



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA **fa** 

PARQUE DE DEPORTE URBANO
EN TACÁMBARO, MICHOACÁN

TESIS

Que para obtener el título de

Arquitecto

Presenta

RODOLFO HERRERA CONTRERAS

ASESORA DE TESIS

LILLIAN CEBALLOS VALDOS

Morelia, Mich. , Agosto del 2019.

[Parque de Deporte Urbano]

En **Tacámbaro** Michoacán



umsnh/facultaddearquitectura

rodolfoherreraconteras

[Contenido]

Resumen.....	7
[Uno] Marco Introdutorio	9
Introducción.....	10
➤ 1.1. Definición del tema	10
➤ 1.2. Análisis de la problemática.....	12
➤ 1.3. Justificación	14
➤ 1.4. Objetivos.....	16
<i>Generales.....</i>	16
<i>Particulares.</i>	16
➤ 1.5. Metodología.....	17
➤ 1.6. Hipótesis	18
➤ 1.7. Alcances.....	18
Conclusión	18
[Dos] Marco Teórico.....	20
Introducción.....	21
➤ 2.1. Importancia histórica del tema	21
Antecedentes históricos de los deportes.....	21
Antecedentes de los deportes en México.....	23
Características de los deportes.....	24
Antecedentes históricos de parques en México.....	28
Parques del estado	30
Parques urbanos	31
➤ 2.2. Características tipológicas.....	33

Parques de manzana	34
Parques vecinales.....	34
Parques de Distrito	34
Parques Regionales.....	34
Parques Naturales.....	35
Parques Naturales Reservados.....	35
Parque Natural Activo.....	36
Parque de Juegos (Parque de Barrio)	36
Parque Urbano	37
Parque Metropolitano	37
Parque Regional, Embalses y Represas.....	38
Parque Acuático.....	40
Parque de Atracciones.....	40
Parque Zoológico	40
➤ 2.3. Conceptualización.....	41
➤ 2.4. Casos análogos.....	46
Unidad Deportiva Bicentenario	46
Parque Naucalli, Estado de México.....	48
Central Park, New York.....	50
➤ 2.5. Datos históricos de Tacámbaro	54
Política.....	56
Economía	56
Artesanías.....	57
Gastronomía.....	57
Turismo.....	57
Arquitectura	59
Tradiciones	60
Música y Baile	61
Leyendas.....	61
Conclusión	61
[Tres] Marco Socio-Cultural	63

Introducción	64
➤ 3.1. Estadísticas de la población.....	64
➤ 3.2. Crecimiento demográfico.	65
Conclusión	67
[Cuatro] Marco Físico-Geográfico.....	68
Introducción.....	69
➤ 4.1. Localización.....	69
Características del predio.....	74
➤ 4.2. Afectaciones físicas existentes.....	74
Hidrografía	74
Orografía.....	75
Características del suelo.....	75
Topografía.....	75
Edafología.....	76
➤ 4.3. Climatología	76
➤ 4.4. Temperatura	77
➤ 4.5. Precipitación pluvial.....	77
➤ 4.6. Vientos dominantes.....	78
➤ 4.7. Evaporación	81
➤ 4.8. Insolación.....	82
Conclusión	83
[Cinco] Marco Urbano.....	84
Introducción.....	85
➤ 5.1. Selección del predio	85
➤ 5.2. Equipamiento.....	86
➤ 5.3. Infraestructura.....	87
Conclusión	88
[Seis] Marco Técnico Normativo	89
Introducción.....	90
➤ 6.1. Materiales de construcción	90
➤ 6.2. Sistemas constructivos	90

➤ 6.3. Normatividad de SEDESOL	91
➤ 6.4. Reglamento de construcción	92
Conclusión	93
[Siete] Marco Funcional.....	94
Introducción	95
➤ 7.1. Conceptualización.....	95
➤ 7.2. Programa de necesidades	95
➤ 7.3. Programa arquitectónico	97
➤ 7.4. Diagrama general de flujo	98
7.4.1. Diagrama de flujo de la Cafetería	98
7.4.2. Diagrama de flujo de Enfermería.....	99
7.4.3. Diagrama de flujo Zona de Exposiciones	99
7.4.4. Diagrama de la Administración	99
Conclusión	100
[Ocho] Marco Formal	101
➤ 8.1. Zonificación	102
[Nueve] Anexos	103
➤ 9.1. Costos paramétricos	104
➤ 9.2. Maqueta.....	104
[Conclusiones Generales]	111
[Fuente de Consulta]	114
[Índice de tablas]	117
[Índice de imágenes]	118
[Planos]	123

Resumen

El punto de partida de la presente tesis fue la búsqueda de un problema social susceptible de ser resuelto a través de la arquitectura. Es así que, a partir de la observación se llegó a la conclusión de que dentro del municipio de Tacámbaro, Michoacán, se carecen de espacios adecuados para la práctica de deportes urbanos.

En tales circunstancias, fue que se realizó el proyecto de un parque de deporte urbano, el cual es especial para los jóvenes que practican estos deportes, como parkour, ya que esta, se enfoca no sólo a la práctica de los deportes más comunes si no que brinda áreas adecuadas para la realización de sus actividades, puesto que en el municipio de Tacámbaro, no existen los espacios para la práctica de estos deportes, existe solamente una unidad deportiva, la cual no tiene las condiciones pertinentes para estos deportes es por esto que se ha pensado en la realización de este proyecto pero no solo por los motivos anteriores ya que se pretende que este sea un conjunto de todo aquello que a deporte y bienestar físico refiera, a darle atención a familias enteras inculcando de esta manera la convivencia familiar.

Como el diseñar este proyecto arquitectónico con espacios novedosos, el cual brinde un espacio dedicado a la recreación de la población, con un punto de reunión social para la comunidad incluyendo actividades nuevas.

Es por esto último que he decidido proponer esta tesis ya que me veo interesado en el tema y en promover todos aquellos deportes urbanos que son poco practicados pero novedosos y que nos dan un bienestar físico, mental y emocional como todos los deportes, me preocupa el que las personas que los realizan se expongan, practicándolos en las calles ya que podrían significar un riesgo para su persona y la sociedad.

Parkour, skatepark, verde, pistas, práctica.

Abstrac

The starting point of this thesis was the search for a social problem that could be solved through architecture. Thus, from the observation, it was concluded that within the municipality of Tacámbaro, Michoacán, there are no adequate spaces for urban sports.

In such circumstances, it was that the project of an urban sports park was carried out, which is special for young people who practice these sports, such as parkour, since this, focuses not only on the practice of the most common sports but that provides adequate areas for the realization of its activities, since in the municipality of Tacámbaro, there are no spaces for the practice of these sports, there is only one sports unit, which does not have the relevant conditions for these sports that is why It has been thought in the realization of this project but not only for the previous reasons since it is intended that this is a set of everything that refers to sport and physical well-being, to give attention to entire families thus instilling family coexistence.

How to design this architectural project with innovative spaces, which provides a space dedicated to the recreation of the population, with a social gathering point for the community including new activities.

This is why I have decided to propose this thesis since I am interested in the subject and in promoting all those urban sports that are little practiced but new and that give us a physical, mental and emotional well-being like all sports, I'm worried about that the people who perform them are exposed, practicing them on the streets since they could mean a risk to their person and society.

[Uno]

Marco Introdutorio

Introducción

De todas las artes es quizás la arquitectura la que menos oportunidades tiene de mentir. Condicionada en parte por su función utilitaria, ha reflejado siempre, el entorno social en el que se ha desarrollado. Es por eso, y en el caso especial de la arquitectura para el deporte, que crea arte para crear satisfacción por parte de los espectadores, brindando de igual forma espacios para el desarrollo de los deportes.

Tomando en cuenta que la práctica del deporte es una de las actividades físicas más importantes para el cuerpo humano debido a que nos ayuda a mantenernos sanos mental y físicamente, analizando los deportes nuevos que en los últimos años han surgido y tomado fuerza, ya que son muy llamativos para la juventud, así como algunos de los deportes más practicados, es que surge y se desarrolla este proyecto que comprende la idea de un Parque de Deporte Urbano mediante espacios que puedan servir para brindar una arquitectura adecuada.

El siguiente proyecto se manifestará la necesidad actual de los espacios deportivos en el municipio, haciendo evidente la falta de áreas para los deportes urbanos en la zona, por lo cual en la planeación del parque se incluyen pistas conformadas por rampas, escaleras, obstáculos, una ciclopista, así como diferentes desniveles que presenta el proyecto que serán de gran utilidad para las personas que practican parkour. Además de lo mencionado, el proyecto contiene expectativas de lo que se pretende lograr con la construcción de este proyecto.

➔ 1.1. Definición del tema

Para definir de manera más clara a lo que se refiere el término Parque de Deporte Urbano comenzando por lo que es parque: un parque (del

francés *parc*) es un terreno situado en el interior de una población, que se destina a prados, jardines y arbolado sirviendo como lugar de esparcimiento y recreación de los ciudadanos. Si se trata de una larga extensión de terreno natural y protegida por el estado, hablamos de un parque natural o de un Parque nacional. (WIKIPEDIA)

Un parque urbano (llamado también jardín público, parque municipal o parque público) es un parque que como bien lo indica su nombre, se encuentra en una región urbana, es de acceso público a sus visitantes y en general debe su diseño y mantenimiento a los poderes públicos, en general, municipales. Regularmente, este tipo de parque incluye en su mobiliario juegos, senderos, amplias zonas verdes, baños públicos, etc, dependiendo del presupuesto y las características naturales; aun así, pueden llegar a recibir millones de visitas anualmente, al tener este concepto ya solo es necesario aclarar lo que es deporte para tener la definición del tema completo. (WIKIPEDIA)

Deporte: "Etimológicamente, el termino deporte proviene de la palabra inglesa "sport" y en su origen tiene una connotación claramente lúdica y recreativa, siendo un conjunto de actividades físicas que el ser humano realiza. Los deportes de competición, que se realizan bajo el respeto de códigos y reglamentos establecidos, implican la superación de un elemento, ya sea humano (el deportista o equipo rival) o físico (la distancia, el tiempo, obstáculos naturales). Considerado en la antigüedad como una actividad lúdica que redundaba en una mejor salud, el deporte empezó a profesionalizarse durante el siglo XX". (MM OCEANO GRUPO EDITORIAL, 1997)

Conjuntando los conceptos puedo decir que un parque de deporte urbano es un conjunto de espacios dedicados a la práctica de alguna actividad física, los cuales se encuentran ubicados en un sitio en específico

o punto de concentración, ligados a otro espacio con el mismo objetivo, ya sea la recreación o la competición entre los usuarios practicantes, estos espacios pueden ir dirigidos a un tipo de usuario específico o hacia el público en general, tales como personas de la tercera edad, niños, jóvenes, adultos, de igual manera al usuario se le brinda una alternativa a los deportes más usuales, con lo que son los deportes nuevos.

Se puede decir que un parque de deporte urbano es un lugar donde puedes llevar a cabo actividades donde se ponen a prueba la destreza y habilidades del cuerpo humano como es el parkour, además de actividades de patinaje ya sea en patines o en patineta y/o andar en bicicleta así como correr o trotar.

El proyecto de Parque de Deporte Urbano en Tacámbaro, será un conjunto arquitectónico, creado con la finalidad de atraer concursos de deportes extremos al municipio de Tacámbaro y así la sociedad pueda tener un crecimiento positivo en este tipo de deportes.

En este espacio pueden participar usuarios de diferentes edades, pero principalmente va destinado a los jóvenes adolescentes, pues son los principales practicantes de esos deportes.

Dicho sitio cuenta con piscinas vacías, escalinatas, barras de obstáculos, rampas, áreas de patinaje y espacios para andar en bicicleta, además de pista para correr, plaza de acceso, cafetería, baños, cancha de usos múltiples, oficinas administrativas, entre otros.

➔ 1.2. Análisis de la problemática

En el área del deporte, el municipio de Tacámbaro Michoacán ha crecido notoriamente, pues cada vez se practican mayor diversidad de deportes, como son, por medio de patinetas, bicicletas o actividades físicas de

ciertas particularidades como es el parkour, para los cuales es notoria la falta de un espacio adecuado en el que puedan practicarse, puesto que los lugares que utilizan para llevar a cabo este deporte son plazas, banquetas o cualquiera que se adecue a las necesidades que tienen, usando principalmente espacios públicos.

Lo cual provoca que la práctica de estos deportes sea en lugares inadecuados, ocasionando daños materiales a los elementos de dichos lugares, deteriorándolos, además de causar molestia e incluso accidentes a la población que circula y utiliza los espacios de la manera a la que están destinados.



Imagen 1. Practicante de parkour en plazuela del santo niño. Foto tomada por Rodolfo Herrera Contreras el 07/abril /14.



Imagen 2. Practicante de Parkur en portal de la plaza Benito Juárez. Foto tomada por Rodolfo Herrera Contreras el 07/abril /14.



Imagen 3. Practicante de Parkur en la plaza Benito Juárez.
Foto tomada por Rodolfo Herrera Contreras el 07/abril /14.

Por lo cual, el ayuntamiento ve necesaria la creación de un parque de deporte urbano que garantice espacios para la práctica de estos deportes el cual cuente con altos índices de calidad y participación de la población, brindando la satisfacción de las necesidades de la sociedad que practica esta clase de actividad.

➔ 1.3. Justificación

Con la aparición de nuevas formas de realizar deporte en el municipio de Tacámbaro Michoacán (que limita al norte con Santa Clara, Huiramba y Acuitzio, al este con Madero y Nocupétaro, al sur con Turicato, y al oeste con Ario de Rosales), tales como son el uso de patines, patinetas, bicicletas e incluso las simples habilidades del cuerpo humano como saltar, correr, conocido como parkour, etc., han reflejado la necesidad de que el municipio cuente con un parque de deporte urbano.

La adopción de estos deportes por gran parte de los jóvenes adolescentes de la localidad, los ha llevado a buscar espacios públicos que se acoplen

a sus necesidades, siendo las plazas, portales, así como las mismas calles y banquetas los lugares que han presentado favoritismo para su práctica.

Las quejas de la población que acuden a estos sitios han ido en aumento, lo que llevó a que a estos jóvenes se les asignará una cancha de básquetbol en la unidad deportiva; al ver que no cumplía con los requerimientos para la realización de tales actividades, regresaron a utilizar los lugares ya mencionados.

La práctica de estos deportes, en los espacios públicos es un problema que se tiene que considerar, puesto que tan solo aproximadamente cinco años atrás las plazas habían sido remodeladas y los daños materiales que presentan ahora se han hecho notar rápido, principalmente en sus elementos como son las bancas, jardineras, fuentes, escalones, columnas, rampas y andadores.

Este es un proyecto viable y factible, por su inexistencia ya que en la única unidad deportiva del municipio, llamada "La Carolina", no cuenta con espacios dirigidos para la práctica de estos deportes, es entonces que el H. Ayuntamiento de Tacámbaro ha mostrado interés en la creación de un parque de estas características con el fin de atender las denuncias, inquietudes e intereses de la población, y como nuestro terreno cuenta con el equipamiento e infraestructura necesaria, le da una gran posibilidad a su realización, dándole a este proyecto una originalidad en cuanto a los temas incluidos dentro del mismo.

El parque de deporte urbano es un espacio que ayudará a que los jóvenes practiquen sus deportes, es por eso que al brindarles las opciones que actualmente llaman la atención de los jóvenes, será como guiarlos desde temprana edad por el camino correcto, sin la necesidad de afectar a los

lugares públicos y a las personas que los frecuentan y le dan un uso adecuado.

El tema del parque de Deporte Urbano, tiene un interés personal ya que al observar a la gente que conocemos, se ha logrado observar la falta de espacios dedicados a estos deportes y a pesar de que muchos hablan acerca de éstos, nadie hace nada por proponer espacios dedicados especialmente a estos deportes.

➔ 1.4. Objetivos

Generales.

- Proponer un proyecto arquitectónico de un “Parque de Deporte Urbano”, mediante espacios al aire libre, para dar solución a las necesidades que conlleva la práctica de nuevos deportes en los adolescentes en el municipio de Tacámbaro Michoacán.
- Diseñar un proyecto arquitectónico de un “Parque de Deporte Urbano” en el municipio de Tacámbaro Michoacán, con espacios exclusivos para la práctica de parkour, como rampas, escalinatas, barra de obstáculos etc., para la práctica de deportes que implican el uso de patines, patinetas y bicicletas, con el fin de reducir el deterioro de los espacios públicos como plazas y portales.

Particulares.

- Utilizar formas arquitectónicas que rompan con el contexto urbano, en el cuál se propondrá el proyecto.
- Emplear estrategias de diseño bioclimático, como es el empleo de una buena iluminación y ventilación, que ayuden a disminuir el suministro de energías en el proyecto.
- Proponer espacios deportivos a los cuales se les pueda dar diferentes usos de acuerdo a los requerimientos que presente cada deporte.

⇒ 1.5. Metodología

Para la realización de este trabajo la investigación será de manera práctica: entrevistas, antecedentes, analogías, ayudado de fuentes bibliográficas - libros, páginas de internet, hemerografías, folletos, trípticos encuestas, audiografías, entre otras; de tal manera se logrará una información más certera y el análisis será más completo. En resumen, se hará la búsqueda de la información, recopilando lo más relevante para después hacer una síntesis, concluyendo con la aplicación en el proyecto.



⇒ 1.6. Hipótesis

- Con el parque de deporte urbano se reducirá el deterioro de los espacios del centro histórico, tales como son las plazas y los portales.
- Se fomentará de una mejor manera la práctica de deportes extremos entre los jóvenes adolescentes del municipio.
- Se realizarán concursos de deportes extremos a nivel municipal, estatal e incluso nacional.
- Además de que, los jóvenes tendrán un espacio donde podrán realizar en forma la práctica de sus deportes.

⇒ 1.7. Alcances

Este proyecto constará de dos apartados: la fundamentación teórica y el proyecto arquitectónico. En el apartado teórico solo se mencionarán puntos estratégicos y concisos, que ayuden a realizar el proyecto de una manera más completa.

La parte del proyecto arquitectónico constará de: conceptualización, anteproyecto, planos arquitectónicos (plantas, cortes y fachadas), planos de instalaciones (instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas, especiales) criterios estructurales, de jardinería, perspectivas y análisis de precios unitarios.

Conclusión

Después de conocer el porqué del proyecto del parque de deporte urbano, los beneficios que traería a la comunidad, la metodología, hipótesis y objetivos, queda clara la necesidad sabiendo que además de tener áreas para el bienestar físico y mental, útiles para la práctica de

diferentes deportes, especialmente parkour, será un lugar innovador y que sin duda logrará hacer cambios para bien en el municipio de Tacámbaro, podemos adentrar más en los conocimientos que fundamentan el cómo, con qué y en base a qué se va a crear este parque.

[Dos]

Marco Teórico

Introducción

Los antecedentes de una ciudad, son muy importantes ya que por medio de los mismos podemos conocer y entender las raíces de una ciudad, así al momento de diseñar podemos tener en cuenta cómo influye la arquitectura local, ya que Tacámbaro cuenta con una arquitectura particular pues se convierte en parte importante del proyecto, sin olvidar que en esta parte del trabajo se atiende todo aquello que de alguna manera influyo en el resultado final del proyecto.

➔ 2.1. Importancia histórica del tema

El realizar un proyecto de un parque de deporte urbano implica conocer muchos conceptos y diferentes situaciones relacionadas con los deportes para por medio de los mismos conocer y entender a profundidad lo que se necesita para que el proyecto sea útil para los usuarios, comencemos conociendo un poco de la historia acerca de los deportes.

Antecedentes históricos de los deportes



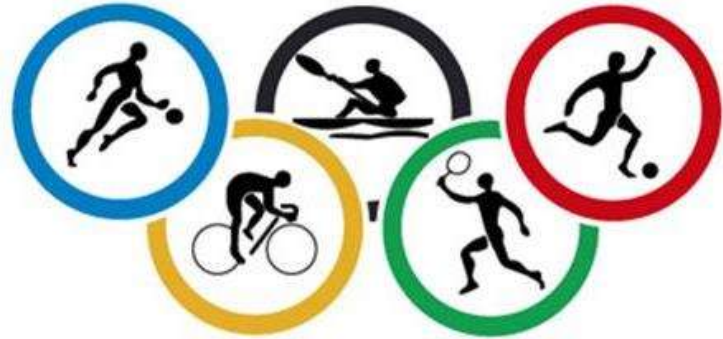
Imagen 4. Representativa del Deporte en la Historia.
<http://alfonsoielbattallador.blogspot.com> Fecha de
consulta 24/12/ 13 13:30.

Hasta los pueblos más antiguos han dejado vestigios de la práctica de actividades deportivas. Incluso se pueden calificar como “proezas deportivas” actos que el hombre ha realizado desde la prehistoria: correr para escapar de los animales,

Capítulo 2. Marco Teórico

saltar para franquear obstáculos naturales, atravesar a nado los cursos de agua, lanzar armas como jabalinas o luchar cuerpo a cuerpo con sus enemigos.

En la antigüedad se ritualizaron estas gestas, que quedaron asociadas a la religión o a las celebraciones. Las civilizaciones precolombinas practicaban cierto juego con una pelota (el tlachtli), los egipcios eran apasionados del tiro con arco y de las justas náuticas y, 500 años antes de que



Juegos Olímpicos, los griegos ya medían sus fuerzas en carreras de carros y en combates. Muchos vestigios testimonian las hazañas de los campeones de aquella época. (MM OCEANO GRUPO EDITORIAL, 1997)

Imagen 5. Logo de las olimpiadas y algunos de los deportes que se practican durante estas.

<https://www.google.com.mx/search?q=olimpiadas&source=>

Los primeros Juegos olímpicos de la antigüedad, así llamados por disputarse en Olimpia, se celebraron hacia el año 776 a.C. Duraban seis días y consistían en combates y carreras épicas y atléticas. (MM OCEANO GRUPO EDITORIAL, 1997).

En 1892 el barón Pierre de Coubertin promovió la idea de restablecer los Juegos Olímpicos. Dos años después, este proyecto fue aprobado en el transcurso de un congreso en el que se fundó también el Comité Olímpico Internacional (COI). Los primeros Juegos Olímpicos de la era moderna tuvieron lugar en Grecia, donde se habían celebrado siglos atrás, en 1896. Participaron solo 13 países y 295 deportistas, pero constituyeron un gran acontecimiento y desde entonces se han celebrado cada cuatro años

Capítulo 2. Marco Teórico

(excepto durante las dos guerras mundiales). Desde 1924 también tienen lugar los denominados Juegos Olímpicos de invierno. (MM OCEANO GRUPO EDITORIAL, 1997)

Anteriormente se llegaba a las competencias deportivas por solo el amor a la competición, pero con el paso de los años se fueron introduciendo algunos aspectos económicos que terminaron por ser el objetivo principal de todas las competencias, y con esto mismo se fue introduciendo la tecnología para ayudar al deportista a rendir el 100%. (MM OCEANO GRUPO EDITORIAL, 1997)

Antecedentes de los deportes en México

Los Juegos Olímpicos de 1968, formalmente los Juegos de la XIX Olimpiada, de los llamados Juegos Olímpicos Modernos, fueron un evento multideportivo internacional, fueron los primeros en ser organizados por una nación en vías de desarrollo, por una nación hispanohablante y hasta los próximos juegos de Brasil 2016, los únicos en Latinoamérica. Se celebraron en Ciudad de México, México, entre el 12 y el 27 de octubre de 1968. (WIKIPEDIA)



Imagen 6. Logo Juegos Olimpicos en México.
<https://www.google.com.mx/search?q=olimpiadas&source> Consulta 24/12/13 13:00



Imagen 7. Logo del mundial de futbol en México.
http://es.wikipedia.org/wiki/Categor%C3%ADa:Eventos_deportivos_en_M%C3%A9xico Consulta 24/12/13 14:00

La XIII Copa Mundial de Fútbol se desarrolló en México, entre el 31 de mayo y el 29 de junio de 1986, siendo anteriormente también en 1970. México se convirtió en el primer país en celebrar dos veces la copa del mundo, cuando el

Capítulo 2. Marco Teórico

comité ejecutivo de la FIFA, tras una reunión en Zurich, Suiza en mayo de 1983, decide sustituir la sede seleccionada en 1974, Colombia, el cual tuvo que declinar en noviembre de 1982 ante la imposibilidad de cumplir con los requerimientos que la FIFA exigió para celebrar el evento.



Imagen 8. . Logo mundial sub-17 en México.

http://es.wikipedia.org/wiki/Copa_Mundial_de_F%C3%BAtbol_Sub-17_de_2011
Consulta 24/12/13 14:00

La Copa Mundial Sub-17 de la FIFA 2011 (FIFA U-17 World Cup México 2011, en inglés) fue la XIV edición de la Copa Mundial de Fútbol Sub-17 y tuvo como sede a México. En el certamen participaron jugadores de la categoría Sub-17, en ese caso, debían haber nacido desde el 1 de enero de 1994. Luego de la visita de una comitiva de FIFA dirigida por Jack Warner presidente de la Concacaf, se hizo una revisión a los estadios propuestos como sedes, siendo elegidas siete sedes: Torreón, Monterrey, Pachuca, Guadalajara, Morelia, Ciudad de México (que fue la sede de la final y del partido por el tercer puesto) y Querétaro, que reemplazó a Tijuana como sede. (WIKIPEDIA, 2011)

Características de los deportes.

“El deporte es toda aquella actividad física que involucra una serie de reglas o normas a desempeñar dentro de un espacio o área determinada (campo de juego, cancha, pista, etc.) a menudo asociada a la competitividad deportiva. Por lo general debe estar institucionalizado

Capítulo 2. Marco Teórico

(federaciones, clubes), requiere competición con uno mismo o con los demás."¹

El deporte se refiere normalmente a actividades en las cuales la capacidad física pulmonar del competidor es la forma primordial para determinar el resultado (ganar o perder); sin embargo, también se reconocen como deportes actividades competitivas que combinen tanto físico como intelecto, y no solo una de ellas. También hay colectivos practicantes de determinadas actividades, donde solo se usa el físico, o bien solo el intelecto, que reclaman su actividad como deporte, incluso, de carácter olímpico.

Sin embargo existe una serie de deportes relativamente nuevos que con los años ha surgido por esa necesidad de adrenalina que el hombre busca en estos deportes, además de que visualmente son muy atractivos ya que en el momento en que los practican, estos deportes te llaman mucho la atención, en especial a los jóvenes.



Imagen 9. Diferentes deportes urbanos.
<http://es.wikipedia.org/wiki/> consulta 02/01/14 10:00 am

Quienes practican estos deportes relativamente nuevos prefieren trepar, escalar, saltar o movilizarse en skates o patines a los deportes tradicionales (llamados deportes urbanos). Se los ve en muchos barrios de la ciudad pero tienen sus lugares de entrenamiento: las calles, las terrazas y los muros.

¹ <http://es.wikipedia.org/wiki/Deporte> Fecha de consulta 02/01/2014 10:00

Capítulo 2. Marco Teórico

Estas actividades son practicadas por lo general por jóvenes menores de 30 años y las toman como una filosofía de vida.

Así al tener la perspectiva de los diferentes tipos de deportes existentes y sabiendo que en la actualidad no se tiene ninguna propuesta, para que en algún espacio se logre practicar adecuadamente, si no todos estos deportes, si algunos de ellos, y así de cierta manera brindar espacios nuevos para la práctica correcta de los deportes que se proponen.

Dentro de estos deportes urbanos podemos encontrar una variedad enorme de actividades en donde prácticamente cualquier actividad física que reúna estas características será considerada deporte extremo:

- Considerar su práctica como un riesgo físico.
- Mucha adrenalina involucrada.
- Normalmente, de ejecución individual.

Entre estos deportes podemos encontrar:

Parkour	Salto base	Up Hill
Free Running	Esquí extremo	Bmx
Roller o Patines	Kitesurfing	Carreras de
Surf	Street Surfing	Aventura
Slackline	Salto con pértiga	Skateboarding
Barranquismo	Sand board	Street luge
Beach Run	Snowboard	Airsoft
Bungee	Parapente	Paintball
Bodyboard	Skimming	Carving
Carreras de supervivencia	Patinaje agresivo	Longboard
Descenso de ríos o	Puénting	Motocross
Hydrospeed	Street stunts	Super cross
Escalada	Downhill	Pádel Extremo
Paracaidismo	Freeride	
SlamBall	Cross Country	

Capítulo 2. Marco Teórico

Aunque la mayoría de estos deportes son de práctica individual existen algunos que se pueden considerar dentro del mismo género pero que requieren de la participación de otro(s) miembro(s) con el fin de la competición entre los mismos, es importante señalar como la mayoría de estos deportes son de creación reciente y otros simplemente modificándose por el avance tecnológico tan abrumador de nuestros días.

El parque de deporte urbano que se está planteando en este proyecto se centra en dos deportes: el parkour y el skateboarding las mismos que se explicarán a continuación, en donde se especifica de qué se trata cada uno y dar una idea más clara de lo que se practicará en el parque.

“El Parkour: también conocido como l'art du déplacement (el arte del desplazamiento), es una disciplina o filosofía que consiste en desplazarse de un punto a otro lo más fluidamente posible, usando principalmente las habilidades del cuerpo humano. Esto significa superar obstáculos que se presenten en el recorrido, tales como vallas, muros, paredes, etc. (en ambientes urbanos) e incluso árboles, formaciones rocosas, ríos, etc.



Imagen 10. Un pasa vallas.
<http://es.wikipedia.org/wiki/Parkour> Consulta: 26/12/13 13:00



Imagen 11. Práctica del skateboarding.
elparkour15.blogspot.mx.
Consulta 26/12/13 13:00

(en ambientes rurales). Los practicantes del parkour son denominados *traceurs* (*traceuses* en el caso de las mujeres)".²

El otro deporte para el que se está creando el espacio es el skateboarding: es un deporte que consiste en deslizarse sobre una tabla con ruedas y

² <http://irenesojogaguado.blogspot.mx/p/deportes-urbanos.html>. Fecha de consulta 26/12/13 13:00

Capítulo 2. Marco Teórico

a su vez poder realizar diversidad de trucos, gran parte de ellos elevando la tabla del suelo y haciendo figuras y piruetas con ella en el aire. Para abreviar se le designa simplemente *skate*, que es también el término utilizado para nombrar el monopatín, tabla sobre la que se practica el monopatínaje. Está relacionado con el *surfing*, la cultura callejera, con el arte urbano, pero muchos *skaters* apenas patinan en calles y/o plazas. Son los "ramperos", quienes solo patinan en rampas. De hecho, en bastantes competiciones existen dos categorías (o más): *street* (estilo de calle) y *vert* (rampa); porque un individuo puede deslizarse por las pendientes de un *skatepark*.

Antecedentes históricos de parques en México.

Durante la época prehispánica los mexicas crearon grandes jardines que por su majestuosidad los cronistas españoles son los "xochiteipancalli" o jardines de los emperadores. Estos sitios servían como lugares de cacería y recreo para los nobles aztecas y además en ellos se hacía el cultivo, cuidado y estudio de plantas exóticas y regionales. Entre dichos jardines se encontraban el Bosque de Chapultepec, el de Iztapalapa, el de Tenochtitlan, el del Peñón, y otros más lejanos, como el de Tollancinco (Tulancingo), Yauhtepec (Yautepec), Quauhnahuac (Cuernavaca) y Huaxtepec (Oaxtepec), entre otros.³

En el período Cardenista se fundaron treinta y cuatro Parques Nacionales. La idea fundamental que rigió para formar dichos parques, fue la de constituir las Zonas Protectoras Forestales de diversas ciudades y capitales de los estados, que por lo general se encontraban rodeadas de terrenos

³ Santos, Edgar de los. (25/03/15) Parques Alegres. Recuperado el 30/06/2015.

Capítulo 2. Marco Teórico

sin vegetación. Estas zonas protectoras estarían complementadas a su vez, con un sistema de espacios libres interiores en forma de parques, jardines y campos de juego. Sin embargo, posteriormente los Parques Nacionales y las zonas protectoras forestales del país, empezaron a ser explotadas irracionalmente.

En las dos últimas décadas se han realizado en diferentes regiones del país, importantes acciones en lo que concierne a Parques Urbanos. Entre ellos destacan los siguientes:

En el Distrito Federal se realizaron el Parque Tezozomoc, en la Delegación Atzacapotzalco; el Parque Histórico Culhuacán, en la Delegación Iztapalapa; el Parque Ecológico de Xochimilco.

En Tabasco, se construyó el Parque Tomás Garrido Canabal y en Guanajuato, el Parque Explora ubicado en la ciudad de León.



Imagen 12. Parque de Aguascalientes. JUAN LUIS LEÓN SÁNCHEZ, Tesis LOS PARQUES URBANOS CONTEMPORÁNEOS Análisis de casos en Morelia, Mich. Consulta 02/01/14 14:00

En Aguascalientes se edificó el Parque El Cedazo y en Toluca, Estado del México, se pudieron llevar a cabo el Parque Luis Donaldo Colosio y el Parque Urawa.⁴

Hoy, en la mayoría de las áreas urbanas de las ciudades mexicanas, principalmente las de la periferia y donde habitan los pobladores de más bajos ingresos económicos, no cuentan con los espacios dedicados para la recreación y el descanso, llamados parques, por lo que la calidad de vida de los habitantes de estas

⁴ LOS PARQUES URBANOS CONTEMPORÁNEOS. Análisis de casos en Morelia, Mich. Juan Luis León Sánchez. 2002. Fecha de consulta 23/10/14

Capítulo 2. Marco Teórico

zonas es bastante precaria y donde los niños y jóvenes, así como los adultos y ancianos, no cuentan con espacios adecuados para su desarrollo social y cultural, por lo que es en estas zonas donde más se puede observar la descomposición que permea a nuestra sociedad.

Parques del estado

Dentro del estado existen diferentes parques, unidades deportivas, entre otros centros deportivos que benefician a la población en distintos sentidos, en la capital del estado hay siete parques urbanos: Parque Bosque Cuauhtémoc, Parque Bosque Lázaro Cárdenas, Parque Morelia 150 Aniversario, Parque "Esther Tapia", Parque Solidaridad, Parque Buenavista, Parque INDECO Santiaguito.



Imagen 13. Parque Bosque Cuauhtémoc.
https://www.google.com/search?q=parque+bosque+cuauht%C3%A9moc+y&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKewj0qyzEtvfjAhVRX60KHRsKAv0Q_AUIEigC&biw=1358&bih=563#imgsrc=gpTxz7PzaW-oxM: Consulta 02/02/14

El parque Bosque Cuauhtémoc, Es una de las áreas con mayor cantidad de árboles que existen en la ciudad de Morelia, En el interior del predio se encuentran construidas una serie de vialidades peatonales que tienen pavimentos ya sea de cantera o de tepetate. Estas

vialidades están trazadas a partir de una retícula ortogonal que está dispuesta en forma diagonal con respecto al eje norte-sur de este parque. En sus intersecciones se establecen espacios abiertos a modo de pequeñas plazoletas y en su parte central existe una plazoleta con una superficie mayor, la cual contiene un kiosco en el que en algunas ocasiones se brindan recitales musicales.

Capítulo 2. Marco Teórico

El parque infantil 150, el parque está constituido de los siguientes espacios áreas de juegos infantiles para varias edades, cenadores, canchas deportivas, venta de alimentos preparados, dulces y refrescos, museo de la fauna, pequeño zoológico, ciclo pista.



Imagen 14. Parque infantil 150.
<https://www.google.com/search?biw=1358&bih=563&tbn=isch&sa=1&ei=sUJOXdjZDZGYsQW7257wCQ&q=parque+infantil+150+morelia+mich&consulta:03/05/14>

El parque solidaridad se acondicionó con una pequeña cancha de fútbol infantil, y hacia el lado noroeste se estableció el área de juegos infantiles. En el lado oriente se incluyó una pequeña área para jugar básquetbol por parte de los niños. Estas áreas están ligadas a través de andadores peatonales con un trazo curvilíneo y sin ningún acabado.

Asimismo, cuenta con varias bancas de descanso cercanas a los andadores y a la zona de juegos infantiles. El único árbol que existía en el centro del parque se rodeó de un arriate que sirve como zona de descanso y punto de reunión de los visitantes.

Estos son algunos de los parques que se tienen en el estado que brindan espacios para la práctica de algunos deportes, aunque solo son usados ocasionalmente son espacios que apoyan la parte recreativa de la comunidad o colonia en la que se encuentran ubicados.

Parques urbanos

Entre las antiguas construcciones ideadas específicamente para el deporte, destacan las realizadas en la antigua Grecia, donde desarrollan los juegos olímpicos y los délficos en estructuras construidas para tal propósito. Estadios, hipódromos, gimnasios y otras construcciones fueron

Capítulo 2. Marco Teórico

exportados a Roma, donde las distintas tipologías se desarrollaron y adaptaron para acoger a un público más numeroso, como fue el caso del Coliseo Romano.⁵

En la actualidad y con creciente profusión, las actividades deportivas están dando origen a multiplicidad de infraestructura destinadas a su práctica y disfrute, muchas de ellas directamente relacionadas con la profesionalización del deporte y su difusión masiva gracias a las nuevas tecnologías tanto arquitectónicas como de comunicación.

Cada deporte urbano tiene diferentes características de la misma forma los parques donde se practican tienen particularidades específicas que hacen cada uno diferente, alguno de los parques urbanos son llamados skatepark.



Imagen 15. SkatePark en Chile.
<http://es.slideshare.net/artgraff/arquitectura-deportiva> Consulta: 01/01/14 15:00

Se llama skatepark, skate park skate-park a un parque o ambiente construido con propósitos recreativos, normalmente de madera (skateparks interiores) o comúnmente de hormigón, y que es usado para la práctica de deportes tales como *skateboarding*, *patinaje agresivo*, *roller*, *snakeboard*, *BMX* y *scooter freestyle*, con el fin de practicar y desarrollar su deporte y técnica.

Un skatepark está constituido por varias estructuras destinadas a la realización de los trucos, por ejemplo: half-pipes, quarter pipes, barandillas, trick boxes, funboxes. Consta normalmente de una serie de rampas, barandillas y escaleras, que combinadas dan lugar a un parque en el que se pueden realizar varios recorridos y saltos o trucos para skaters, etc.

⁵ <http://es.slideshare.net/artgraff/arquitectura-deportiva> Fecha de consulta: 01/01/14 15:00

Capítulo 2. Marco Teórico

El parkour se práctica habitualmente por las ciudades, los sitios más utilizados para practicar el parkour son sitios donde haya sitios de escalada, vallas, muros, y cosas con las que se puedan hacer los movimientos de parkour.

En México existen seis Skatepark, de los cuáles cuatro se encuentran en la ciudad de México, otro se encuentra en Chihuahua y el último por mencionar se localiza en Durango.

Dentro de Michoacán en los diferentes municipios existen unidades deportivas, parques recreativos además de que en la ciudad de Morelia está el Parque Recreativo “Esther Tapia”, el cual cuenta con un área de Skatepark, que es una de las mejores construidas en la ciudad, aunque aún con decadencias, en Tacámbaro que es el municipio donde se plantea desarrollar nuestro proyecto solo existe la unidad deportiva “La Carolina” en la que no hay espacios adecuados para desarrollar los deportes urbanos por lo cual los espacios donde son practicados estos deportes son las plazas y portales de la ciudad.

Siendo esta la problemática principal existente en la ciudad, de la cual surge este proyecto o es la razón principal de la realización del Parque de Deporte Urbano.

➔ 2.2. Características tipológicas

Diversos organismos e instituciones han intentado clasificar los tipos de parques que existen dentro y alrededor de las ciudades, por lo que aquí se presentan en dos grupos: urbanos y regionales. Los urbanos serían aquellos parques que se ubican dentro de la ciudad y los regionales serían aquellos que pueden brindar servicio a una región determinada o incluso a todo el país.

Capítulo 2. Marco Teórico

Parques de manzana

Son parques infantiles, cuyos espacios son reducidos e internos además de estar localizados inmediatos a la vivienda, (lo ideal es que no queden a más de 200 metros de ella) y ofrecen una variedad de juegos. Su superficie deberá tener entre 500 y 1000 m².⁶

Parques vecinales

Son parques educativos cuya localización debe estar a un radio de 350 metros de la vivienda. Comprenden una población infantil óptima de 5 a 12 años y contienen zonas de juegos organizados, de pelota, de juegos naturales, tradicionales, así como de juegos formales, además de contar con zonas de huerta, o de flores, o de árboles frutales, y de zonas tranquilas, así como para actividades creativas. La superficie para este tipo de parques comprende entre 1000 y 10 000 m².⁷

Parques de Distrito

Son parques de aventuras y deportes para adolescentes y jóvenes hasta de 18 años, y se recomienda se localicen en un radio de 725 metros. Las dimensiones de este tipo de parques varía entre 1 y 10 has. y corresponden al nivel delegacional.⁸

Parques Regionales

Son parques culturales y recreativos, y son los lugares a donde la población urbana acude a descansar del medio urbano, regresando a la naturaleza

⁶ LOS PARQUES URBANOS CONTEMPORÁNEOS. Análisis de casos en Morelia, Mich. Juan Luis León Sánchez. 2002. Fecha de consulta 23/10/14

⁷ LOS PARQUES URBANOS CONTEMPORÁNEOS. Análisis de casos en Morelia, Mich. Juan Luis León Sánchez. 2002. Fecha de consulta 23/10/14

⁸ LOS PARQUES URBANOS CONTEMPORÁNEOS. Análisis de casos en Morelia, Mich. Juan Luis León Sánchez. 2002. Fecha de consulta 23/10/14

Capítulo 2. Marco Teórico

(árboles, plantas, agua, sol, etc.). Están dirigidos para todos los grupos de edad de la población y alcanzan superficies de 10 a 100 has. y se deben localizar en un radio de influencia de 2575 metros.⁹

Parques Naturales

Son aquellos en los que la flora y la fauna, los sitios morfológicos, y los diversos hábitats, ofrecen intereses científicos, pedagógicos y recreativos, mediante un paisaje natural.¹⁰

Estos tipos de parques se pueden clasificar en:



Imagen 16. Parque Garrafon en Isla Mujeres, Quintana Roo, México. www.garrafon.com.mx
06/02/14 12:00

Parques Naturales Reservados

Son aquellas áreas verdes que, debido a su dificultad de acceso y a sus fuertes pendientes, impiden el desarrollo de actividades, quedando delimitada su función únicamente al aspecto visual que proporcionan, y a los aspectos benéficos que producen las zonas arboladas. Únicamente es posible realizar ciertas actividades limitadas a pasear, aprovechando los senderos para caminar y correr.¹¹

⁹ https://es.wikipedia.org/wiki/Parque_regional. Fecha de consulta 26/09/14

¹⁰ https://es.wikipedia.org/wiki/Parque_natural. Fecha de consulta 25/09/14

¹¹ LOS PARQUES URBANOS CONTEMPORÁNEOS. Análisis de casos en Morelia, Mich. Juan Luis León Sánchez. 2002. Fecha de consulta 23/10/14

Parque Natural Activo

Comprenden las áreas boscosas que ofrecen la posibilidad de un acceso adecuado a amplios grupos de la población. Dentro de ellos se pueden realizar una gama de actividades como las educativas y recreativas, que



Imagen 17. Parque Nacional Lago de Camécuaro, Mich.
www.mexicodesconocido.com.mx Consulta: 06/02/14 12:00

incluyen instalaciones destinadas al servicio de

los visitantes como son: albergues, cabañas, campamentos, áreas para días de campo, juegos infantiles, instalaciones de alquiler de caballos y bicicletas, etc. Su ubicación puede localizarse en un radio de influencia de hasta 20 km. y su superficie puede abarcar incluso 100 has. ó más.¹²

Parque de Juegos (Parque de Barrio)

Es la unidad básica de área verde recreacional urbana. La vegetación adquiere una relevancia fundamental, lo mismo que el uso de elementos tales como el agua, los jardines y las restantes estructuraciones verdes.

Está equipado con canchas para los deportes más corrientemente solicitados o practicados por los usuales habitantes de su entorno, aunque no presentan por lo general dimensiones profesionales y por lo regular siempre hay un rincón silencioso dedicado a la recreación pasiva, al descanso, al paseo y a la observación de la animación que por naturaleza presenta el parque.

¹² www.mexicodesconocido.com.mx Consulta: 06/02/14 12:00

Capítulo 2. Marco Teórico

Está constituido por áreas verdes y para descanso, áreas de juegos y recreación infantil, plazas y andadores, sanitarios, bodegas y mantenimiento, estacionamiento y eventualmente instalaciones de tipo cultural.

Parque Urbano

En relación al Parque Urbano la SEDUE lo considera como el área verde al aire libre que por su gran extensión cuenta con áreas diferenciadas unas de otras por actividades específicas, y que por estas características particulares, ofrece mayores posibilidades para paseo, descanso, recreación y convivencia a la población en general.¹³

Cuenta con áreas verdes, bosque, administración, restaurante, kioscos, cafetería, áreas de convivencia general, zona de juegos para niños y deporte informal, servicios generales, andadores, plaza, estacionamiento entre otros.

Parque Metropolitano

Área verdaderamente grandiosa por sus funciones de todo tipo, y por los beneficios de toda índole que presta a la sociedad urbana de una ciudad totalmente congestionada, trastocada, contaminada, etc. En este se integran todo tipo de elementos y espacios recreativos, sin distingo de clase o condición.¹⁴

Se ejecutan los deportes más variados, practicándolos en colectividad y alcanzando todos los estratos familiares, económicos y sociales. Existen estructuras arquitectónicas afines y uno de los problemas a resolver, es la

¹³ https://es.wikipedia.org/wiki/Parque_urbano. Fecha de consulta 20/03/14

¹⁴ LOS PARQUES URBANOS CONTEMPORÁNEOS. Análisis de casos en Morelia, Mich. Juan Luis León Sánchez. 2002. Fecha de consulta 23/10/14.

Capítulo 2. Marco Teórico

seguridad personal. La recreación vegetal del espacio constituye quizá el atractivo máximo.

Por lo general, debe ser estar cerca de los sectores predominantemente residenciales y su extensión no debe ser inferior a 1 km.² a fin de contar con suficiente espacio para desarrollar una variedad de alternativas de naturaleza recreacional.

Dada su extensión este tipo de parque ejerce una gran influencia en el medio ambiente urbano especialmente en las áreas metropolitanas, descontaminando y purificando la atmósfera enrarecida de ciudades, consumiendo en sus zonas



Imagen 18. Parque Metropolitano de León. www.skyscrapercity.com Consulta 06/02/14 12:00

boscosas y empujadas grandes cantidades del CO² producido, renovando el CO², controlando la humedad, el polvo, el ruido, etc. Pero contrariamente a lo que se cree, esta influencia no beneficia a toda la ciudad sino únicamente al “ecotorno” es decir el borde de contacto entre la ciudad y el área verde.

Parque Regional, Embalses y Represas

Se asocian dentro de la misma definición estructuras tan variadas como las represas, los embalses y extensiones significativas de tierra dedicadas a usos recreacionales parcial o totalmente transformadas, las cuales se pueden dedicar a diversos tipos de actividades como las deportivas en general y más específicamente las de recreación espiritual y no activa,

Capítulo 2. Marco Teórico

(contemplativa, camping, fotografía, etc.), sin ser verdaderas áreas verdes naturales.

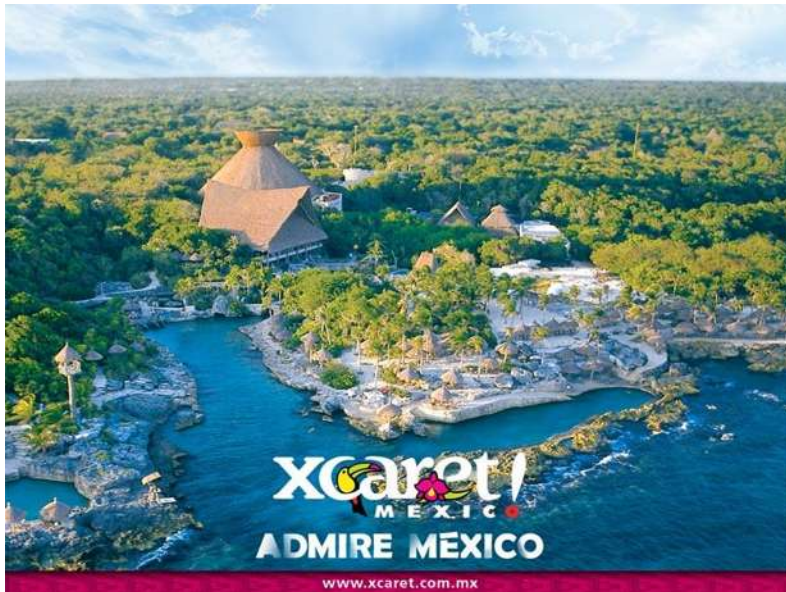


Imagen 19.Xcaret, Cancún, México. www.ondigitalmagazine.com
Consulta 06/02/14 12:00

Los embalses y represas esencialmente tienen por común denominador una extensión de agua que antes que recreacional ha tenido un objeto económico (regadío en los primeros y control de avenidas y generación de energía hidroeléctrica

en las segundas), compatible claro está con los usos secundarios recreacionales.

El equipamiento básico está constituido por los recursos de agua, es decir la superficie acuática, la pesca, la natación, la navegación a vela o motor, las playas de asolación, el buceo y estructuras arquitectónicas compatibles y asociables como muelles, embarcaderos, faros, plataformas flotantes, barcos-hoteles de placer y turismo, restaurantes, áreas de camping zonas deportivas, complejos polideportivos, espacios de piscicultura, estaciones científicas de análisis y estudios limnológicos, etc.

Los parques regionales son grandes extensiones de tierra con recursos recreacionales planificados, necesariamente externos a la ciudad dentro de una cercanía horaria no mayor de la hora de viaje vehicular y dotados de un equipamiento complementario altamente diversificado y orientado a satisfacer las experiencias naturales.

Capítulo 2. Marco Teórico

Parque Acuático

Recinto donde se hallan diversas instalaciones de diversión y ocio relacionadas con el agua y el baño.¹⁵



Imagen 20. Parque Cici en Acapulco Guerrero México. www.paralafiesta.com Consulta 06/02/14 12:00



Imagen 21. Parque Six Flax. México. www.guiadeviajeyturismo.net Consulta 06/02/14 12:00

Parque de Atracciones

Recinto donde se hallan abundantes instalaciones de diversión y ocio.

Parque Zoológico

Aquel en que se conservan, cuidan o crían fieras y animales no comunes¹⁶.



Imagen 22. Logo zoológico de Morelia. www.expresiondemichoacan.com Consulta 06/02/14 12:00

¹⁵ https://es.wikipedia.org/wiki/Parque_acu%C3%A1tico. Fecha de consulta: 10/08/14

¹⁶ LOS PARQUES URBANOS CONTEMPORÁNEOS. Análisis de casos en Morelia, Mich. Juan Luis León Sánchez. 2002. Fecha de consulta 23/10/14

Capítulo 2. Marco Teórico

Los parques tienen particularidades dependiendo las necesidades de la comunidad o área donde se localicen, son hechos con fines ecológicos, recreativos y de ocio, pero cada uno de ellos es especial por sus características, lo cual logra darle a cada ciudad un aspecto único y a la población un lugar para mantenerse física y mentalmente sanos.

➔ 2.3. Conceptualización



Imagen 23. Parque de deporte urbano. Elaborado por Rodolfo Herrera Contreras. 06/05/15

Conceptualizar un diseño es concebir, engendrar, dar vida o producir una determinación y construir de la idea generadora del proyecto, de ideas que en conjunto formen un proyecto que logre satisfacer las necesidades y objetivos planteados.

Existen muchas definiciones técnicas, modelos, paradigmas y procesos válidos para diseñar, crear el diseño puede encaminarse hacia diferentes aspectos desde lo clásico hasta lo moderno, en si la meta esencial es lograr una arquitectura exitosa en todos los aspectos del diseño.

Capítulo 2. Marco Teórico

Al comenzar a diseñar cualquier proyecto es importante tomar en cuenta las ideas principales de lo que deseas lograr, además de las características que debe tener el edificio a diseñar para lograr que sea en función para las necesidades que se tienen en el contexto.

La idea del proyecto de deporte urbano está basada en la peculiaridad de las alturas y los diversos perfiles que toma relieves de Tacámbaro, Michoacán mismo pueblo donde se plantea realizar el proyecto.



Imagen 25. Los distintos perfiles que toma el relieve alrededor de Tacámbaro, fueron un modelo a seguir para la elaboración del proyecto.
<https://www.google.com.mx/search?q=imagenes+tacambaro+michoacan&...> el día 10/06/15 . 14:00 hrs

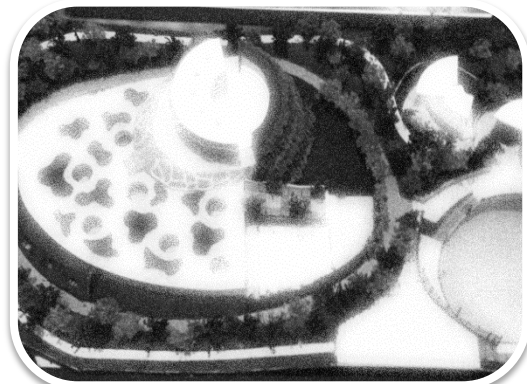


Imagen 24. Los relieves de Tacámbaro fueron retomados para ser aplicados en la topografía del conjunto del proyecto. Tomada de la maqueta por Rodolfo Herrera Contreras. 10/06/15

En el diseño se puede observar una pequeña simplificación del pueblo resaltando sus cerros, el cráter volcánico mejor conocido como la alberca y la mancha urbana.



Imagen 27. Uno de los cerros con mayor renombre en Tacámbaro después de Cerro hueco, es el Cerro de los tres picos, que es un cerro donde sus tres cimas terminan en pico, como su nombre lo indica.
<https://www.google.com.mx/search?q=imagenes+tacambaro+michoacan.1>



Imagen 26. La forma de los dos edificios restantes, que principalmente es notoria en sus cubiertas, es tomada a partir de la forma establecida por el cerro de los tres picos. Foto tomada por Rodolfo Herrera Contreras. 10/05/15

Capítulo 2. Marco Teórico

El módulo de baños y la cafetería son formas obtenidas partir del cerro de los tres picos, en sí, las cubiertas de forma inclinada pero de perfil curvo de ambos edificios, son formas inspiradas en la cúspide agresiva del cerro ya nombrado. Mientras que el edificio administrativo es lo contrario representado en el módulo anterior, este asemeja las faldas de pendientes suaves de dicho cerro.



Imagen 29. Una de las principales atracciones turísticas de Tacámbaro, es su cráter volcánico, mejor conocido como "la alberca".
<https://www.google.com.mx/search?q=imagenes+tacambaro+michoacan>. 12/04/15. 14:00 hrs.



Imagen 28. Al ser la alberca un icono turístico, esta fue incluida en el proyecto al estar representada por un edificio de uso recreativo. Foto tomada por Rodolfo Herrera Contreras 10/05/15

La sala de exposiciones y un pequeño anfiteatro de planta circular, son el modelo representativo del cráter volcánico de Tacámbaro, siendo el edificio un elemento que sobresale, siendo el sustituido del agua del cráter, mientras que el anfiteatro sigue la misma pauta del cerro que rodea la espalda de la alberca.

Tacámbaro se localiza a las faldas del cerro de la mesa, que desde su mirador en la parte norte se aprecia como si fuera una planicie, mientras que si se observa desde el cerro hueco (parque localizado al sur del municipio) se logran apreciar los niveles representativos de la belleza natural del pueblo mágico, mismo que se logra ver de manera simplificada en el diseño del parque.

Capítulo 2. Marco Teórico



Imagen 31. Visto desde el lado norte, Tacámbaro se aprecia tal como si se encontrara sobre una planicie, omitiendo los niveles topográficos donde en verdad se sitúa.
<https://www.google.com.mx/search?q=imagenes+tacambaro+michoacan>. 12/04/15. 14:00 hrs.

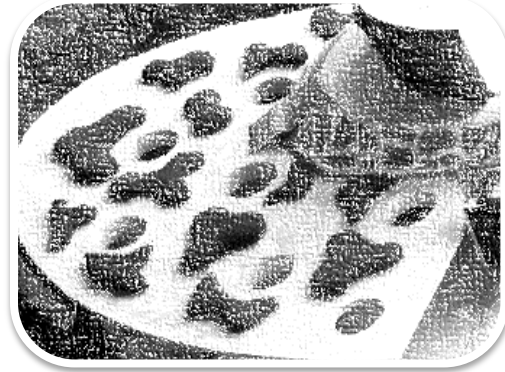


Imagen 30. La ilusión de una planicie que provocan las alturas, fue la pauta a seguir para diseñar una cubierta plana que funciona como plaza de estar. Fotografía tomada por Rodolfo Herrera Contreras el 10/06/15

La cubierta plana del proyecto sigue una silueta elíptica, que está basada en la forma dada por los límites de Tacámbaro, misma que asemeja a un balcón con vista hacia la tierra caliente. Las jardineras situadas en la cubierta, simulan pequeñas proporciones de la mancha urbana.

Si observamos, en el diseño se buscó establecer una barrera natural contra el ruido de la ciudad por medio de árboles, que ayudan además a mantener un ambiente ecológico, en el que puede respirar aire puro además de acercarnos a la naturaleza y dándonos la oportunidad por medio de este ambiente de estar a la sombra en verano, brindarnos sol en invierno y al mismo tiempo protección contra los vientos al estar practicando los diferentes deportes.



Imagen 33. Creando una barrera natural se podrá disminuir el ruido que proviene del exterior hacia el interior. Realizado por Rodolfo Herrera Contreras. 10/06/15



Imagen 32. Por medio de vegetación de hoja caduca podremos ofrecer al edificio sombra en verano y sol en invierno. Con esta misma se logrará una barrera de protección contra el viento. Realizado por Rodolfo Herrera Contreras 10/06/15

En el parque de deporte urbano una de las ideas principales es respetar el acceso a la vista que tengan otros edificios, que cada uno pueda ser apreciado y no le quite visibilidad a los demás edificios.

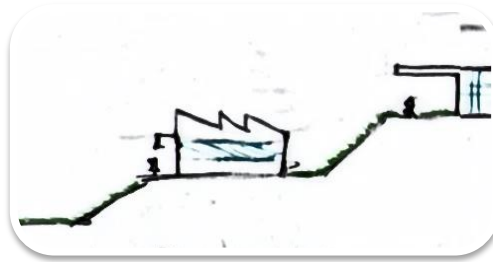


Imagen 34. Se respetará el acceso a la vista que tengan los demás edificios.
Realizado por Rodolfo Herrera Contreras
10/06/15

Debido a las fuertes lluvias que se presentan en el municipio se determinó que los techos de los edificios estén inclinados dando así un mayor pauta para el desagüe y al mismo tiempo en los edificios se manejan tragaluz para aprovechar la luz natural.

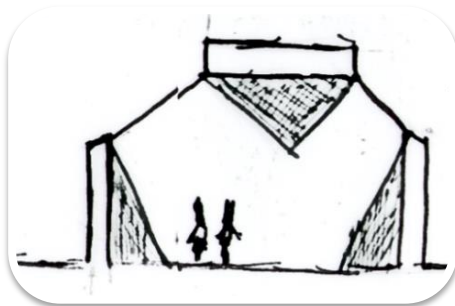


Imagen 35. Se generaran tragaluces en los edificios para aprovechar la luz natural. Realizado por Rodolfo Herrera Contreras. 10/06/15

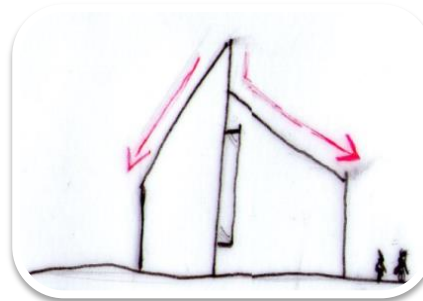


Imagen 36. Se proponen cubiertas inclinadas para tener un desagüe con mayor rapidez y así aprovechar la captación de agua pluvial. Realizado por Rodolfo Herrera Contreras. 10/06/15

Capítulo 2. Marco Teórico

➔ 2.4. Casos análogos

Unidad Deportiva Bicentenario

La unidad deportiva bicentenario se ubica al norte de la ciudad de Morelia. Colinda con los fraccionamientos Galaxia Tarimbaro y Torreón Nuevo, colonia el Realito y la colonia Solidaridad.

El contexto con el cual se rodea la unidad deportiva bicentenario, en su mayoría es de conjuntos habitacionales, y tiendas de auto servicio como un Mercado Soriana y un Aurrera. Es fácil percibir la ubicación de la unidad,



pues el domo del polifórum rompe con todo el contexto de su alrededor.

Imagen 37. <http://mimorelia.com/noticias/117478> 02/12/2013, 20:50PM

El programa arquitectónico con el que cuenta la unidad deportiva bicentenario es:

- ❖ Canchas de fútbol Soccer
- ❖ Canchas de fútbol rápido
- ❖ Canchas de Básquetbol
- ❖ Área Arbolada
- ❖ Poli fórum
- ❖ Baños
- ❖ Skatepark

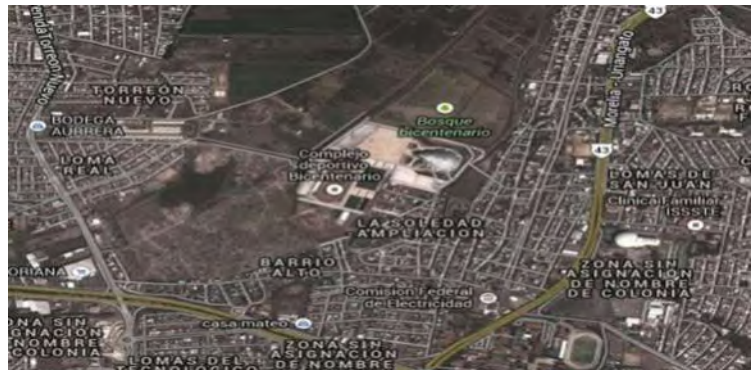


Imagen 38. <https://maps.google.com.mx/> 02/12/2013, 20:45PM

Capítulo 2. Marco Teórico

- ❖ Baños
- ❖ Ciclo pista
- ❖ Plaza de acceso
- ❖ Estacionamiento

La entrada a la unidad se sitúa del lado norte donde se encuentra el estacionamiento, enseguida se pasa a una plaza de acceso grande, al lado derecho se encuentran todos los espacios deportivos como lo son las canchas de futbol soccer, futbol rápido, básquet bol, y el skate park, mientras que al lado sur se encuentra el poli fórum y las oficinas administrativas, y al lado este un pequeño bosque que pretende ser parte del complejo.

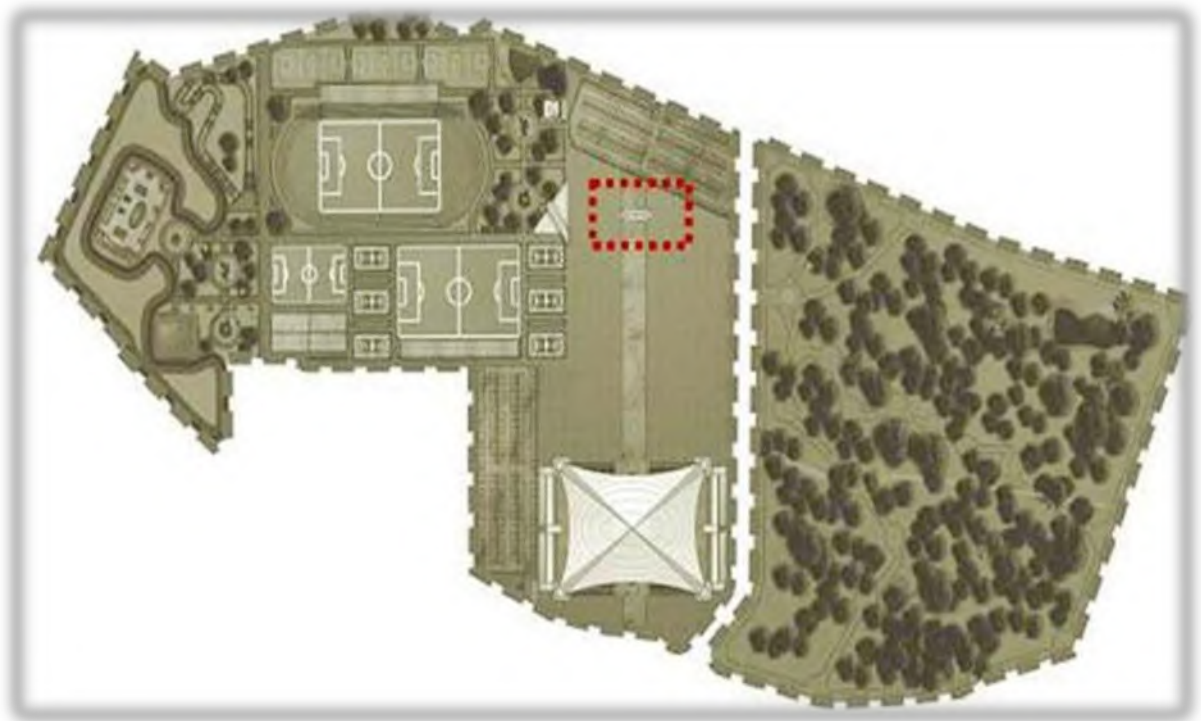


Imagen 39. Planta de Conjunto de la unidad deportiva Bicentenario
<http://mimorelia.com/noticias/94446> 02/12/2013, 20:58PM

Capítulo 2. Marco Teórico

Parque Naucalli, Estado de México.

El Parque Naucalli es un parque que te ofrece diferentes opciones de actividades al norponiente de la ciudad, cuenta con 43 hectáreas, de las cuales 40 son áreas verdes. Antes era conocido como el Ejido de Oro y a partir de 1982 fue abierto como un parque recreativo y reserva natural.



Imagen 40. Parque Naucalli. Google



Imagen 41. Parque Naucalli. De www.google.com

Es frecuentado por público familiar, dentro hay una casa de cultura en la que se imparten más de 60 clases recreativas

para niños y personas mayores. La oferta va desde pilates, capoeira, ballet y baile de salón, hasta pintura, origami y computación.

Cuenta con el Foro Felipe Villanueva en el que se han presentado artistas como DLD, Fernando Delgadillo y Rio Roma, además de representaciones teatrales como El Lago de los Cisnes. Fue elegido para ser una de las sedes de la Plaza Estado de México.



Imagen 42. Parque Naucalli. www.google.com

Capítulo 2. Marco Teórico

El programa arquitectónico con el que cuenta la unidad es:

- ❖ Ciclopista
- ❖ Área de juegos infantiles
- ❖ Ruta para correr
- ❖ 3 Estacionamiento (Periférico Norte, Lomas Verdes y Boulevard Santa Cruz)
- ❖ Baños
- ❖ Área administrativa
- ❖ Foro Felipe Villanueva
- ❖ Angora con tres salas de exposiciones
- ❖ Skate park
- ❖ Gimnasio para personas con discapacidad
- ❖ Áreas verdes (Rossell, 2014)



Imagen 43. Ciclopista Parque Naucalli. www.wikipedia.com



Imagen 44. Mapa de ubicación Parque Naucalli. GoogleMaps.

Capítulo 2. Marco Teórico

Central Park, New York

El Central Park es un parque urbano público situado en el distrito metropolitano de Manhattan, en la ciudad de Nueva York, Estados Unidos. El parque tiene forma rectangular y dimensiones aproximadas de 4000 x 800 m, siendo más grande que dos de las naciones más pequeñas del mundo.

Central Park es el parque más visitado de los Estados Unidos, además, su aparición en numerosas películas y en programas de televisión, lo ha convertido en uno de los parques urbanos más famosos del mundo.



Imagen 45. Tomada por Alfred Hutter, Attribution, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=579495>



Imagen 46. Puente de Central Park. Wikipedia.com.

Un lugar elegante para la conducción al aire libre, como el Bosque de Boulogne en París o el Hyde Park de Londres, fue el motivo por el que muchos neoyorquinos influyentes apoyaron la idea, y en 1853 la legislatura del Estado de Nueva York dio 2,8 km², el área situada entre

las calles 59 y 110, para la creación del parque, e impuso un presupuesto máximo de 5 millones de dólares.¹⁷

¹⁷ https://es.wikipedia.org/wiki/Central_Park, Fecha de consulta 01/04/14

Capítulo 2. Marco Teórico

El programa arquitectónico con el que cuenta la unidad es:

- ❖ Áreas verdes
- ❖ Lagos artificiales y naturales
- ❖ Monumentos celebres
- ❖ Ciclopista
- ❖ Pista para correr
- ❖ Pista para patinaje
- ❖ Cancha de Tenis.
- ❖ Cancha de béisbol
- ❖ Cancha de voleibol.
- ❖ Teatro
- ❖ Espacios para representaciones artísticas.
- ❖ Zoológico

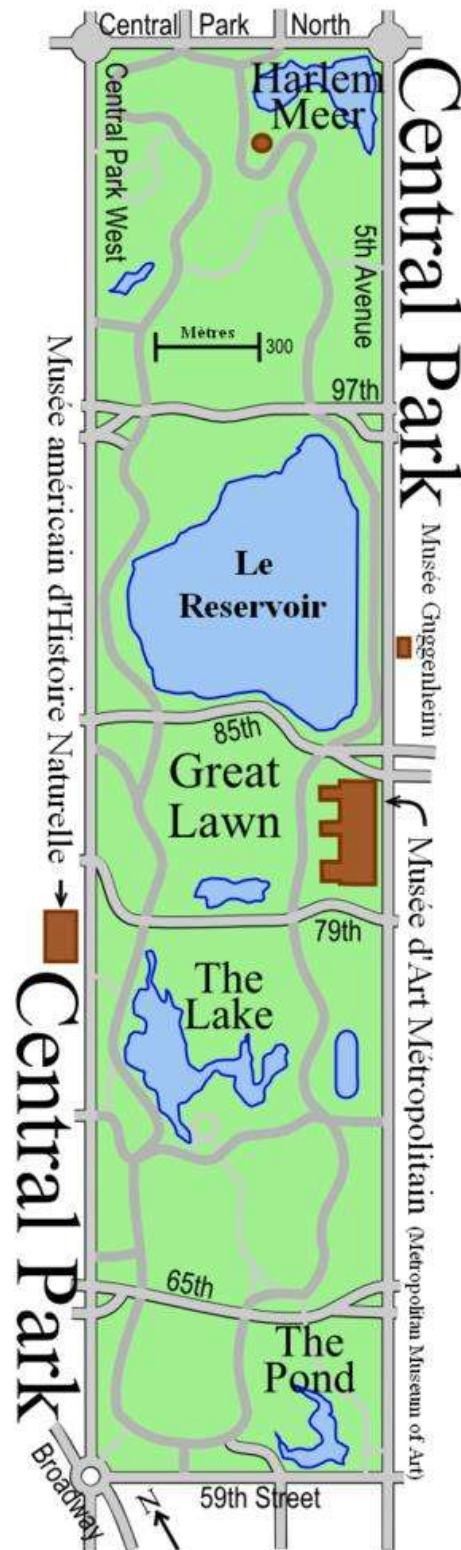


Imagen 47. Mapa de Central Park. www.wikipedia.com

En la siguiente tabla se comparan los casos análogos que hemos estado analizando, se describirán las áreas con las que cuentan los parques y por medio de la tabla se realizará una revisión más precisa de las diferencias entre un parque y otro.

Tabla 1. Descripción de Espacios. Elaborada por Rodolfo Herrera Contreras

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL (suma de las analogías y SNEU)	CASO LOCAL	CASO ESTATAL o REGIONAL	CASO NACIONAL	CASO INTERNACIONAL	SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO (SNEU)	PROPUESTA DE PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	JUSTIFICACIÓN
Oficina/ Administración	-	☒	☒	☒	☒	☒	Se necesita para llevar un control del parque.
Estacionamiento	-	☒	☒	-	☒	☒	Es necesario para que el usuario que llega en auto tenga donde dejarlo
Cancha de usos múltiples	-	☒	X	-	X	☒	Es necesario para dar más variedad de servicio.
Área verde	-	☒	☒	☒	☒	☒	Es muy necesario, debido a la falta de áreas verdes de la ciudad de Tacámbaro
Baños	-	☒	☒	-	☒	☒	Necesario para que el usuario realice sus necesidades fisiológicas
Polifórum	-	☒	☒	-	X	X	-
Plaza de acceso	-	☒	☒	-	☒	☒	Aplica, pues servirá de punto de reunión en el parque

Ciclo pista	-	☑	☑	☑	☑	☑	Se necesita este tipo de espacios pues, en el parque se llevan a cabo actividades que implican el uso de bicicleta
Área de patinaje	-	X	X	☑	☑	☑	Se necesita este tipo de espacios pues, en el parque se llevan a cabo actividades que implican el uso de patines
Pista de Bicicross	-	X	X	X	X	X	-
Fuente de sodas	-	X	☑	☑	☑	☑	Se necesita, pues se requiere de un espacio donde el usuario se pueda hidratar
Trota pista	-	X	☑	☑	X	☑	Es necesario pues, el usuario debe contar con espacios donde correr y caminar

Conclusiones Aplicativas

Del caso análogo estatal solo se retomaran los espacios de skate park, plaza de acceso, área administrativa, estacionamiento y áreas verdes, mientras que del caso nacional se tomarán los espacios de la fuente de sodas, áreas de patinaje y ciclo pista aumentando solamente la trota pista, complementando la propuesta con el caso análogo internacional que tiene espacios que tienen similitud con la propuesta. Con todo esto se logrará tener una propuesta arquitectónica y partir de una idea base.

➔ 2.5. Datos históricos de Tacámbaro

Tacámbaro de Codallos, ciudad donde se desarrollará mi proyecto, es uno de los municipios que por su ubicación geográfica (en el centro del estado de Michoacán) y al estar rodeado de bosques cuenta con un clima templado, el cual se dice es uno de los mejores del mundo, un clima agradable que constituye uno de los mayores atractivos para este lugar turístico que es considerado “El Balcón de Tierra Caliente”.

El significado de Tacámbaro es “Lugar de Palmas”, o bien “Lugar del Señor de los Magueyes”, por los probables orígenes chichimecas y purhépecha de sus raíces. En los tiempos prehispánicos



Imagen 48. Plaza Benito Juárez 1930 [<http://tacambaro.mexico-canta.org/hoy.html>] 14/10/13 16:30hrs

formó parte de Cuyucán, siendo punto de enlace entre los pueblos de tierra caliente y de la meseta tarasca. Al parecer, Tacámbaro era además un lugar de descanso y recreo de los grandes señores purhépechas, gracias a la riqueza de recursos naturales y sus hermosos paisajes.

Esta ciudad michoacana, a lo largo de los años ha pasado por diversos cambios, es un pueblo de origen prehispánico que fue conquistado por los Purhépechas entre 1401 y 1450 y perteneció al cacicazgo de Cuyucán. Posteriormente se constituyó en República de Indios.¹⁸

En el año de 1535, aproximadamente, se fundó el pueblo de Tacámbaro y en 1540, se estableció la capilla y el convento adjunto. En 1631, se estableció el partido de indios, nombrándose a Tacámbaro cabecera del

¹⁸Tacámbaro, presente en el nuevo milenio, Mercado Corona Aurelio, págs. 48-77, 2000.

mismo. En esa época tenía ocho barrios y muy poca población, debido a las epidemias.

En 1706 se designó prior de Tacámbaro a Fray Francisco de Fonseca, quien se dedicó a la reconstrucción del convento y a mejorar el poblado, trazado de calles, introduciendo agua, impulsando el comercio y consiguiendo solares para los españoles. En 1828, se decretó la elevación de Tacámbaro a la categoría de Villa.

El 10 de diciembre de 1831, por la Ley Territorial de ese año se constituyó en municipio. El título de ciudad, lo obtuvo el 21 de septiembre de 1859. Los

habitantes hicieron gestiones para que el nombre de la cabecera municipal fuera Tacámbaro de Codallos, mismo que hasta hoy conserva.

Fue capital del estado en 1919 a finales de la revolución pero posteriormente se le quitó el título, el 11 de abril de 2011 fue nombrada ciudad heroica y el 21 de noviembre de 2012 se le dio el nombramiento de pueblo mágico.¹⁹



Imagen 49. Parroquia Catedral 1930
[<http://tacambaro.mexico-canta.org/hoy.html>]
Fecha de consulta 14/10/13 22:00

¹⁹ Tacámbaro, presente en el nuevo milenio, Mercado Corona Aurelio, págs. 48-77, 2000.

Política

Tacámbaro es una ciudad que ha venido progresando en el orden político, económico, social y cultural. En esta ciudad, con cierto grado de armonía, trabajan representaciones de varios partidos políticos en beneficio de la población (PRI, PAN, PRD, PT, MORENA), de los cuales se elige un representante para ocupar el cargo de Presidente Municipal.²⁰

Economía

Las principales actividades económicas son la fruticultura (en la que sobresale el cultivo del aguacate, además sobresale la producción de café, durazno, guayaba, limón, mamey, chicozapote, mango, manzana, plátano, lima, naranja, perón, capulín, níspero, papaya, changungas, etc.), otra actividad es la industria azucarera, otra actividad importante es la floricultura, sobre todo el cultivo de la azucena, que se produce todo el año y es un fuerte renglón de exportación, la ganadería es otra de las áreas económicas importantes, la silvicultura donde del pino, oyamel, y el encino se obtienen derivados como tablas, tablones, fajillas, maderas de rollo, vigas y resinas.

Otra de las actividades es la industria de la construcción, pues se fabrican principalmente teja, adobón, adoquín, ladrillo, mosaico y block, para construcción de casas y pisos y la última la pesca donde se obtiene carpa, huro y bagre.²¹

²⁰Tacámbaro, presente en el nuevo milenio, Mercado Corona Aurelio, págs. 107, 2000.

²¹<http://tacambaro.mexico-canta.org/hoy.html> Fecha de consulta: 12/10/13

Artesanías

En Tacámbaro se elaboran huaraches, sombreros de palma, juguetes de madera tallada, sillas de montar, fuetes, tapices y últimamente se incorporan el follaje de pino (artesanías de huinumo) la cual es trabajada por mujeres aun cuando su realización es muy pesada, el contar con una de estas artesanías representa el respirar un agradable olor a pino.²²

Gastronomía

En la ciudad de Tacámbaro se puede disfrutar de cualquiera de los ricos antojitos michoacanos, como son: corundas, huchepos, aporreadillo, olla podrida, etcétera, pero sin lugar a dudas sus “carnitas” son únicas e inigualables. Durante el día y parte de la noche funciona el mercado de antojitos “Marcos A. Jiménez” y en las noches, en diferentes puntos de la ciudad, se pueden saborear las deliciosas enchiladas estilo Michoacán, así como las gorditas y una gran variedad de tacos.

En el aspecto gastronómico existen, igualmente, restaurantes y fondas de diversas clases, con una amplia variedad de comidas, entre otros: Restaurant El Molino, Burger Lunch y varios más.

Turismo

Por su ubicación geográfica, este pueblo posee maravillosos paisajes naturales que son la admiración de propios y visitantes: El parque ecológico “Cerro Hueco”, La laguna de la Magdalena, La Alberca, La Cascada de Santa Paula y el Santuario de la Virgen de Fátima famoso por sus cuatro pinturas con imágenes de las vírgenes refugiadas, las reinas de

²² <http://tacambaro.mexico-canta.org/hoy.html> Fecha de consulta 12/10/13

Polonia, Hungría, Lituania y Cuba, en este también se puede apreciar una réplica del Santo Sepulcro.



Imagen 51. La Alberca. viamexico.mx.
17/04/2014



Imagen 50. Parque Ecológico Cerro Hueco. https://www.google.com/search?biw=1356&bih=612&fbm=isch&sa=1&ei=Ql9PXaDXIYTeAXw_KblBQ&q=cerro+hueco. 20/04/14

En cuanto a la demanda de hospedaje, ésta se satisface con hoteles y posadas de diversas categorías y servicios, entre los que destacan: Hotel El Molino, Hotel Panorama, Hotel Morelos, Posada Fátima, Posada Juárez, Quinta Sauz, entre otros.



Imagen 53. Hotel Panorama
Tacámbaro, Mich. google.com.mx.



Imagen 52. Quinta Sauz, Tacámbaro, Mich.
google.com.mx

Arquitectura



Imagen 54. Plaza de Armas Benito Juárez en Tacámbaro.

<https://www.google.com.mx/search?q=plaza+de+tacambaro&tb> Fecha de consulta: 20/10/13 20:45

Portales centenarios, casonas majestuosas de adobe y tejas, calles con adoquín y las fuentes en esquinas componen el rostro típico de Tacámbaro. La plaza de Armas Benito Juárez es la más grande, sus bancas de cantera son perfectas para

convivir con las palomas, la plaza Nicolás de Régules se extiende frente a la catedral y su

explanada es recintos de eventos culturales, en el portal Codallos se localiza la mansión de doña Amalia Solorzano donde destaca el Centro Cultural Amalia Solorzano, que muestra exposiciones de arte y actividades culturales durante el año.²³

Otro lugar que representa la arquitectura tacambareense es la Plazuela del Santo Niño, sus portales y la hermosa fuente al centro son parte de los elementos que forman uno de los rincones más emotivos del centro histórico. Y por último menciono el Parque Hidalgo que se localiza al sur de la ciudad, destaca por su monumento dedicado a Miguel Hidalgo y Costilla, además de tener enormes pinos, pasillos y andadores conservan el empedrado típico de Tacámbaro y en primavera las jacarandas dan color violeta a las calles de acceso.

²³ Tacámbaro, presente en el nuevo milenio, Mercado Corona Aurelio, págs. 80, 2000.

Tradiciones

Son diferentes los festejos tradicionales que se hacen en Tacámbaro algunos de ellos son: 11 de abril se festeja Aniversario de la Fundación de Tacámbaro, 15 y 16 de septiembre Fiestas Patrias por el Festejo de la Independencia de México, 30 de septiembre Celebración de la Catedral de San Jerónimo, 20 de noviembre Fiestas por la Revolución Mexicana, 21 de Noviembre Celebración por el nombramiento de Pueblo Mágico y 22 de noviembre Celebración de la Virgen de Sta. Cecilia.



Imagen 55. Tradicional grito de Independencia del 16 de Septiembre. 05/05/14



Imagen 56. Festejo día de muertos con el altar más grande. www.visitmexico.com. 07/05/14

Música y Baile

Tacámbaro se encuentra en los detalles de la historia y de la vida cotidiana que han trascendido a la literatura y al cine nacional, este municipio fue morada de la musa "Mariquita" a quien el tacambareño Marcos Augusto Jiménez le compusiera y cantara 'Adiós Mariquita Linda', pieza esencial de la música mexicana traducida a más de diez idiomas e interpretada por las mejores voces y en destacados foros del mundo.

Saltan las notas de los violines, la poesía de José Rubén Romero, el baile en la tabla y el folklore de tierra caliente.

Leyendas.

Son muchas las leyendas que llenan de magia este bello pueblo, algunas de las historias que son contadas son: la del Príncipe Tacamba, la Leyenda de Mariana, la Leyenda del Malpaís, entre algunas otras.

Conclusión

La arquitectura, sus leyendas, sus tradiciones, sus maravillosos paisajes, sus festejos y su comida son algunos de los rasgos característicos de la ciudad donde se desarrollará el parque de deporte urbano apoyando y fomentando el deporte para el bienestar de la población.

Cada aspecto de la cultura, arquitectura, costumbre de la comunidad es un punto de referencia valioso para poder elaborar un proyecto, pues de esta forma no se pierden las particularidades de la ciudad y se aportan nuevos espacios respetando estas, son muy importantes ya que por medio de los mismos podemos conocer y entender las raíces de una ciudad, así al momento de diseñar podemos tener en cuenta cómo influye la

arquitectura local, sin olvidar que en esta parte del trabajo se atiende todo aquello que de alguna manera influyo en el resultado final del proyecto.

La identificación de los puntos más importantes dentro del estado y el país en donde están diferentes tipos de parques además de mencionar los parques donde se practican estos tipos de deportes, así como la ineficiencia e inexistencia de los espacios para la práctica de estos.

Algo importante de mencionar son los casos análogos pues muestran una comparación de parques que ya existen y sirven de base o comparación para hacer un proyecto que sea completamente adaptado a lo que se necesita, sin perder de vista las características particulares de la comunidad.

[Tres]

Marco Socio-Cultural

Introducción

En este capítulo se mencionarán todos los aspectos que tienen que ver con lo que es el deporte, la cultura, los cambios en esta a lo largo de la historia y los sucesos importantes respecto a ambos, para de igual manera dar una breve explicación de cómo es que los deportes urbanos llegaron a ser practicados en la actualidad

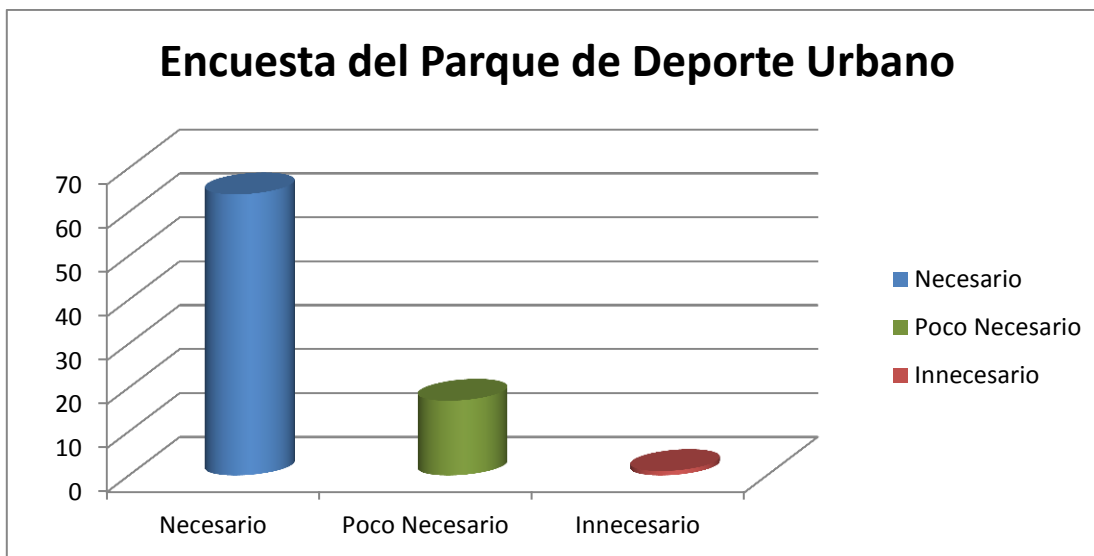
➔ 3.1. Estadísticas de la población.

De acuerdo con el censo de Población 2010 levantado por INEGI el municipio de Tacámbaro cuenta con una población total de 69,955 habitantes, siendo la densidad en el estado de 74 habitantes por km².²⁴

Para saber lo que piensa la población acerca de la práctica de los deportes urbanos en plazas y diferentes lugares del municipio se realizó una encuesta a las personas que se encontraban en las áreas públicas, preguntándoles si creían que afectaba que se practicarán los deportes urbanos en el centro de la ciudad, si creían necesario un espacio especial para la práctica de estos deportes como un parque, además de cuestionar que tan necesario era el parque en el municipio, por medio de las respuestas que dieron a las encuestas se realizó un análisis del resultado.

La población Tacambareense como se muestra en la gráfica que se realizó en base a la encuesta mencionada, demuestra que es necesario crear el parque de deporte urbano para que los deportes se practiquen en un lugar adecuado, a continuación se muestran los resultados de la gráfica.

²⁴<http://www.microrregiones.gob.mx/zap/datGenerales.aspx?entra=nacion&ent=16&mun=082>. 22/03/2014

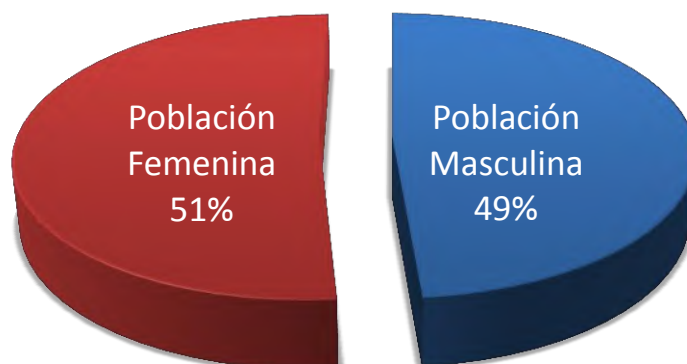


Gráfica 1. Resultados de la encuesta acerca de lo necesario que sería la realización del parque de deporte Urbano en Tacámbaro. Realizado por Rodolfo Herrera Contreras.

➔ 3.2. Crecimiento demográfico.

Respecto al total de los habitantes 34,010 es población masculina y 35,945 población femenina.

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR SEXO



Gráfica 2. Fuente de información INEGI, Censo de Población 2010

La pirámide de la población del municipio presenta una base angosta en tanto que el grupo con mayor volumen de población es el de 11 a 59 años de edad. La estructura de la población puede clasificarse aún como joven, pues el 44.17 por ciento de la población de Tacámbaro tiene menos de 15 años de edad, y solo el 4.82 por ciento tiene 60 años y más.²⁵

La característica anterior se verifica con la edad mediana, que para el total municipal es de 17 años. Esto significa que la mitad de la población tiene entre cero y 17 años de edad.

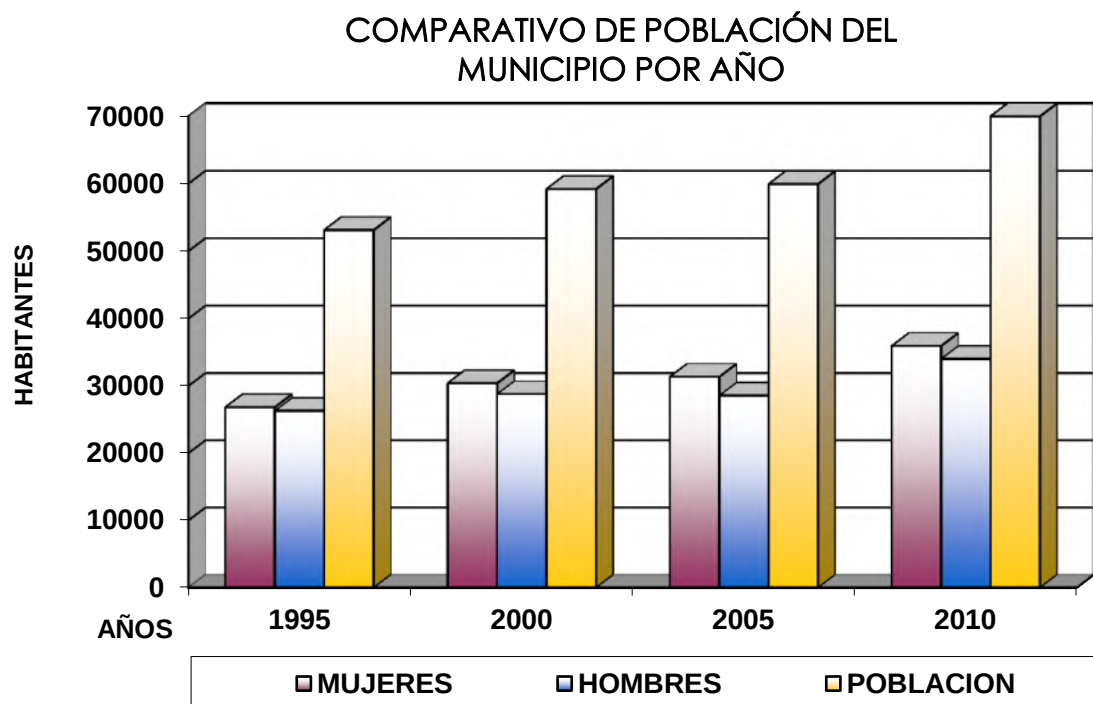
Con respecto a la composición por sexo, se observa que la población femenina representa el 51.38 por ciento del total, siendo ligeramente superior a la masculina, que comprende el 48.61 por ciento.²⁶

Según el censo del 2000, habitan en localidades rurales con alto grado de dispersión 32 596 personas, que representan el 55.9% de la población municipal y el restante 44.1% habitaba en localidades urbanas.

Enseguida se inserta un cuadro en el que se observa claramente el ritmo de crecimiento de la población municipal.

²⁵ <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/?ps=herramientas>. 13/03/14

²⁶ <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/?ps=herramientas>. 13/03/14



Gráfica 3. Fuente: Elaboración Municipal, con información del Censo 2010 del INEGI.

Conclusión

En este capítulo nos damos cuenta de cómo la población ha ido incrementando, el tipo de población que tiene el municipio de Tacámbaro para la cual será enfocado el parque de deporte urbano y por medio de la encuesta saber que la población menciona la necesidad de un parque para que las personas no se expongan en el centro de la ciudad ni continúe el deterioro de las plazas y portales de la ciudad.

[Cuatro]

Marco Físico-Geográfico

Introducción

En los apartados anteriores se revisó la historia y el aspecto social que se vive en Tacámbaro, los cuales aportan viabilidad y el sustento al proyecto por lo tanto se considera importante el estudio del contexto donde se construirá el Parque de Deporte Urbano.

Como se mencionó en el primer capítulo, uno de los objetivos principales de este proyecto es encajar dentro de la ciudad pero al mismo tiempo proponer una arquitectura diferente para el municipio. Entre las características de este capítulo se encuentran la ubicación, las características particulares del sitio, el clima y todos aquellos factores que puedan afectar la sustentabilidad del Parque de Deporte Urbano.

➔ 4.1. Localización

El estado de Michoacán se encuentra ubicado en la región centro occidente de la república mexicana. Colinda con los estados de Colima y Jalisco al noroeste, al norte con Guanajuato y Querétaro, al este con México, al sureste con el estado de Guerrero y al suroeste con el Océano Pacífico.

Michoacán tiene una superficie de 58.585 kilómetros cuadrados. La entidad está conformada por 113 municipios y su capital es la ciudad de Morelia, antiguamente llamada Valladolid.²⁷

En Michoacán se tiene una precipitación media anual de 806 mm, lo cual constituye a la entidad como la decimosexta más lluviosa del país. Los climas que predomina en la entidad son: Cálido sub-húmedo con lluvias en

²⁷ <https://es.wikipedia.org/wiki/Michoac%C3%A1n>, 16/03/14

verano, Templado sub-húmedo con lluvias en verano, semicálido sub-húmedo con lluvias en verano, semiseco muy cálido y cálido.



Imagen 57. Macrolocalización del Estado de Michoacán
www.google.com/michoacan-localización. 10/10/13 12:00 am.

Tacámbaro, Michoacán se ubica al centro - sur del Estado de Michoacán. Tiene una superficie de 1,085.05 km² que representa el 1.82 por ciento del total del estado y el 0.000055 por ciento de la superficie del país.

De acuerdo con la división regional que establece el Gobierno del Estado de Michoacán, el Municipio de Tacámbaro forma parte de la Región VIII denominada Tierra Caliente, la cual se integra por 7 municipios: Madero, Tacámbaro, Nocupétaro, Carácuaro, Turicato, Huetamo y San Lucas y comprende una superficie de 741,666 Has.

TACÁMBARO

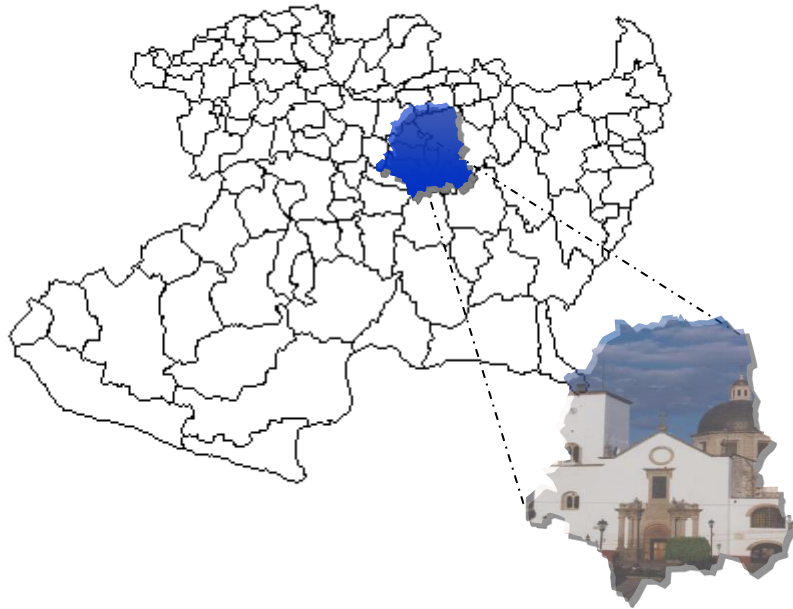


Imagen 58. Microlocalización del Municipio de Tacámbaro.
[<http://es.wikipedia.org/wiki/Tac%C3%A1mbaro>] 10/10/13 13:30

Tacámbaro limita al norte con Salvador Escalante, Pátzcuaro y Acuitzio del Canje, al este con Madero y Nocupétaro al sur con Turicato y al oeste con Ario de Rosales. Sus coordenadas geográficas son: Latitud Norte 19°12'45", longitud oeste 101°28'00" del meridiano de Greenwich. Su altitud sobre el nivel del mar varía, ya que el norte llega a 1800, en el centro 1616 y en el sur 1460 metros.

La infraestructura de comunicaciones del Municipio le posiciona y comunica con otras localidades y regiones, destacando por su importancia administrativa la Capital del Estado, que se ubica en una distancia de 87 Km. En el siguiente cuadro se sintetiza la infraestructura vial de la región.

INFRAESTRUCTURA VIAL QUE PERMITE LA INTEGRACIÓN REGIONAL

CENTRO DE POBLACIÓN	LOCALIDAD PRÓXIMA	DISTANCIA (Kms)	Región Económica
Heroica Tacámbaro de Codallos	Pátzcuaro	56	Centro: extremo poniente
	Morelia	95	Centro: Capital del Estado
	Ario de Rosales	37	Centro: extremo sur
	La Huacana	120	Occidente: extremo oriente
	Turicato	41	Tierra Caliente

Tabla 2. Infraestructura Vial Fuente de información INEGI, Censo de Población 2010

Indicadores Sociodemográficos de la población total
Del municipio de Tacámbaro 2010.

Indicador	Total	Indicador	Total
POBLACIÓN		Tamaño de localidad	
Total	69,955	Total	
Hombres	34,010	Localidades	183
Mujeres	35,945	Población	69,955
0 a 2 años	4,559	1 a 99	94
3 a 5 años	4,543	100 a 2499	87
6 a 11 años	9,209	2500 a 4999	1
60 y más años	6,317	15000 a 99999	1
HOMBRES		HOGARES	
0 a 2 años	2,289	Total de Hogares	16,660
3 a 5 años	2,352	Tamaño promedio de los hogares	4.2
6 a 11 años	4,579	Hogares con jefatura masculina	12,837
60 y más años	3,026	Hogares con jefatura masculina	3,823
MUJERES		MORTALIDAD	
0 a 2 años	2,270	Defunciones generales	374
3 a 5 años	2,191	Defunciones generales H	197
6 a 11 años	4,630	Defunciones generales M	177
60 y más años	3,291		
Relación de H-M	94.62		

Tabla 3. Indicadores sociodemográficos Fuente de información INEGI, Censo de Población 2010

**Indicadores Sociodemográficos de la población total
Del municipio de Tacámbaro 2010.**

Indicador	Total	Indicador	Total
NATALIDAD Y FECUNDIDAD		EDUCACIÓN	
Nacimientos 2009	1831	Población de 6 y más años	60,787
Nacimientos H	932	Población de 5 y más años con primaria	27,361
Nacimientos M	899	Población de 18 y más con nivel profesional	3,503
		Población de 18 y más con posgrado	161
NUPCIALIDAD		Grado promedio de escolaridad de la población de 15 y más años 2010	6.7
Matrimonios 2009	422	Total de escuelas en educación básica y media superior	233
Divorcios 2009	40		
VIVIENDA Y URBANIZACIÓN			
Total de viviendas particulares habitadas			16,668
Promedio de ocupantes en viviendas particulares habitadas			4.2
Viviendas particulares habitadas con piso de tierra			14,285
Viviendas particulares habitadas que disponen de agua de la red pública de la vivienda			15,063
Viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje			13,808
Viviendas particulares habitadas que disponen de excusado o sanitario			16,120
Viviendas particulares habitadas que disponen energía eléctrica			13,097
Viviendas particulares habitadas que disponen de refrigerador			15,517
Viviendas particulares habitadas que disponen de televisión			10,829
Viviendas particulares habitadas que disponen de lavadora			2,313
SALUD			
Población derechohabiente a servicios de salud			34,542
Población derechohabiente a servicios de salud del IMSS			11,510
Población derechohabiente a servicios de salud del ISSSTE			3,759
Población sin derechohabiencia a servicios de salud			35,218
Población beneficiada de seguro popular			8,928

Tabla 4. Indicadores sociodemográficos Fuente de información INEGI, Censo de Población 2010

Características del predio

El predio se localiza en el libramiento sur de la ciudad, cerca de la central de autobuses de Tacámbaro y la calle caricho. Es una vialidad muy transitada pero sin tener conflictos viales, aunque se encuentra en la periferia de la ciudad cuenta con todo el equipamiento e infraestructura adecuada para su correcto funcionamiento.



Imagen 59. Croquis del terreno. www.googleMaps.com/tacambaro 12/10/13

➔ 4.2. Afectaciones físicas existentes

Hidrografía

Su hidrografía está constituida por los ríos Tacámbaro, Yoricostio, Caramécuaro, Pedernales y Frío, el arroyo de apo y la laguna de la Magdalena.

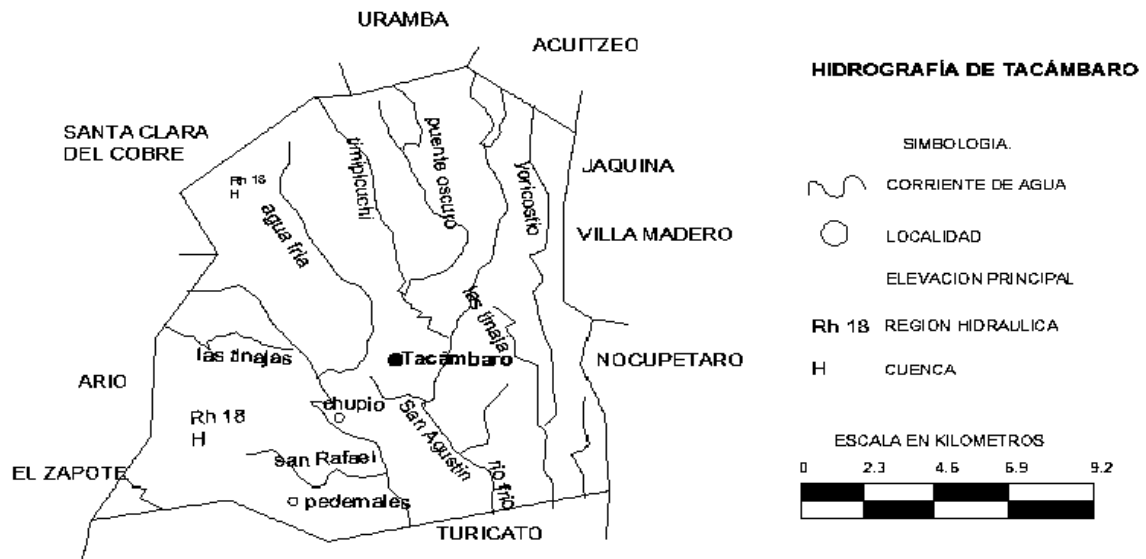


Imagen 60. Hidrografía del municipio. Fecha de consulta 13/10/13 14:30 hrs

Orografía

Su relieve lo constituyen el sistema volcánico transversal, las sierras de Santa Clara, del Coco y de Acuitzio y los cerros Hueco, Colorado, El Jabalí, el Tigre, La Cruz y otros.

Características del suelo

Topografía

El relieve del suelo del municipio de Tacámbaro es muy variable, alternando montañas, valles, mesetas, barrancas y los pequeños conos o elevaciones que se desarrollan con dirección norte-sur, ya que aquí penetra el macizo montañoso del eje volcánico central.

En la parte norte, se localizan los suelos complejos de montañas, caracterizándose por ser ligeros, de color café, y de buena permeabilidad, con pendientes muy pronunciadas de hasta 15 por ciento.²⁸

En la zona central, encontramos una meseta plana y es aquí donde tenemos una mayor concentración de equipamiento urbano, a partir de aquí se dan pendientes hacia el sur y suroeste mínimas del 2 al 15 por ciento aproximadamente. En la parte sur tenemos pendientes mínimas y encontramos terrenos tepetatosos y arcillosos principalmente.

Edafología

El suelo donde se localiza el predio está compuesto de acrisoles, suelos que se encuentran en zonas tropicales o templadas muy lluviosas, se caracterizan por tener acumulación de arcilla en el suelo.²⁹

De acuerdo a lo consultado con el Ing. Castor maestro de la Facultad de Arquitectura especialista en los temas de estructuras y su conocimiento en mecánica de suelos, comenta que es recomendable hacer un mejoramiento de suelo mínimo, antes de desplantar la cimentación, por lo cual se propondrá una cimentación a base de zapata corrida.

➔ 4.3. Climatología

Su clima es tropical y templado con lluvias en verano. Tiene una precipitación pluvial anual de 1,451.6 milímetros y temperaturas que oscilan entre 8.8 a 26.9° centígrados.

²⁸ www.wikipedia.com/michoacan. 19/02/14

²⁹ INEGI, información de Geografía. *Mapserver*. Recuperado el 11/08/2011 de http://masserver.inegi.gob.mx/geografia/español7estados/nay/usopot_tierra.cfm

➤ 4.4. Temperatura

La población de Tacámbaro cuenta con un clima templado, con una temperatura promedio de 17.9° siendo el mes de enero el mes más frío con una temperatura de 16.8° en tanto a las temperaturas más altas se registran en el mes de mayo con una temperatura de 22.0° (ver la siguiente tabla) de acuerdo a las temperaturas que observamos en la gráfica y al promedio de temperatura anual obtenido se concluye que es un clima óptimo e ideal para la realización de actividades deportivas.

TEMPERATURA MEDIA MENSUAL EN °C DE TACÁMBARO(1995-2000)-(2005)												
MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2010	16.0	17.7	19.0	19.7	22.0	21.5	19.1	18.1	18.0	17.5	17.3	17.1
2000-2005	16.2	16.9	15.5	19.2	20.4	19.2	17.6	17.1	17.5	17.2	17.1	17.7

Tabla 5. Temperatura de la ciudad de Tacámbaro. Sistema Meteorológico Nacional.
Fecha de Consulta 14/10/13

➤ 4.5. Precipitación pluvial

Tacámbaro cuenta con una precipitación promedio de 1140 mm., el periodo de lluvia es de mayo a octubre y a continuación podemos observar que el mes que tiene mayor precipitación es Julio con una precipitación promedio de 9.5 mm. (Obsérvese tabla). Por lo cual se tomará en cuenta ese dato al momento de hacer el diseño del parque, de acuerdo a las cifras de precipitación pluvial obtenidas anteriormente ya que sobrepasa el índice de precipitación anual a 1000 mm. que es el índice de confortabilidad en este aspecto.

PRECIPITACION TOTAL MENSUAL EN mm. DE TACÁMBARO(19952000)-(2005)												
MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2005	5.5	12.8	2.0	5.0	37.7	200.8	250.1	230.8	181.5	32.3	42.0	22.5
1995 - 2000	33.1	5.1	3.5	7.8	32.4	175.4	195.5	190.3	180.3	63.0	9.6	9.3

Tabla 6. Precipitación mensual de Tacámbaro. Sistema Meteorológico Nacional. Fecha de Consulta 14/10/13

➤ 4.6. Vientos dominantes

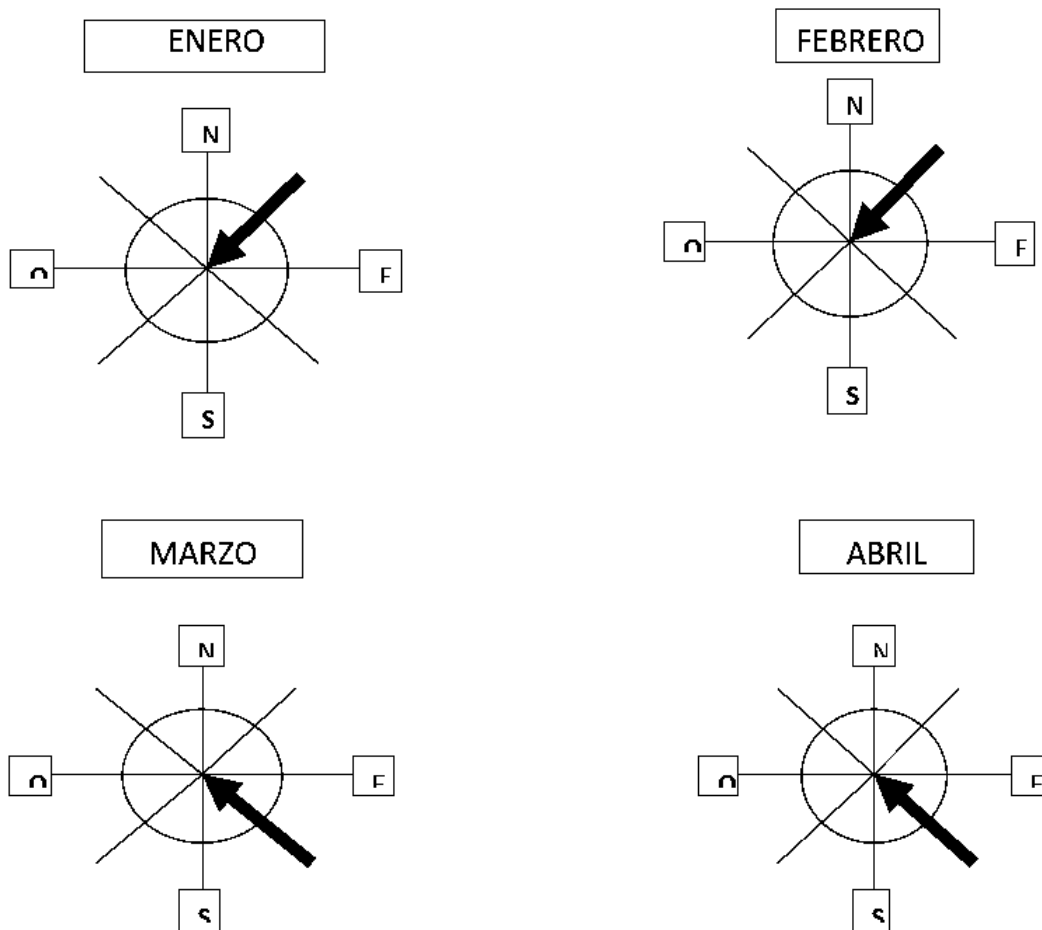


Imagen 61 Rosas de los vientos que marca la dirección de estos en los de los primeros 4 meses del año. Elaboradas por Rodolfo Herrera Contreras. 14/10/13

El viento en la población de Tacámbaro tiene una dirección de Suroeste a Noroeste la mayor parte del tiempo, con una velocidad anual de 12.4 Km/hr. en los dibujos anteriores se puede observar cuatro rosas de los vientos cada una de ellas para cada uno de los primeros cuatro meses del año, una flecha negra en cada uno de los dibujos indica la dirección del viento en ese mes.

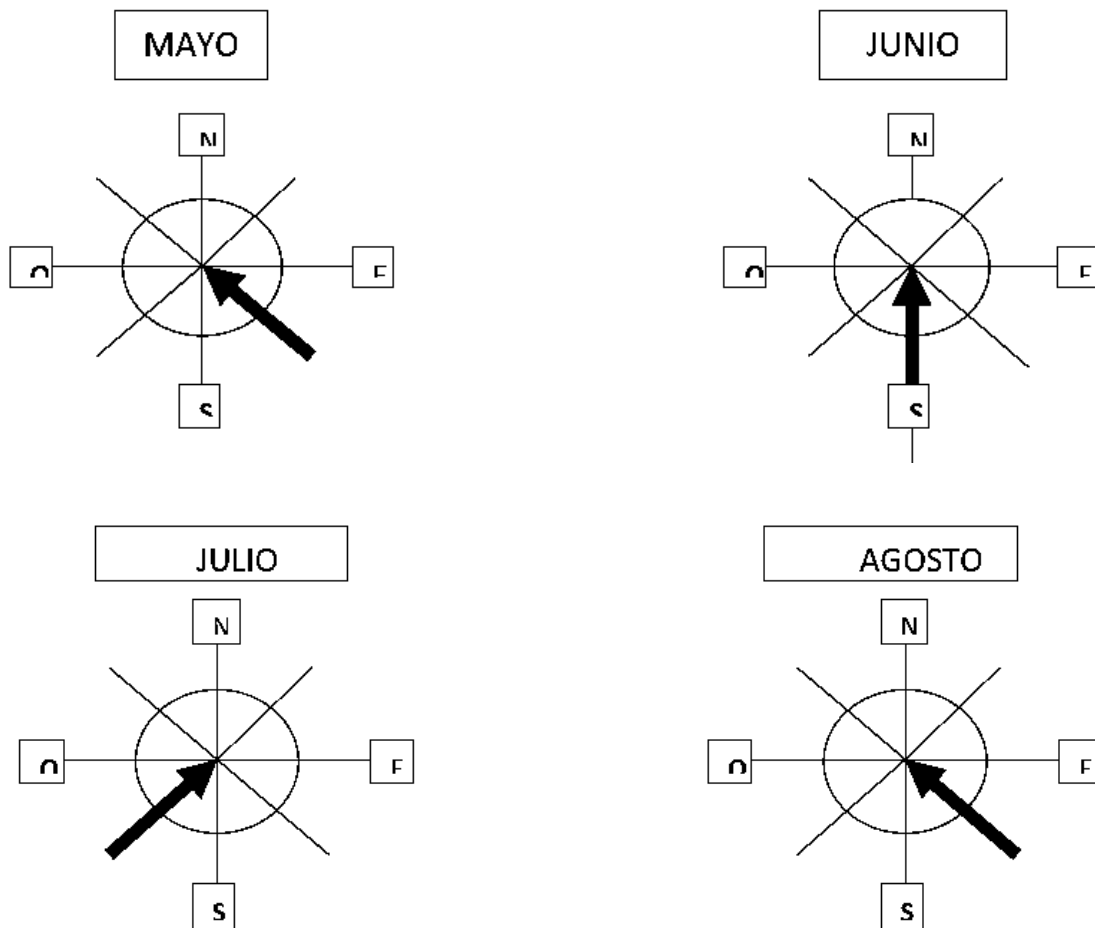


Imagen 62. Rosas de los vientos que marca la dirección de estos en mayo, junio, julio y agosto. Elaboradas por Rodolfo Herrera Contreras. 14/10/13

En mayo el viento conserva su dirección de sureste a noreste pero en el mes de junio cambia yendo de sur a norte y en julio cambia de ahora su dirección es de suroeste a noreste y en agosto retoma la dirección de

sureste a noroeste, a diferencia de los primeros cuatro meses que se mantenía dos direcciones y no había cambios tan drásticos, en estos últimos las direcciones del viento son diferentes a excepción de mayo y agosto pero no se nota tanto ya que estos meses se encuentran separados entre sí por dos meses más.

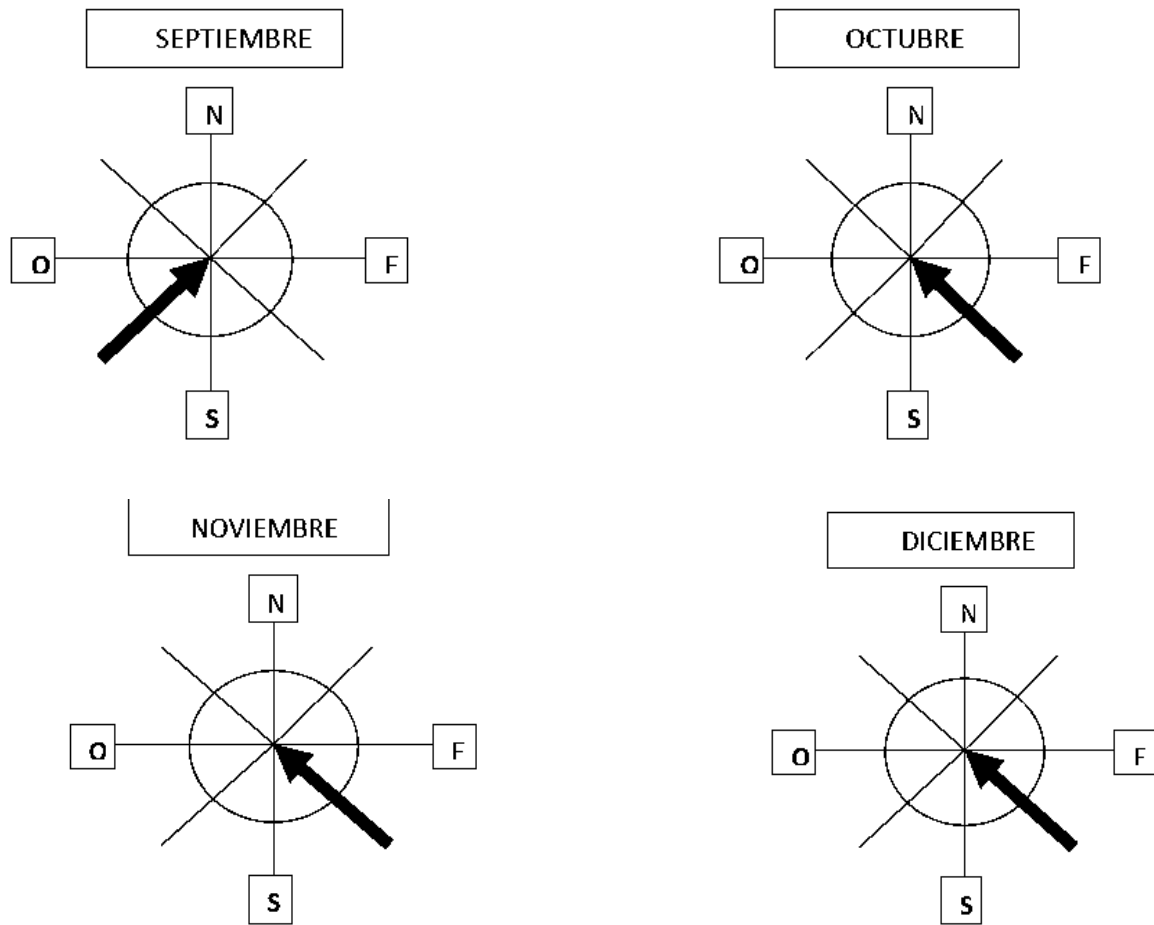


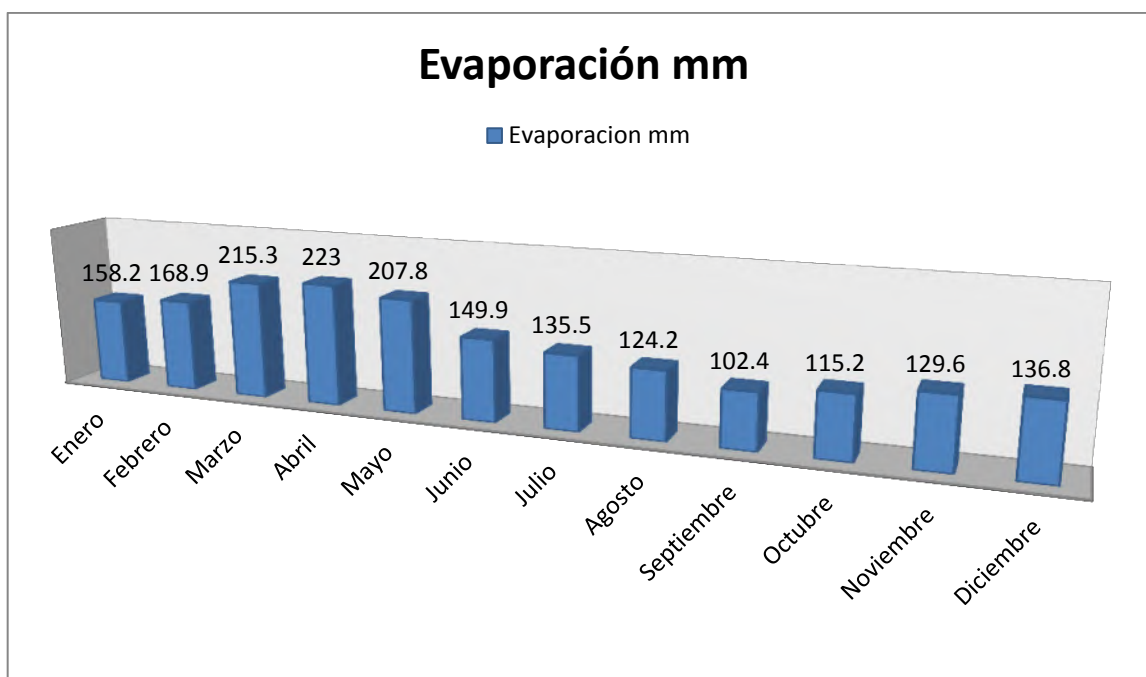
Imagen 63. Rosas de los vientos que marca la dirección de estos en los de los últimos meses del año. Elaboradas por Rodolfo Herrera Contreras. 14/10/13

El viento en la población de Tacámbaro va con dirección de Sureste a Noroeste la mayor parte del tiempo; haciendo ligeros cambios de suroeste a noroeste y de noreste a suroeste, con una velocidad anual de 12.4

km/hr. Es muy buena esta velocidad para el proyecto ya que es ideal para la ventilación de los espacios sin afectar a los usuarios ya que a esta velocidad el viento solo puede ondear banderines, es muy importante también observar en qué dirección predominan la mayoría del tiempo los vientos dominantes para dar una buena orientación al edificio.

➤ 4.7. Evaporación

La siguiente gráfica muestra la evaporación de agua anual mostrando en que mes se aprecia más su pérdida por evaporación. La grafica indica un índice de evaporación máximo en la época de calor comenzando en el mes de marzo, abril y mayo con el valor más alto registrado de 223mm.



Grafica 4. Evaporación Tacámbaro en el 2010. Sistema Meteorológico Nacional. Fecha de Consulta 14/10/13

El registro sobre la evaporación de agua anual es primordial para identificar los meses que más calor hace, y así evitar pérdidas sustanciales de agua en el riego por evaporación.



Imagen 64. Aspersor en Jardín. Recuperado el 11/08/2011 de http://masserver.inegi.gob.mx/geografia/espanol7estados/nay/usopot_tierra.cfm

La solución es programar el sistema de riego de las áreas ajardinadas a un horario más temprano de lo común para que de esta manera se rieguen antes de que suba la temperatura y las plantas logren absorber el agua necesaria hasta su próximo riego pudiendo realizarse este por la tarde, cuando ya el sol está por ocultarse. De esta manera se ahorra el agua regando los jardines con lo necesario que la mayoría del agua se evapore y ser posible conservar así las áreas verdes en condiciones óptimas.

➔ 4.8. Insolación

La insolación es la cantidad de energía solar que recibe una superficie. En la gráfica siguiente se muestra un resultado de radiación en horas obtenidas en ese año, resalta el valor más alto obtenido como crítico alrededor del mes de marzo en color naranja, con un promedio de 9:02 horas de insolación por día en el mes.



Grafica 5. Insolación anual en Tacámbaro en el 2010. Sistema Meteorológico Nacional.

Fecha de Consulta 14/10/13

Los datos sobre el clima serán un apoyo para realizar un diagnóstico de cuál es el comportamiento climático en el transcurso del año y en cada una de las estaciones del año, el cual ayudará a proponer las orientaciones precisas y adecuadas del espacio a diseñar, junto con la ubicación y solución de los puntos vulnerables a sufrir cambios de temperatura adecuándolos al medio ambiente, así como la decisión del uso de los materiales para la construcción, y de los sistemas para el aprovechamiento de captación de aguas pluviales.

Conclusión

En este capítulo se centró la atención más profundamente en los aspectos que se deben tomar en cuenta para el diseño del proyecto, los que podemos utilizar a favor y los que debemos tomar en cuenta para que no perjudiquen el proyecto, es interesante considerar cada detalle para tener un proyecto que sea totalmente a beneficio de la población.

[Cinco]

Marco Urbano

Introducción

Para describir este capítulo es necesario mencionar aquellos aspectos importantes que existen en las cercanías y que pueden afectar o favorecer a este parque de deporte urbano. Aquí se describe alguna parte de la información necesaria para ubicar el terreno dentro de la ciudad, desde la ubicación del mismo dentro de la ciudad, como las calles aledañas a esta, así como una completa descripción fotográfica de lo que se encuentra a su alrededor y del tipo de suelo dentro del terreno también encontraremos una breve descripción de algunos puntos cercanos de importancia y algunos servicios con los que cuenta.

➔ 5.1. Selección del predio

La selección del predio se hizo a través del análisis y las condicionantes que norma SEDESOL, tomando en cuenta que corresponde respecto al número de habitantes, además de que cuenta con el espacio necesario para la creación del parque puesto que el máximo para la creación de este es de 3.8 hectáreas y el predio elegido tiene 2.5 hectáreas³⁰, es entonces, que después de la comparación de varios predios se llegó a la conclusión que el predio que cumplía con la mayoría de las condicionantes es que se ubica en el Libramiento sur de la ciudad sin número, tendiendo un uso de suelo comercial, cumpliendo con la principal condicionante de la normativa de SEDESOL. El predio se encuentra ubicado dentro del centro urbano de población, en una avenida principal, teniendo una pendiente topográfica del 7%.

³⁰ NORMAS DE SEDESOL, Tomo V recreación y deporte, Gobierno Federal, 1999, pg.10 / 48



Imagen 65. Predio a utilizar para la realización del Parque de Deporte Urbano en Tacámbaro

➔ 5.2. Equipamiento

El predio elegido se encuentra en una zona donde hay algunos servicios comerciales y son de fácil acceso, puesto que en el libramiento sur se encuentran tiendas departamentales (Bodega Aurrera, Coppel), perpendicular al Libramiento donde se ubica el terreno, se encuentran la central de autobuses, algunas tienda, antros, entre otros.

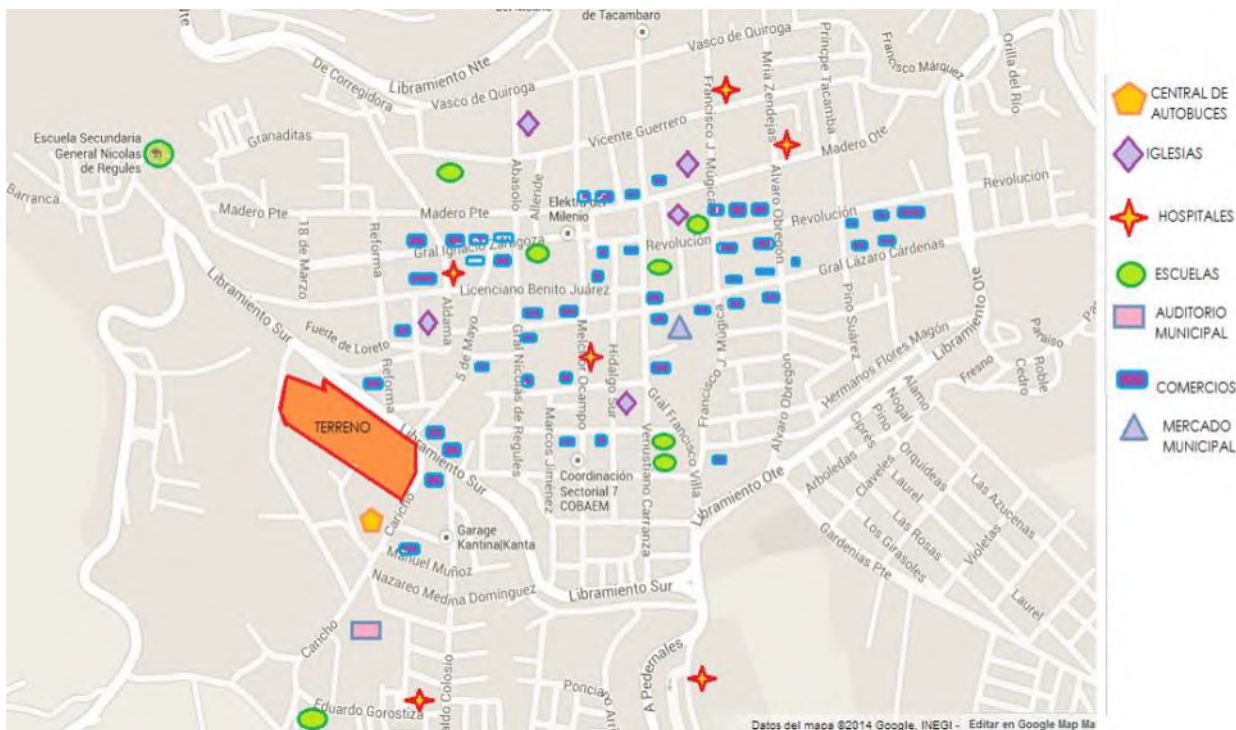


Imagen 66. Servicios comerciales de la ciudad. Elaborado por Rodolfo Herrera Contreras. 06/01/14

➔ 5.3. Infraestructura

El predio cuenta con todos los servicios públicos que son requeridos de acuerdo a la normatividad de SEDESOL; agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, alumbrado público, teléfono, pavimentación, recolección de basura y transporte público, además de cable e internet.³¹

³¹ NORMAS DE SEDESOL, Tomo V recreación y deporte, Gobierno Federal, 1999,



Imagen 67. Servicios públicos con los que cuenta el predio. Elaborado por Rodolfo Herrera Contreras. 06/01/14

Es de esta manera que la selección del predio se hizo en base a los lineamientos marcados por SEDESOL, además de que la zona en la que está ubicado el predio es potencialmente económica, haciendo así más atractiva la visita al lugar generando empleos y atrayendo para que personas inviertan en proyectos de gran magnitud.

Conclusión

La selección del predio se hizo tomando en cuenta los lugares que están alrededor, considerando que cuenta con todos los servicios, los cuales son de ayuda para que el proyecto se desarrolle, además de que esta en un lugar accesible a la población, considero que va a ser utilizado constantemente por la necesidad, utilidad e innovación que tendrá el parque, los beneficios que traerá a la comunidad y la localización del lugar.

[Seis]

Marco Técnico Normativo

Introducción

A lo largo de la elaboración del proyecto se estuvieron revisando las normatividades y reglamentos que apoyaron para su desarrollo respecto a lo que debe ser tomado en consideración para el diseño de los espacios para la práctica de estos deportes nuevos, así como para los espacios exteriores que se diseñaron, se buscó elaborar un proyecto que cumpliera con todos los requisitos que son requeridos y es por ese motivo que a continuación se mencionan algunos de los aspectos más importantes que han sido tomados en cuenta.

➔ 6.1. Materiales de construcción

Para el proyecto se utilizaran materiales como estructura metálica, columnas metálicas, vigas de acero, varilla cemento, malla electro-soldada, losa acero, tabique rojo recocido, arena, grava, mortero y cristal.

➔ 6.2. Sistemas constructivos

Los métodos constructivos a los que el proyecto estará sujeto se divide en cimentación, cubiertas, albañilería y acabados.

En lo que refiere a la cimentación, se propone una cimentación mixta, a base de zapatas corridas ya que estas permiten una mejor distribución de las cargas de una manera más uniforme al suelo, y zapatas aisladas para soportar las cargas de los volados.

Las cubiertas del proyecto serán losas tanto macizas como losa acero y en la cubierta de la sala de exposiciones, se hará a base de losa acero elegida por su resistencia, rapidez en su colocación y por tener la

propiedad de poder tomar cualquier forma que se desee y que por sus características permiten mejor cubrir grandes claros.

➔ 6.3. Normatividad de SEDESOL

De acuerdo a las normas, se buscó un terreno que cumpliera con las necesidades del proyecto respecto a los servicios básicos requeridos en las instalaciones deportivas para brindar un servicio adecuado a los usuarios siendo el predio elegido de 25,536.53 m² es decir dos hectáreas y media quedando dentro del rango para la creación del parque de deporte urbano.

La normatividad me ayudo para encontrar la definición para el nombre del proyecto, tomando en cuenta el concepto que marca SEDESOL de parque urbano, "área verde al aire libre que por su gran extensión cuenta con áreas diferenciadas unas de otras por actividades específicas, y que por estas características particulares, ofrece mayores posibilidades para el paseo, descanso, recreación y convivencia a la población en general"³², dándole el nombre de Parque de Deporte Urbano, puesto que además de contar con las características que menciona la normatividad de SEDESOL, cuenta con áreas para el deporte, .

El diseño cuenta con los componentes arquitectónicos que se mencionan en el tomo de SEDESOL que son áreas verdes, administración, cafetería, áreas de convivencia general, baños, cancha de usos múltiples, deporte informal, agregando además áreas para deporte urbano, como son piscinas vacías, escaleras, escalinatas, barras de obstáculos, rampas, áreas de patinaje y espacios para andar en bicicleta, además de pista para correr, entre otros

³² NORMAS DE SEDESOL, Tomo V recreación y deporte, Gobierno Federal, 1999,

En relación con la cantidad de población que hay en Tacámbaro, la normatividad de SEDESOL establece que debe ser un nivel de servicio intermedio, cumpliendo también con el rango de servicio para un radio de 30 km., que serviría para diferentes comunidades cercanas a la ciudad.

Es mencionado también que debe tener un cajón de estacionamiento por cada 500 m², dando que tienen que ser 51 cajones para el tamaño del predio. Además de tener dos frentes que recomiendan en la normativa.

➔ 6.4. Reglamento de construcción

De igual manera cumpliendo con la sección tercera y dentro del artículo 32 de los requisitos mínimos para dotación de inmuebles sanitarios, dentro de la tipología de Deportes y Recreación nos pide 2 lavabos y 2 excusados y pide 4 y 4 inmuebles y como se piensa atender un aproximado de 300 usuarios nos lleva a que deberán de ser 6 y 6 inmuebles por lo que se cumple adecuadamente a los requerimientos del reglamento de construcción.³³

El edificio cuenta con la señalización adecuada en caso de un desastre ya sea provocado por un agente natural o humano el cual ayudara a la seguridad del usuario reduciendo accidentes y reduciendo la pérdida de vidas humanas o bienes naturales, generando un cierto control al momento de cualquier incidente dividiendo estas medidas de seguridad de acuerdo al su tipología como lo son Informativos, preventivos, prohibidos, obligatorios y de seguridad, como lo son los extinguidores señalizaciones luminosas y fluorescentes etc.

De igual manera se cuenta con todo lo referido a la sección segunda de instalaciones eléctricas que marca el reglamento de construcción del DF

³³ NORMAS DE SEDESOL, Tomo V recreación y deporte, Gobierno Federal, 1999,

en el artículo 165, cabe mencionar que todas las instalaciones contienen el color o señalamiento dependiendo del flujo que transportan, tales como flechas negras indicando aguas negras, verdes que indican aguas pluviales y amarillas que indicaran aguas servidas, así como las de agua potable en azul y agua caliente en rojo tal como se señala en la NOM-026-STPS-2008.³⁴

Conclusión

Revisar los reglamentos y rescatar los aspectos que tienen que ver con el proyecto, hacen que este fundamentado, lo cual hará que el proyecto no tenga problemas, respecto a su construcción y diseño.

³⁴ NORMAS DE SEDESOL, Tomo V recreación y deporte, Gobierno Federal, 1999,

[Siete]

Marco Funcional

Introducción

En este capítulo trato de abarcar los espacios en los que se trabajará, es decir, cuáles serán los espacios diseñados, la cantidad de personas y mobiliario necesario para que se pueda desarrollar las actividades del parque, especificando de igual forma la actividad a realizar en cada espacio y se agregan también unos diagramas para lograr darnos una idea de los espacios y el movimiento que se dará en estos.

➔ 7.1. Conceptualización

En el proyecto se trata de reflejar la mayor atracción del municipio, sus paisajes, visto desde lo más alto de la ciudad se logra apreciar sus variados relieves.

Dichos relieves se ven reflejados en menor escala en la topografía del proyecto. El terreno tiene que ser aprovechado, respetado y vivido.

El visitante descubrirá a cada paso la mezcla entre lo natural y lo artificial de una manera sutil y amable.

➔ 7.2. Programa de necesidades

Zona Pública	Espacio	No. de Personas	Mobiliario	Actividad
	Cuarto de vigilancia	1	Mesa Sila	Control Acceso al Parque
	Estacionamiento		Lámparas Señalamientos Basureros Jardines Bancos	Estacionarse Caminar Área de estar
	Plaza de acceso		Jardinera Señalamiento	Ingresar al parque
	Cafetería	3	Mesa horno Sillas Basurero Estufa	Comer Convivir Beber

			Refrigerador Barra Vitrinas Estantes Alacena	Tarja Almacén	Cocinar Hornear Preparar Lavar platillos y utensilios de cocina
	Sanitarios Públicos	3	Lavamanos w.c. mingitorios Portapapel Jabonero Secadora de manos		Necesidades Fisiológicas
	Sala de Exposiciones		Mamparas Mesas		Apreciar y ver exposiciones
	Pista BX				Practica de deporte en bicicleta
	Zona de Skate				Practica de deporte en patines o patineta
	Enfermería		Anaqueles Camas Basurero		Brinda Atención Medica
	Consultorio		Escritorio Sillas Librero Basurero		Brinda Consulta Medica
	Bodega		Anaqueles		Almacenar Equipo de Limpieza
	Jardines		Bancas Vegetación Lámparas Basureros		Descansar Convivir Platicar Estar.
	Oficina	1	Escritorio Sillas Librero Basurero		Control Administrativo
	Archivero		Anaqueles Lockers Archiveros		Almacén de documentos
	Papelería		Anaqueles		Almacén de materiales de papelería

Tabla 7. Tabla de programa de necesidades

➔ 7.3. Programa arquitectónico

a) Zona Pública

b) Zona Administrativa

c) Zona Público

Estacionamiento

Plaza de Acceso

Jardines

Cafetería

Sanitarios

Sala de Exposiciones

Pista BX

Zona de Skate

Zona de Parkour

Enfermería

Consultorios

d) Zona Administrativa

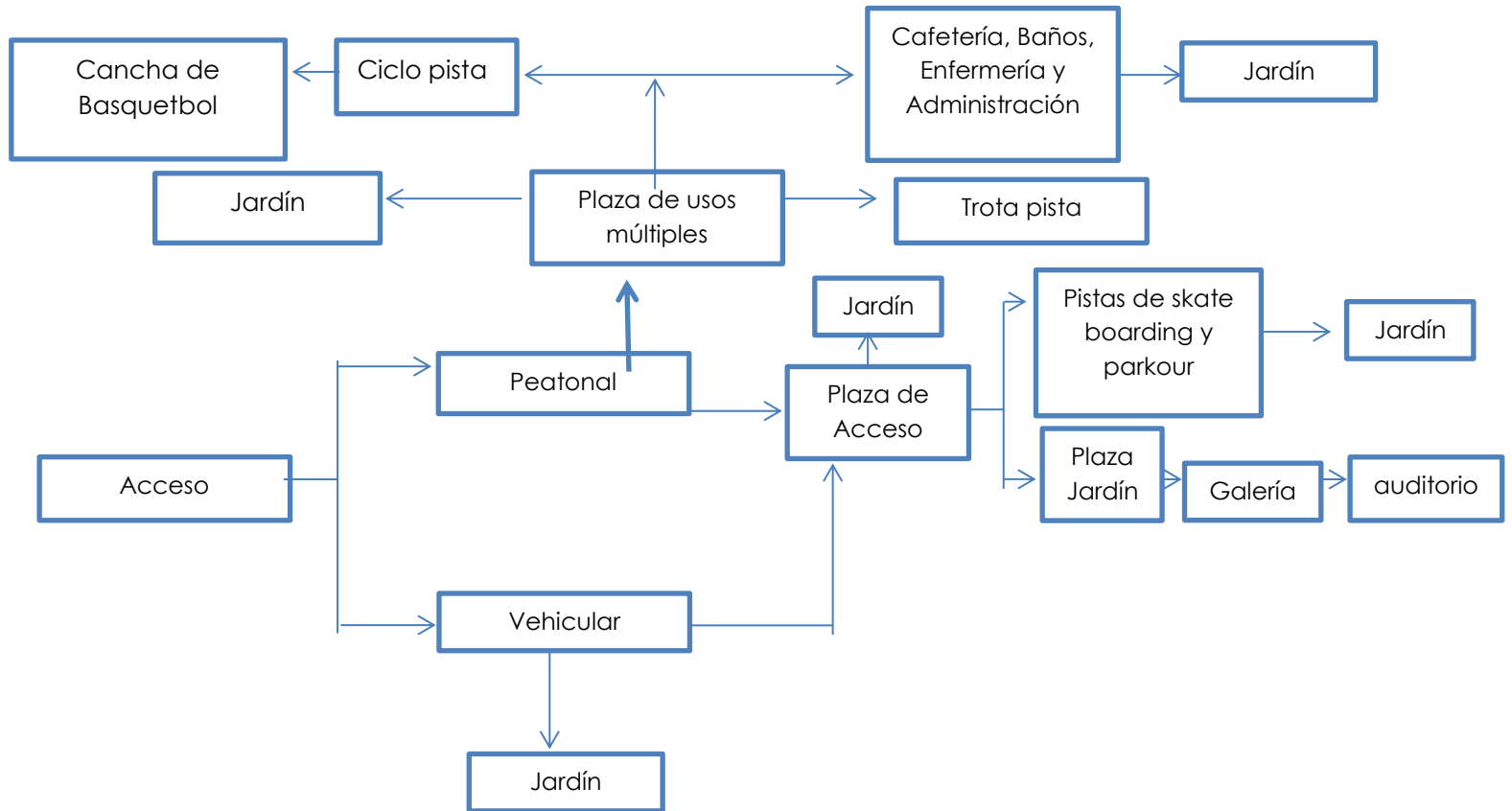
Oficinas

Archiveros

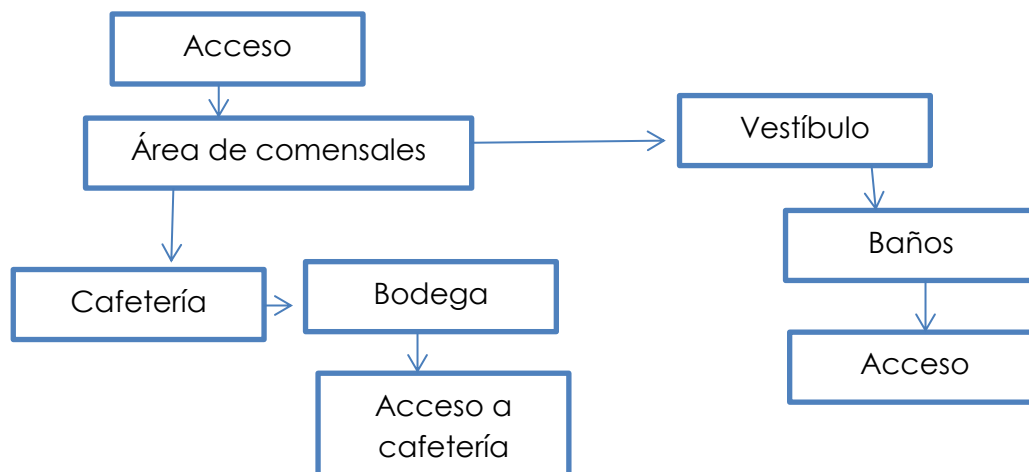
Papelería

Bodega

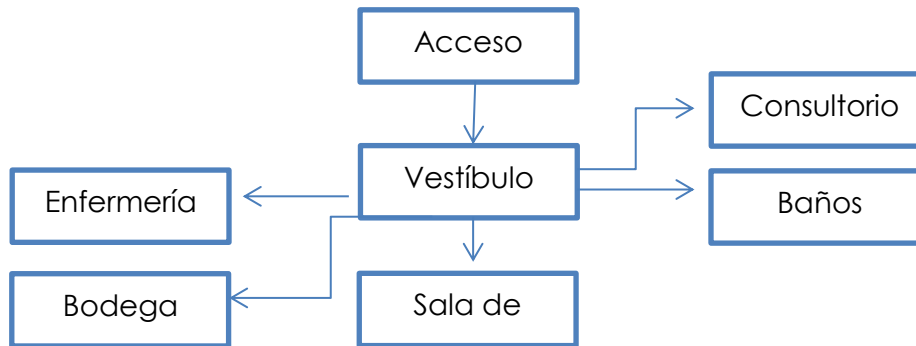
7.4. Diagrama general de flujo



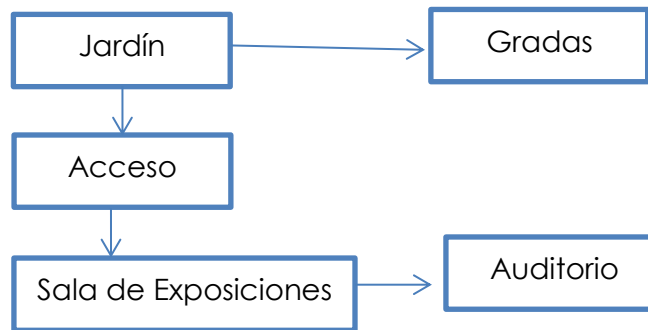
7.4.1. Diagrama de flujo de la Cafetería



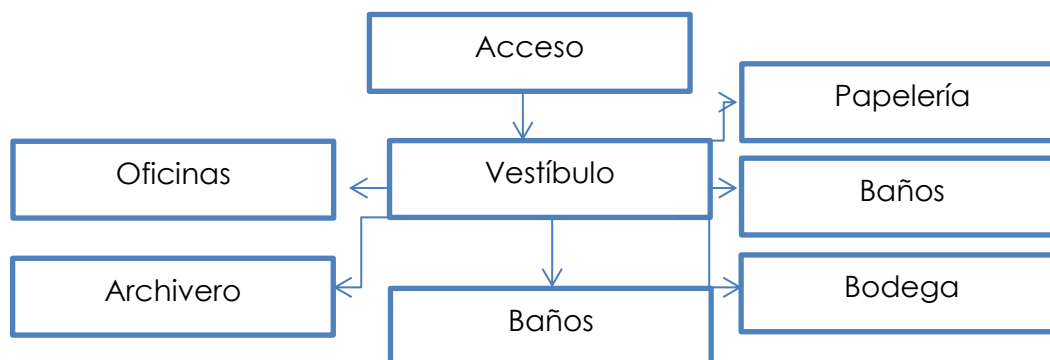
7.4.2. Diagrama de flujo de Enfermería



7.4.3. Diagrama de flujo Zona de Exposiciones



7.4.4. Diagrama de la Administración



Conclusión

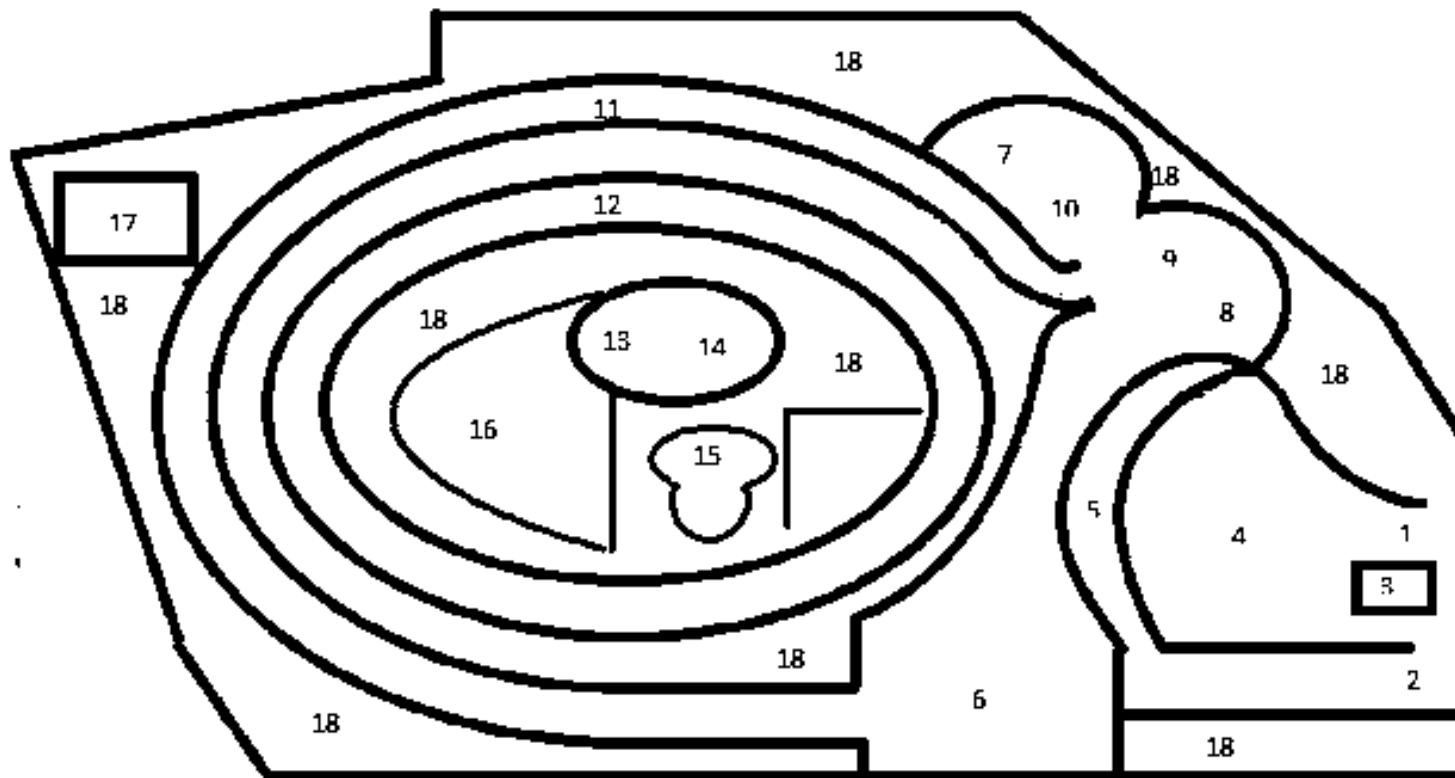
En este capítulo nos ayudó a darnos una idea más clara y específica de como es el diseño del parque, como es que se dará el movimiento en el parque, además de que se tiene la certeza de los espacios para que serán utilizados y quienes son los que atenderán cada espacio, este marco es importante para poder tener mayor claridad de la función que cumplirá el parque dentro de la ciudad.

[Ocho]

Marco Formal

⇒ 8.1. Zonificación

1	Acceso Vehicular	11	Ciclo pista
2	Acceso Peatonal	12	Trota pista
3	Caseta	13	Galería
4	Estacionamiento	14	Auditorio
5	Plaza de Acceso	15	Pistas
6	Plaza de usos múltiples	16	Plaza Jardín
7	Baños	17	Cancha de usos múltiples
8	Administración	18	Área verde
9	Enfermería		
10	Cafetería		



[Nueve]

Anexos

➤ 9.1. Costos paramétricos

PARTIDA	COSTO DIRECTO	M ²
Cimentación	\$ 4,805,700.00	\$ 1,034.34
Estructura de acero	\$ 7,270,843.23	\$ 3,485.31
Albañilería	\$ 2,257,433.61	\$ 1,082.11
Instalación hidráulica	\$ 206,179.45	\$ 98.83
Instalación sanitaria	\$ 188,602.03	\$ 90.41
Instalación eléctrica	\$ 659,202.56	\$ 315.99
Instalación de gas	\$ 356,410.14	\$ 297.53
Instalaciones especiales	\$ 1,080,438.87	\$ 517.91
Acabados interiores	\$ 2,491,703.19	\$ 1,194.41
Acabados exteriores	\$ 526,292.59	\$ 273.49
Accesos	\$ 903,271.53	\$ 503.96
Cancelerías	\$ 152,725.26	\$ 73.21
Mobiliario fijo	\$ 2,181,914.93	\$ 1,045.91
Estacionamiento	\$ 702,783.24	\$ 58.19
Pasillos	\$ 1,224,683.65	\$ 163.16
Equipos	\$ 1,447,994.93	\$ 784.65
Costo directo	\$ 26,267,577.18	
Costo indirecto 12%	\$ 3,152,109.26	
Total	\$ 29,419,686.44	

Tabla 8. Costos paramétricos. Elaborado por Rodolfo Herrera Contreras. 20/02/14

➤ 9.2. Maqueta

Se realizó además una maqueta del proyecto arquitectónico para tener una visión clara de cómo quedará el proyecto, a continuación se agregan fotos de la creación de la maqueta, desde que se inició.



Imagen 68. MAQUETA INICIO DE LA CREACIÓN. ELABORADA POR RODOLFO HERRERA CONTRERAS.
05/12/13



Imagen 69. MAQUETA PROCESO CREATIVO. 05/12/13



Imagen 70. MAQUETA ELABORACIÓN. POR RODOLFO HERRERA CONTRERAS. 07/12/13



Imagen 71. MAQUETA PROCESO DE ELABORACIÓN. POR RODOLFO HERRERA CONTRERAS EL 10/12/13



Imagen 72. CAFETERIA EN LA MAQUETA PROCESO DE ELABORACION POR RODOLFO HERRERA CONTRERAS. 15/12/13



Imagen 73. GALERIA AUDITORIO. PROCESO DE ELABORACION POR RODOLFO HERRERA CONTRERAS. 20/12/13



Imagen 74. ENFERMERIA, ADMINISTRACION, PROCESO DE ELABORACIÓN POR RODOLFO HERRERA CONTRERAS. 21/12/13



Imagen 75. MAQUETA PROCESO DE ELABORACIÓN POR RODOLFO HERRERA CONTRERAS. 22/12/13



Imagen 76. MAQUETA DETALLES EN PROCESO POR RODOLFO HERRERA CONTRERAS. 22/12/13



Imagen 77. MAQUETA CON LUCES LED Y DETALLES EN PROCESO DE ELABORACIÓN POR RODOLFO HERRERA CONTRERAS. 23/12/13



Imagen 78. MAQUETA CONJUNTO. ELABORADA POR RODOLFO HERRERA CONTRERAS. 10/06/14



Imagen 79. MAQUETA GALERIA AUDITORIO. ELABORADA FOR RODOLFO HERRERA CONTRERAS. 10/06/14



Imagen 80. MAQUETA ESTACIONAMIENTO. ELABORADA POR RODOLFO HERRERA CONTRERAS. 10/02/14



Imagen 81. MAQUETA ENFERMERIA ADMINISTRACIÓN.ELABORADA POR RODOLFO HERRERA CONTRERAS. 10/02/14



Imagen 82. MAQUETA ESTACIONAMIENTO, EDIFICIO ENFERMERIA, ADMINISTRACION Y CAFETERIA. ELABORADA POR RODOLFO HERRERA CONTRERAS. 10/02/14



Imagen 83. MAQUETA PISTAS. ELABORADO POR RODOLFO HERRERA CONTRERAS. 10/02/14



Imagen 84. MAQUETA GALERIA AUDITORIO. ELABORADO POR RODOLFO HERRERA CONTRERAS.
10/02/14

[Conclusiones Generales]

El proyecto del parque de deporte urbano, beneficiará al municipio de Tacámbaro, dándoles espacios para el deporte, que al mismo tiempo dará trabajo a la población, apoyará a que los espacios públicos, como plazas y portales, no sigan maltratándose por la práctica de parkour en estos espacios, será un espacio innovador con áreas verdes que apoyará el bienestar físico y mental de la población.

Se realizó también un análisis de los parques que existen a nivel internacional, nacional y estatal, para tener una referencia de lo que será el parque, logrando hacer una comparativa para que en nuestro parque de deporte urbano, sea útil para la población.

A partir de que se consideró el análisis de los diferentes parques, para tener una idea base, se tomó en cuenta las diferentes superficies de Tacámbaro, para darle un sentido único al diseño, cada edificio tiene un significado especial muy relacionado con la esencia del municipio.

En el proyecto se muestran las características del predio, la orografía, hidrografía, topografía, edafología, climatología, la temperatura, los vientos dominantes, evaporación, todo esto considerado para tener un parque en el que se pueda respirar aire puro, tener sombra en verano, que nos brinde sol en invierno y al mismo tiempo nos proteja de contra los vientos, logrando que sea un proyecto, en beneficio total de la población y arquitectónicamente bien diseñado.

El predio cuenta además con los diferentes servicios, lo cual hace que sea un lugar ideal para la creación del parque considerando la normatividad de SEDESOL, el reglamento de construcción y los métodos constructivos necesarios para llevar a cabo este proyecto.

En el proyecto se trata de reflejar la mayor atracción del municipio, sus paisajes, sus relieves, aprovechando cada espacio y que cada visitante

descubra la mezcla entre lo natural y lo artificial de una manera sutil y amable.

Sin duda, el parque de deporte urbano en Tacámbaro, Michoacán, nos ayudará a tener diferentes beneficios, que harán de este municipio, un lugar de crecimiento a nivel Nacional.

[Fuente de
Consulta]

Aurelio Mercado Corona, *Tacámbaro. Presente en el nuevo milenio*, México, Editorial PICSA de C.V., 2000, págs. 48 – 77125.

MM OCEANO GRUPO EDITORIAL, S. (1997). ENCICLOPEDIA AUTODIDÁCTICA INTERACTIVA. BARCELONA, ESPAÑA: OCEANO .

NORMAS DE SEDESOL, Tomo V recreación y deporte, Gobierno Federal, 1999,

Tesis

Juan Luis León Sánchez. LOS PARQUES URBANOS CONTEMPORÁNEOS. ANÁLISIS DE CASOS EN MORELIA, MICH. Tesis para obtener el grado de Maestro en Arquitectura. Universidad Nacional Autónoma de México.2002

Web grafía

<http://es.wikipedia.org/wiki/Deporte> Fecha de consulta 02/01/2014 10:00

[<http://es.wikipedia.org/wiki/Tac%C3%A1mbaro>] 14/10/13 13:00

<http://tacambaro.mexico-canta.org/hoy.html> Fecha de consulta: 12/10/13 14:00

[<http://es.wikipedia.org/wiki/Parkour>] 26/12/13 13:00

<http://es.slideshare.net/artgraff/arquitectura-deportiva> Fecha de consulta: 01/01/14 15:00

INEGI, información de Geografía. *Mapserver*. Recuperado el 11/08/2011 de http://masserver.inegi.gob.mx/geografia/espa%F1ol7estados/nay/usopot_tierra.cfm

Rossell, F. (25 de 07 de 2014). *timeout*. Recuperado el 10 de 08 de 2014, de <https://www.timeoutmexico.mx/ciudad-de-mexico/actividades-para-ninos/parque-naucalli>

WIKIPEDIA. (s.f.). Recuperado el 05 de 02 de 2014, de
https://es.wikipedia.org/wiki/Parque_urbano

WIKIPEDIA. (s.f.). Recuperado el 15 de 03 de 2014, de
https://es.wikipedia.org/wiki/Juegos_Ol%C3%ADmpicos_de_M%C3%A9xico_1968

WIKIPEDIA. (2011). Recuperado el 24 de 12 de 2013, de
https://es.wikipedia.org/wiki/Copa_Mundial_de_F%C3%BAtbol_Sub-17_de_2011

WIKIPEDIA. (s.f.). *WIKIPEDIA*. Recuperado el 05 de 02 de 2014, de
<https://ast.wikipedia.org/wiki/Parque>

[Índice de tablas]

Tabla 1. Descripción de Espacios. Elaborada por Rodolfo Herrera Contreras.....	52
Tabla 2. Infraestructura Vial Fuente de información INEGI, Censo de Población 2010.....	72
Tabla 3. Indicadores sociodemográficos Fuente de información INEGI, Censo de Población 2010	72
Tabla 4. Indicadores sociodemográficos Fuente de información INEGI, Censo de Población 2010	73
Tabla 5. Temperatura de la ciudad de Tacámbaro. Sistema Meteorológico Nacional. Fecha de Consulta 14/10/13.....	77
Tabla 6. Precipitación mensual de Tacámbaro. Sistema Meteorológico Nacional. Fecha de Consulta 14/10/13.....	78
Tabla 7. Tabla de programa de necesidades	96
Tabla 8. Costos paramétricos. Elaborado por Rodolfo Herrera Contreras. 20/02/14	104

[Índice de imágenes]

Imagen 1. Practicante de parkour en plazuela del	13
Imagen 2. Practicante de Parkur en portal de la plaza Benito Juárez.....	13
Imagen 3. Practicante de Parkur en la plaza Benito Juárez.....	14
Imagen 4. Representativa del Deporte en la Historia. http://alfonsoielbattallador.blogspot.com Fecha de consulta 24/12/ 13 13:30.....	21
Imagen 5. Logo de las olimpiadas y algunos de los deportes que se practican durante estas. https://www.google.com.mx/search?q=olimpiadas&sour	22
Imagen 6. Logo Juegos Olimpicos en México. https://www.google.com.mx/search?q=olimpiadas&source Consulta 24/12/13 13:00.....	23
Imagen 7. Logo del mundial de futbol en México. http://es.wikipedia.org/wiki/Categor%C3%ADa:Eventos_deportivos_en_M%C3%A9xico Consulta 24/12/13 14:00.....	23
Imagen 8. . Logo mundial sub-17 en México. http://es.wikipedia.org/wiki/Copa_Mundial_de_F%C3%BAtbol_Sub-17_de_2011 Consulta 24/12/13 14:00.....	24
Imagen 9. Diferentes deportes urbanos. http://es.wikipedia.org/wiki/ consulta 02/01/14 10:00 am	25
Imagen 10. Un pasa vallas. http://es.wikipedia.org/wiki/Parkour Consulta: 26/12/13 13:00.....	27
Imagen 11. Práctica del skateboarding. elparkour15.blogspot.mx . Consulta 26/12/13 13:00.....	27
Imagen 12. Parque de Aguascalientes. JUAN LUIS LEÓN SÁNCHEZ, Tesis LOS PARQUES URBANOS CONTEMPORÁNEOS Análisis de casos en Morelia, Mich Consulta 02/01/14 14:00	29
Imagen 13. Parque Bosque Cuauhtémoc. https://www.google.com/search?q=parque+bosque+cuauht%C3%A9moc+y&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj0qvzEtvfjAhVRX60KHRSKAv0Q_AUIEigC&biw=1358&bih=563#imgrc=gpTxz7PzaW-oxM : Consulta 02/02/14	30
Imagen 14. Parque infantil 150. https://www.google.com/search?biw=1358&bih=563&tbm=isch&sa=1&ei=sUJOXdjZDZGYsQW7257wCQ&q=parque+infantil+150+morelia+mich consulta: 03/05/14	31

Imagen 15. SkatePark en Chile. http://es.slideshare.net/artgraff/arquitectura-deportiva Consulta: 01/01/14 15:00.....	32
Imagen 16. Parque Garrafon en Isla Mujeres, Quintanna Roo. México. www.garrafon.com.mx 06/02/14 12:00	35
Imagen 17. Parque Nacional Lago de Camecuaro, Mich. www.mexicodesconocido.com.mx Consulta: 06/02/14 12:00.....	36
Imagen 18. Parque Metropolitano de León. www. Skyscrapercity.com Consulta 06/02/14 12:00.....	38
Imagen 19.Xcaret, Cancún, México. www.ondigitalmagazine.com Consulta 06/02/14 12:00.....	39
Imagen 20.Parque Cici en Acapulco Guerrero México. www.paralafiesta.com Consulta 06/02/14 12:00.....	40
Imagen 21. Parque Six Flax. México. www.guiadeviajeyturismo.net Consulta 06/02/14 12:00.....	40
Imagen 22. Logo zoológico de Morelia. www.expresiondemichoacan.com Consulta 06/02/14 12:00.....	40
Imagen 23. Parque de deporte urbano. Elaborado por Rodolfo Herrera Contreras. 06/05/15.....	41
Imagen 24. Los relieves de Tacámbaro fueron retomados para ser aplicados en la topografía del conjunto del proyecto. Tomada de la maqueta por Rodolfo Herrera Contreras. 10/06/15.....	42
Imagen 25. Los distintos perfiles que toma el relieve alrededor de Tacámbaro, fueron un modelo a seguir para la elaboración del proyecto. https://www.google.com.mx/search?q=imagenes+tacambaro+michoacan& . el día 10/06/15 . 14:00 hrs	42
Imagen 26. La forma de los dos edificios restantes, que principalmente es notoria en sus cubiertas, es tomada a partir de la forma establecida por el cerro de los tres picos. Foto tomada por Rodolfo Herrera Contreras. 10/05/15.....	42
Imagen 27. Uno de los cerros con mayor renombre en Tacámbaro después de Cerro hueco, es el Cerro de los tres picos, que es un cerro donde sus tres cimas terminan en pico, como su nombre lo indica. https://www.google.com.mx/search?q=imagenes+tacambaro+michoacan. 1 ...	42
Imagen 28. Al ser la alberca un icono turístico, esta fue incluida en el proyecto al estar representada por un edificio de uso recreativo. Foto tomada por Rodolfo Herrera Contreras 10/05/15.....	43
Imagen 29.Una de las principales atracciones turísticas de Tacámbaro, es su cráter volcánico, mejor conocido como "la alberca". https://www.google.com.mx/search?q=imagenes+tacambaro+michoacan. 12/04/15. 14:00 hrs.	43

Imagen 30. La ilusión de una planicie que provocan las alturas, fuero la pauta a seguir para diseñar una cubierta plana que funciona como plaza de estar. Fotografía tomada por Rodolfo Herrera Contreras el 10/06/15	44
Imagen 31. Visto desde el lado norte, Tacámbaro se aprecia tal como si se encontrara sobre una planicie, omitiendo los niveles topográficos donde en verdad se sitúa. https://www.google.com.mx/search?q=imagenes+tacambaro+michoacan.12/04/15.14:00hrs.	44
Imagen 32. Por medio de vegetación de hoja caduca podremos ofrecer al edificio sombra en verano y sol en invierno. Con esta misma se lograra una barrera de protección contra el viento. Realizado por Rodolfo Herrera Contreras 10/06/15.....	44
Imagen 33. Creando una barrera natural se podrá disminuir el ruido que proviene del exterior hacia el interior. Realizado por Rodolfo Herrera Contreras. 10/06/15...	44
Imagen 34. Se respetará el acceso a la vista que tengan los demás edificios. Realizado por Rodolfo Herrera Contreras 10/06/15.....	45
Imagen 35. Se generaran tragaluces en los edificios para aprovechar la luz natural. Realizado por Rodolfo Herrera Contreras. 10/06/15.....	45
Imagen 36. Se proponen cubiertas inclinadas para tener un desagüe con mayor rapidez y así aprovechar la captación de agua pluvial. Realizado por Rodolfo Herrera Contreras. 10/06/15.....	45
Imagen 37. http://mimorelia.com/noticias/117478 02/12/2013, 20:50PM	46
Imagen 38. https://maps.google.com.mx/ 02/12/2013, 20:45PM	46
Imagen 39. Planta de Conjunto de la unidad deportiva Bicentenario http://mimorelia.com/noticias/94446 02/12/2013, 20:58PM	47
Imagen 40. Parque Naucalli. Google	48
Imagen 41. Parque Naucalli. De www.google.com	48
Imagen 42. Parque Naucalli. www.google.com	48
Imagen 43. Ciclopista Parque Naucalli. www.wikipedia.com	49
Imagen 44. Mapa de ubicación Parque Naucalli. GoogleMaps.	49
Imagen 45. Tomada por Alfred Hutter, Attribution, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=579495	50
Imagen 46. Puente de Central Park. Wikipedia.com	50
Imagen 47. Mapa de Central Park. www.wikipedia.com	51
Imagen 48. Plaza Benito Juárez 1930 [http://tacambaro.mexico-canta.org/hoy.html] 14/10/13 16:30hrs	54
Imagen 49. Parroquia Catedral 1930 [http://tacambaro.mexico-canta.org/hoy.html] Fecha de consulta 14/10/13 22:00	55
Imagen 50. Parque Ecológico Cerro Hueco. https://www.google.com/search?biw=1356&bih=612&tbm=isch&sa=1&ei=QI9PXaDXIYEsAXw_KbIBQ&q=cerro+hueco. 20/04/14.....	58

Imagen 51. La Alberca. viamexico.mx. 17/04/2014	58
Imagen 52. Quinta Sauz, Tacámbaro, Mich. google.com.mx	58
Imagen 53. Hotel Panorama Tacámbaro, Mich. google. com.mx.....	58
Imagen 54. Plaza de Armas Benito Juárez en Tacámbaro. https://www.google.com.mx/search?q=plaza+de+tacambaro&tb Fecha de consulta: 20/10/13 20:45	59
Imagen 55. Tradicional grito de Independencia del 16 de Septiembre. 05/05/14..	60
Imagen 56. Festejo día de muertos con el altar más grande.www.visitmexico.com. 07/05/14.....	60
Imagen 57.Macrolocalización del Estado de Michoacán www.google.com/michoacan-localización. 10/10/13 12:00 am.	70
Imagen 58. Microlocalización del Municipio de Tacámbaro. [http://es.wikipedia.org/wiki/Tac%C3%A1mbaro] 10/10/13 13:30	71
Imagen 59. Croquis del terreno. www.googleMaps.com/tacambaro 12/10/13	74
Imagen 60.Hidrografía del municipio. Fecha de consulta 13/10/13 14:30 hrs.....	75
Imagen 61 Rosas de los vientos que marca la dirección de estos en los de los primeros 4 meses del año. Elaboradas por Rodolfo Herrera Contreras. 14/10/13....	78
Imagen 62. Rosas de los vientos que marca la dirección de estos en mayo, junio, julio y agosto. Elaboradas por Rodolfo Herrera Contreras. 14/10/13	79
Imagen 63. Rosas de los vientos que marca la dirección de estos en los de los últimos meses del año. Elaboradas por Rodolfo Herrera Contreras. 14/10/13	80
Imagen 64. Aspersor en Jardín. Recuperado el 11/08/2011 de http://masserver.inegi.gob.mx/geografia/español7estados/nay/usopot_tierra.cfm	82
Imagen 65. Predio a utilizar para la realización del Parque de Deporte Urbano en Tacámbaro	86
Imagen 66. Servicios comerciales de la ciudad. Elaborado por Rodolfo Herrera Contreras. 06/01/14.....	87
Imagen 67. Servicios públicos con los que cuenta el predio. Elaborado por Rodolfo Herrera Contreras. 06/01/14.....	88
Imagen 68. MAQUETA INICIO DE LA CREACIÓN. ELABORADA POR RODOLFO HERRERA CONTRERAS. 05/12/13	105
Imagen 69. MAQUETA PROCESO CREATIVO. 05/12/13.....	105
Imagen 70. MAQUETA ELABORACIÓN. POR RODOLFO HERRERA CONTRERAS. 07/12/13.....	105
Imagen 71. MAQUETA PROCESO DE ELABORACIÓN. POR RODOLFO HERRERA CONTRERAS EL 10/12/13	106
Imagen 72. CAFETERIA EN LA MAQUETA PROCESO DE ELABORACION POR RODOLFO HERRERA CONTRERAS. 15/12/13.....	106
Imagen 73. GALERIA AUDITORIO. PROCESO DE ELABORACION POR RODOLFO HERRERA CONTRERAS. 20/12/13	106

Imagen 74. ENFERMERIA, ADMINISTRACION, PROCESO DE ELABORACIÓN POR RODOLFO HERRERA CONTRERAS. 21/12/13.....	107
Imagen 75. MAQUETA PROCESO DE ELABORACIÓN POR RODOLFO HERRERA CONTRERAS. 22/12/13	107
Imagen 76. MAQUETA DETALLES EN PROCESO POR RODOLFO HERRERA CONTRERAS. 22/12/13	107
Imagen 77. MAQUETA CON LUCES LED Y DETALLES EN PROCESO DE ELABORACIÓN POR RODOLFO HERRERA CONTRERAS. 23/12/13	108
Imagen 78. MAQUETA CONJUNTO.ELABORADA POR RODOLFO HERRERA CONTRERAS. 10/06/14	108
Imagen 79. MAQUETA GALERIA AUDITORIO. ELABORADA FOR RODOLFO HERRERA CONTRERAS. 10/06/14	108
Imagen 80. MAQUETA ESTACIONAMIENTO. ELABORADA POR RODOLFO HERRERA CONTRERAS. 10/02/14	109
Imagen 81. MAQUETA ENFERMERIA ADMINISTRACIÓN.ELABORADA POR RODOLFO HERRERA CONTRERAS. 10/02/14	109
Imagen 82. MAQUETA ESTACIONAMIENTO, EDIFICIO ENFERMERIA, ADMINISTRACION Y CAFETERIA. ELABORADA POR RODOLFO HERRERA CONTRERAS. 10/02/14	109
Imagen 83. MAQUETA PISTAS. ELABORADO POR RODOLFO HERRERA CONTRERAS. 10/02/14.....	110
Imagen 84. MAQUETA GALERIA AUDITORIO. ELABORADO POR RODOLFO HERRERA CONTRERAS. 10/02/14	110

[Planos]

¡AVISO IMPORTANTE!

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

U.M.S.N.H
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS