



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICÓLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

REHABILITACION DE PARQUE DEPORTIVO
«LA HORMIGA», EN SANTA RITA, COPAN-
DARO DE GALEANA, MICHOACAN

TESIS PARA OBTENER EL TITULO
DE ARQUITECTO

PRESENTA

BRENDA VIVIANA PARRA CASTILLO

ASESOR: ARQ. JOAQUIN LOPEZ TINAJERO



MORELIA, MICH. OCTUBRE - 2021



FAUM
Facultad de Arquitectura

PARQUE DEPORTIVO

Rehabilitación de Parque Deportivo, en Santa Rita, Copándaro de Galeana, Michoacán.

DAH. Joaquin López Tinajero

Asesor

Arq. Citlali Alejandra Carrillo Vázquez

Ing. Francisco Sánchez Ochoa

Sinodales

Tesis para Obtener el Grado de:

Licenciatura en Arquitectura

Presenta

Brenda Viviana Parra Castillo

brenda_castillo2p@hotmail.com

DEDICATORIA

*Para mis padres y hermano que
me brindaron todo su apoyo*

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a las siguientes personas su ayuda y apoyo:
A mis padres por apoyarme desde el inicio moral y económicamente en toda la carrera.
A mi hermano por apoyarme siempre
A todos los maestros que me fueron asignados en las respectivas materias que curse en cada semestre a lo largo de toda la carrera que fueron muy importantes al transmitir todos sus conocimientos con diferentes herramientas, consejos y apoyo de los maestros aun cuando no era en horario de clases.
A mi asesor de tesis el M. Arq. Joaquín López Tinajero por transmitirme sus conocimientos con respecto a mi proyecto y aconsejarme que era lo mejor para mi proyecto, así como hacer las observaciones correspondientes para que mi trabajo fuera mejor. ¡Muchas Gracias!.
A la Arq. Citlali Alejandra Carrillo Vázquez por siempre resolverme las dudas que tengo sobre las clases y el inicio de este trabajo de tesis ya que mi trabajo paso primero por ella y me hizo las observaciones correspondientes y mejorar mi trabajo, así como el gusto de que sea una de mis sinodales.
A el Ing. Francisco Sánchez Ochoa por ser un gran maestro que me admitió en una clase para enseñarme cuando no le correspondía darme clases, por aconsejarme por alguna duda que se me presentaba, sin duda alguna fue grato que sea uno de mis sinodales.

RESUMEN

El presente proyecto de tesis aborda la rehabilitación integral del parque deportivo ubicado en la localidad de Santa Rita, Cópandaro de Galeana, con la cual se considera contribuir en la disminución de problemas de salud presentados en el Estado, buscando que las personas desarrollen un hábito diario el deporte como factor importante para disminuir dicho problema, teniendo como finalidad el mejoramiento del campo deportivo "La Hormiga". Así mismo obteniendo un espacio recreativo que no solo sirva para mejorar el problema de salud, sino para la convivencia familiar de una manera cómoda y segura, con equipo necesario que sirve como un espacio donde puedan descansar y relajarse para mejorar su salud emocional y mental.

ABSTRACT

This thesis project addresses the comprehensive rehabilitation of the sports park located in the town of Santa Rita, Cópandaro de Galeana, with which it is considered to contribute to the reduction of health problems presented in the State, seeking that people develop a daily habit sport as an important factor to reduce this problem, with the aim of improving the sports field "La Hormiga". Likewise, obtaining a recreational space that not only serves to improve the health problem, but also for family life in a comfortable and safe way, with the necessary equipment that serves as a space where they can rest and relax to improve their emotional and mental health.

Palabras clave

Deporte, Recreación, Convivencia, Seguridad, Público

INDICE

Introducción.	.10
CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 Árbol de Problemas.	.13
1.2. Planteamiento del problema.	.14
1.3. Justificación.	.16
1.4. Objetivo general.	.17
1.5. Objetivos Especificos.	.17
1.6. Enfoque.	.18
1.7. Alcances.	.18
1.8. Concepto.	.18
1.9. Metodología.	.19
CAPITULO II. CONTEXTUALIZACIÓN TEÓRICA	
2.1 Antecedentes	.21
2.2. Conceptos y categorización del tema.	.24
2.3. Casos Análogos.	.26
2.4. Posible Promotor.	.32
CAPITULO III. DEFINICIÓN DEL SITIO	
3.1. Datos monográficos.	.35
3.2. Importancia y relevancia del tema.	.36
CAPITULO IV. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA	
4.1. Aspectos sociodemográficos: población total y composición de grupos etarios.	43
4.2. Indicadores socioeconómicos del índice de marginacion.	46
4.3 Identificación de población beneficiada.	.47
CAPITULO V. ANÁLISIS DEL SITIO	
5.1. Macro localización.	.51
5.2. Micro localización.	.51
5.3. Geología.	.52

5.4. Hidrografía.	.52
5.5. Edafología.	.53
5.6. Fisiografía.	.53
5.7. Clima.	.54
5.8. Asoleamiento.	.54
5.9. Vientos dominantes.	.55
5.10. Temperatura.	.56
5.11. Precipitación.	.57
5.12. Uso de suelo.	.58
5.13. Equipamiento urbano.	.59
5.14. Infraestructura.	.60

CAPITULO VI. MARCO REGULATORIO

6.1. Ley general de asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo ur	63
6.2. Código de desarrollo urbano del Estado de Michoacán de Ocampo 2017.	.83
6.3. Reglamento de construcción del Estado de Michoacán	.88

CAPITULO VII. INTERFASE PROYECTIVA

7.1. Diagnóstico.	.97
7.2.	100
7.3. Programa de actividades.	.100
7.4. Programa de necesidades.	.100
7.5. Diagrama de funcionamiento.	.102
7.6. Diagrama de flujo.	.103
7.7. Estudio de áreas.	.104
7.8. Programa arquitectónico.	.104
7.9. Zonificación.	.107
7.10. Criterios de sostenibilidad.	.108
7.11. Dotación de agua.	.109

CAPITULO VIII PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

8.1. Mobiliario urbano.	.112
8.2. Pavimentos.	.114
8.3. Iluminación.	.116

CAPITULO VIII PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

8.4. Señaletica.	118
8.5. Paleta vegetal.	121
8.6. Plano Topográfico.	125
8.7. Planta de conjunto.	126
8.8. Planta arquitectonica.	127
8.9. Cortes Generales.	128
8.10. Planta arquitectónica por modulos.	130
8.11. Cortes por módulos.	132
8.12. Fachadas.	134
8.13. Equipamiento Urbano.	135
8.14. Instalación Sanitaria.	136
8.15. Instalación Hidráulica y riego.	137
8.16. Isométrico hidráulica.	138
8.17. Iluminación.	139
8.18. Criterio Estructural.	140
8.19. Paleta vegetal.	141
8.20. Mobiliario urbano.	142
8.21. Señaletica.	144
8.22. Pavimentos.	145
8.23. Plano de acabados.	146
8.24. Sistema constructivo de cancha de Fútbol.	147
8.25. Render/Alzado.	148

CAPITULO IX PRESUPUESTO

9.1. Presupuesto.	155
9.2. Honorarios profesionales.	157

CONCLUSIONES.	160
-----------------------	-----

BIBLIOGRAFIA.	163
-----------------------	-----

INDICE DE IMAGENES.	168
-----------------------------	-----

INDICE DE TABLAS.	174
---------------------------	-----

INTRODUCCIÓN

00

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de tesis aborda la rehabilitación integral del parque deportivo ubicado en la localidad de Santa Rita, Cópandaro de Galeana, con la cual se considera contribuir en la disminución de problemas de salud presentados en el Estado, buscando que las personas desarrollen un hábito diario el deporte como factor importante para disminuir dicho problema, teniendo como finalidad el mejoramiento del campo deportivo “La Hormiga”. Así mismo obteniendo un espacio recreativo que no solo sirva para mejorar el problema de salud, sino para la convivencia familiar de una manera cómoda y segura, con equipo necesario que sirve como un espacio donde puedan descansar y relajarse para mejorar su salud emocional y mental. La importancia de estudiar este tema radica en que las consecuencias de no tener el mejoramiento la unidad deportiva, las personas decidan no acudir al campo y deje de fomentarse el deporte como principal factor para contraatacar el problema de la obesidad en México, así mismo las personas que acudan cuenten con una diversidad de actividades a desarrollar asimismo pueden contar con un espacio donde se hable de nutrición. Por ello se abordó a considerar los diferentes tipos de usuarios y de esa manera contemplar las diversas actividades como son baile. yoga. cocina, que se puedan desarrollar en el parque, haciendo de este espacio un sitio de integración familiar y de ejercicio realizando actividades interesantes para cada edad.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

01

ÁRBOL DE PROBLEMAS



AUMENTO DE OBESIDAD INFANTIL Y ADULTA EN MICHOACÁN

EFECTOS

PROBLEMA PRINCIPAL

CAUSAS

- Aumento en la violencia entre las personas con obesidad
- Altos riesgos de muerte prematura
- Alta discriminación a las personas por su condición física
- Aumento de trastornos emocionales
- Aumento en los costos de salud para la familia
- Alta tasa de enfermedades crónicas como la diabetes e hipertensión o bulimia.

- Alta ingesta de alimentos chatarra
- Aumento de ingesta de comida rápida
- Disminución de actividad física y práctica de deporte
- Deterioro de espacio público recreativo y de deporte
- Insuficiente mobiliario urbano para fomentar el deporte
- Escasa información acerca de una alimentación sana y equilibrada

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los últimos años se ha notado un incremento en la tasa de obesidad en México siendo el primer lugar de obesidad infantil y el segundo lugar de obesidad entre adultos a nivel mundial, por lo que es un gran problema para la salud y calidad de vida en las personas, es alarmante debido a que la dieta predomina en azúcares y grasas poco saludables, además de la falta de ejercicio que ayude a la disminución del sobrepeso.¹ Es tan grave que existe alrededor de 23 muertes cada hora por sobrepeso, ya que se originan enfermedades, como es la diabetes, siendo la principal enfermedad causada por la obesidad.² La comida chatarra es la comida principal que ingieren las personas, ya que consumen refrescos con una alta cantidad de azúcar y comida chatarra tal como: hamburguesas, perritos calientes, pizza, etc. Así como antojitos: helados, dulces, frituras, etc., dejando de lado la ingesta de frutas y verduras que ayudan a la salud de las personas.³ Santa Rita se encuentra a 5.3 kilómetros (en dirección Oeste) de la localidad de Copándaro de Galeana, Michoacán, después de la cabecera municipal, es la que más habitantes tiene dentro del municipio con 969. El pueblo Santa Rita tiene el 55.42% de población entre 0 a 29 años, el 31.58% de población entre 30 a 59 años y el 13 % de población entre 60 años y más, siendo el 55.42% de tipo de usuario que visita con mayor frecuencia el parque. El municipio de Copándaro tiene 9,484 habitantes.⁴ Por lo que es de suma importancia la rehabilitación del campo de-

1 Barroso Camiade, Cristina (2012). La obesidad, un problema de salud pública. Espacios Públicos, 15(33),200-215. [fecha de Consulta 15 de enero de 2021]. ISSN: 1665-8140. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=676/67622579011>

2 Villa, A. R., Escobedo, M. H., & Méndez Sánchez, N. (2004). Estimación y proyección de la prevalencia de obesidad en México a través de la mortalidad por enfermedades asociadas. google. http://www.anmm.org.mx/bgmm/1864_2007/2004-140-SUP2-21-26.pdf

3 Barrera-Cruz A, Rodríguez-González A, Molina-Ayala MA. Escenario actual de la obesidad en México. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2013;51(3):292-299. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2013/im133k.pdf>

4 Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (1998) "Censo de población y vivienda" Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espaciodydatos/>

portivo “La Hormiga” en Santa Rita, ya que así brindara una diversidad de actividades a desarrollar, es un lugar que servirá de mucha ayuda para combatir con este gran problema de salud ya que tiene como función la práctica, el aprendizaje y la competición de un deporte o más, sin embargo, el recinto se encuentra con carencia de mobiliario urbano y no cumple con las condiciones óptimas para el funcionamiento del parque deportivo. Operando apenas con una cancha de futbol no siendo suficiente, para que los usuarios aprovechen las instalaciones, y realicen sus actividades de manera segura, y con todas las condiciones para hacer deporte, así como ayudar a muchas personas con su baja autoestima por su condición física previniendo problemas psicológicos como la depresión y reduciendo la discriminación social. Este trabajo tiene como finalidad proponer la rehabilitación integral del Parque Deportivo “La Hormiga” implementado un equipamiento suficiente, con lo que se busca generar beneficios contrarrestando la obesidad, haciendo un hábito el ejercicio, reduciendo problemas psicológicos y discriminación, para la atención de necesidades poblacionales de acuerdo con su composición, además este complejo es muy utilizado por las personas que viven en el municipio. Es un lugar inseguro, que requiere vigilancia las 24hrs., con la finalidad de que cumpla con el 100% de sus condiciones y que la población que acude al deportivo “La Hormiga” tenga todas las herramientas para realizar cualquier actividad física de su agrado con los diferentes equipos para los diferentes tipos de edades. Lo que ayudara de gran manera para combatir la obesidad infantil, así como la obesidad entre adultos, obteniendo una mejor calidad de vida y evitando enfermedades como la diabetes, así como infartos entre otras cosas que genera la obesidad

JUSTIFICACIÓN

La población que vive en las localidades aledañas al pueblo de Santa Rita donde se ubica el campo deportivo “La Hormiga” como son niños, adolescentes, adultos y personas de la tercera edad, personas que realmente necesitan que este en óptimas condiciones para realizar los deportes que se desarrollan como son el futbol y basquetbol como deporte principal; seguido de adultos y finalmente personas de la tercera edad con equipo de gimnasio exterior ya que no se cuenta con instalaciones deportivas en Santa Rita, por lo que, es necesario la rehabilitación de este campo, considerando que los espacios deportivos mejoran la calidad de vida de las personas, siendo más saludable ya sea corriendo o jugando un deporte, disminuyendo la tasa de obesidad adulta e infantil, aumentando el autoestima de muchas personas al mejorar su condición física, reducir enfermedades como diabetes y problemas cardiovasculares, implementando de manera general un espacio para tratar la nutrición, haciendo campañas. Considerando así también talleres como incentivo para todo tipo de usuario que pueda entrar a estos espacios, también dos consultorios. El mayor tipo de usuario que visitara el deportivo es niños usando el área de juegos infantil, el siguiente tipo de usuario que son adolescentes y adultos usando el área de canchas y finalmente los de tercera edad usando el equipo de gimnasio exterior, áreas de descanso.

OBJETIVO GENERAL

Rehabilitar el deportivo “La Hormiga” en Santa Rita de Copándaro, el proyecto es de vital importancia para el municipio, incorporando elementos que diversifiquen su oferta y permita atender distintos tipos de usuarios en edad, contribuyendo así a mejorar la imagen urbana de la población.

ESPECÍFICOS

El proyecto trae beneficios de manera indirecta que ayudan a contribuir en la disminución de obesidad y también de factores que contiene esta enfermedad.

- Brindar al usuario seguridad al contar con una caseta de vigilancia para conservar el espacio público y al usuario de la delincuencia.
- Mejorar la infraestructura dedicada al deporte facilitando los espacios para las ligas deportivas.
- Contribuir a la disminución de la contaminación del aire y mantener una temperatura ideal con las áreas verde.
- Brindar una diversidad de actividades a desarrollar de tal forma que no se tenga un espacio monótono, para que los usuarios aprovechen al máximo las actividades y puedan disfrutar del espacio.
- Mejorar la imagen urbana de la region, con la rehabilitación del parque.

ENFOQUE

El proyecto de la rehabilitación de parque deportivo pretende enfocarse en los dos principales deportes como el futbol y basquetbol, contemplando un estadio de futbol soccer y otro para basquetbol, de esa forma contar con equipos de Santa Rita, Copándaro de Galeana, Victoria Soto y El Nispo que son las localidades aledañas al pueblo de Santa Rita, con una combinación de paisajismo.

ALCANCES

Dentro del presente Proyecto, se pretende rehabilitar la unidad deportiva para operar al 100% de sus condiciones, cuyo contenido y alcances se presentan a continuación:

- Documento técnico
- Proyecto Arquitectónico
 - ◊ Planta de conjunto
 - ◊ Plantas Arquitectónicas
 - ◊ Fachadas
 - ◊ Cortes
 - ◊ Renders/perspectivas
 - ◊ Criterio de instalaciones
- ◊ Instalación Sanitaria
- ◊ Instalación Hidráulica y riego
- ◊ Iluminación
- Paleta vegetal
- Mobiliario urbano
- Plano de acabados
- Presupuesto Global

CONCEPTO

El concepto del proyecto esta basado en la irregularidad de la naturaleza, de los arboles y sus hojas, formas organicas que se dan en la naturaleza, todas diferentes ninguna figura repetitiva, es por ellos que los espacios que nos tienen que seguir con un lineamiento como son las canchas deportivas, son formas irregulares y ninguna igual a la otra, porque de esa forma es la naturaleza.

METODOLOGIA

Para la elaboración se hizo una visita al Santa Rita, acudí al campo deportivo en más de una ocasión a un partido de futbol Soccer, observando el estado físico del Campo Deportivo "La Hormiga". Se consideró que como parte de las personas que saldrán beneficiadas realizar una encuesta al 60% mínimo de la población que habita Santa Rita, sobre si creían necesario consolidar el campo deportivo "La Hormiga", obteniendo de respuestas que si creían necesario mejorar el campo teniendo diversas respuestas de los espacios que quieren en mejor estado, unas personas la cancha de futbol, otros pensando en los niños más pequeños en el área de juego, en los sanitarios porque no los haya, personas grandes que quieren un espacio para relajarse quisieran área de descanso y mobiliario de gimnasio exterior para acudir a realizar ejercicio. Se tuvo un acercamiento con el Ayuntamiento de Santa Rita para obtener la carta promotora, Se obtuvo la carta promotora de parte de la dirección de parques y jardines del Municipio. Se investigó, sobre las normativas para la rehabilitación de unidad deportiva. Sobre su actividad económica, el tipo de usuario que se atenderá, así como la historia que surgió en el municipio. Se indago en el clima del municipio para tomar las consideraciones pertinentes para el desarrollo de la rehabilitación, asoleamiento y vientos dominantes. Así como el equipamiento urbano e infraestructura. Se empezó con el marco funcional, desarrollando los diagramas, programas, zonificación y bocetando.



CONCEPTUALIZACIÓN TEÓRICA

02

ANTECEDENTES

Los estadios griegos estaban destinados a espectáculos de carácter deportivo. Contaban con una estructura alargada, con gradas que solían estar apoyadas en la falda de una colina. Las gradas de estos edificios eran alargadas, no muy altas, eran accesibles a través de la parte interior. Uno de sus lados termina en forma semicircular, mientras



Ilustración 1 "Estadio en Peloponeso" Obtenido: <https://sobregrecia.com/2013/05/03/los-estadios-de-la-antigua-grecia/> [08/06/2020]

que el otro termina en una forma recta. Desde esta última salían los atletas, siendo además la meta. El estadio es una de las formas arquitectónicas que se conservan casi tres mil años después. Aunque originalmente el estadio contaba con una estructura

clara, siendo el lugar en el que se realizaban competiciones deportivas concretas, en la actualidad, este término se usa para cualquier infraestructura deportiva con gradas, aunque sea cubierta. El estadio más antiguo del mundo está ubicado en Olimpia, en el Peloponeso. Allí mismo se celebraron los Juegos Olímpicos Antiguos en su primera edición, en el año 776 a.C. Medía unos 600 pies griegos, o lo que es lo mismo, un estadio, la unidad de medida nacería precisamente aquí.⁵ Otro de los estadios griegos más importantes del mundo es el de Atenas, el estadio Panathinaikos. Es el único estadio olímpico construido completamente con mármol y el único con forma de U. Fue construido



Estadio Panathinaikos" Obtenido: <https://sobregrecia.com/2013/05/03/los-estadios-de-la-antigua-grecia/> [08/06/2020]

para los Juegos Olímpicos de 1896, aprovechando, la estructura del antiguo estadio que se asentaba en ese mismo lugar. En su época clásica, este estadio contaba con unas gradas de madera. No obstante, en el año 329 a.C Licurgo Arconte cambió estas gradas por un precioso mármol blanco del Pentélico.

El deporte moderno surge en Europa de la iniciativa privada y fundamentalmente del mundo anglosajón. La llegada a España se produce un poco más tarde.

A pesar de que entre los siglos XVIII y XIX, en toda Europa existe un renovado entusiasmo por el estudio y la práctica de la Gimnástica y los ejercicios al aire libre, los políticos y los grupos sociales influyentes de la época, desprecian cualquier acercamiento a la Cultura deportiva, imperando una “fossilización de ideas” y un alejamiento a todo lo que viniera de Europa. Se destaca al español Luis Vives y al inglés John Locke, a quien le cabe el honor de inspirar a Juan Jacobo Rousseau para que difundiera por toda Europa la idea del deporte y la Educación Física como partes fundamentales en la pedagogía global del individuo. Dicha influencia caló en el suizo Pestalozzi que como veremos más adelante creó un gimnasio al que acudieron ilustres practicantes, que más tarde serían los precursores de las nuevas técnicas gimnásticas.

El 4 de noviembre de 1806, se funda en España el Real Instituto militar Pestalozziano, cuya dirección recayó en el oficial de la milicia suiza Francisco Voitel quien había estudiado los métodos de Pestalozzi renovadores de la pedagogía moderna, donde la Gimnástica, La Educación Física y los Deportes tenían una importancia capital y en cuyo gimnasio prestó sus servicios el profesor Amorós.⁶ Francisco Amorós y Andeano, marqués de Sotelo, se le puede considerar el impulsor de la Educación Física en España, tuvo que emigrar a París al ser tachado de afrancesado y pronapoleónico. En la capital gala creó el Gimnasio Nacional y fue nombrado director de los gimnasios públicos de todo el país.

En México

- El deporte continua organizándose institucionalmente y reglamentándose, tanto a nivel nacional como internacional.
- El deporte se populariza o masifica, extendiéndose a todos los sectores de la sociedad, convirtiéndose en un fenómeno cultural al alcance de todos.
- Aparecen y se distinguen claramente ciertas manifestaciones o modalidades del deporte como el Deporte Social o para Todos (sin discriminación alguna por género o edad, con fines recreativos, de salud y educación) y el Deporte de Rendimiento

⁶ Rodríguez, D. (2016, 9 agosto). El origen de los juegos olímpicos antiguos. La Izquierda Diario - Red internacional. <http://www.laizquierdadiario.com/El-origen-de-los-juegos-olimpicos-antiguos>

(aficionado o amateur, alto rendimiento o élite y profesional). En 1980, se fundan diferentes federaciones para cada grupo de deficiencias apareciendo: la Asociación Internacional de Deportes para Ciegos (IBSA) y la Asociación Internacional de Parálíticos Cerebrales (CP-ISRA), configurándose, a su vez, la Federación Internacional de Juegos Stoke Mandeville (ISMGF). En 1982, estos tres organismos internacionales se reúnen para constituir el International Coordinator Committee (ICC) con el fin de organizar, coordinar y controlar los Juegos Paralímpicos y Mundiales.

en 1990, el ICC tomó la decisión de crear un nuevo organismo mundial en donde tuvieran cabida todos los países. Actualmente, los espacios destinados a la recreación y deporte son un poco diferentes, cambiaron algunas actividades que se desarrollaban antes, por lo cual los espacios fueron modificándose a las necesidades de los deportes nuevos. Muchos de los nuevos espacios destinados a esta área al deporte ya que se conforman equipos, ligas y torneos locales, regionales, municipales y hasta internacionales. Otros sitios enfocados más a la naturaleza, donde las personas se pueden relajar en un sitio donde el clima es agradable y hay bancas para la comodidad y el descanso de las personas. así como también están los sitios para los niños con todo el mobiliario adecuado para la diversión de los niños.⁷

CONCEPTOS Y CATEGORIZACIÓN DEL TEMA

• ESPACIO PÚBLICO

Espacio Público: áreas, espacios abiertos o predios de los asentamientos humanos destinados al uso, disfrute o aprovechamiento colectivo, de acceso generalizado y libre tránsito; “Según J. Borja el espacio público se puede valorar por la intensidad y la calidad de las relaciones sociales que facilita, por su capacidad de mezclar grupos y comportamientos, de estimular la identificación simbólica, la expresión y la integración cultural. Así que podríamos decir que el espacio público urbano sigue siendo el lugar privilegiado de ejercicio de la ciudadanía y de expresión de los derechos civiles.” Es el lugar común de la ciudad, de todos los ciudadanos y ciudadanas. El espacio público define las esencias de una ciudad, su carácter o si se prefiere, su alma. en primer lugar, los parques y plazas más singulares de la ciudad. Es una visión reduccionista. El espacio público lo conforman todos los lugares de encuentro, en los que se establece una forma de relación ciudadana y en los que se va configurando la cultura propia de esa comunidad. El espacio público, es el lugar que está abierto a toda la sociedad, a diferencia del espacio privado que puede ser administrado o hasta cerrado según los intereses de su dueño. Es de propiedad estatal y dominio y uso de la población general.

• PARQUE RECREATIVO

Según la Real Academia Española el “parque” en una población, es un espacio que se dedica a praderas, jardines y arbolado, con ornamentos diversos, para el esparcimiento de sus habitantes. Pero cuando hablamos de parque recreativo, las actividades en él pueden ser muy diversas.⁸

• ESPACIO RECREATIVO

La población estableció sus actividades sociales y de intercambio en las calles y plazas de su comunidad, con el paso del tiempo el uso social del espacio urbano ha sufrido un proceso degenerativo.⁹

⁸ U. (2019, 1 noviembre). Espacio público como lugar de construcción de ciudadanía. URBA-NOHUMANO. <http://urbanohumano.org/blog/2011/03/30/espacio-publico-como-lugar-de-construccion-de-ciudadania/>

⁹ Walls, I. (2019, 3 enero). Efecto social de los espacios recreativos en las ciudades. Landuum. <https://www.landuum.com/historia-y-cultura/efecto-social-de-los-espacios-recreativos-en-las-ciudades/>

Las ciudades están conformadas por más que edificios y gente; los espacios abiertos en los entornos urbanos ofrecen muchas ventajas como la preservación de los ambientes naturales, el fomento del deporte y la recreación, la dotación de espacios verdes e incluso la gestión de las aguas pluviales urbanas. La planificación urbana es una profesión relativamente nueva que ha surgido a partir de la preocupación por la salud y el bienestar de los habitantes de las ciudades, que busca la prevención y erradicación de males y enfermedades asociadas con el hacinamiento, la falta de saneamiento y la exposición a la contaminación ambiental en las mismas. Una red de parques y espacios abiertos (que pueden incluir Áreas Naturales Protegidas y otras zonas verdes) es fundamental para ofrecer hábitats saludables para los seres humanos, la vida silvestre y la flora en estos lugares densamente poblados.¹⁰ Los paisajes naturales son vitales para la preservación de los ecosistemas regionales dentro de las ciudades en crecimiento. Parques y zonas de recreo ayudan a crear ciudades humanas y energéticamente eficientes, lo que contribuye a reducir el calentamiento global. Los parques también pueden proteger la diversidad biológica y preservar las funciones ecológicas esenciales, mientras que actúan como un lugar para la recreación y el compromiso cívico. Dada su importancia, el reto y desafío es lograr adecuar estos lugares para que no se conviertan en espacios públicos vacíos, indiferentes y sin destino, concebidos solo como vías circulatorias o zonas de estancia temporal o de paso. No habrá integración social sin espacio público.¹¹

10 Ibidem

11 Ibidem

CASOS ANÁLOGOS

El parque de la Pegaso es un parque público de Barcelona que se encuentra en el Distrito de Sant Andreu. Fue creado en 1986 por Enric Batlle y Joan Roig. Este parque se encuentra en el terreno de la antigua fábrica ENASA (Empresa Nacional de Autocamiones, Sociedad Anónima), constructora de los famosos camiones Pegaso. Aún se conservan algunos restos de la antigua factoría, como la puerta de entrada y el edificio de oficinas, destinado a equipamientos del barrio.¹²



En 1986 se acondicionó la zona y se creó el nuevo parque, que combina el paisajismo con espacios lúdicos y deportivos. Se perciben tres áreas principales: la de juegos infantiles; una zona de aspecto más arquitectónico, con paredes y columnas con pérgolas, que aloja varias pistas deportivas; y la zona paisajística, con un estanque de trazado sinuoso que recorre buena parte del parque como un canal, atravesado por varios puentes, uno de ellos curvado, al estilo japonés.

¹² Parque de La Pegaso. (2016). Web de Barcelona. https://www.barcelona.cat/es/que-hacer-en-bcn/parques-y-jardines/parc-de-la-pegaso_92086017159.html

El canal circunda una extensa área verde que adquiere cierta altura en varios puntos, con miradores que ofrecen una amplia vista del conjunto.¹³



Ilustración 4 “Parque de la pegaso” Obtenido: https://www.barcelona.cat/es/que-hacer-en-bcn/parques-y-jardines/parc-de-la-pegaso_92086017159.html



Ilustración 5 “Parque de la pegaso” Obtenido: https://www.barcelona.cat/es/que-hacer-en-bcn/parques-y-jardines/parc-de-la-pegaso_92086017159.html



Ilustración 6 “Parque de la pegaso” Obtenido: https://www.barcelona.cat/es/que-hacer-en-bcn/parques-y-jardines/parc-de-la-pegaso_92086017159.html

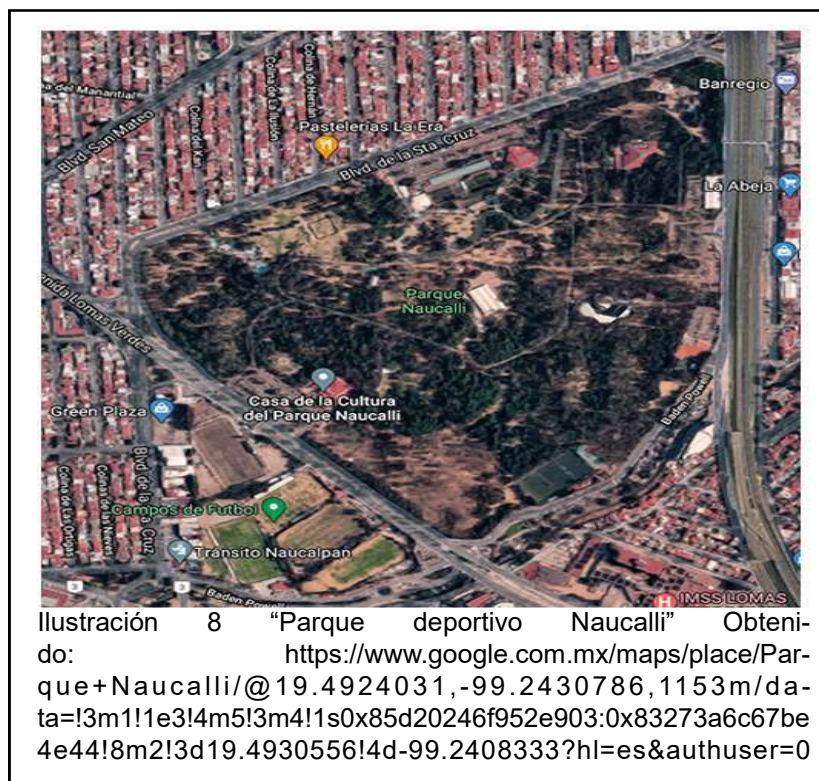


Ilustración 7 “Parque de la pegaso” Obtenido: https://www.barcelona.cat/es/que-hacer-en-bcn/parques-y-jardines/parc-de-la-pegaso_92086017159.html

PARQUE NAUCALLI

PARQUE NAUCALLI, ESTADO DE MEXICO. El Parque Naucalli es uno de los parques más importantes de la Zona Metropolitana del Valle de México se encuentra ubicado al norponiente de la Ciudad de México, al sur de Ciudad Satélite, en el municipio de Naucalpan de Juárez. Fue asentado en parte del que fuera el ejido de Santa Cruz Acatlán, el cual en 1973 fue destinado para la construcción de un conjunto habitacional y ecológico en la zona, de acuerdo con Homero Hernández Álvarez, jefe del Departamento de Archivo y Documentación Municipal. El 15 de febrero de 1979 se publicó el decreto del Ejecutivo del Estado de México por el que se creó el parque estatal denominado inicialmente Parque Metropolitano de Naucalpan, el cual tendría como objetivo la mejora y conservación del medio ambiente en la región. El Naucalli es un pulmón para todos, las personas que viven en Satélite se han apropiado de este grandioso parque para realizar todo tipo de actividades recreativas. [9] Se inauguró en 1982 y desde entonces ha sido considerado como un punto de recreación y encuentro para todo tipo de actividades recreativas y lúdicas. Su nombre proviene del topónimo de Naucalpan y significa “Cuatro Casas”. Las instalaciones del Parque Naucalli están compuestas por más de 30 hectáreas, está poblado en su mayoría por árboles de eucalipto, cedro y casuarina. se localiza en el corazón de Ciudad Satélite, en el Municipio de Naucalpan de Juárez, justo a un costado de las icónicas Torres de Satélite. Debido a su ubicación cuenta con múltiples accesos desde las distintas vialidades que lo franquean, sobre Periférico Bulevar Manuel Ávila Camacho y Bulevar de la Santa Cruz, las otras dos vialidades que lo rodean son la Avenida Lomas verdes y la calle Baden Powell.¹⁴

14 A. (2019a, septiembre 20). Parque Naucalli, Un parque todo terreno, entre torres. Caminan-Blog. <https://caminandog.com.mx/b/parque-naucalli/>



Actualmente dispone de los siguientes servicios e instalaciones.

- Área de juegos para Perros
- Juegos infantiles
- Tirollesa
- Estacionamiento
- Ágora
- Plaza central
- Vivero ProBosque
- Casa de la Cultura
- Fuentes
- Gimnasio al aire libre

- Canchas de Fútbol rápido
- Ciclopista
- Foro para exposiciones
- Baños y bebederos.



Ilustración 9 "Parque deportivo Naucalli" Obtenido: <https://asisucedec.com.mx/celebra-el-parque-naucalli-38-anos-de-historia/>



Ilustración 10 "Parque deportivo Naucalli" Obtenido: <https://asisucedec.com.mx/celebra-el-parque-naucalli-38-anos-de-historia/>



Ilustración 11 "Parque deportivo Naucalli" Obtenido: <https://caminandog.com.mx/b/parque-naucalli/>



Ilustración 12 "Parque deportivo Naucalli" Obtenido: <https://asisucedec.com.mx/celebra-el-parque-naucalli-38-anos-de-historia/>

BOSQUE LÁZARO CÁRDENAS, MORELIA, MICH.

Un espacio con áreas verdes en donde se pueden realizar actividades recreativas. Se ha convertido en uno de los sitios favoritos de los visitantes por su tranquilidad y belleza natural. Es uno de los pulmones verdes que destacan en la ciudad, este bosque que abarca 32 hectáreas es refugio para aquellos que se quieren sentir por un momento inmiscuidos en la belleza de tranquilidad de la naturaleza.¹⁵ Este espacio que parece surreal es el segundo más grande después del Bosque Cuauhtémoc y representa un sitio en el que niños, jóvenes y adultos pueden realizar actividades sanas, recreativas, deportivas y de convivencia. Al interior del bosque, los paseantes pueden encontrar nueve esculturas que invitan a la reflexión sobre las relaciones humanas y la armonía entre el hombre y la naturaleza. Su nombre es en homenaje al general Lázaro Cárdenas, por ello, dentro del mismo recinto se encuentra un monumento al general haciéndolo de esta forma permanente en los morelianos. En 1986, durante la administración del gobernador Cuauhtémoc Cárdenas Solórzano destinó de las 32 hectáreas, 2.5 hectáreas para formar el parque. Donde dispone de las siguientes instalaciones:

- Kioscos
- Andadores
- Trotapistas
- Gimnasio
- Juegos infantiles



Ilustración 13 “Bosque Lázaro Cárdenas” Obtenido: <https://www.lavozdemichoacan.com.mx/facetitas/bosque-lazaro-cardenas-pulmon-de-morelia/>



Ilustración 14 “Bosque Lázaro Cárdenas” Obtenido: <https://www.lavozdemichoacan.com.mx/facetitas/bosque-lazaro-cardenas-pulmon-de-morelia/>

15 Editor Web. (2013, 2 junio). Bosque Lázaro Cárdenas, «pulmón» de Morelia. La Voz de Michoacán. <https://www.lavozdemichoacan.com.mx/facetitas/bosque-lazaro-cardenas-pulmon-de-morelia/>

POSIBLE PROMOTOR.

Atendiendo a las necesidades del pueblo de Santa Rita, el H. Ayuntamiento de Santa Rita de Copándaro, es el promotor de este proyecto, cubriendo una necesidad para el bienestar de la población del pueblo, considerando indispensables los espacios propuesto, así mismo disminuyendo de alguna forma el problema de salud que tiene Mexico en obesidad y que genera enfermedades.

CONCLUSIÓN

Es importante conocer de que manera comenzaron a implementarse los primero deportes como una competencia para conocer cual era el mejor, y aunque lo que antes de jugaba era un tanto drásticos, las derrotas eran castigos muy duros y los premios eran exagerados, todo fue evolucionando y cambiando a lo que es la actualidad, lo unico que no cambia es el sentimiento de competencia para saber quienes son los mejores solo se premia con un trofeo y algunas veces puede haber gratificacion economica, los espacios tambien se fueron adaptando a los nuevos deportes.

Es por eso que los espacios que ya estan desarrollando las actividades de la actualidad es importante tomas en cuenta cada uno de ellos y asi conocer los espacios que ofrecen y a que tipo de publico esta enfocado con las actividades que se desarrollen en cada uno ya se de manera local, naciones e internacional, y de esa forma pensar en todas las diversidades que se podrian ofrecer en el propio.



DEFINICIÓN DEL SITIO 03

DATOS MONOGRAFICOS

TOPONIMIA

Copándaro se compone de las palabras “cupanda” y “ro”, que significan: lugar de aguacates.¹⁶

HISTORIA

Después de la llegada de los españoles, el pueblo que fue sometido en la segunda mitad del siglo XVI, es evangelizado por la orden religiosa de los agustinos, destacando la labor de Fray Gerónimo de Magdalena, quien después de organizar a la población, dirigió la construcción de un templo entre los años 1560 y 1567. Años más tarde, los agustinos edificaron su convento. En el siglo XIX, de acuerdo con la Ley Territorial de 1831, Copándaro formó parte del municipio de Chucándiro, en calidad de tenencia. El 31 de diciembre de 1949, se le dio la categoría de municipio, llamándosele, Copándaro de Galeana.¹⁷

MONUMENTOS HISTÓRICOS

Templo del Señor Santiago; construido en el siglo XVI y ex convento Agustino, del mismo siglo. Capilla de Santa Rita, en la localidad del mismo nombre.¹⁸



Ilustración 15 “Capilla de Santa Rita” Obtenido: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16018a.html>

PRINCIPALES LOCALIDADES

Copándaro de Galeana: Es la cabecera municipal, su principal actividad económica es la agricultura. Se localiza a 32 kms. de la capital del Estado. Tiene una población de 3,951 habitantes.¹⁹

16 Michoacán de Ocampo - Copándaro. (2019). mich. <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16018a.html>

17 Ibidem

18 Ibidem

19 Ibidem

IMPORTANCIA Y RELEVANCIA DEL TEMA

La rehabilitación del campo deportivo, es un proyecto muy importante ya que son muchos los beneficios que obtendrá la población al tener un espacio destinado a la recreación y deporte, entre otras actividades que fundamentan la necesidad de estos espacios que son una distracción para la sociedad, zonas agradables para el descanso.

Un lugar que sea representativo de Santa Rita, por el diseño, por el enfoque paisajista y urbano que tiene, en amistad con la naturaleza que hoy en día es fundamental que un proyecto sea amigable con la naturaleza, ayudando de manera natural al medio ambiente cumpliendo con diferentes funciones que contribuyan de esa manera.

Otro de los 3 enfoques es sobre lo deportivo, actividad física condicionando las canchas y así el parque sea la sede principal para las ligas de fútbol soccer que se puedan hacer, locales, regionales, municipales. Y las demás canchas de igual forma sean la sede para los torneos que se puedan desarrollar, considerando de igual forma las otras actividades físicas con una diversidad de actividades.

Asimismo todo es un equilibrio para obtener el resultado que se busca por lo que es importante conocer la alimentación en el Estado de Michoacán que son los datos disponibles más específicos consultando La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), es una de las herramientas más importantes del Estado para conocer el panorama actual de salud y la nutrición de la población. El objetivo general de la ENSANUT 2018 es estudiar los estados de salud y nutrición de la población mexicana.²⁰

Gasto en Alimentos

El análisis es útil para comparar el gasto en diferentes tipos de alimentos. Por ejemplo, se puede comparar el gasto en alimentos altos en grasas y azúcares contra el gasto en frutas o verduras. El presupuesto destinado es un indicador de los hogares para cubrir sus necesidades nutricionales para el bienestar de las familias.²¹

Los resultados del análisis observados en la ENSANUT 2018 (ilustración 16), muestran el gasto promedio mensual en alimentos por hogar en

20 ENSANUT MICHOACAN. (2018). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. ENSANUT. <http://salud.michoacan.gob.mx/wp-content/uploads/2019/12/Encuesta-Nacional-de-Salud-y-Nutrición-C3%B3n-ENSANUT-resultados-2018-Michoac%C3%A1n.pdf>

21 Ibidem

Michoacán es de 3 907.14 por hogar, y de 1 366.96 per cápita por hogar. La distribución del gasto per cápita por rubro alimenticio muestra que el gasto en alimentos básicos fue alrededor de 1 015.93 pesos. En comparación, se observó un gasto promedio per cápita de 162.25 para alimentos con alto contenido energético como azúcares y grasas.²²

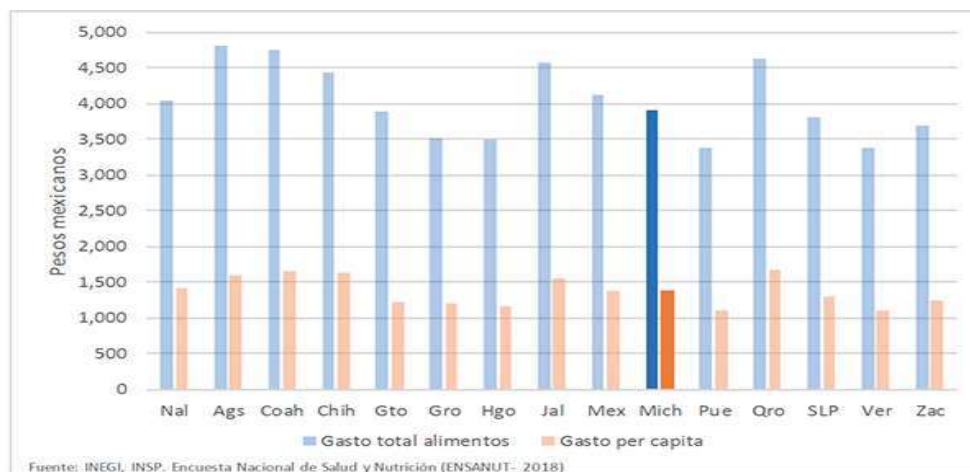
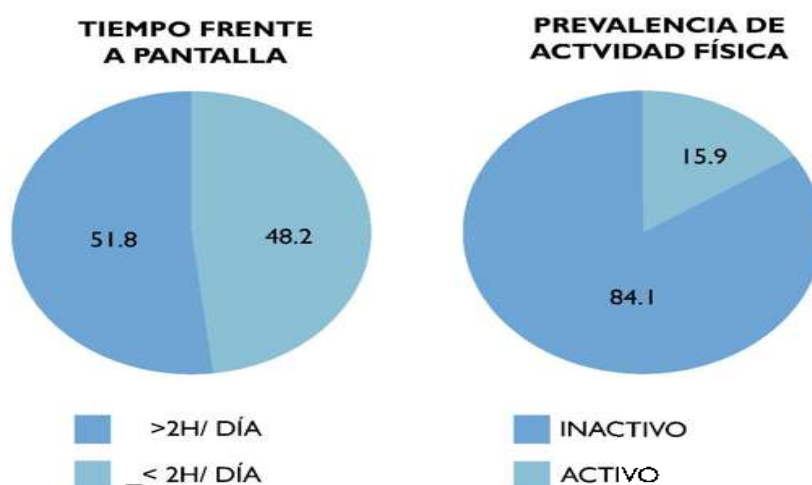


Ilustración 16 “Gastos en alimentos de Michoacán” Obtenido: <http://salud.michoacan.gob.mx/wp-content/uploads/2019/12/Encuesta-Nacional-de-Salud-y-Nutrici%C3%B3n-ENSANUT-resultados-2018-Michoac%C3%A1n.pdf>

Actividad física

Para generar los indicadores de actividad física y sedentarismo en niños de 10 a 14 años, se utilizaron cinco preguntas previamente validadas. Se interrogó sobre horas frente a una pantalla, actividades físicas formales o a nivel competitivo (por ejemplo, patinar, bailar, jugar futbol) en los últimos 12 meses y niveles totales de actividad física (en cualquiera de los 4 dominios).²³



22 Ibidem

23 Ibidem

Los adultos de 20 a 69 años se clasificaron como muy activos (≥ 300 minutos de actividad física moderada-vigorosa por semana), moderadamente activos (150 a 299 minutos de actividad física moderada-vigorosa por semana) y físicamente inactivos (<150 minutos de actividad física moderada-vigorosa por semana) de acuerdo con los criterios propuestos por la OMS. Finalmente se describió la media de tiempo sentado al día de adolescentes y adultos.²⁴

ALIMENTOS NO RECOMENDADOS²⁵

Grupo de alimentos	Alimentos
	Salchicha de puerco, pavo o combinado, jamón de puerco o pavo o mortadela (aparte de en torta, sándwich o hot dog)
Comida rápida y antojitos mexicanos	Antojitos con vegetales como sopos, quesadillas, tacoyos, gorditas y enchiladas (no tacos): fritos Antojitos con res, cerdo, pollo, vísceras, etc., como tacos, quesadillas, tacoyos, enchiladas, gorditas: fritos Hamburguesa Hot dog Pizza Tamal (todo tipo)
Botanas, dulces y postres	Cacahuates, habas o pepitas Chocolate Postre lácteo o similar Dulce (caramelos, paletas) Dulces enchilados Frituras (todos tipos, incluyendo cacahuates japoneses) Frutas cristalizadas o secas Frutas en almíbar Gelatina, flan Helado y paletas de leche Helado, nieves y paletas de agua Paletas y dulces de malvavisco Palomitas de maíz de microondas o del cine (todo tipo, excepto acarameladas) Pastel o pay
Cereales dulces	Barra de cereal Cereal chocolate Cereal especialidades Cereal hojuela endulzada Cereal multi ingredientes Cereal sabor frutas Cereal variedades Donas y churros de panadería

Ilustración 17 “Alimentos no recomendados de Michoacán” Obtenido: <http://salud.michoacan.gob.mx/wp-content/uploads/2019/12/Encuesta-Nacional-de-Salud-y-Nutrici%C3%B3n-ENSANUT-resultados-2018-Michoac%C3%A1n.pdf>

24 Ibidem

25 Ibidem

Grupo de alimentos		Alimentos
		Galletas dulces (todo tipo)
		Pan dulce (excepto donas y churros)
		Pastelillos y donas industrializadas
Bebidas no endulzadas	lácteas	Aguas de fruta natural con azúcar
		Atole de maíz con agua
		Bebidas o aguas de sabor industrializadas con azúcar
		Café con azúcar agregada, con o sin leche agregada (cualquier tipo de leche)
		Jugos naturales con azúcar
		Néctares de frutas o pulpa de frutas industrializados con azúcar
		Refresco normal
		Té con azúcar agregada
		Bebida láctea con lactobacilos
Bebidas endulzadas	lácteas	Atole de maíz con leche
		Leche con azúcar o chocolate agregados
		Leche preparada de sabor (chocolate u otro)
		Yogurt para beber entero con fruta
		Yogurt para beber entero natural

Ilustración 18 “Alimentos no recomendados de Michoacán” Obtenido: <http://salud.michoacan.gob.mx/wp-content/uploads/2019/12/Encuesta-Nacional-de-Salud-y-Nutrici%C3%B3n-ENSANUT-resultados-2018-Michoac%C3%A1n.pdf>

Sobrepeso y obesidad en Niños menores de cinco años²⁶

La prevalencia de sobrepeso más obesidad en los menores de cinco años en el estado de Michoacán en 2018 fue de 7.3% (Ilustración 19). Con respecto al 2012 la prevalencia fue de 9.1%.²⁷ El Cuadro presenta prevalencias de sobrepeso y obesidad

Categoría/Condición	ENSANUT 2012*				ENSANUT 2018			
	Muestra n	Expansión			Muestra n	Expansión		
		N (miles)	%	IC95%		N (miles)	%	IC95%
Estatal								
Bajo peso	11	11.2	2.5	(1.1 , 5.8)	8	22.6	5.2	(2.0 , 12.8)
Baja talla	49	53.9	12.2	(8.8 , 17.0)	21	40.5	9.3	(5.0 , 16.6)
Emaciación	9	8.8	1.9	(0.9 , 4.3)	5	13.3	3.1	(1.0 , 8.8)
Sobrepeso y obesidad	33	40.1	9.1	(5.3 , 15)	15	31.7	7.3	(3.5 , 14.5)

*ENSANUT 2012:
IC= Intervalo de confianza

Ilustración 19 “Sobrepeso y obesidad en niños de Michoacán” Obtenido: <http://salud.michoacan.gob.mx/wp-content/uploads/2019/12/Encuesta-Nacional-de-Salud-y-Nutrici%C3%B3n-ENSANUT-resultados-2018-Michoac%C3%A1n.pdf>

Cobertura y contenido de atención a niño sano

La Ilustración 20 presenta el promedio de consultas niño sano a las que los niños han asistido.

26 Ibidem
27 Ibidem

CATEGORIA	CONDICION	ENSANUT 2012				ENSANUT 2018			
		Muestra n	Expansión			Muestra n	Expansión		
			Número (miles)	%	IC95%		Número (miles)	%	IC95%
ESTATAL	Sobrepeso	87	104.4	15.7	(11.9, 20.4)	38	83.5	18.1	(12.8, 24.8)
	Obesidad	82	102.9	15.5	(11.1, 21.2)	21	42.1	9.1	(6.0, 13.5)
	SP+O	169	207.3	31.2	(26.2, 36.7)	59	125.6	27.2	(21.4, 33.8)
SEXO	MASCULINO								
	Sobrepeso	41	40.9	12.6	(8.9, 17.6)	18	43.2	19.1	(12.9, 27.1)
	Obesidad	44	59.1	18.3	(11.8, 27.2)	10	22.3	9.8	(4.9, 18.5)
	SP+O	85	100.0	30.9	(23.9, 38.9)	28	65.5	28.9	(20.9, 38.3)
	FEMENINO								
	Sobrepeso	46	63.5	18.7	(12.5, 26.9)	20	40.2	17.1	(10.4, 26.8)
	Obesidad	38	43.7	12.9	(8.9, 18.2)	11	19.8	8.4	(4.6, 14.9)
	SP+O	84	107.3	31.5	(25.4, 38.3)	31	60.0	25.6	(19.4, 32.9)

SP+O= sumatoria de la prevalencia de sobrepeso más obesidad

Ilustración 20 “Sobrepeso y obesidad en niños de Michoacán” Obtenido: <http://salud.michoacan.gob.mx/wp-content/uploads/2019/12/Encuesta-Nacional-de-Salud-y-Nutrici%C3%B3n-ENSANUT-resultados-2018-Michoac%C3%A1n.pdf>

En la Ilustración 21 se presenta la consejería que recibieron las madres en la consulta de niño sano sobre: lactancia 74.2%, la forma de acostar al niño/a 72.4%, nutrición 62.7%, higiene oral 61.8% y enfermedades en los niños/as 67.3%. Adicionalmente las madres recibieron consejería sobre prevención de accidentes 58.1%, juego y actividad física 55.6%, habilidades del niño/a de acuerdo con su edad 43.7%, educación inicial 43.8%, estimulación 45.9%, lectura 44.2% y depresión materna 39.4%.²⁸

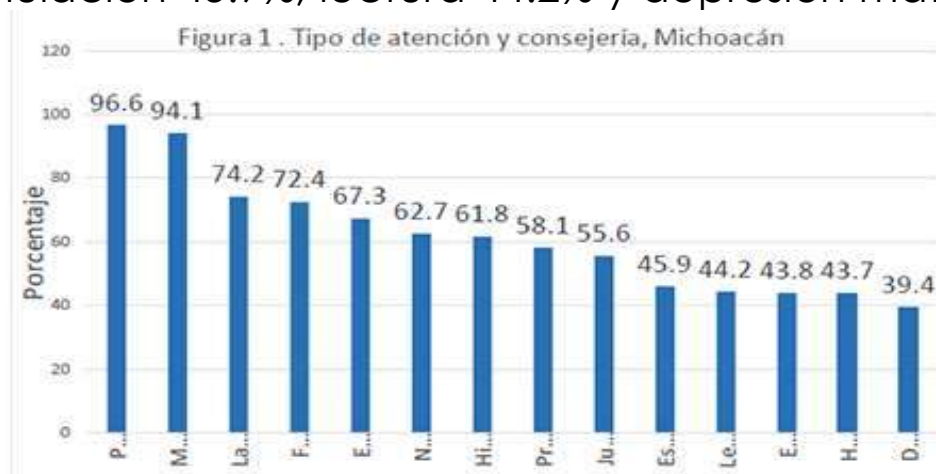


Ilustración 21 “Sobrepeso y obesidad en niños de Michoacán” Obtenido: <http://salud.michoacan.gob.mx/wp-content/uploads/2019/12/Encuesta-Nacional-de-Salud-y-Nutrici%C3%B3n-ENSANUT-resultados-2018-Michoac%C3%A1n.pdf>

CONCLUSIÓN

La historia y el significado del lugar son una parte muy interesante porque se conocen las costumbres y cultura, los antecedentes del lugar, la evolución de las construcciones nuevas que se han ido creando, renovando a las necesidades de población de Santa Rita.

Así como, conocer los datos relevantes e importantes sobre la obesidad infantil, los principales alimentos que consumen los niños sean sanos o no como su principal comida. Los alimentos que son y no recomendados para los niños. De igual forma, conocer los datos sobre los adultos de manera general, el gasto que realizan en los alimentos que se harai en alimentos saludables y lo que se gasta en los alimentos no recomendables para la poblacio



CARACTERIZACIÓN SOCIOECÓNOMICA

04

ASPECTOS SOCIODEMOGRAFICOS: POBLACION TOTAL Y COMPOSICION DE GRUPOS ETARIOS.

Los aspectos demográficos son datos biológicos de la población de un sitio, a través de estadísticas y la utiliza como una herramienta fundamental para realizar sus estudios sobre los datos obtenidos y poder realizar las comparaciones necesarias. Como el crecimiento natural es la diferencia entre mortalidad y natalidad.²⁹

CRECIMIENTO NATURAL EN SANTA RITA		
AÑO	NACIMIENTO	DEFUNCIONES
2016	187	53
2017	178	69
2018	176	76
2019	186	70

Tabla 1 "Crecimiento Natural" Obtenido: <https://www.inegi.org.mx/app/descarga/> [25/11/2020]

La población en Santa Rita ha ido creciendo rápido, sin embargo, sigue manteniendo un control en el crecimiento acelerado de la población, el censo de población de INEGI en Santa Rita tiene un total de 969 habitantes en 2010.³⁰

ESTRUCTURA DE POBLACIÓN POR EDAD

ESTRUCTURACIÓN DE POBLACIÓN POR EDAD	
POBLACIÓN DE SANTA RITA	969
POBLACIÓN DE 0 A 14 AÑOS	282
POBLACIÓN DE 15 A 29 AÑOS	222
POBLACIÓN DE 30 A 59 AÑOS	306
POBLACIÓN DE 60 Y MÁS AÑOS	126
POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD	33

Tabla 2 "Estructuración de población por edad" Obtenido: <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espacioydatos/> [25/11/2020]

Con esta tabla se ve la variación de la población, hay un gran decrecimiento en las personas de la tercera edad, y un gran crecimiento de personas adultas y niños. Las personas con discapacidad son el 4.47% de la población total.

²⁹ Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (1998) "Actividad económica y sociodemográfica" Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/app/descarga/t>

³⁰ Ibidem

ASPECTOS ECONOMICOS Y DISTRIBUCION DE INGRESOS

En Santa Rita el sector importante que predomina el primario agricultura y ganadería, donde la población de esa zona cultiva una diversidad de alimentos. Sin embargo, no hay datos de suficientes de esta región, optando por tomar los datos estadísticos de Copándaro de Galeana.³³

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA			POBLACIÓN NO ECONÓMICAMENTE ACTIVA
TOTAL	OCUPADA	DESOCUPADA	TOTAL
35.56	92.15	7.85	62.77

Tabla 3 “Población activa y población no activa económicamente” Obtenido: <https://www.inegi.org.mx/app/descarga/> [25/11/2020]

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA			POBLACIÓN NO ECONÓMICAMENTE ACTIVA
MUJERES			
TOTAL	OCUPADA	DESOCUPADA	TOTAL
13.23	95.97	4.43	84.78

Tabla 4 “Población activa y población no activa económicamente mujeres” Obtenido: <https://www.inegi.org.mx/app/descarga/> [25/11/2020]

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA			POBLACIÓN NO ECONÓMICAMENTE ACTIVA
HOMBRES			
TOTAL	OCUPADA	DESOCUPADA	TOTAL
61.27	91.30	8.70	37.45

Tabla 5 “Población activa y población no activa económicamente hombres” Obtenido: <https://www.inegi.org.mx/app/descarga/> [25/11/2020]

POBLACIÓN OCUPADA	SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA			
	PRIMARIO	SECUNDARIO	COMERCIO	SERVICIOS
2,302	45.35	16.85	15.07	20.55

Tabla 6 “Sector de Actividad Económica” Obtenido: <https://www.inegi.org.mx/app/descarga/> [25/11/2020]

MUJERES				
POBLACIÓN OCUPADA	SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA			
	PRIMARIO	SECUNDARIO	COMERCIO	SERVICIOS
1,827	56.38	18.39	11.55	12.64

Tabla 7 “Sector de Actividad Económica mujeres” Obtenido: <https://www.inegi.org.mx/app/descarga/> [25/11/2020]

HOMBRES				
POBLACIÓN OCUPADA	SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA			
	PRIMARIO	SECUNDARIO	COMERCIO	SERVICIOS
475	2.95	10.95	28.63	50.95

Tabla 8 “Sector de Actividad Económica hombres” Obtenido: <https://www.inegi.org.mx/app/descarga/> [25/11/2020]

La población total de 12 años y más es de 7, 024 de la cual se muestra en las tablas el porcentaje de población activa económicamente, económicamente no activa y los porcentajes de los trabajadores que reciben un salario, desglosado en total, mujeres y hombres específicamente.³⁴

POBLACIÓN OCUPADA	POSICIÓN EN EL TRABAJO		
	TRABAJADORES ASALARIADOS	TRABAJADORES NO ASALARIADOS	NO ESPECIFICADO
2,302	66.81	28.63	4.56
MUJERES			
475	57.68	27.37	3.45
HOMBRES			
1,827	69.18	33.47	8.84

Tabla 9 “Sector de Actividad Económica mujeres” Obtenido: <https://www.inegi.org.mx/app/descarga/> [25/11/2020]

INDICADORES SOCIOECONOMICOS DEL INDICE DE MARGINACION

La marginación es un fenómeno multidimensional y estructural originado, por el modelo de producción económica expresado en la desigual distribución del progreso, en la estructura productiva y en la exclusión de diversos grupos sociales. De esta manera, la marginación se asocia a la carencia de oportunidades sociales y a la ausencia de capacidades para adquirirlas o generarlas, pero también a privaciones e inaccesibilidad a bienes y servicios fundamentales para el bienestar. En consecuencia, las comunidades marginadas enfrentan escenarios de elevada vulnerabilidad social cuya mitigación escapa del control personal o familiar, pues esas situaciones no son resultado de elecciones individuales, sino de un modelo productivo que no brinda a todos, las mismas oportunidades

MARGINACIÓN EN COPÁNDARO POR EDAD

Copándaro que es el municipio N° 018, se encuentra en la Región III Cuitzeo y su grado de marginación es media, de esta forma Santa Rita de igual manera tiene una marginación media.³²

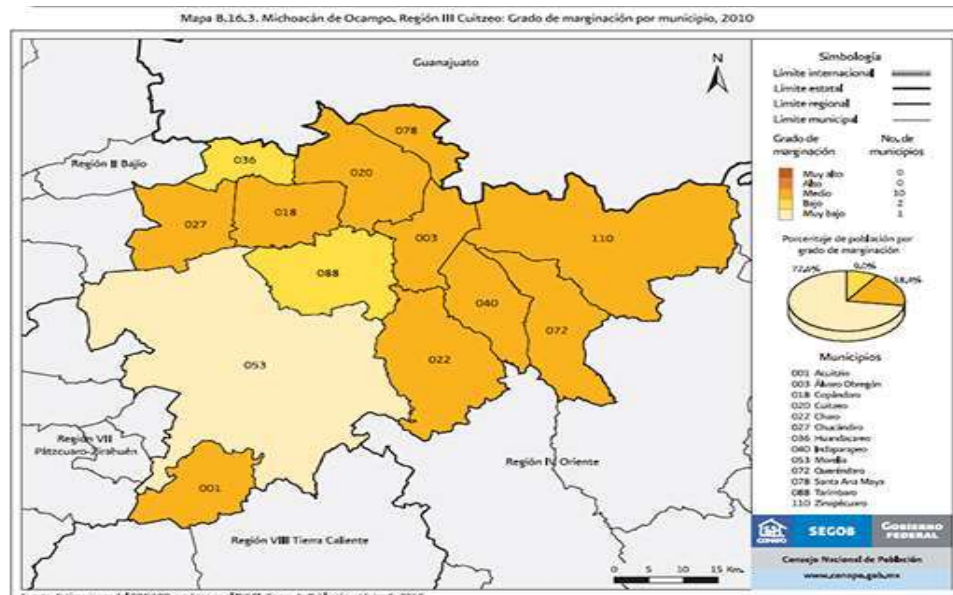


Ilustración 22 “Grado de Marginación” Obtenido: http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indices_de_Marginacion_2010_por_entidad_federativa_y_municipio

31 Índice de marginación por entidad federativa y municipio 2010 | Consejo Nacional de Población CONAPO. (2010). CONAPO. http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indices_de_Marginacion_2010_por_entidad_federativa_y_municipio

32 Ibidem

Estructura socioeconómica	Dimensiones socioeconómicas		Índice de marginación	
	Formas de marginación	Indicadores para medir la intensidad de la marginación	Índice de marginación	
Estructura socioeconómica múltiple (por valores, funciones, formas e intensidades de marginación en el proceso de desarrollo y disfrute de sus beneficios)	Educación	Analfabetismo	Porcentaje de población de 15 años o más analfabeta	Índice global de la marginación socioeconómica
		Población sin primaria completa	Porcentaje de población de 15 años o más sin primaria completa	
	Vivienda	Viviendas particulares habitadas sin drenaje ni acceso a servicios sanitarios	Porcentaje de viviendas particulares habitadas sin drenaje ni servicios sanitarios	
		Viviendas particulares habitadas sin energía eléctrica	Porcentaje de viviendas particulares habitadas sin energía eléctrica	
		Viviendas particulares habitadas sin agua entubada	Porcentaje de viviendas particulares habitadas sin agua entubada	
		Viviendas particulares habitadas con algún nivel de hacinamiento	Porcentaje de viviendas particulares habitadas con algún nivel de hacinamiento	
		Viviendas particulares habitadas con poco de tierra	Porcentaje de viviendas particulares habitadas con poco de tierra	
	Integración de la población	Población con menos de 5 000 habitantes	Porcentaje de población en localidades con menos de 5 000 habitantes	
	Ingresos marginales	Población ocupada que percibe hasta dos salarios mínimos	Porcentaje de población ocupada que percibe hasta dos salarios mínimos	

Ilustración 23 “Índice global de la marginación socioeconómica” Obtenido: http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indices_de_Marginacion_2010_por_entidad_federativa_y_municipio [25/11/2020]

Michoacán de Ocampo: Población total, indicadores socioeconómicos, índice y grado de marginación, lugar que ocupa en el contexto nacional y estatal por municipio, 2010.

IDENTIFICACION DE POBLACIÓN BENEFICIADA

POBLACIÓN BENEFICIADA	
Copándaro de Galeana	9,484
Santa Rita	969
Victoria Soto	456
El Nispo	705

Tabla 9 “Sector de Actividad Económica mujeres” Obtenido: <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espaciodydatos/> [25/11/2020]

Gráfica 1.2. Dimensiones de la marginación



Ilustración 24 “Índice global de la marginación socioeconómica” Obtenido: http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indices_de_Marginacion_2010_por_entidad_federativa_y_municipio [25/11/2020]

Clave de la entidad federativa	Clave del municipio	Municipio	Población total	% Población de 15 años o más analfabeta	% Población de 15 años o más sin primaria completa	% Ocupantes en viviendas sin drenaje ni excusado	% Ocupantes en viviendas sin energía eléctrica	% Ocupantes en viviendas sin agua entubada	% Viviendas con algún nivel de hacinamiento	% Ocupantes en viviendas con piso de tierra	% Población en localidades con menos de 5 000 habitantes	% Población ocupada con ingresos de hasta 2 salarios mínimos	Índice de marginación	Grado de marginación	Índice de marginación escala 0 a 100	Lugar que ocupa en el contexto estatal	Lugar que ocupa en el contexto nacional
16	018	Copándaro	8 952	12.32	35.35	1.52	0.35	6.82	35.73	8.22	100.00	63.13	-0.250	Medio	24.848	54	1 416

Tabla 10 “Índice global de la marginación socioeconómica” Obtenido: http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indices_de_Marginacion_2010_por_entidad_federativa_y_municipio [25/11/2020]

CONCLUSIÓN

En este capítulo se analizan los datos estadísticos de Santa Rita, y las comunidades aledañas a esta, desde su población total, es muy importante conocer el total de población que hay en el sitio que se analiza, y de esa forma determinar el porcentaje de usuarios por tipo de edades y analizar a que tipo de edad en su mayoría va dirigido el proyecto y de esa forma enfocarnos en el tipo de actividades que se puedan desarrollar de acuerdo a la edad del tipo de personas.

La marginación va de acuerdo con la medidas que se pueden tomar para cada área de los municipios del Estado y por ende de sus colonias y así tomar las medidas de seguridad de acuerdo a la zona y el tipo de marginación que este situado, en Copandaro de Galeana la marginación es media, es decir, la delincuencia se mantiene bajo control hasta cierto punto.

En este mismo apartado se da a conocer los aspectos económicos de Santa Rita, de que manera vive la mayor parte de la región a base de la agricultura y ganadería, de acuerdo a los sectores económicos. Los usuarios son económicamente activos y los que no, determinando que en su mayoría toda la población desarrolla un trabajo y el tipo de actividad que realizan de acuerdo a los sectores.



ANÁLISIS DEL SITIO 05

LOCALIZACIÓN

El proyecto de rehabilitación es tema importante en esta comunidad debido a que no existe otro complejo con estas características, el lugar fue elegido al haber hecho una visita a Santa Rita, esta región se encuentra en el Estado de Michoacán, a un costado de la comunidad de Wenceslao Victoria Soto y del Municipio de Copándaro de Galeana.

MACROLOCALIZACIÓN



Ilustración 25 "Limite Santa Rita" Obtenido: <http://googlemaps/santarita>

MICROLOCALIZACIÓN



Ilustración 26 "Limite Santa Rita" Obtenido: <http://googlemaps/santarita>

GEOLOGÍA

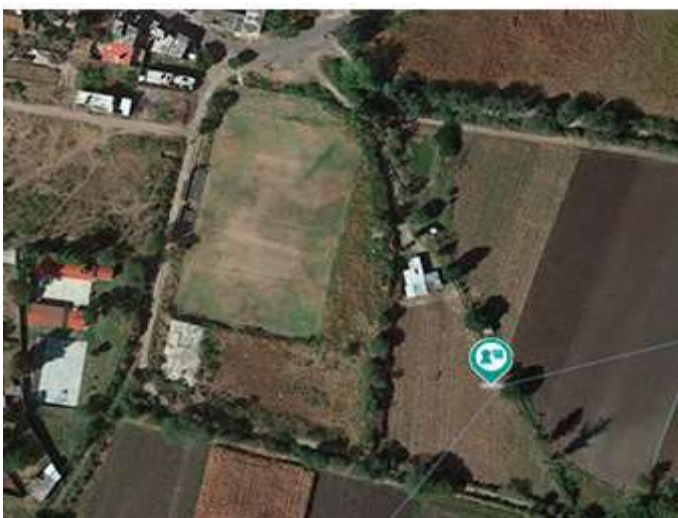
La geología en la zona de acuerdo con INEGI, corresponde al periodo Cuaternario (8.15%), Neógeno (21.62%), y Plioceno-Cuaternario (6.71%). Así como los tipos de rocas como son: Ígnea extrusiva: toba ácida (15.98%), basalto (11.02), andesita (1.31%) y riolita-toba ácida (0.03%).³⁵



Ilustración 27 “Geología” Obtenido: <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espaciodydatos/>

HIDROGRAFÍA

La hidrografía en esta zona de acuerdo con INEGI, la Región hidrológica corresponde a Lerma-Santiago (100%). La cuenca es el L. de Pátzcuaro-Cuitzeo y L. de Yuriria (100%), la Subcuenca pertenece al L. de Pátzcuaro (100%). La corriente de agua es de manera intermitente y los cuerpos de agua son Perennes (62.45%): Lago de Cuitzeo y El Padre.³⁶



Red hidrográfica 2010	
Identificador de la corriente:	1961
Nombre de la corriente:	Arroyo
Tipo del segmento -real o virtual:	Real

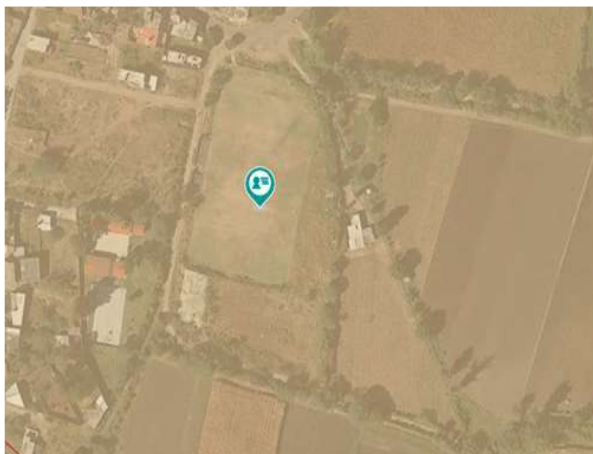
Ilustración 28 “Hidrografía” Obtenido: <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espaciodydatos/>

³⁵ Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (1998) “equipamiento urbano” Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espaciodydatos/>

³⁶ Ibidem

EDAFOLOGÍA

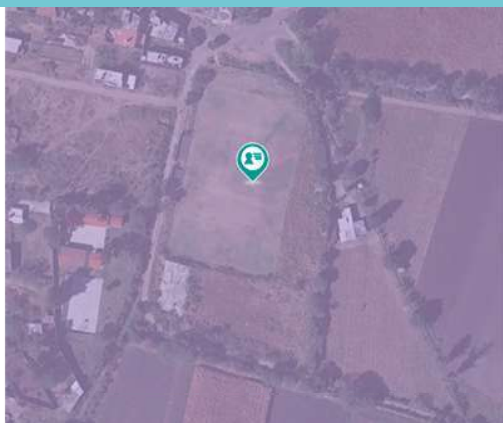
La edafología de la zona de acuerdo con INEGI, el Suelo dominante corresponde a Phaeozem (34.10%), Vertisol (1.55%) y Solonchak (0.78%).³⁷



PHAEOZEM

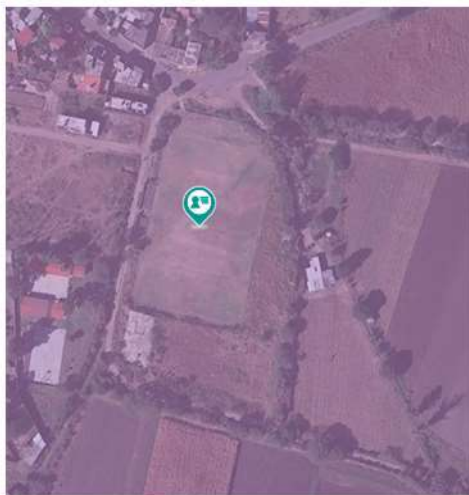
Ilustración 29 “Edafología” Obtenido: <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espaciodydatos/>

FISIOGRAFÍA



NEO VOLCANICO

Ilustración 30 “Fisiografía” Obtenido: <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espaciodydatos/>



SIERRAS Y BAJÍOS MICHOACANOS

Ilustración 31 “Fisiografía” Obtenido: <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espaciodydatos/>

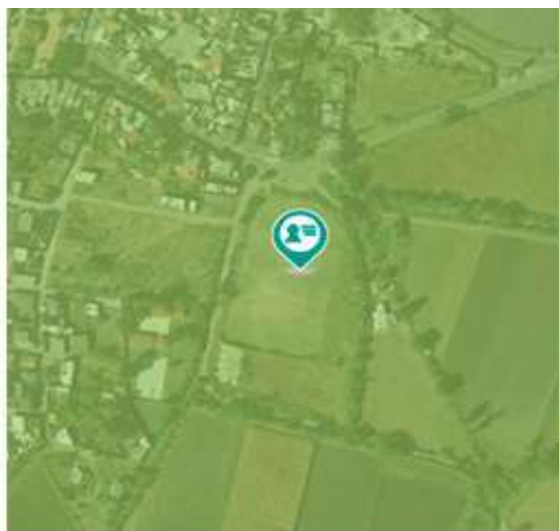
Los Sistemas de topoformas son Llanura aluvial (17.08%), Sierra con laderas de escarpa de falla (10.15%), Sierra volcánica de laderas tendidas (9.92%) y Lomerío de basalto (0.13%).³⁸



Ilustración 32 "Fisiografía" Obtenido: <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espacioydatos/>

CLIMA

El clima en esta zona de acuerdo con INEGI, es Templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (93.95%) y templado subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad (6.05%).³⁹



TEMPLADO SUB-HÚMEDO

Ilustración 33 "Clima" Obtenido: <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espacioydatos/>

ASOLEAMIENTO

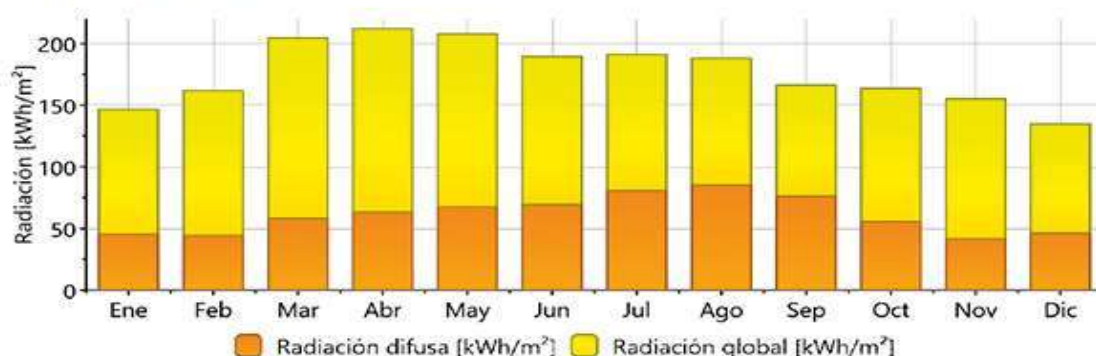
En esta zona el asoleamiento se muestra en una gráfica mensual y una gráfica global diaria en la cual muestra que se siente más asoleamiento en la región es en el mes de agosto, seguido de julio.⁴⁰

38 Ibidem

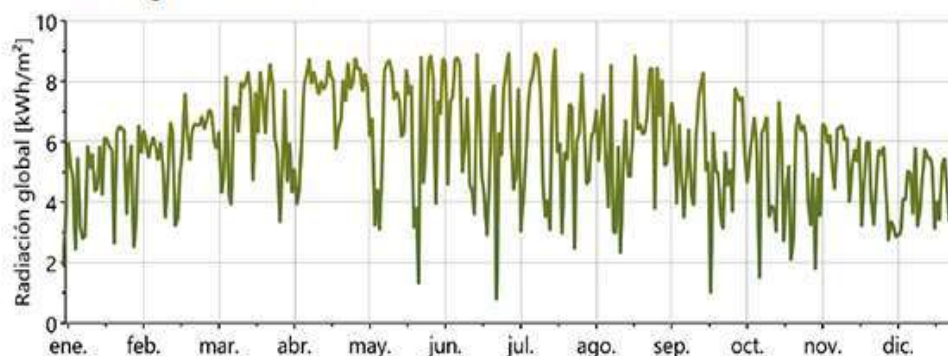
39 Ibidem

40 Meteonorm Santa Rita. (2020). CLIMA. Meteonorm. <http://meteonorm7/santa.rita/>

Radiación mensual

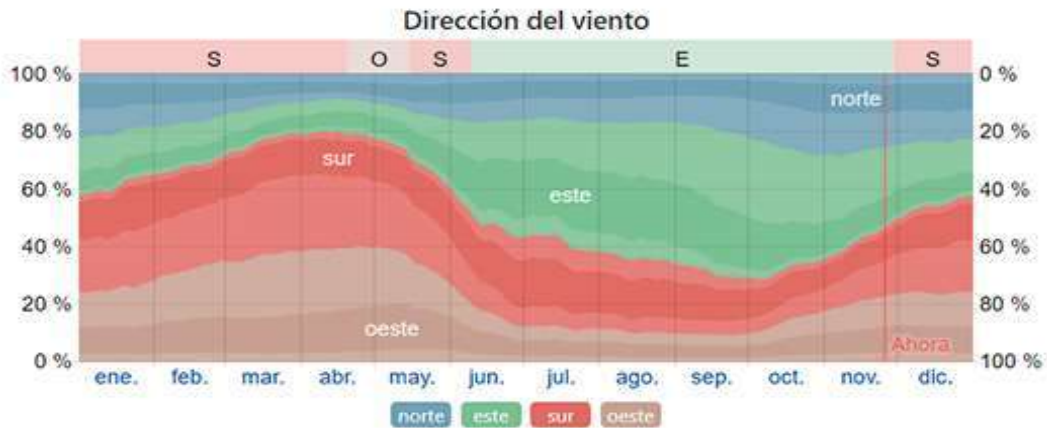
Ilustración 34 “Radiación mensual” Obtenido: [https://meteonorm7\[2020\]](https://meteonorm7[2020])

Radiación global diaria

Ilustración 35 “Radiación global” Obtenido: [https://meteonorm7\[2020\]](https://meteonorm7[2020])

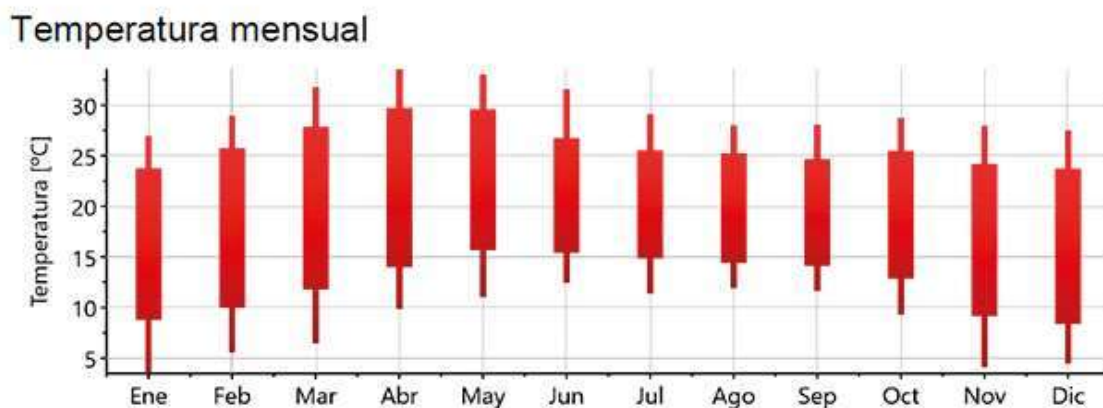
VIENTOS DOMINANTES

La dirección predominante promedio por hora del viento en Copándaro de Galeana varía durante el año. El viento con más frecuencia viene del oeste durante 3.6 semanas, del 20 de abril al 15 de mayo, con un porcentaje máximo del 40 % en 24 de abril. El viento con más frecuencia viene del sur durante 3.6 semanas, del 15 de mayo al 9 de junio y durante 4.7 meses, del 29 de noviembre al 20 de abril, con un porcentaje máximo del 36 % en 15 de mayo. El viento con más frecuencia viene del este durante 5.7 meses, del 9 de junio al 29 de noviembre, con un porcentaje máximo del 51 % en 17 de septiembre.⁴¹

Ilustración 36 “Vientos Dominantes” Obtenido: [https://meteonorm7\[2020\]](https://meteonorm7[2020])

TEMPERATURA

La temporada calurosa dura 2.1 meses, del 5 de abril al 8 de junio, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 28 °C. El día más caluroso del año es el 16 de mayo, con una temperatura máxima promedio de 30 °C y una temperatura mínima promedio de 14 °C. La temporada fresca dura 2.4 meses, del 23 de noviembre al 6 de febrero, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 24 °C. El día más frío del año es el 8 de enero, con una temperatura mínima promedio de 5 °C y máxima promedio de 22 °C.⁴²

Ilustración 37 “Temperatura mensual” Obtenido: [https://meteonorm7\[2020\]](https://meteonorm7[2020])

Temperatura diaria

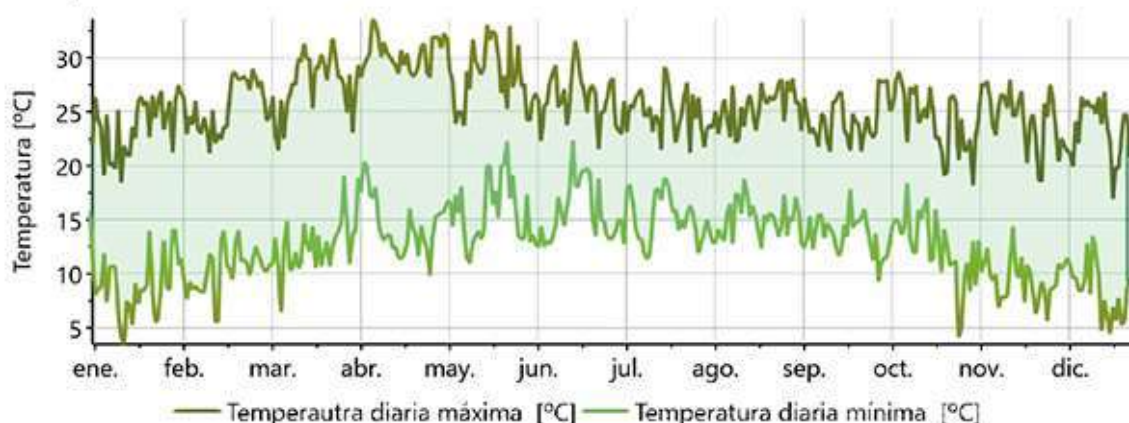


Ilustración 38 “Temperatura diaria” Obtenido: [https://meteonorm7\[2020\]](https://meteonorm7[2020])

PRECIPITACIÓN

La temporada más mojada dura 3.9 meses, de 5 de junio a 3 de octubre, con una probabilidad de más del 39 % de que cierto día será un día mojado. La probabilidad máxima de un día mojado es del 75 % el 13 de julio. La temporada más seca dura 8.1 meses, del 3 de octubre al 5 de junio. La probabilidad mínima de un día mojado es del 2 % el 27 de marzo. Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen solamente lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 75 % el 13 de julio.⁴³

Precipitación

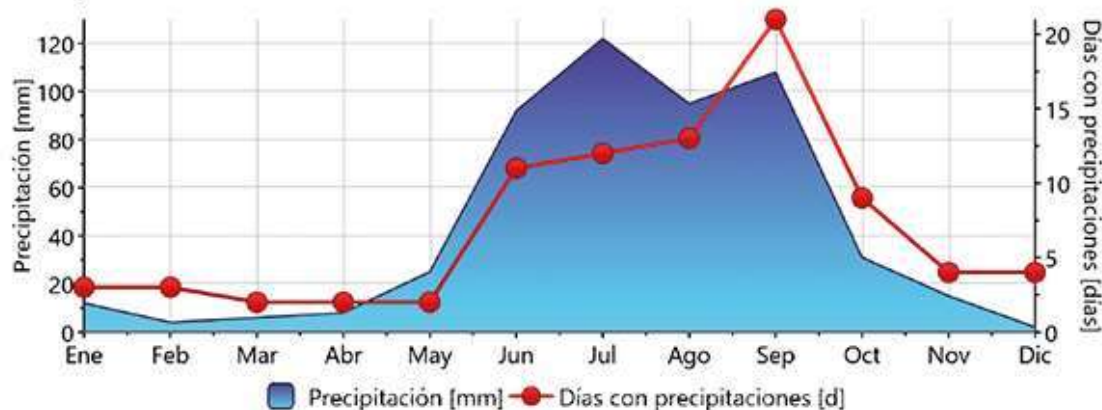


Ilustración 39 “Precipitación” Obtenido: [https://meteonorm7\[2020\]](https://meteonorm7[2020])

USO DE SUELO

El Uso del suelo en esta zona es mayormente para Agricultura (15.55%) y después Zona urbana (1.05%). La Vegetación predomina en Selva (14.01%), Pastizal (5.73%) y Bosque (1.21%).⁴⁴

USO POTENCIAL DE SUELO

Agrícola

Para la agricultura mecanizada continua (12.30%)

Para la agricultura de tracción animal estacional (23.77%)

Para la agricultura manual estacional (0.41%)

No aptas para la agricultura (63.52%)

Pecuario

Para el desarrollo de praderas cultivadas (12.30%)

Para el aprovechamiento de la vegetación natural diferente del pastizal (23.77%)

Para el aprovechamiento de la vegetación natural únicamente por el ganado caprino (0.43%)

No aptas para uso pecuario (63.50%).

Zona Urbana

La zona urbana está creciendo sobre suelo aluvial y lacustre del Cuaternario, en llanura aluvial; sobre áreas donde originalmente había suelos denominados Phaeozem y Vertisol; tiene clima templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media y está creciendo sobre terrenos previamente ocupados por agricultura.⁴⁵

44 Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (1998) "Uso de suelo" Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espacioydatos/>

45 Ibidem

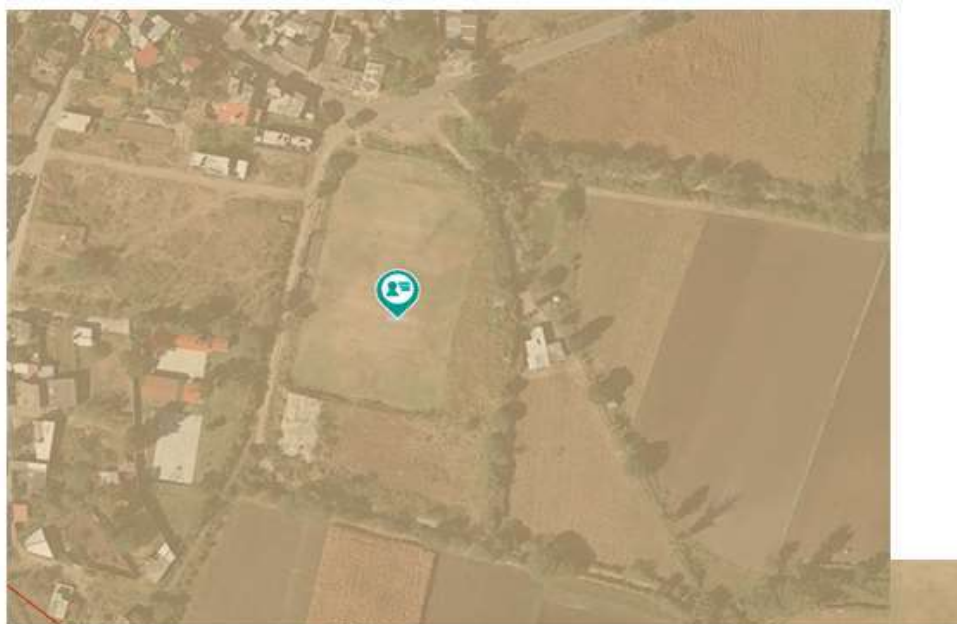


Ilustración 40 "Uso de Suelo" Obtenido: <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espacioydatos/>

EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento urbano de Santa Rita para la evaluación sobre la existencia de estos elementos, así como del estado que presentan se consideraron los lineamientos que establece el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SEDESOL). [20]

EDUCACIÓN: Las instalaciones que se encuentran en dicha localidad, están integradas por un preescolar, una escuela primaria, una secundaria, para acudir al bachillerato se tienen que trasladar a Copándaro de Galeana. [20]

CULTURA: Santa Rita no tiene ninguna instalación cultural.

SALUD: La población de Santa Rita cuenta con un centro de salud, sin embargo, tiene que acudir a Copándaro de Galeana cuando requiere de un servicio médico importante. El Centro de Salud de Copándaro de Galeana, se considera centro de Salud Rural Población Concentrada, cuenta con 2 camas para curación, tres consultorios médicos, un consultorio dental, sala de vacunación, una farmacia, cocina y servicios sanitarios. El personal que lo atiende comprende tres médicos, tres dentistas y dos enfermeras; las instalaciones de encuentran en estado físico óptimo.⁴⁶

46 Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (1998) "equipamiento urbano" Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espacioydatos/>

COMERCIO: el comercio en Santa Rita no hay como tal equipamiento urbano, tiendas locales pequeñas sin embargo para abastecer las tiendas, el equipamiento urbano más cercano está en Copándaro de Galeana donde también se generan empleos para los habitantes de Santa Rita, que es un mercado municipal que alberga 45 locales, en dos niveles con un área aproximada de 600 m². Además de una tienda Diconsa.

COMUNICACIONES Y TRANSPORTE: En Santa Rita se cuenta con línea de teléfono fijo, y red para los teléfonos móviles y televisión por cable. En transporte existe una ruta de autobús regional que cubre la trayectoria de Morelia-Copándaro-Chucándiro, contando con 16 unidades; existen otros medios de transporte como son los colectivos o combis, los cuales cubren rutas de la localidad de Copándaro a las localidades aledañas, siendo un total de 7 unidades, con diferentes rutas.

RECREACIÓN Y DEPORTE: Se cuenta con un espacio destinado para el deporte y la recreación, sin embargo, es muy deficiente por el hecho de que esta inconclusa la construcción del parque deportivo contando solo con una cancha de futbol y una de basquetbol, teniendo muy poca diversidad de actividades.⁴⁷

INFRAESTRUCTURA

La infraestructura es el conjunto de medios técnicos para llevar acabo los servicios públicos necesarios que requiere la población, en Santa Rita la infraestructura con la que cuenta es la siguiente:

ELECTRICIDAD: Las viviendas que cuentan con el servicio de electricidad son la mayoría, cubre un 80% del total de viviendas con el servicio público de electricidad.

AGUA POTABLE: Son un total de 312 viviendas completas de las cuales 247 cuentan con el servicio de agua potable, siendo el 80% de las viviendas que tienen el servicio público.

DRENAJE: La red colectora de aguas usadas data del año 1980, sirviendo no solamente para las aguas negras sino también para las pluviales por lo tanto se denomina un colector combinado. De las 312 viviendas con las que cuenta el Pueblo solamente 67 no cuentan con el servicio, es decir, existe una cobertura del 78.52%.⁴⁸

⁴⁷ Ibidem

⁴⁸ Ibidem

CONCLUSIÓN

El analisis del sitio tiene relevancia en el proyecto de acuerdo al asoleamiento y los vientos dominantes, conociendo estos dos factores se analiza la mejor manera de diseñar el proyecto de tal forma de aprovechar totalmente estos elementos naturales, por ejemplo los vientos dominantes en la ventilacion natural y el asoleamiento para aprovechar la luz solar lo mas que se pueda y de esa manera prescindir en una gran porcentaje de la iluminacion artificial. otro factor importante es la precipitacion, este dato ayuda a la recoleccion del agua pluvial y contemplar de igual manera aprovechar este elemento tan importante y vital como es el agua.

Y sin duda alguna conocer el tipo de suelo en el que se ubica el Parque deportivo es fundamental para la elaboracion del proyecto, y que se desarrolle en el tipo de suelo adecuado, es decir, que sea tipo de suelo urbano.

El equipamiento en el sector de recreacion y deporte es casi nula, no hay un equipamiento que cumpla con la recreacion y deporte, la cancha existente es insuficiente para cumplir con las necesidades de cada tipo de usuario en Santa Rita.



MARCO

REGULATORIO

06

MARCO REGULATORIO

Este apartado es de suma importancia debido a que para la realización de este proyecto es vital conocer las diferentes reglas y normas que rigen este tipo de espacio, desde leyes, normas y reglamentos que protegen el medio ambiente, así como la circulación apropiada para todo tipo de usuarios que acuden al espacio a desarrollar y de esta forma su diseño sea adecuado.

LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO DEL ÍNDICE DE MARGINACIÓN [21]

Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 28 de noviembre de 2016.

Artículo 1. La presente Ley es de orden público e interés social y de observancia general en todo el territorio nacional .

Artículo 3. Para los efectos de esta Ley, se entenderá por:

XVIII. Espacio Público: áreas, espacios abiertos o predios de los asentamientos humanos destinados al uso, disfrute o aprovechamiento colectivo, de acceso generalizado y libre tránsito;

Regulación del Espacio Público.

Los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano incluirán los aspectos relacionados con el uso, aprovechamiento y custodia del Espacio Público, contemplando la participación social efectiva a través de la consulta, la opinión y la deliberación con las personas y sus organizaciones e instituciones, para determinar las prioridades y los proyectos sobre Espacio Público y para dar seguimiento a la ejecución de obras, la evaluación de los programas, la operación y funcionamiento de dichos espacios y entre otras acciones, las siguientes:⁴⁹

49 Cámara de Diputados (2016) "Ley General de Asentamiento Humanos" Recuperado de: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgahotdu.htm>

- I. Establecer las medidas para la identificación y mejor localización de los espacios públicos con relación a la función que tendrán y a la ubicación de los beneficiarios, atendiendo las normas nacionales en la materia;
 - II. Crear y defender el Espacio Público, la calidad de su entorno y las alternativas para su expansión;
 - IV. Definir la mejor localización y dimensiones de los equipamientos colectivos de interés público o social en cada Barrio con relación a la función que tendrán y a la ubicación de los beneficiarios, como centros docentes y de salud, Espacios Públicos para la recreación, el deporte y zonas verdes destinados a parques, plazas, jardines o zonas de esparcimiento, respetando las normas y lineamientos vigentes,
 - II. Se deberá promover la equidad en su uso y disfrute;
 - III. Se deberá asegurar la accesibilidad universal y libre circulación de todas las personas, promoviendo espacios públicos que sirvan como transición y conexión entre barrios y fomenten la pluralidad y la cohesión social;
 - V. Se procurará mantener el equilibrio entre las áreas verdes y la construcción de la infraestructura, tomando como base de cálculo las normas nacionales en la materia;
 - VI. Los espacios públicos originalmente destinados a la recreación, el deporte y zonas verdes destinados a parques, jardines o zonas de esparcimiento, no podrán ser destinados a otro uso;
 - XI. Se deberá asegurar la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, la calidad formal e imagen urbana, la Conservación de los monumentos y el paisaje y mobiliario urbano
- Todos los habitantes tienen el derecho de denunciar, ante las autoridades correspondientes, cualquier acción que atente contra la integridad y condiciones de uso, goce y disfrute del Espacio Público.⁵⁰

LEY AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE DEL ESTADO DE MICHOACÁN [22]

ÚLTIMA REFORMA PUBLICADA EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO, EL 25 DE ENERO DE 2017, TOMO: CLXVI, NÚMERO: 50, SÉPTIMA SECCIÓN.

Art. 2º. La presente Ley tiene como objeto proteger el ambiente, conservar el patrimonio natural, propiciar el desarrollo sustentable del Estado, y establecer las bases para:

I. Tutelar en el ámbito de jurisdicción estatal, el derecho de toda persona a disfrutar de un ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar;

II. Prevenir y controlar la contaminación del aire, el agua y el suelo, y conservar el patrimonio natural de la sociedad en el territorio del Estado;

Art.16º. (REFORMADA, P.O. 29 DE NOVIEMBRE DE 2016)

XXIX. Crear y administrar zonas de preservación ecológica de los centros de población, parques urbanos, jardines públicos y demás áreas análogas previstas por la legislación local;

(ADICIONADA, P.O. 29 DE NOVIEMBRE DE 2016)

XXIX Bis. Promover el Desarrollo Sustentable para la preservación del equilibrio ecológico, la protección del medio ambiente y el aprovechamiento de los recursos naturales;

Art.37º. Corresponde a la Secretaría, evaluar el impacto ambiental a que se refiere el Artículo anterior de esta Ley, tratándose de las siguientes obras y actividades:

I. Obras públicas y privadas destinadas a la prestación de servicios públicos de competencia estatal o municipal;

II. Obras hidráulicas y vías de comunicación de jurisdicción estatal y municipal, incluidos los caminos rurales;

III. Zonas, corredores y parques industriales de competencia estatal;

IV. Establecimiento de industrias de competencia estatal;⁵¹

51 Congreso de Michoacán (2013) "Ley ambiental para el desarrollo sustentable del Estado de Michoacán". Recuperado de: <http://congresomich.gob.mx/file/LEY-AMBIENTAL-PARA-EL-DESARROLLO-SUSTENTABLE-REF.-25-DE-ENERO-DE-2017.pdf>

- V. Exploración, extracción, aprovechamiento y procesamiento de minerales de competencia estatal;
 - VI. Desarrollos turísticos, recreativos, deportivos y educativos, públicos y privados;
 - VII. Obras o actividades para las que se requiera el cambio de uso de suelo en áreas no comprendidas en los programas de desarrollo urbano de centros de población municipal y que no estén reservadas a la Federación.
 - VIII. Fraccionamientos, conjuntos habitacionales y nuevos centros de población;
 - IX. Obras en áreas naturales protegidas y zonas de restauración y protección ambiental de jurisdicción estatal y municipal;
- Art 66°. Se consideran áreas naturales protegidas las siguientes categorías y subcategorías:

I. Las reservas estatales:

- a) Naturales;
- b) Refugio de Flora y Fauna;
- c) Patrimoniales; y,
- d) Captación y recarga de mantos acuíferos.

II. Los parques estatales:

- a) Naturales; y,
- b) Urbanos Ecológicos.

III. Las zonas de preservación ecológica de los centros de población.

Corresponde al Titular del Poder Ejecutivo del Estado la declaratoria y a la Secretaría la administración de las reservas y parques estatales, siendo competencia de los ayuntamientos la creación por acuerdo de Cabildo y administración de las zonas de preservación ecológica de los centros de población.⁵²

ARTÍCULO 69. Los parques estatales se constituirán, tratándose de representaciones biogeográficas, a nivel estatal, de uno o más ecosistemas que se signifiquen por su belleza escénica, su valor científico, educativo, de recreo, su valor histórico, por la existencia de flora y fauna, así como por su aptitud para el desarrollo del turismo, o bien por otras razones análogas de interés general. Los parques estatales naturales son el área terrestre o marina, o una combinación de ambas, en la que estén representados uno o más ecosistemas en buen estado de conservación, con escasa o nula presencia de población humana, cuyo objetivo es la conservación y manejo del o los ecosistemas, para garantizar la integridad biológica del sitio vía la restauración del ecosistema y el desarrollo de su potencial como área de investigación, educativa y recreativa. La relevancia del área se sustenta en la importancia local del sitio por la existencia de flora y fauna representativa, la presencia de elementos geológicos o valores históricos culturales, por la belleza escénica del sitio, por su valor como proveedor de servicios ambientales, educativos y de recreo, así como los que resulten de especial relevancia a nivel local. Los parques estatales urbanos ecológicos son aquellas áreas de uso público dentro de los centros de población, que tienen como objetivo preservar el equilibrio de las áreas urbanas e industriales, entre las construcciones, equipamientos e instalaciones respectivas y los elementos naturales.⁵³

DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (PROY-NOM-001-SEDATU-2020, ESPACIOS PÚBLICOS EN LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS) [23]

4. Definición y Clasificación del Espacio Público

Para los propósitos de este Proyecto de Norma Oficial Mexicana, se entiende por espacio público a: las áreas, espacios abiertos o predios de los asentamientos humanos destinados al uso, disfrute o aprovechamiento colectivo de acceso generalizado y libre tránsito. Son considerados como bienes inmuebles de uso común en dominio del poder público, excluyendo a los destinados a un servicio público y a los bienes propios del estado cuyo uso y disfrute está restringido al aparato estatal en cualquiera de sus instancias de gobierno similares.⁵⁴

⁵³ Ibidem

⁵⁴ Secretaría de Gobernación (2020) "Espacios Públicos en los asentamientos humanos". Recuperado de: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.

4.3 Libre tránsito. Se refiere a la libertad de movimiento de las personas por dichos espacios donde su traslado no puede ser condicionado a la posesión u obtención de documentos, salvoconductos o similares, como lo dicta la CPEUM en su artículo 11o.

Nota: Ni el acceso generalizado ni el libre tránsito se ven afectados por las decisiones fundamentadas y tomadas por la autoridad administrativa al establecer horarios de acceso, definir zonas de acceso restringido, tomar medidas para optimizar el mantenimiento o las que se requieran para proteger la seguridad nacional, el orden público, la salud o la moral públicas, así como los derechos y las libertades de los demás, o bien, para prevenir infracciones penales.

4.4 El Espacio Público se clasifica bajo tres criterios: por su función, por su administración y por la escala de servicio brindada.

4.4.1 Espacio Público por su función

Esta clasificación define a los espacios públicos de acuerdo con su vocación de origen. Aunque la clasificación por función suele determinar el carácter del espacio e incluso las actividades que se desarrollan en su interior, ésta no es forzosamente exclusiva; siendo común y posible que un mismo espacio tenga funciones múltiples.

Los espacios públicos pueden cubrir las siguientes funciones:

4.4.1.1 Espacios Públicos con función de Equipamiento Público

Estos espacios públicos son componentes determinantes de los centros urbanos y poblaciones rurales, cuya adecuada dotación determina la calidad de vida de las y los habitantes al proporcionarles servicios de bienestar social y apoyo a las actividades económicas, sociales, culturales, recreativas e incluyentes. Se consideran como los espacios donde se llevan a cabo las actividades complementarias a la habitación y el trabajo.⁵⁵

55 Ibidem

Se subdividen en:

- i). Áreas verdes urbanas (Parques, jardines y huertos).
- ii). Plazas (incluye explanadas y canchas deportivas).
- iii). Miradores.
- iv). Espacios abiertos en el Equipamiento Público.

4.4.1.2 Espacios Públicos con función de Infraestructura

Son aquellos espacios públicos que, por su diseño y características constructivas, proporcionan funciones imprescindibles de conexión y traslado para el desarrollo de actividades y el aprovechamiento del espacio en el que están insertos y se dividen en dos:

a). Vías urbanas. Se componen de cuatro elementos:

- i). Vías peatonales.
- ii). Vías terciarias.
- iii). Vías secundarias.
- iv). Vías primarias.

b). Frentes Marítimos y Fluviales. Son los espacios ubicados en la colindancia de un asentamiento con un cuerpo de agua como un lago, un río o el mar. Se componen de Muelles y Malecones.

4.4.1.3 Espacios Públicos con función de Áreas Naturales

Son los Espacios Públicos que contribuyen a la dotación de servicios ambientales al sitio donde están insertos. Dichos espacios se benefician a sí mismos y a las personas en cuanto menor sea la intervención del ser humano sobre ellos; por lo que las áreas designadas como Espacio Público suelen ser fragmentos o secciones al interior o en la periferia de áreas naturales de mayor dimensión que no son públicos, de uso colectivo o donde su administración permite el libre tránsito.⁵⁶

Se componen por Bordes de los Frentes de Agua (Playas y Riberas) y por los Espacios Designados por la LGEEPA y autoridades estatales.

4.4.2 Espacio Público por su administración

Se refiere a la naturaleza del organismo encargado de la administración y mantenimiento del espacio en cuestión. La Ley General de Bienes Nacionales reconoce únicamente tres tipos de bienes de uso común de acuerdo con el orden de gobierno que ejerce su dominio:

4.4.3 Espacio Público por su escala de servicio

Esta clasificación se refiere al área o distancia potencial bajo la influencia del espacio público en la que se pueden percibir sus beneficios y cuyos usuarios generan una demanda justificada para generar cambios o adecuaciones. Para fines de esta norma esta clasificación se define estrictamente por las dimensiones del espacio evaluado. En la práctica, el impacto de dicho espacio público sobre su área de influencia depende no sólo del tamaño del espacio, sino de su configuración, ubicación dentro de su sistema o subsistema: su diseño, contenido y actividades. Se reconoce que existen otros factores simbólicos, cualitativos y patrimoniales que pueden aumentar significativamente la influencia del espacio público en su esfera y trascender el nivel que le asigna esta clasificación. En este caso, debe constar el reconocimiento por escrito por una organización o institución independiente con la experiencia y autoridad adecuadas.⁵⁷

57 Ibidem

Área	Clasificación	Distancias a la Población directamente beneficiada ¹	
		Distancia máxima de la residencia a un solo E.P. (sistado) D1	Distancia máxima de la residencia a cada E.P. cuando son dos o más (incorporados al sistema) D2
0.01 a 2 Ha.	A-1	400 metros	500 metros
2 a 5 Ha.	B-2	400 metros	500 metros
5 a 10 Ha.	C-3	600 metros	750 metros
10 a 50 Ha.	D-4	2000 metros	2500 metros
más de 50 Ha.	E-5	12 kilómetros	

Tabla 11 “Clasificación de los espacios públicos” Obtenido: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5608336&fecha=21/12/2020#:~:text=del%20Espacio%20P%C3%ABlico-,Para%20los%20prop%C3%B3sitos%20de%20este%20Proyecto%20de%20Norma%20Oficial%20Mexicana,acceso%20generalizado%20y%20libre%20tr%C3%A1nsito. [31/11/2020]

4.4.3.1 Clasificación de los Espacios Públicos por su escala de servicio

Los Espacios Públicos por su escala de servicio se estructuran de la siguiente forma: Ejemplo 2: En el caso de un parque o plaza de 7.5 Ha (C-3), todas las viviendas que se encuentren a un máximo de 600 m desde sus accesos, se hallan bajo su radio de influencia. Si existe un parque o plaza de 4 Ha. (B2) y se conectan por un recorrido vial de 1250 m o menos (500 más 750), sus radios de influencia aumentan, así como su población beneficiada, por ser parte del sistema. [23]

1.-NOTA: Las distancias máximas se consideran medidas en terreno plano. El municipio o gobierno podrá modificar estas distancias de acuerdo con el caso particular de cada espacio y justificándolo con la topografía en la que se encuentra y el gasto energético que representan sus recorridos.

4.4.3.2 Clasificación A1. Son los Espacios Públicos que atienden la demanda de la ciudadanía residente en la unidad más pequeña de núcleos de población determinados por su aglomeración geográfica y una identidad propia. En asentamientos nucleares, suelen ser las zonas determinadas por la posibilidad de ser recorridas peatonalmente de forma segura e ininterrumpida.

4.4.3.3 Clasificación B2. Son los Espacios Públicos determinados para atender una demanda mayor que la A1, y cuyo diseño o mantenimiento implican una negociación entre 2 o más agrupaciones ciudadanas con identidades propias (colonia, barrio, sector o distrito) dentro del mismo orden de gobierno.⁵⁸

58 Ibidem

4.4.3.4 Clasificación C3. Son los Espacios Públicos cuya escala de servicio busca atender a toda la población de una unidad urbana consolidada (alcaldía, municipio o ciudad), así como representar la imagen del territorio administrado por dicho nivel de gobierno.

4.4.3.5 Clasificación D4. Son los Espacios Públicos que se reconocen como compartidos por dos o más entidades gubernamentales que se diferencian formal y funcionalmente; a la vez que se perciben como uno mismo por la población.

4.4.3.6 Clasificación E5. Son los Espacios Públicos de mayor escala, que buscan resolver las demandas de grandes áreas, las actividades especializadas de la población en las metrópolis, las demandas regionales en zonas rurales y/o las demandas turísticas en zonas atractivas a esta industria. [23]

4.4.3.7 La escala de servicio implica la interdependencia de todos los Espacios Públicos y sus contenidos para poder satisfacer las necesidades de uso, disfrute y aprovechamiento de toda la ciudad o asentamiento humano.

5. Terminología y definiciones de los Espacios Públicos
Se distinguen quince tipos de espacio público derivados de su clasificación por función; cuya denominación y descripción se enlistan a continuación:

5.1 Áreas verdes urbanas. -Toda superficie cubierta de vegetación natural o inducida, localizada en bienes del dominio público y que ofrece servicios ambientales. También se refiere a la parte o subdivisión de un espacio público específico que cuenta con vegetación, dedicada al esparcimiento, decoración y/o conservación.

5.1.1 Parques. - Espacios ubicados al interior de un asentamiento construido, destinado a prados, jardines y arbolado que permiten y contribuyen a la permeabilidad pluvial, y han sido explícitamente diseñados para el paseo, descanso y convivencia de la población;⁵⁹

- 5.1.2 Jardines. - Espacios verdes en los que se cultivan flores y plantas con fines ornamentales.
- 5.1.3 Huertos. - Espacios verdes en los que se cultivan verduras, legumbres y árboles frutales con el fin de consumirlos.
- 5.2 Plazas. - Espacios públicos abiertos que se crean dentro de la estructura de las calles y los edificios, donde suelen realizarse gran variedad de actividades de carácter colectivo.
- 5.3 Miradores. - Lugar elevado y bien situado desde el que es posible contemplar un paisaje extenso o un acontecimiento.
- 5.4 Espacios abiertos de los equipamientos públicos. - Áreas abiertas que son parte de o están en relación directa con los edificios de gobierno y de la administración pública, y que complementan, conectan, definen o sirven de acceso a dichos edificios y sus usos.
- 5.5 Frentes marítimos y fluviales. - Parte de un asentamiento que colinda con un cuerpo de agua como un lago, un río o el mar.
- 5.5.1 Muelles o embarcaderos. - Instalación construida a la orilla del mar, río o lago (muelle marginal) o avanzada en el mar (muelle en espigón), utilizada para efectuar operaciones de carga o descarga de mercancías y embarque o desembarque de pasajeros, con libre acceso al público.
- 5.5.2 Malecones. - Para fines de esta norma, se refiere al espacio habitable que se encuentra sobre la estructura que separa la tierra del agua, o el muro perimetral que delimita a la dársena.
- 5.6 Vía urbana o calle. - Todo espacio de uso común que conforma la traza urbana, destinado al tránsito de peatones y vehículos; así como a la prestación de servicios públicos y colocación de mobiliario urbano. Su clasificación y definición se rige por la Norma Oficial vigente.⁶⁰
- 5.6.1 Vía peatonal. - Es la vía de circulación exclusiva para el tránsito peatonal, en la cual se cierra la circulación al tránsito vehicular.

60 Ibidem

5.7 Espacios públicos con función de Áreas Naturales. - Son los espacios públicos cuya principal característica es ser parte de un área natural, manteniendo las características esenciales del ecosistema en que se encuentra ubicado.

5.7.1 Espacios Designados dentro de las Áreas Naturales Protegidas (ANP). - Dentro de las Áreas Naturales Protegidas, conforme a su definición en la LGEEPA(1), son las subzonas de acceso generalizado y libre tránsito determinadas por la autoridad administrativa correspondiente en donde es posible mantener concentraciones de visitantes en los límites que se determinen con base en la capacidad de carga de los ecosistemas y el decreto de creación y programa de manejo aplicable.⁶¹

5.7.2 Bordes de los frentes de agua. - Son las zonas de tierra más cercana a un cuerpo de agua, como son el mar, los lagos y los ríos. De acuerdo con el contenido de usos y actividades particulares y su administración, pueden o no incluir a la Zona Federal Marítimo-Terrestre, pero en México son siempre de aprovechamiento colectivo, de acceso generalizado y libre tránsito.

5.7.2.1 Playas. - Son las partes de tierra que por virtud de la marea cubre y descubre el agua desde los límites de mayor reflujo hasta los límites de mayor flujo anuales. Puede o no coincidir con la Zona Federal Marítimo-Terrestre.

5.7.2.2 Riberas. - Son las franjas de diez metros de anchura contiguas al cauce de las corrientes o al vaso de los depósitos de propiedad nacional, medidas horizontalmente a partir del nivel de aguas máximas ordinarias.⁶²

7. Los Espacios Públicos como un sistema
Para efectos de que los Espacios Públicos cumplan con sus funciones sustantivas y esenciales en los planes y programas de ordenamiento territorial, se preverá su articulación a través de sistemas y/o redes. Se reconoce que los espacios públicos generan mayores impactos y menor costo cuando las relaciones entre sus elementos son más estrechas y sus áreas de influencia alcanzan e involucran a la mayor cantidad de la población posible.

61 Ibidem

62 Ibidem

Por esto, los espacios públicos se deben contemplar y diseñar como un conjunto ordenado e interconectado de elementos que, de acuerdo con principios y normas, funcionen como un todo. En el diseño sistémico de los asentamientos humanos se debe comprender que todo sistema es a su vez subsistema de otro elemento de jerarquía mayor.

7.1 El sistema de espacios públicos se debe entender simultáneamente como un subsistema del Sistema Ciudad.

7.2 El sistema de espacios públicos se compone de diversos subsistemas o redes, de acuerdo con las necesidades del asentamiento o ciudad, con el fin de dirigir su planeación, su diseño, su implementación, construcción y mantenimiento.

7.3 La planeación del sistema de espacios públicos debe formar parte de una estrategia de ciudad con pensamiento a mediano y largo plazo reflejada en la asignación de presupuesto y en los distintos planes de manejo que gestionen su operación y mantenimiento. Se recomienda ampliamente la adopción de mecanismos que trasciendan los periodos gubernamentales para lograr esta estrategia.

7.3.1 La planeación del sistema de espacios públicos debe plantear la visión y soluciones jerarquizadas a corto, mediano y largo plazo, basadas en el aumento u optimización de los niveles de escala de servicio que señala esta norma.

7.3.2 El sistema de espacio público deberá contemplar las previsiones, recursos y acciones prioritarias para conservar, proteger, acrecentar y mejorar, de forma continua y permanente los elementos que los componen.

7.3.3 La implementación de esta estrategia debe señalar a las instancias o personas responsables de la implementación, separando la gestión en el corto plazo (lo reactivo) de aquella en el mediano y largo plazo (lo prospectivo).⁶³

7.3.4 El mantenimiento, recuperación y mejora de los espacios públicos existentes deberá tener mayor jerarquía que la creación de nuevos espacios públicos. Es decir, se pueden crear espacios públicos nuevos siempre y cuando a los espacios existentes se les garantice su correcto mantenimiento y operación.

7.4 Como un mínimo, los Programas de Desarrollo Urbano Municipal o sus equivalentes regularán los siguientes dos subsistemas:

7.4.1 El subsistema de parques y áreas verdes, y

7.4.2 El subsistema de vías peatonales.

7.5 Para ser considerados como parte del sistema de espacios públicos, cada espacio deberá ubicarse a una distancia mínima establecida por la escala de servicio. Cuando un espacio público está incorporado al sistema, su área de servicio aumenta. Cuando un espacio público se halla aislado del sistema, su influencia es menor.

7.6 La meta del pensamiento sistémico de espacios públicos en la planeación territorial es incorporar estos espacios aislados para aumentar su impacto y los beneficios al asentamiento en que se hallan.

7.7 Todos los sistemas y sus subsistemas de espacios públicos, deberán ser sujetos a una evaluación periódica en tanto su accesibilidad, seguridad, y funcionalidad, con la finalidad de monitorear mejoras e identificar áreas de oportunidad. Se deben desglosar dichos niveles de servicio para las poblaciones más vulnerables en conjunto con las autoridades correspondientes en cada rubro.

7.8 El enfoque del Espacio Público como un sistema debe contemplar su función esencial como compensación y complemento del equipamiento privado y como un espacio fundamental para la realización las labores de cuidado que históricamente han sido atribuidas a las mujeres debido a la división sexual del trabajo, así como a algunos grupos en condiciones de vulnerabilidad, contribuyendo de este modo a generar una ciudades más humanas e incluyentes y reducir las brechas de desigualdad derivadas de roles de género.⁶⁴

64 Ibidem

8.1. Generales

8.1.1 Todo el sistema de espacios públicos debe aspirar al máximo nivel de diseño en accesibilidad universal de acuerdo a la Norma Mexicana NMX-R-050-SCFI-2006 o la que la sustituya.

8.1.2 Todo el sistema de espacios públicos debe contar con mobiliario para sentarse y descansar con un promedio mínimo de 1 lugar-mueble por cada 100 habitantes dentro de las fronteras políticas que contienen al sistema.

8.1.3 Todo espacio público que sea un destino en sí mismo, como parques y plazas, debe estar integrado al sistema de movilidad. Estos espacios deben contar con estacionamiento para bicicletas y contarán con paradas de transporte público si así lo determina la estrategia de movilidad local.

8.1.4 La iluminación por la noche en los espacios públicos deberá ser diseñada para ofrecer luz blanca con una luminancia mínima de 40 luxes en los recorridos perimetrales y en los senderos internos rodeados de espacios oscuros. Las luminarias deben cumplir con lo especificado en las normas oficiales correspondientes respecto a su eficiencia, evitando contribuir a la contaminación lumínica.

8.1.5 Todo espacio público debe gozar de elementos de sombreado natural o construido que cubran al menos el 30% del total de su superficie. Esto incluye: sombra en el 100% de las áreas de descanso y espera, en un mínimo de 50% en áreas de juegos infantiles y de ejercicio, y en un mínimo del 50% sobre las gradas o áreas para espectadores.

Las excepciones son las plazas duras que cotidianamente alberguen actividades marciales y las vialidades (que gozan de su propia normatividad al respecto).

8.1.6 Plazas y parques deben ser tan permeables y accesibles en todo su perímetro colindante a las vías urbanas como sea posible de forma que garantice una correcta administración y seguridad del espacio a sus usuarios.⁶⁵

65 Ibidem

8.2 Parques

8.2.1 Los parques ubicados al centro de vialidades de proporciones largas y estrechas deberán tener un ancho mínimo de 20 metros en el menor de sus lados para ser considerados como parques, o de otra forma serán considerados como “Fajas de separación” o “camellones” sin menospreciar su posible aportación ambiental.

8.2.2 El suelo y la vegetación de los parques deberán promover la permeabilidad pluvial en más del 75% de su superficie total.

8.2.3 Los parques deben planearse para contener un mínimo de dos actividades o usos que puedan realizarse paralelamente, con el fin de no generar actividades que otorguen preferencia a un sector socioeconómico, género o edad.

8.2.4 Las áreas ajardinadas y el arbolado deben utilizar especies nativas y endémicas que minimicen el mantenimiento y el uso de agua. Se recomienda el diseño de jardines xerófilos acordes tanto con el bioma como con las actividades correspondientes para no aportar al estrés hídrico.

8.2.5 Las áreas verdes de riego intensivo (ej. el pasto o césped) no deben cubrir más del 15% de la superficie total del parque en el que se ubiquen.

8.2.6 Los parques nuevos que se proyecten en zona de humedales o lagos desecados, deberán contemplar recuperar los cuerpos de agua dentro de su perímetro en un porcentaje no menor al 20% de su extensión o lo que marquen las leyes y reglamentos ambientales aplicables.

8.3.2 El Sendero Peatonal como elemento esencial

El Sendero Peatonal es el elemento del que parte la presencia peatonal justificada sobre todas las vías urbanas (excepto las primarias de acceso restringido) normalmente, pero no exclusivamente, sobre banquetas.⁶⁶

8.3.2.1 Los senderos peatonales se ubican sobre las banquetas y los vehículos circulan exclusivamente sobre el arroyo vial.

66 Ibidem

Como casos ejemplares existen las calles exclusivamente peatonales, vías de alta velocidad y acceso controlado, donde se restringe el acceso a las y los peatones; y calles compartidas, donde vehículos y peatones circulan sobre una misma plataforma a nivel y ambos comparten una sección. En todos los casos se mantiene la Jerarquía de Movilidad.

8.3.2.2 El espacio delimitado de la banqueta se ordena en franjas longitudinales que permiten localizar los componentes que se encuentran en ella. La franja o sendero peatonal no debe bloquearse o interrumpirse y las demás franjas, mobiliario y servicios se adaptarán a ésta, sin modificarla. [23]

8.3.2.3 Aunque los distintos componentes de la banqueta y las dimensiones mínimas de los arroyos vehiculares serán designados por la norma de movilidad correspondiente, así como por los reglamentos de los municipios y estados en la materia, el sendero peatonal o franja de circulación peatonal siempre estará presente sobre vías peatonales, vías terciarias, vías secundarias y vías primarias sin control de acceso. Sus dimensiones mínimas de diseño serán: 1.80m de ancho y 2.10m de alto o lo que marque la norma correspondiente.

8.3.2.4 La ausencia de banquetas nunca implica la exclusividad de la vía para vehículos ni condiciona la presencia de los senderos peatonales. Cuando no hay banquetas, se considerará a la vía como compartida y se deben tomar las medidas adecuadas para salvaguardar la seguridad de las y los peatones y evitar la invasión de la vía con enseres y vehículos estacionados.⁶⁷

8.3.3 Extensión de banquetas

Las extensiones de banqueta son medidas de control del tránsito mediante cambios en extensión y geometría a las banquetas en tramos cortos. Los objetivos principales de las extensiones de banqueta son:

- a) Proteger a las y los peatones,
- b) Acortar las distancias peatonales,
- c) Controlar la velocidad de los vehículos

67 Ibidem

d) Aumentar la visibilidad en intersecciones y esquinas.

8.3.3.1 Tipos de extensiones de banqueta

Se identifican cuatro tipos de extensión de banqueta:

8.3.3.1.1 Las “orejas” son extensiones de la banqueta en las esquinas, que se crean a partir del espacio normalmente ocupado por estacionamiento de autos en ambos lados. Sólo son adecuadas cuando existen carriles de estacionamiento; no deben colocarse sobre carriles de circulación, ciclocarriles, ciclovías ni acotamientos.

8.3.3.1.2 Las “chicanas” son extensiones alternadas sobre una vía recta que modifican la continuidad del trazo hacia una circulación ligeramente serpenteante con el fin de disminuir la velocidad de los vehículos. Se debe señalizar adecuadamente vertical y horizontalmente el acceso a la zona de chicanas para facilitar la transición a los vehículos.

8.3.3.1.3 Un “estrechamiento” consiste en dos extensiones de banqueta en lados opuestos del arroyo, en un punto medio de una manzana urbana, con el objeto de disminuir la velocidad de los vehículos y/o crear un cruce peatonal más corto.

8.3.3.1.4 Las extensiones para transporte público son aquellas donde la banqueta se extiende por encima del arroyo vehicular hasta alinearse con el trayecto del transporte público.

8.3.3.2 Las extensiones de banqueta son lugares ideales para amenizar la experiencia peatonal con estelas, arbolado y estacionamiento para bicicletas. No debe colocarse sobre éstas ningún mobiliario voluminoso o de tipo comercial (ej. kioscos de revistas o flores) para no inhibir su propósito de mejorar la visibilidad entre vehículos y peatones⁶⁸.

8.3.3.3 No se recomienda colocar mobiliario público de descanso (bancas o sillas) sobre las extensiones en esquina (“orejas”) o las destinadas a transporte público. Cuando se coloquen en chicanas o estrechamientos, se recomienda que se coloquen después de un árbol o bolardos, con el fin de proteger a las personas sentadas o en espera.

68 Ibidem

8.4 Espacios Públicos de transición

Los espacios públicos de transición incluyen a toda modificación temporal o permanente que incorpore secciones de las vías urbanas al ámbito peatonal. En algunas ocasiones se les llama “parques de bolsillo”, pero de acuerdo con esta norma no clasifican como parques ni por su tamaño, ni por su contenido ni por su vocación ambiental.⁶⁹

LEY DE CULTURA FÍSICA Y DEPORTE DEL ESTADO DE MICHOACÁN [24]

Artículo 1º Bis. El ejercicio y desarrollo del derecho a la cultura física y al deporte tienen como base los siguientes principios:

(REFORMADA, P.O. 14 DE JUNIO DE 2019)

I. Es un derecho para todos; su difusión práctica, debe hacerse sin distinción, exclusión o restricción, que pueda dar origen a la discriminación por origen étnico, sexo, edad, discapacidad, condición social y económica, condición de salud, lengua, opiniones, preferencia sexual, estado civil, ideología o creencia religiosa;

II. Constituye una parte esencial de la educación;

III. Es un estímulo para el desarrollo del autocuidado físico, intelectual y social de todos, además de ser un factor de cuidado de la salud y autorrealización;

IV. Los programas y acciones deben responder a las necesidades individuales y sociales, existiendo una responsabilidad pública en el fomento cualitativo y cuantitativo;

V. La enseñanza y capacitación, en materia de cultura física, así como la gestión, administración y desarrollo de instalaciones deportivas deben confiarse a un personal calificado;⁷⁰

⁶⁹ Ibidem

⁷⁰ Congreso de Michoacán (2016) “Ley de Cultura Física y Deporte del Estado de Michoacán” Recuperado de: <http://congresomich.gob.mx/file/LEY-DE-CULTURA-F%C3%8DSICA-Y-DEPORTE-DEL-ESTADO-REF.-29-DIC-2016.pdf>

VI. Para su desarrollo es indispensable una infraestructura adecuada y la generación de sistemas de financiamiento y administración eficientes y estables, que permitan desarrollar políticas y programas dirigidas a tal fin;

VII. Desarrollar investigación y generar información en torno a la cultura física y al deporte;

VIII. Las instituciones deportivas públicas y privadas del Estado deben colaborar y cooperar en forma estrecha y responsable en la promoción, fomento y estímulo del derecho a la cultura física y a la práctica del deporte;

IX. La distinción entre las diversas manifestaciones o modalidades del deporte resulta necesaria para el óptimo, equitativo y ordenado desarrollo de los sistemas deportivos del Estado;

X. El desarrollo y la práctica del deporte debe realizarse observando sus bases éticas;

XI. Proteger la dignidad, integridad, salud y seguridad de los deportistas, así como asegurarse y defenderse el desarrollo sostenible del deporte; y,

XII. La existencia de una adecuada cooperación a nivel Estatal y municipal es necesaria para el desarrollo equilibrado y universal de la cultura física y el deporte.

Artículo 2º. Esta Ley y su Reglamento tiene como finalidad regular el deporte social, estudiantil, de alto rendimiento, así como el deporte profesional en su modalidad de Espectáculo público; además, de establecer la obligación del Ejecutivo del Estado de fomentar, promover, organizar y conducir la política estatal en la materia, de conformidad con el Programa Operativo Estatal. Asimismo, servir como instrumento para promover y organizar la participación de la población del Estado en las actividades deportivas.

V. Incentivar la inversión social y privada para el desarrollo de la cultura física y el deporte, como complemento de la actuación pública;⁷¹

71 Ibidem

X. Vigilar que los deportistas con algún tipo de discapacidad no sean objeto de discriminación alguna, siempre que las actividades a realizar no pongan en peligro su integridad;

Artículo 4º. Para efecto de la aplicación de la presente Ley, se considerarán como definiciones básicas las siguientes:

I. Educación Física: Proceso Pedagógico por medio del cual se adquiere, transmite y acrecentar la cultura física;

II. Cultura Física: Conjunto de bienes; conocimientos, ideas, valores y elementos materiales que el hombre ha producido con relación al movimiento y uso de su cuerpo;

(REFORMADA, P.O. 28 DE MAYO DE 2015)

III. Activación Física: Ejercicio o movimiento del cuerpo humano que se realiza para mejora de la aptitud y la salud física y mental de las personas;

IV. Recreación Física: Actividad física con fines lúdicos que permiten la utilización positiva del tiempo libre;

(REFORMADA, P.O. 28 DE MAYO DE 2015)

V. Deporte: Actividad física, organizada y reglamentada, que tiene por finalidad preservar y mejorar la salud física y mental, el desarrollo social, ético e intelectual, con el logro de resultados en competencias.⁷²

CÓDIGO DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO 2017 [25]

Artº. 140.- La conservación de los centros de población, es la acción tendiente a mantener:

I. El equilibrio ecológico, la calidad ambiental y la sustentabilidad;

II. El buen estado de las obras materiales, de infraestructura, equipamiento y servicios, de acuerdo con lo previsto en los programas de desarrollo urbano.⁷³

⁷² Ibidem

⁷³ Congreso de Michoacán (2017) "Código de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán" Recuperado de: <http://congresomich.gob.mx/file/C%C3%93DIGO-DE-DESARROLLO-URBANO-REF-29-DIC-2017.pdf>

III. El buen estado los edificios, monumentos, plazas públicas, parques y en general, todo aquello que corresponda a su patrimonio cultural, de conformidad con la legislación aplicable;

Artº.141.- El mejoramiento es la acción tendiente a reordenar o renovar las zonas de incipiente desarrollo o deteriorada física o funcionalmente de un centro de población.

ARTÍCULO 286.- Según las características de las instalaciones que cumplen funciones urbanas se clasifican en vivienda, comercio, industria, recreación, educación, salud, administración pública, servicios profesionales, comunicación y servicios urbanos complementarios, cultura, deporte, asistencia pública, transporte y abasto.

ARTÍCULO 287.- Para los efectos del artículo anterior se entiende por:

I. Vivienda. Según el lugar y la densidad de población estimada en el área en que se ubica, se clasifica en:

- a. Urbana de alta densidad,
- b. Urbana de media densidad;
- c. Urbana de baja densidad,
- d. Suburbana.

Lo anteriormente señalado, únicamente se aplicará en los desarrollos habitacionales de nueva creación. Los autorizados con antelación a este Código, se sujetarán a lo establecido en su autorización.

IV. Recreación. Se clasifica en espectáculo y esparcimiento, deporte y turismo.⁷⁴

LEY ORGÁNICA MUNICIPAL DEL ESTADO DE MICHOACÁN [26]

Art.32. Los Ayuntamientos y los Consejos Municipales tienen las siguientes atribuciones:

- a). - En materia de Política Interior:

⁷⁴ Ibidem

I. Prestar, en su circunscripción territorial en los términos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Constitución Política del Estado y la presente Ley, los servicios públicos de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales; alumbrado público; limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos; mercados y centrales de abastos; panteones; rastro; calles, parques y jardines y su equipamiento; seguridad pública en los términos del artículo 21 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; policía preventiva municipal y tránsito, así como los demás que se determinen conforme a otras disposiciones aplicables;

Art.44. La Comisión de Ecología tendrá las siguientes funciones:

I. Promover e inducir inversiones en infraestructura ambiental encaminadas a favorecer el desarrollo sustentable del municipio;

II. Coadyuvar con las autoridades competentes en la preservación del derecho de toda persona a disfrutar de un ambiente sano;

III. Promover, en el ámbito de su competencia, la preservación y la restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente y a los recursos naturales;

IV. Fomentar la prevención de la contaminación de aguas que el municipio tenga asignadas o concesionadas;

V. Supervisar el cumplimiento de las disposiciones sobre residuos sólidos, aguas residuales, drenaje, alcantarillado y saneamiento;

VI. Establecer las medidas para evitar la emisión de contaminantes a la atmósfera;

VII. Elaborar y presentar al Ayuntamiento para su aprobación, en su caso, las iniciativas de reglamentos de su competencia;

Artículo 45. La Comisión de Desarrollo Urbano y Obras Públicas tendrá las siguientes funciones:

I. Coadyuvar al cumplimiento de las disposiciones que, en materia de desarrollo urbano y asentamientos humanos, corresponden al Municipio⁷⁵

75 Cámara de Diputados (2020) "Ley Orgánica Municipal del Estado de Michoacán" Recuperado de: <http://congresomich.gob.mx/file/LEY-ORG%C3%81NICA-MUNICIPAL-REF-20-ENERO-2020.pdf>

- II. Promover la prestación puntual, oportuna y eficiente de los servicios públicos municipales, de conformidad con las disposiciones aplicables;
- III. Participar en la formulación y aplicación del Plan de Desarrollo Urbano Municipal;
- IV. Opinar sobre la declaración de usos, destinos y provisiones del suelo urbano en la jurisdicción municipal;
- V. Fomentar el cuidado y la conservación de los monumentos públicos;
- VI. Supervisar la conservación, rehabilitación y mejoramiento de los panteones, mercados, jardines y parques públicos;
- VII. Proponer la actualización de la nomenclatura de las calles, plazas, jardines y paseos públicos;
- VIII. Impulsar la satisfacción de los requerimientos sociales sobre pavimentación, embanquetado, nivelación y apertura de calles, plazas y jardines; así como la conservación de las vías de comunicación municipales;

Artículo 72. Los Ayuntamientos del Estado prestarán los siguientes servicios públicos:

- I. Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales;
- II. Alumbrado público;
- III. Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos;
- IV. Mercados y centrales de abastos;
- V. Panteones;
- VI. Rastro;
- VII. Calles, parques y jardines y su equipamiento;⁷⁶

76 Ibidem

LEY PARA LA PREVENCIÓN, ATENCIÓN Y TRATAMIENTO INTEGRAL DE SOBREPESO, OBESIDAD Y TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA PARA EL ESTADO DE MICHOACÁN. [27]

LEY PUBLICADA EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO EL 21 DE ENERO DE 2014, TOMO: CLVIII, NÚMERO: 71, SEXTA SECCIÓN

Art. 2. La presente Ley tiene por objeto:

- I. Desarrollar los mecanismos y las herramientas necesarias para prevenir, atender y tratar integralmente el sobrepeso, la obesidad y los trastornos de la conducta alimentaria;
- II. Promover la adopción de estilos de vida saludables que consideren la apropiación de hábitos para una alimentación saludable, así como la práctica del deporte y la activación física regular;
- III. Determinar las bases generales para el diseño, la ejecución y evaluación de las estrategias y programas públicos en esta materia;
- IV. Establecer la obligación de las autoridades públicas del Estado en el ámbito de sus respectivas atribuciones, de prevenir, atender y tratar integralmente el sobrepeso, la obesidad y los trastornos de la conducta alimentaria, así como fomentar de manera permanente e intensiva la adopción de hábitos alimenticios y nutricionales saludables, de conformidad con los términos establecidos en la presente Ley;
- V. Fijar las medidas generales de carácter administrativo para la prevención, atención y tratamiento integral del sobrepeso, la obesidad y los trastornos de la conducta alimentaria, así como para el fomento de hábitos alimenticios y nutricionales saludables.⁷⁷

77 Congreso de Michoacán (2014) "Ley para la prevención, atención, y tratamiento del sobrepeso, obesidad y trastornos de la conducta alimentaria para el Estado de Michoacán" Recuperado de: http://congresomich.gob.mx/file/Ley_para_la_Prevenci%C3%B3n_Atenci%C3%B3n_y_Tratamiento_Integral_del_Sobrepeso_Obesidad_21-ENERO-2014.pdf

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL ESTADO DE MICHOACÁN [28]

El municipio de Copándaro no tiene un reglamento de construcción, por lo que se toma como referencia el reglamento de construcción del Estado de Michoacán

Artículo 31.- Normas para dotación de agua potable.

I.-Todas y cada una de las viviendas o departamento de un edificio deberá contar con servicio de agua potable propio y no compartido, teniendo por separado su toma de agua potable domiciliaria que deberá estar conectada directamente a la red de servicios públicos: con diámetros de 1/2'' y queda sujeta a las disposiciones que indique el organismo operador de tal servicio. Esta disposición rige aun para los casos de servidumbre legal que señala el Código Civil.

II.-La dotación del servicio de agua potable para edificios multifamiliares, condominios, fraccionamientos o cualquier desarrollo habitacional, comercial o de servicios se regirá por las normas y especificaciones que para el efecto marque el organismo respectivo, la Ley Estatal de Protección del Ambiente y regirán como mínimos las demandas señaladas:

- Deporte al aire libre 150 l/asistentes/día

Los requerimientos de riego se considerarán por separado atendiendo a una norma mínima de 5 l/m²/día

Artículo 32.- De los requisitos mínimos para dotación de muebles sanitarios. Las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios con el mínimo de muebles y las características que se indican a continuación.

Artículo 54.- Normas para circulaciones, puertas de acceso y salida. Todas las puertas de acceso, intercomunicación y salida tendrán una altura mínima de 210 centímetros y un ancho que cumpla con la medida de 60 centímetros por cada 100 usuarios o fracción y estarán regidas por las normas mínimas contenidas:

- Acceso principal 1.20 m. de ancho.

Artículo 66.- El proyecto arquitectónico de una construcción deberá permitir una estructuración eficiente para resistir las acciones que puedan afectar la estructura, con especial atención a los efectos sísmicos.

Las construcciones que no cumplan con dichos requisitos de regularidad se diseñarán para condiciones sísmicas más severas en la forma que se especifique en las normas mencionadas.

Artículo 107.- Obligación de cimentar. - Toda construcción se soportará por medio de una cimentación apropiada. Los elementos de la subestructura no podrán, en ningún caso, desplantarse sobre la tierra vegetal o sobre rellenos sueltos y/o heterogéneos.

Artículo 261.- Banquetas:

Se considera la situación ideal aquella en la cual una persona en silla de ruedas puede circular en forma independiente y con seguridad dentro de un conjunto arquitectónico, al menos en sus circulaciones más importantes. Esto implica que sus espacios exteriores cuenten con un diseño adecuado. Los pavimentos deben ser resistentes y no volverse resbalosos cuando se encuentren mojados. Las juntas deben encontrarse bien selladas y libres de arena y piedras sueltas.

Las circulaciones con pendientes menores del 3%, pueden ser transitadas con facilidad en sillas de ruedas, sin embargo, en mayores pendientes, la dificultad se incrementa con la distancia, por lo que es conveniente la prevención de superficies horizontales de trecho en trecho, con la finalidad de propiciar puntos de descanso.

ACCESIBILIDAD UNIVERSAL [29]

El concepto de accesibilidad ha ido evolucionando en la última década hasta llegar a un nuevo enfoque, donde lo principal reside en concebir el entorno y los objetos de forma “inclusiva” o apta para todas las personas.

El Centro para el Diseño Universal de la Universidad de Carolina del Norte define siete principios básicos en los que se ha de basar el desarrollo de productos y entornos bajo este concepto:

1. Igualdad de uso

El diseño debe ser fácil de usar y adecuado para todas las personas, independientemente de sus capacidades y habilidades.

2. Flexibilidad

El diseño se acomoda a una amplia gama y variedad de capacidades individuales. Acomoda alternativas de uso para diestros y zurdos.

3. Uso simple y funcional

El diseño debe ser fácil de entender independiente de la experiencia, conocimientos, habilidades o nivel de concentración del usuario. Elimina complejidad innecesaria. El diseño es simple en instrucciones e intuitivo en el uso.

4. Información comprensible

El diseño debe ser capaz de intercambiar información con el usuario, independiente de las condiciones ambientales o las capacidades sensoriales del mismo. Utiliza distintas formas de información (gráfica, verbal, táctil). Proporciona el contraste adecuado entre la información y sus alrededores (uso del color), y dispositivos o ayudas técnicas para personas con limitaciones sensoriales.

5. Tolerancia al error

El diseño reduce al mínimo los peligros y consecuencias adversas de acciones accidentales o involuntarias. Dispone los elementos de manera tal que se reduzcan las posibilidades de riesgos y errores (proteger, aislar o eliminar aquello que sea posible riesgo).

Minimiza las posibilidades de realizar actos inconscientes que impliquen riesgos.

6. Bajo esfuerzo físico

El diseño debe poder ser usado eficazmente y con el mínimo esfuerzo posible. Permite al usuario mantener una posición neutral del cuerpo mientras utiliza el elemento. Minimiza las acciones repetitivas y el esfuerzo físico sostenido.

7. Dimensiones apropiadas

Los tamaños y espacios deben ser apropiados para el alcance, manipulación y uso por parte del usuario, independientemente de su tamaño, posición o movilidad. Otorga una línea clara de visión y alcance hacia los elementos, para quienes están de pie o sentados. Adapta opciones para asir elementos con manos de mayor o menor fuerza y tamaño.

La declaración anterior nos sitúa en la perspectiva de que el ser humano es discapacitado dependiendo del entorno en el que se desenvuelva. Aquellos impedimentos u obstáculos físicos que limitan o impiden la libertad de movimientos y autonomía de las personas corresponden a las llamadas barreras del entorno, que podemos clasificar en:

Barreras urbanísticas

Aquellas que se encuentran en las vías y espacios de uso público.

Barreras arquitectónicas

Aquellas que se encuentran en el acceso e interior de los edificios públicos o privados.

Barreras en el transporte

Aquellas que se encuentran en los medios de transporte terrestre, aéreo y marítimo.

Barreras de comunicación

Todo impedimento para la expresión y la recepción de mensajes a través de los medios de comunicación o en el uso de los medios técnicos disponibles.

MEDIDAS MINIMAS Y MAXIMAS

El ancho total se relaciona con el espacio mínimo necesario requerido por una silla de ruedas en zonas de circulación, en especial el paso por vanos y puertas.

- Ancho promedio de una silla de ruedas: 70 cm.
- Ancho mínimo de paso en vano o pasillo: 80 cm.

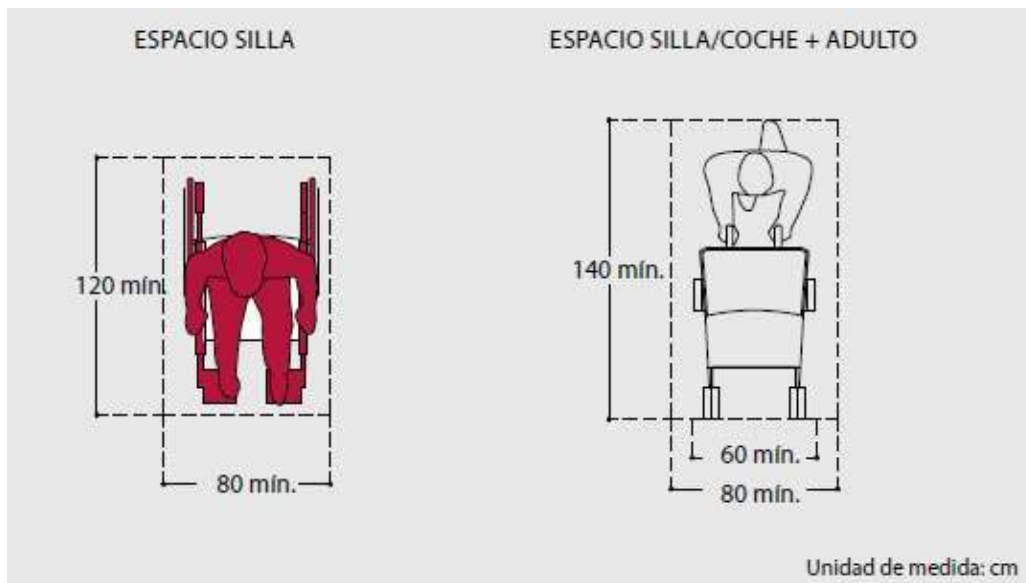


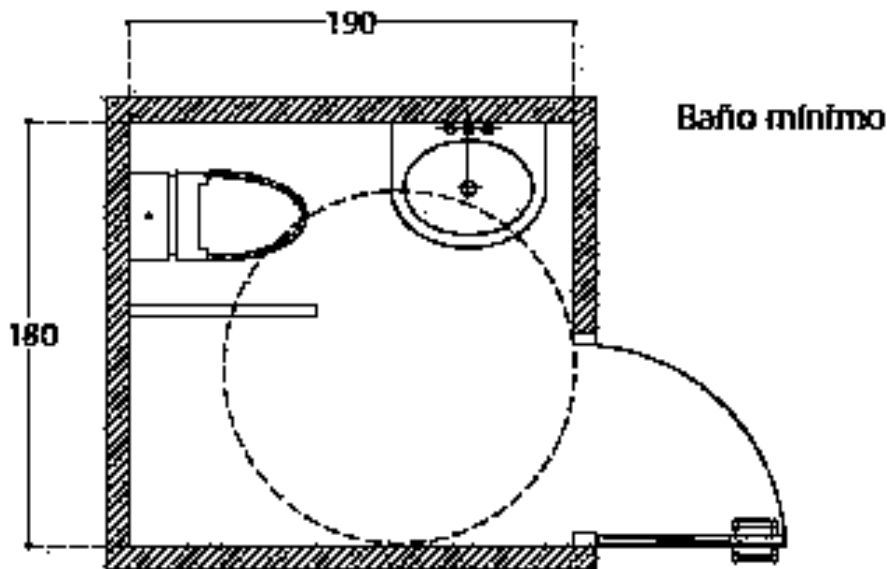
Ilustración 41 "Medidas máximas y mínimas" Obtenido: accesibilidad universal [31/05/2021]

La escasa accesibilidad del transporte público y la falta de itinerarios accesibles hacen que el transporte en automóvil sea para muchas personas con discapacidad una necesidad. El uso de un vehículo requiere disponer de un lugar de estacionamiento cercano a la vivienda, trabajo, centros comerciales, etc. Los estacionamientos reservados para personas con discapacidad deben estar ubicados tan cerca como sea posible de los accesos o circulaciones peatonales. El trayecto entre las zonas de estacionamiento y accesos deben ser accesibles y seguros.

BAÑOS

La sencillez y la normalidad es la clave que facilitará el acceso y uso de este espacio. Debe estar dentro de un itinerario libre de barreras y escalones desde cualquier punto de la edificación. Los aspectos fundamentales de diseño de un baño son las dimensiones y distribución.

- La silla de ruedas debe poder girar y maniobrar en un diámetro de 150 cm en el interior del recinto. Este espacio libre se considera entre los 0 y 70 cm de altura.
- Las áreas de aseo y baño deben tener pisos antideslizantes.
- Junto a los sanitarios deberán instalarse barras de apoyo y soportes para colgar muletas o bastones.
- Los muebles sanitarios deben tener alturas adecuadas, las que se irán especificando en cada caso particular.



Unidad de medida: cm

Ilustración 42 "Medidas máximas y mínimas" Obtenido: accesibilidad universal [31/05/2021]

PARQUES Y PLAZAS

Los estacionamientos cercanos a plazas y parques deberán contar con espacios para personas con discapacidad debidamente señalizados y de dimensiones adecuadas (3,60 metros de ancho).

Los accesos a la plaza deben producirse sin diferencia de nivel.

Las condiciones en las circulaciones de una plaza o parque serán, para el sendero principal, un ancho mínimo de 150 cm y de preferencia dibujar un circuito que permita recorrerlo entero y llegar al punto de inicio sin devolverse.

Los cambios de textura en las circulaciones permitirán distinguir los sectores de juegos, mobiliario, sectores de descanso, etc. El mobiliario estará ubicado sobre superficies firmes y niveladas. Basureros, escaños, paneles informativos, etc. deben colocarse fuera del área de circulación del sendero. En sectores de descanso debe contemplarse un espacio adicional para acomodar un coche de paseo o silla de ruedas que no estorbe la circulación.

Los árboles que se sitúen en los itinerarios no deben interrumpir la circulación y sus tazas deberán cubrirse con elementos enrasados con el suelo o pavimento circundante.

CONCLUSIÓN

La importancia de este capítulo radica en los lineamientos que se deben seguir para el diseño del Parque desde medidas, condiciones para este tipo de proyecto y cada uno de los usuarios que acudan al Parque no tenga ningún tipo de problema al hacerlo, como son las personas con alguna discapacidad.

Leyes y el código de desarrollo urbano donde indica las reglas que se deben seguir de acuerdo al tipo de proyecto siendo un Parque Deportivo y de esta forma no tenga ningún problema para los permisos concedidos por el H. Ayuntamiento de Santa Rita para desarrollarlo.



INTERFASE PROYECTIVA 07

DIAGNOSTICO

El diagnostico es fundamental en el diseño urbano que tiene como objetivo entender la interpretación de las condiciones espaciales, social y ambientales de un sitio para dar forma espacio publico de uasentamiento humano o ciudad.

RUBRO	DEFINICIÓN	ELEMENTO	PROBLEMATICA	CONDICIONANTES (LO QUE NO PUEDO MOVER)	POTENCIALIDADES (LOS QUE EXISTE Y PUEDO APROVE- CHAR)	ACCIÓN A REALIZAR	PROPUESTA DE DISEÑO
CONFORT	La condición de un espacio que propicia la realización de las actividades planeadas con el mínimo de esfuerzo.	Mobiliario urbano	El parque carece de mobiliario urbano en el que se pueda sentar, tirar basura.	Se debe respetar y mantener las áreas verdes.	El parque es bastante amplio.	Proponer bancos, basureros en el parque.	Diseñar el mobiliario faltante.
		Ciclovia	Ausencia de una ciclovia en la cual se pueda caminar, correr o desplazarse.	Se deben mantener los arboles y plantas que existen en el parque		Ubicar la ciclovia de forma estratégica en el parque	Diseñar la ciclovia faltante.
		Iluminación	La iluminación en el parque es deficiente y provoca inseguridad para que caminen los usuarios.	Alumbrado público muy distante del área destinada al parque.		Proponer diferentes tipos de iluminarias en el parque	Hacer un diseño de iluminación

Ilustración 43 "Diagnostico Urbano" Obtenido: visita al Parquetto. [31/11/2020]

RUBRO	DEFINICIÓN	ELEMENTO	PROBLEMATICA	CONDICIONANTES (LO QUE NO PUEDE MOVER)	POTENCIALIDADES (LOS QUE EXISTE Y PUEDO APROVE- CHAR)	ACCIÓN A REALIZAR	PROPUESTA DE DISEÑO
DIVERSIDAD	Características que define un espacio urbano en donde se pueden realizar diferentes actividades y transmitir diferentes sensaciones en los usuarios	juegos infantiles	Ausencia de un área de juegos infantiles.	Se debe respetar y mantener las áreas verdes.	El parque es bastante amplio.	Proponer diferentes tipos de juegos para los niños	Diseñar zona de juegos.
		Gimnasio al aire libre	Ausencia de una ciclovía en la cual se pueda caminar, correr o desplazarse.	Para poner los aparatos de ejercicio se deben respetar los árboles y plantas.	El parque es muy amplio y el 85% se pueden poner las áreas faltantes.	Proponer una variedad de aparatos de ejercicio	Diseñar y ubicar los aparatos de ejercicio en el parque
		Área verde	Se encuentra en mal estado, muy descuidada y provoca inseguridad a los usuarios	Se debe respetar y mantener.	El área verde es extensa y se puede aprovechar mejorando su apariencia	Mejorar las áreas dándole mantenimiento.	Adecuar las áreas de acuerdo a las diferentes zonas que se añadan.
		Cancha múltiple Cancha de Fútbol Cancha de tenis	Se encuentra en mal estado, las canchas de fútbol y múltiple, no hay cancha de tenis.		Se puede mover la ubicación de las canchas existentes.	Mejorar las canchas.	Adecuar las canchas respecto a la mejor orientación.
IDENTIDAD	Cualidad del espacio urbano que permite que un espacio sea único, memorable y que tenga sentido el lugar		La inseguridad, la ausencia de elementos de parque, falta de sensibilidad de la sección urbana		El parque puede ser recreado.	Proponer espacios.	Incorporar mobiliario y juegos para que sean aprovechados por los vecinos del lugar

Ilustración 44 “Diagnostico Urbano” Obtenido: visita al Parque

RUBRO	DEFINICIÓN	ELEMENTO	PROBLEMÁTICA	CONDICIONANTES (LO QUE NO PUEDE MOVER)	POTENCIALIDADES (LOS QUE EXISTE Y PUEDO APROVE- CHAR)	ACCIÓN A REALIZAR	PROPUESTA DE DISEÑO
LEGIBILIDAD	La capacidad de un lugar por ser aprehendido (leído y extendido) por los usuarios.	Sendas	Solo la calle principal (Morelia-Copandaro de Galeana) es la que se puede identificar, las demas no son legibles por falta de señalética	Se debe respetar el mobiliario urbano existente		Identificar las calles principales y las calles secundarias.	
		Nodos	El parque no puede ser considerado como un nodo porque no es legible como tal inmueble.	Se deben respetar y conservar las áreas verdes.		Identificar las áreas que se pueden transformar para hacerlas legibles	Diseñar el parque con las diferentes zonas.
		Mojones	Existe una gran cantidad de edificios para que el parque pueda ser identificable, además de ser el único de este tipo.		Los edificios cercanos al parque son demasiado identificables en la zona y la ciudad.		Diseñar un mapa en el que se ubiquen los edificios mas reconocibles.
ORIENTACIÓN		Señalética	Llegar al sitio es confuso, no hay señalética para encontrar la calle.		Las vialidades cercanas al parque son muy amplias para poder ubicar la señalética existente	Hacer un mapeo de la señalética faltante en la zona	Diseñar y ubicar en plano la señalética en cada calle y zona.

III Ilustración 45 “Diagnostico Urbano” Obtenido: visita al Parque

USUARIO

De acuerdo a la investigación sobre un parque deportivo se encuentran los siguientes usuarios: Vigilante, director administrativo, niños (0-14 años), adolescentes (15-21 años), adultos (22- 59 años), personas de la tercera edad (60 años y más), personas con discapacidad.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y NECESIDADES

En la siguiente tabla se establece las diferentes actividades que desarrollan de acuerdo a los diferentes tipos de usuario, así como las necesidades que conlleva cada uno y de esa forma asignar el espacio adecuado para desarrollar cada actividad.

USUARIO	ACTIVIDAD	ESPACIO
Niños	Jugar Correr	Juegos infantiles
	Necesidades fisiológicas	Sanitario
	Salud física y mental	Consultorio nutricional Consultorio psicológico
Adolescentes	Jugar Correr Deporte Baile	Cancha multiusos Cancha de futbol soccer Cancha de tenis Taller de baile
	Necesidades Fisiológicas	sanitario
	Salud física y mental	Consultorio nutricional Consultorio psicológico
	Arribo al Parque	Parada de transporte Estacionamiento de Bicicleta

Adultos	Ejercicio	Gimnasio exterior
	Jugar	Cancha de tenis
	Correr	Cancha de futbol soccer
	Bailar	Cancha multiusos
	Cocina	Taller de cocina
	Yoga	Taller de yoga
		Taller de baile
	Necesidades fisiológicas	Sanitario
	Salud física y mental	Consultorio nutricional
		Consultorio psicológico
	Arribo al Parque	Estacionamiento
		Parada de transporte
Vigilante	vigilancia	Caseta de vigilancia
	Necesidades fisiológicas	Sanitario
	comer	cocina
	Arribo al Parque	Estacionamiento
		Parada de transporte
		Estacionamiento de Bicicleta
Dirección	Escritorio	Administración
	Computadora	
	Archivero	
	Silla	
	Necesidades Fisiológicas	Sanitario
	Comer	Cocina
	Arribo al Parque	Estacionamiento
		Parada de transporte
		Estacionamiento de Bicicleta

Tabla 12 "Programa de actividades y necesidades" [24/03/2021]

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

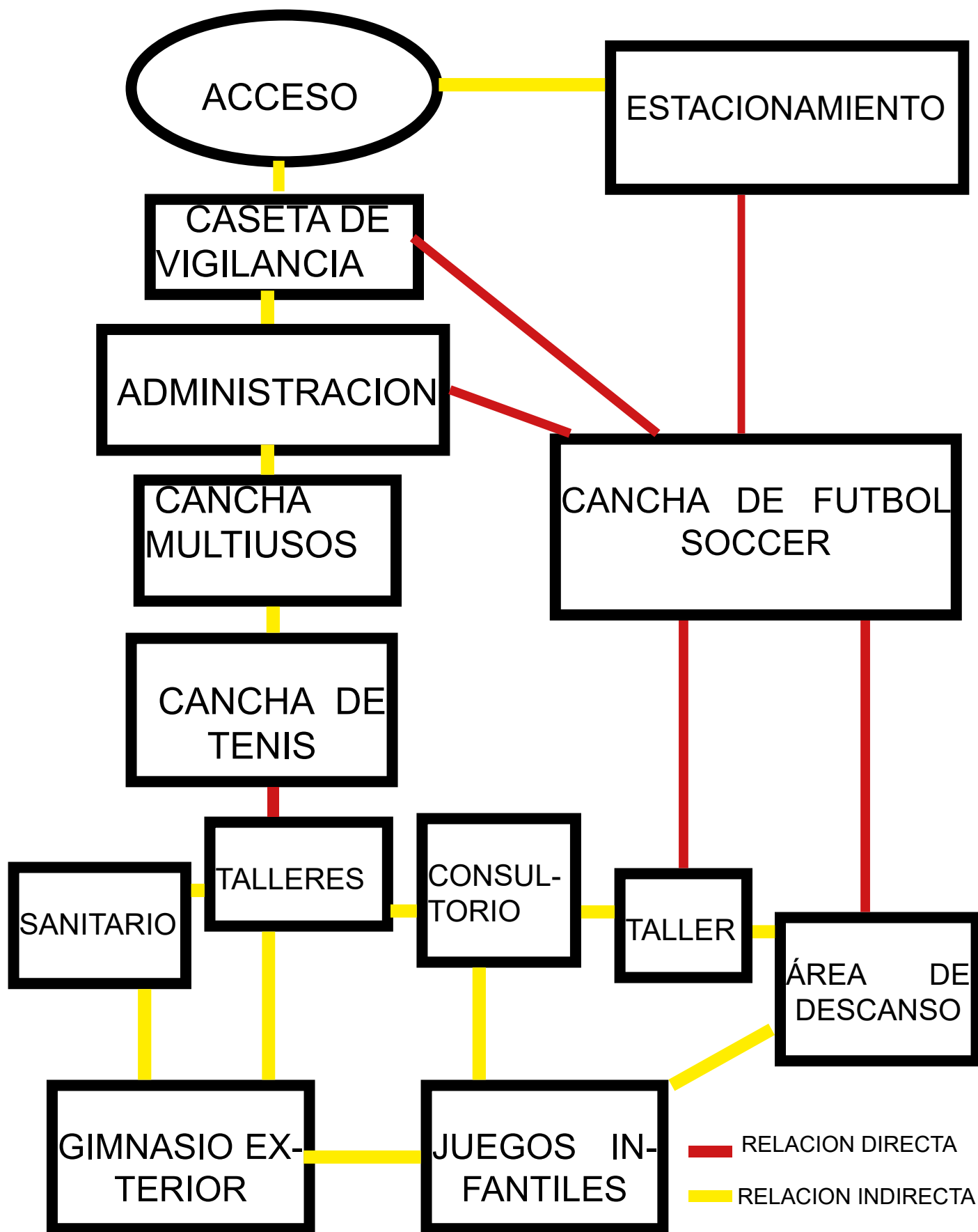
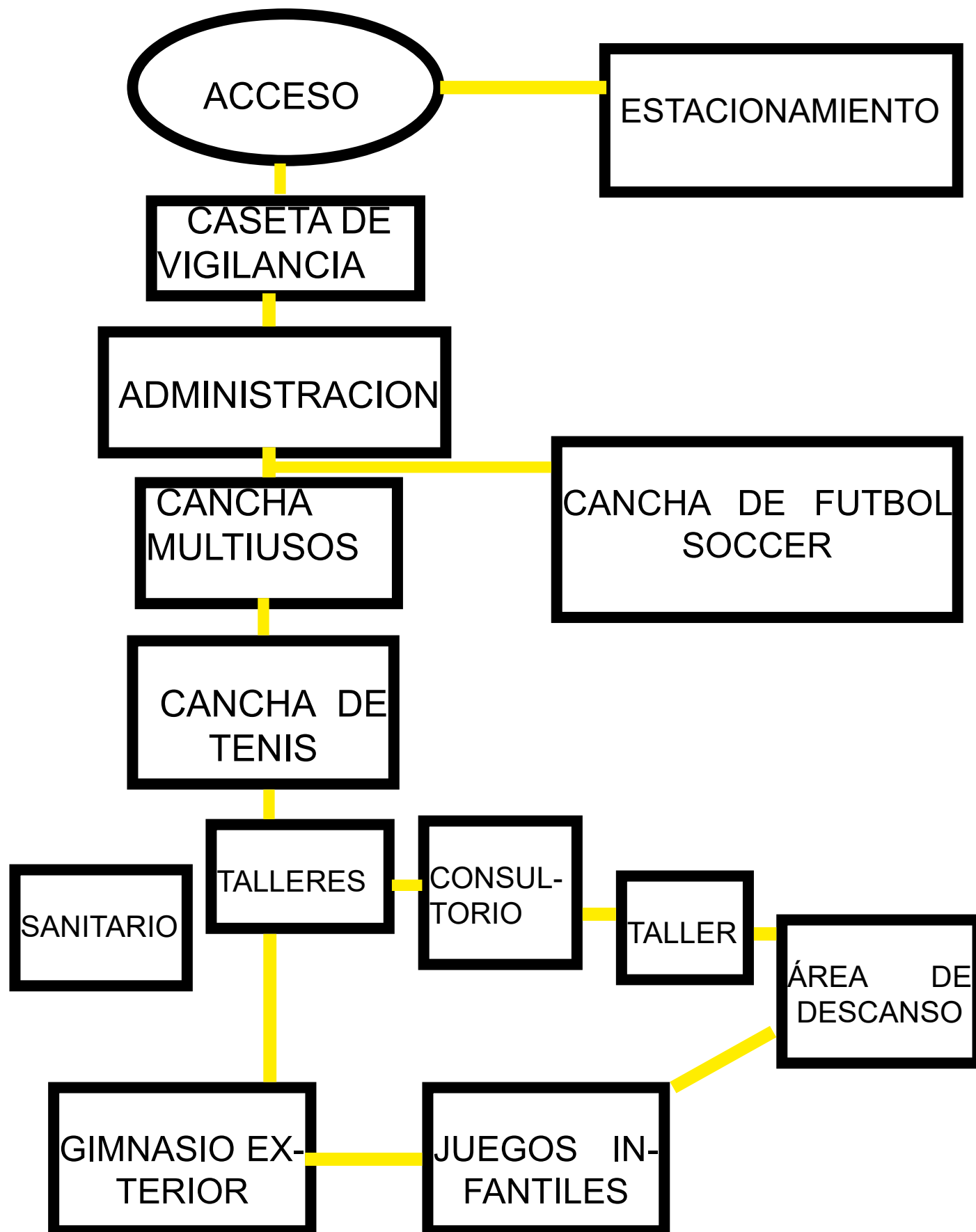


DIAGRAMA DE FLUJO



ESTUDIO DE ÁREAS

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

En base al Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL del Tomo V Recreación y Deporte, se contempla el programa arquitectónico en consideración al espacio público solicitado para el desarrollo de actividades por la población de Santa Rita, Michoacán.

CENTRO DEPORTIVO (SEDESOL)

Elemento constituido por un conjunto de canchas al descubierto con instalaciones complementarias y de apoyo, destinadas a la práctica organizada de los deportes, así como de espacios acondicionados para el esparcimiento de los niños

Está integrado por canchas de usos múltiples, canchas de fútbol, cancha de béisbol, pista de atletismo, frontones, cancha de tenis y gimnasio exterior al aire libre; así como por acceso principal, administración, servicios, estacionamiento y áreas verdes y libres.

Este elemento es de uso público con sistema de control adecuado para el óptimo aprovechamiento de las instalaciones; se recomienda en ciudades de 50, 000 habitantes en adelante, planteando para ello establecer módulo tipo de 3, 6 y 10 canchas para diferentes deportes.

El número y tipo de canchas y en consecuencia las superficies de los módulos se pueden adecuar en función de las preferencias deportivas de la población y el interés de las autoridades por impulsarlas.

Añadiendo espacios más al programa arquitectónico que brinda SEDESOL como son talleres especiales que sirvan como un incentivo más de las personas a practicar alguna actividad física como es un taller de baile y yoga; y un taller de cocina en el que se aprenderá a realizar comidas nutritivas para la alimentación sana, consultorio nutricional y un área de juegos infantiles.⁷⁸

78 Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) Recuperado de: <http://www.inapam.gob.mx/es/SEDESOL/Documentos>



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Recreación (SEDESOL)

ELEMENTO: Juegos infantiles

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO (2)		A 5,000 (3)			B 3,500 (3)			C 1,250 (3)					
COMPONENTES ARQUITECTONICOS		Nº DE LOCAL-LES	SUPERFICIES (M2)			Nº DE LOCAL-LES	SUPERFICIES (M2)			Nº DE LOCAL-LES	SUPERFICIES (M2)		
			LOCAL	CUBIERTA	DESCU-BIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCU-BIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCU-BIERTA
AREA DE JUEGOS Y PLAZOLETAS					2.250				1.575				560
ANDADORES Y AREAS DE DESCANSO					1.250				875				315
AREAS VERDES Y LIBRES					1.137				790				272
SANITARIOS Y CONCESIÓN		1		50		1		35		1		15	
ESTACIONAMIENTO (cajones)		25	12,5		313	18	12,5		225	7	12,5		88

Ilustración 46 “PROGRAMA ARQUITECTONICO SEDESOL” Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL) Recuperado de: <http://www.inapam.gob.mx/es/SEDESOL/Documentos>

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

- Acceso principal
- Administración
- Cancha de usos múltiples
- Cancha de futbol soccer
- Cancha de tenis
- Andadores y áreas de descanso
- Área verdes y libres
- Gimnasio Exterior
- Sanitarios
- Taller de cocina
- Taller de baile
- Taller de yoga
- Consultorio nutricional
- Estacionamiento

ZONIFICACIÓN

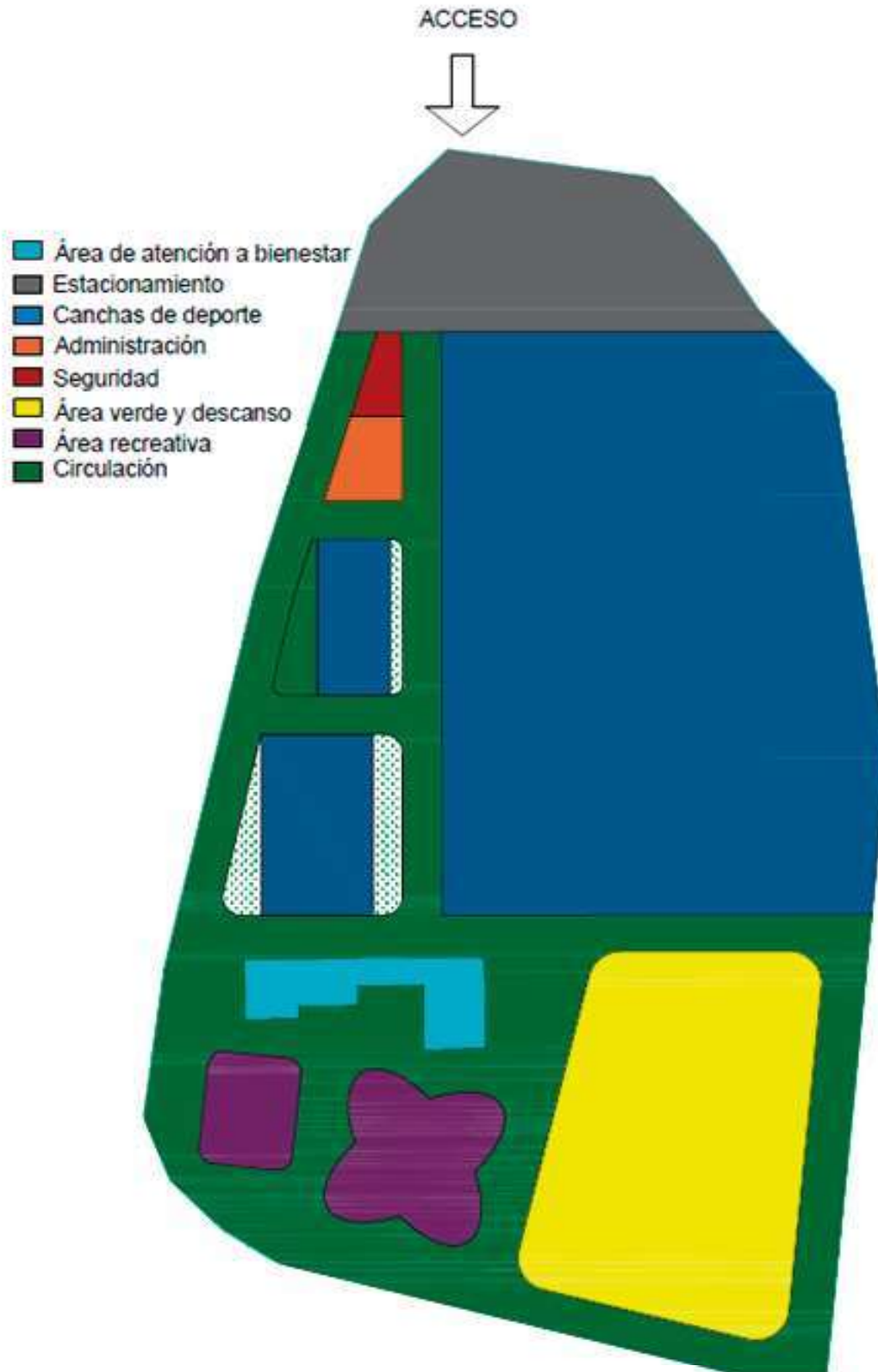


Ilustración 47 "ZONIFICACIÓN" ELABORACION PROPIA

CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD

La definición de sostenibilidad se refiere, a la satisfacción de las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas, garantizando el equilibrio entre crecimiento económico, cuidado del medio ambiente y bienestar social.

Los Criterios sostenibles son aquellas pautas que evitan o, en su defecto, minimizan el impacto ambiental, económico y social producido por la acción antrópica (en adelante Acción) que se esté planificando, desarrollando o explotando.

En este proyecto se considera realizar la captación de agua pluvial y almacenarla en una cisterna y con ella tener un sistema de riego para el riego de la cancha de futbol soccer

Otra ecotecnia en este proyecto es el calentador solar que se usaria para la regadera de los vestidores.

Luminarias cuentan con una placa de panel solar de esa forma todo el dia se recarga con la energia solar y en la noche prende sin ningun problema con el almacenamiento que se realizo durante el dia, dura toda la noche y automaticamente cuando es de dia se apaga y vuelve a recargar y ese es el ciclo de la lampara, lo que ahorra muchas horas de iluminacion artificial que contribuye de sobre manera al medio ambiente, aprovechando la luz natural.

DOTACIÓN DE AGUA

La dotación de agua pluvial para parque es de 5 l/día/m², en el parque se tomara en cuenta dos cisternas una donde se almacene el agua que se suministra por la toma de agua y la otra cisterna que almacenara el agua pluvial, con diferentes medidas cada uno de acuerdo al calculo para cada una.

• CALCULO DE CISTERNA

Espacios que necesitan agua

- | | | |
|---|---|------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • 36 m² Sanitarios • 64.74 m² Taller de Cocina • 8.43 m² Baño de Caseta de vigilancia • 8.43 m² Baño de administración • 43.89 m² Cocina | <div style="border-left: 1px solid black; height: 150px; margin-left: 10px;"></div> | <p>Total: 161.49 m²</p> |
|---|---|------------------------------------|

$$161.49 (5 \text{ l/día/m}^2) = 807.45 \text{ l.}$$

$$807.45 (4 \text{ días de reserva}) = 3229.8 \text{ l.}$$

$$3229.8 / 1000 = 3.25 \text{ m}^3$$

$$\text{Medidas de la cisterna} = 1.65 \times 1.65 \times 2.00$$

• CALCULO DE CISTERNA PARA AGUA PLUVIAL

M² de azotea por espacio

- | | | |
|---|---|-----------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Sanitarios 36 m² • Talleres 270 m² • Administración 112.20 m² • Caseta de Vigilancia 74.84 m² • Consultorios 45 m² | <div style="border-left: 1px solid black; height: 150px; margin-left: 10px;"></div> | <p>Total= 493.04m²</p> |
|---|---|-----------------------------------|

$$\text{Precipitación} = 75\text{mm de agua}$$

$$493.04 \text{ m}^2 (0.075 \text{ m}) = 36.98\text{m}^3$$

$$\text{Medidas de la cisterna} = 2.40 \times 4.00 \times 4.00\text{m.}$$

CONCLUSIÓN

En este apartado del documento hay un analisis que nos ayuda a determinar los espacios que necesitamos para abastecer las actividades que puedan desarrollar los diferentes tipos de usuarios de acuerdo a su edad, para sus comodidad con el mobiliario adecuado teniendo un criterio de programa arquitectonico.

El programa arquitectonico fue tomado como base del SEDESOL, aunque tuvo modificaciones, en base a las necesidades el planteamiento del problema agregando talleres y dos consultorios. La zonificacion para crear un diseño de la distribucion que se pensó para cada espacio en relacion a las medidas del terreno, y a los diferentes espacios que se tomaron en cuenta para la Rehabilitacion completa del Parque Deportivo.

un tema realmente importante que trato en este documento es sobre la sostenibilidad que es vital por las condiciones en las que se encuentra el planeta, es urgente que con cosas que parezcan pequeñas contribuyan a un bien mayor como es el calentamiento global, con los criterios de sostenibilidad que considero en el proyecto, sobre todo aprovechar la energia solar y el agua que es un elemento vital para la vida, captando el agua de lluvia y aprovecharla en riego de las areas verdes, mantenimiento y limpieza de los espacios, y de esa forma no desperdiciar mas agua de la necesaria. Y de igual forma le luz natural y asi utilizar escasamente iluminacion artificial.



PRESENTACIÓN DEL PROYECTO 08

MOBILIARIO URBANO

El mobiliario urbano corresponde a la dotación en la vía pública, de servicios o elementos que satisfagan necesidades del usuario como vegetación y ornato, descanso, comunicación, comercio, higiene, servicios e información, con su respectivo equipo o mobiliario y con una localización lógica para que cumpla con una óptima funcionalidad. Se considera mobiliario urbano de teléfonos, alumbrado, señalamiento, semáforos, ornato y forestación, depósito de basura, protección para peatones, cubiertas para paradas de autobuses, protección para peatones, kioscos, locales para venta de periódicos, etc.

DEPOSITO DE BASURA



Deposito de basura con medidas de 0.60m x 1.00m . Hecho con materiales de madera de recubrimiento y la estructura de fierro. En el parque deportivo se colocarian bolsas negras de basura en cada deposito para facilitar la extraccion de la basura acumulada en el recinto.

Ilustración 48 "deposito de bsaura". Diseñado en Archicad

JARDINERA

Jardinera con medidas de 1.10m. x 0.80m de alto. Hecho con cemento y recubierto con impermeabilizante para la humedad.



Ilustración 49 "Jardinera". Diseñado en Archicad

BANCA



Ilustración 50 "Banca". Diseñado en Archicad

Banca con medidas de 2.00m x 0.65m. Hecho con materiales de madera y la estructura de fierro.

BANCA CON PERGOLA

Banca con medidas de 2.00m x 0.65m. acompañada de dos jardineras y una pergola con medidas de 3.60 m. x 1.90 m. de ancho. La pergola hecha de materiales de madera con una techumbre de policarbonato semitransparente.



Ilustración 51 "Banca con pergola". Diseñado en Archicad

BANCAS COMPLETAS



Ilustración 52 "BancaS C". Diseñado en Archicad

Bancas completas para la estancia en el area destinada al descanso dentro del parque deportivo, hechas con material de madera y estructura de fierro. v

PAVIMENTOS

Los pavimentos son estructuras compuestas por capas de diferentes materiales, que se construyen sobre terreno natural, para permitir el tránsito sobre ellos de manera segura, cómoda y confortable.⁷⁹

PAVIMENTOS DE CONCRETO

Son pavimentos rígidos. Posee una vida útil más larga que el pavimento de asfalto. Los pavimentos de concreto, al tener una superficie plana alargan la vida de los vehículos evitando que se dañen y minimizando su mantenimiento. Los pavimentos de concreto resisten mejor las cargas transmitidas por los vehículos pesados que los pavimentos de asfalto.

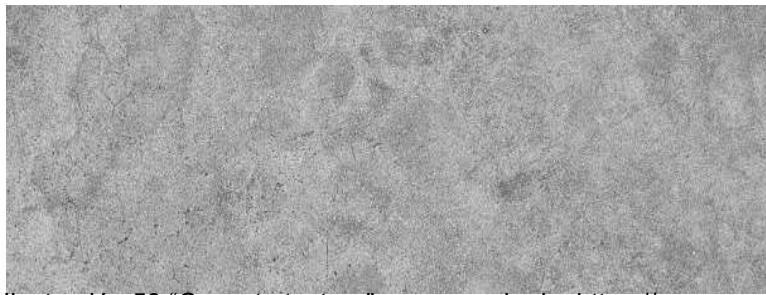


Ilustración 53 "Concreto textura". recuperado de: https://www.freepik.es/fotos-premium/textura-piso-concreto-o-camino-cemento-espacio-copia-texto-decorat_2733270.htm

PAVIMENTOS DE ADOQUIN

Su capa de rodadura está conformada por adoquines de concreto correctamente intertrabados, y confinados lateralmente por cordones los cuales por transferencia de tensiones por fricción entre ellos actúan como un conjunto, extendiendo las cargas del tránsito sobre una gran área reduciendo así las tensiones hacia las capas inferiores.



Ilustración 54 "Adoquin de concreto". recuperado de: https://es.123rf.com/photo_17587195_textura-del-fondo-del-pavimento-de-adoqu%C3%ADn-gris.html

⁷⁹ Corblock "Pavimentos" Recuperado de: <https://www.corblock.com/noticia/34/diferencias-entre-pavimento-de-hormign-pavimento-de-asfalto-y-pavimento-de-adoquines>

PAVIMENTOS DE ADOQUIN

Son la parte de mayor calidad del pavimento, que recibe directamente las cargas, transmitiéndolas suficientemente amortiguadas a las capas inferiores y resistiendo además la acción de agentes atmosféricos.



Ilustración 55 “Adoquin”. recuperado de: <https://hagalo.mx/adoquines-y-moldes/30289-adoquin-holandes-rojo-no-150arec-rl.html>

PAVIMENTOS DE CONCRETO ESTAMPADO

Los pavimentos de concreto estampado tiene una gran variedad de moldes con distintas texturas dependiendo el uso.



Ilustración 56 “Adoquin”. recuperado de: <https://hagalo.mx/adoquines-y-moldes/30289-adoquin-holandes-rojo-no-150arec-rl.html>

ILUMINACIÓN

La iluminación en el Parque Deportivo será la mayor parte del tiempo de manera natural, sin embargo en los espacios abiertos se implementarán luminarias públicas con un panel solar y de esa forma aprovechar totalmente la energía solar que se acumule durante todo el día, de esta forma por la noche automáticamente se iluminará el parque con la energía acumulada sin tanto gasto energético para mantener iluminado toda la noche.



Ilustración 57 "Lámpara Solar LED". Recuperado de: <https://cartegomart.com>

Esta luminaria estará ubicada en los pasillos y en espacios abiertos como son:

- Área de juegos infantiles
- Área de gimnasio exterior
- Cancha de usos Múltiple
- Cancha de tenis
- Estacionamiento
 - Límites de la cancha de Fútbol
 - Circulaciones

La cancha de Fútbol soccer cuenta con un tipo de luminaria diferente, especial para que alumbre una gran distancia, cuando se necesite la cancha por la noche.



Ilustración 58 "Lámpara Reflector". Recuperado de: <https://ecolite.com.co/productos/reflector-led-1000w>

Esta luminaria es un reflector LED de 1000w de ecolite IP65 de uso exterior. Es una luminaria especial para alumbrar distancias grandes, como es una cancha de Fútbol soccer, estadios que son más grandes, terminales, etc. Es resistente al agua y al polvo por lo que su mantenimiento es mínimo.

ILUMINACIÓN



Ilustración 59 "Lampara Solar LED". Recuperado de: <https://cartegomart.com>

Para la iluminación artificial en el espacio de área de descanso y áreas verdes, se utilizaron lamparas de poste de farol por estetica, alumbrara de manera mas sobria para tener vistas muy agradables en un espacio pensado que este enfocado en el paisajismo.

Esta luminaria de farol es de color negro, con cristal en la figura de farol. La altura es de 2.30 cm., 3 bombillas LED de 6w, 2200 mAh.

El muro situado en el espacio del Area de descando es de piedra laja diseñado para crear un ambiente de paisajismo donde se pueda disfrutar una vista bonita, en compañía de la naturaleza. Este muro de piedra es un muro lloron que tiene situadas lamparas de piso de la serie EP, para que alumbren exclusivamente al muro por las noches, es un tipo de lampara exterior con resistencia al agua, con una estetica impecable de color plateado, la luz que genera es de color blanco de 8.5 w.



Ilustración 60 "Lampara serie EP". Recuperado de: <https://catalogo-magg/2019>



Ilustración 61 "Bollards". Recuperado de: <https://catalogo-magg/2019>

Este tipo de lampara fue elegido por estetica del Parque, estara situada en un pasillo que tiene pergola como techado, lo que alumbrara exclusivamente el pasillo, esta lampara es conocida como "Bollards" es de color negro, es resistente al agua y especial para exteriores, la luz que genera es de color blanco.

En los lugares cerrados se usaran las lamparas convencionales de LED como es en:

- | | | |
|----------|-----------------------|---------------|
| Talleres | -Administración | -Consultorios |
| • Baños | -Caseta de vigilancia | |

SEÑALETICA



La señal de «alto», señal de «pare» o stop) es una señal de tráfico reglamentaria que indica en las intersecciones la obligación de detenerse antes de continuar la marcha.

Ilustración 62 “Señal de alto”. recuperado de: <https://road-depot.com.mx/shop/calcomania-reflejante-impresa-de-senal-sr-6-alto/>

Esta señal indica que hay un cubiculo para baños de mujeres y otro cubiculo aparte de baño para hombres



Ilustración 63 “Señal de baños”. recuperado de: <https://www.pinterest.com.mx/pin/599963981581116980/>



Esta Señal indica que es un espacio reservado para una persona con algún problema de salud o condición física.

Ilustración 64 “Señal de Discapacitados”. recuperado de: <https://lica.mx/producto/cartel-exclusivo-para-discapitado/>



La señal indica el sitio donde se pueden aparcar las bicicletas sin problema.

Ilustración 65 “Estacionamiento de bicicletas. recuperado de: <https://www.doncartel.cl/producto/letrero-senaletica-estacionamiento-para-bicicletas/>

Las señales de tráfico de estacionamiento son aquellas que indican en qué lugar no se puede estacionar o aparcar el vehículo y en qué lugar puede hacerse.



Ilustración 66 “Estacionamiento”. recuperado de: <http://cintermex.com/newweb/cintermex/estacionamiento/factura-en-linea-estacionamiento>



Una señal con el rótulo «Extintor» indica que junto a ella existe un extintor, ya sea del tipo ABC o CO2

Ilustración 67 “Extirntor”. recuperado de: <https://www.amazon.es/Extintor-Se%C3%B1al%C3%A9tica-Material-Aluminio-Dibond/dp/B077DKXCL4>



Restictivos: Son los que tienen por objeto prohibir y/o limitar la acción de fumar.

Ilustración 68 “No Fumar”. recuperado de: <https://lica.mx/producto/cartel-no-fumar/>

Esta señal indica en donde puede pararse el transporte público y bajar a los pasajeros de manera segura.

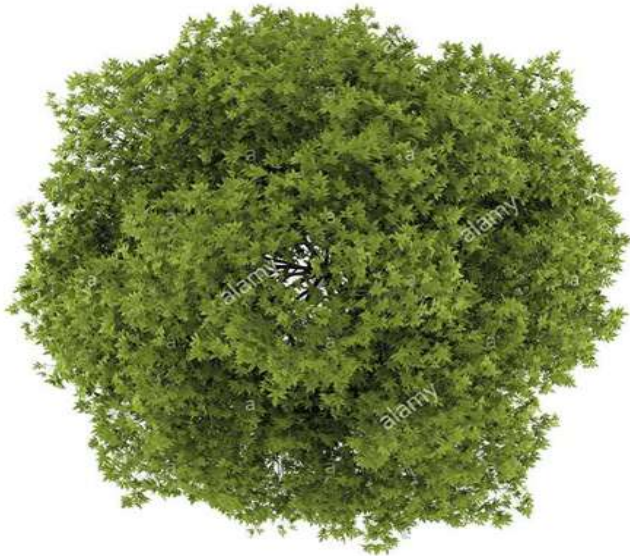


Ilustración 69 “Señal de Parada de Transporte”. recuperado de: <https://www.amazon.es/Extintor-Se%C3%B1al%C3%A9tica-Material-Aluminio-Dibond/dp/B077DKXCL4>

PALETA VEGETAL

La siguiente paleta vegetal, son especies de arboles que estan ya situados en el parque y que seran respetados, asi como la integracion de algunos otros.

FRESNO



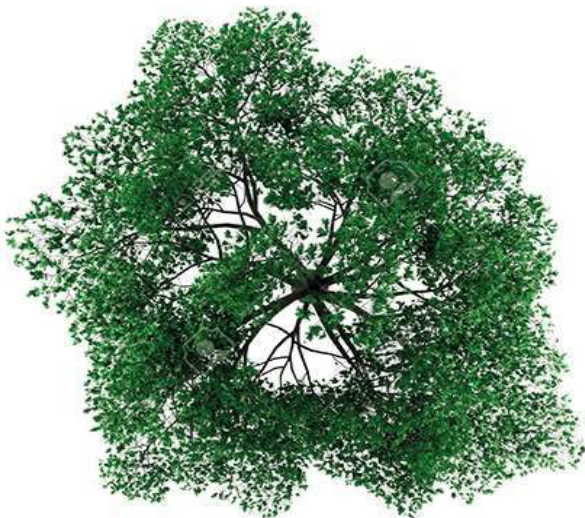
Nombre: Fresno

Nombre cientifico: Fraxinus

Altura: Puede medir hasta 20 m.

Ilustracion 70 "Fresno" Recuperado de: <https://www.alamy.es/vista-superior-del-arbol-fresno-blanco-aislado-en-blanco-image279149956.html>

ROBLE



Nombre: Roble

Nombre cientifico: Quercus

Altura: Puede medir hasta 40 m

Ilustracion 71 "Roble" Recuperado de: https://es.123rf.com/photo_15386675_vista-desde-arriba-del-%C3%A1rbol-de-roble-com%C3%BAAn-aislado-en-el-fondo-blanco.html

ARCE VERDE



Nombre: Ficus

Nombre científico: Ficus

Altura: Puede medir hasta 25 m.

Ilustracion 72 "Ficus" Recuperado de: <https://es.dreamstime.com/illustration/%C3%A1rbol-de-higo.html>

ARCE VERDE



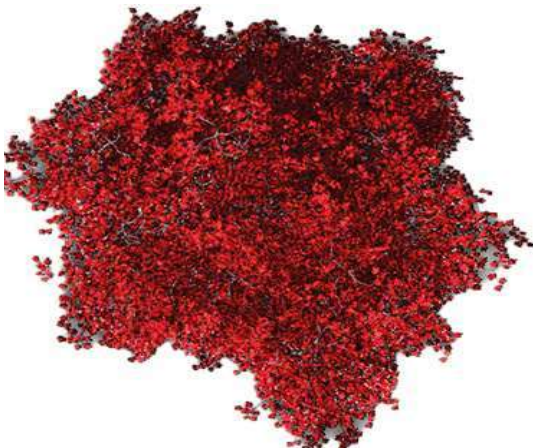
Nombre: Arce

Nombre científico: Acer

Altura: Puede medir hasta 20 m.

Ilustracion 73 "Arce Verde" Recuperado de: <https://es.dreamstime.com/fotograf%C3%ADa-de-archivo-vista-superior-del-%C3%A1rbol-de-arce-de-plata-aislado-en-blanco-image25795792>

ARCE ROJO



Nombre: Arce

Nombre científico: Acer

Altura: Puede medir hasta 20 m

Ilustracion 74 "Arce Rojo" Recuperado de: <https://www.freepng.es/png-nm9lnh/>

CONCLUSIÓN

Para no perderse es sustancial contar con señalética dentro y fuera del parque, es por ellos que en este capítulo se explica cada señal que se utilizó en el proyecto para que se pueda comprender sin necesidad alguna de preguntar sobre la ubicación de alguno de los espacios, esto genera una gran seguridad en las personas que saben como orientarse dentro y fuera del parque.

También se hace mención sobre los diferentes pavimentos que se han pensado utilizar en el proyecto, desde concreto armado, adoquín a concreto estampado.

Las especificaciones técnicas del mobiliario que se tomó en cuenta para usarse es conveniente cuando el mobiliario ya sea completo o solo algunos se hacen desde cero, adecuándolos a los espacios o necesidades del usuario, en este caso diseñe algunos mobiliario como en el área de descanso tienen un diseño específico con la intención de que se puedan reunir amigos o familia a pasar un rato agradable. Con el mobiliario adecuado y así mismo con la vista y ala sombra que genere la pergola y su techumbre y la vegetación que es un factor importante, se hace mención de la vegetación que estará ubicada en el recinto, en su mayoría los árboles que ya están situados en el terreno y otros que se plantarán en diferentes puntos estratégicos para generar sombras y vistas agradables.



ANEXO DE
PLANOS DEL
PROYECTO EN
TAMAÑO
DOBLE CARTA

¡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