



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE
HIDALGO

Facultad de Arquitectura



REHABILITACIÓN DE PARQUE INFANTIL ESTACION DEL TREN EN MARAVATIO MICH.

Tipo de trabajo: Tesis que para obtener el grado de de licenciado en arquitectura

Autor: Erick Solis Solis

Grado a obtener: Licenciado En Arquitectura

Asesor: M. ARQ. ALEJANDRE MEDINA HUGO ALBERTO

Sinodal: M.C.E.S. ALONSO LOPEZ MARIA CRISTINA

Sinodal: M. ARQ. LOPEZ TINAJERO JOAQUIN

Morelia Michoacán a octubre del 2020



REHABILITACIÓN DE PARQUE INFANTIL ESTACION DEL TREN EN MARAVATIO MICH.

DICTÁMEN



AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN



EPÍGRAFE

Si una obra es intensa, válida y tiene una idea potente hará que las imperfecciones queden en un segundo plano

Arq. Alberto Campo Baeza.

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios por haberme guiado y acompañado en el transcurso de mi carrera y darme la sabiduría necesaria para tomar buenas decisiones.

A mis padres por su sacrificio y esfuerzo, por ser pilares fundamentales y ejemplo a seguir.

A mis hermanos por ser parte de mi vida y haberme apoyado en buenas y malas situaciones

A mi esposa por haber llenado mi vida de alegría y amor y por sus buenos consejos y apoyo incondicional.

A mi hija por ser mi motivación a cada día para salir adelante.

A mis profesores por su tiempo y dedicación a lo largo de mi vida universitaria.

DEDICATORIA

Este logro va dedicado a Dios por guiarme por buen camino y alentarme a seguir adelante a pesar de las adversidades que se presentaron en el transcurso del mismo.

A mis padres porque gracias a ellos soy una persona con principios y he logrado este éxito académico y muchos más.

A mis hermanos por ser pilar fundamental en los inicios de mi carrera.

A mi esposa y mi hija por su eterno apoyo incondicional.

ÍNDICE

PROTOCOLO

Introducción.....	1
Antecedentes.....	2
Planteamiento del Problema.....	3
Justificación.....	5
Objetivos.....	6
Supuestos.....	7
Diseño Metodológico.....	8
Aplicación al proyecto.....	9

1.- CONSTRUCCIÓN DEL ENFÓQUE TEÓRICO

1.1 Conceptos Básicos.....	11
1.2 Referentes Evolutivos del Tema.....	16
1.3 Trascendencia Temática.....	17
1.4 Análisis Situacional del problema a resolver.....	17
1.5 Visión del promotor del proyecto.....	18

2.-ANÁLISIS DE DETERMINANTES CONTEXTUALES

2.1 Construcción histórica del lugar.....	20
2.2 Análisis estadístico de la población a atender.....	22
2.3 Análisis de hábitos culturales de los futuros usuarios.....	25
2.4 Análisis de políticas y estrategias sobre el proyecto.....	26

3.- ANÁLISIS DE DETERMINANTES MEDIO AMBIENTALES

3.1 Localización.....28

3.2 Afectaciones Físicas Existentes.....29

3.3 Climatología.....32

3.4 Vegetación y Fauna.....41

4.- ANÁLISIS DE DETERMINANTES URBANAS

4.1 Equipamiento Urbano.....44

4.2 Infraestructura Urbana.....46

4.3 Imagen Urbana.....47

4.4 Vialidades Principales.....49

4.5 Problemática Urbana Vinculada con el Proyecto.....52

5.- ANÁLISIS DE DETERMINANTES FUNCIONALES

5.1 Analogías arquitectónicas (edificios- estilos).....54

5.2 Perfil de Usuarios.....58

5.3 Análisis programático.....62

5.4 Análisis diagramático.....63

5.5 Análisis gráfico y fotográfico del terreno.....64

6.- ANÁLISIS DE LA INTERFASE PROYECTIVA

6.1 Argumento compositivo.....67

6.2 Composición geométrica.....71

6.3 Diseño contextual.....	72
6.4 Criterios espacio – ambiental.....	74
6.5 Principios constructivos.....	75

7.- PROYECTO

7.1 Levantamiento Topográfico.....	78
7.1.1 Plano Topográfico.....	79
7.2 Proyecto Arquitectónico.....	80
7.2.1 Plano de Conjunto.....	81
7.2.3 Planta Arquitectónica (P. Baja).....	82
7.2.4 Planta Arquitectónica (P. Alta).....	83
7.2.2 Planta de Azotea.....	84
7.2.5 Secciones (Cortes).....	85
7.2.6 Alzados (Fachadas).....	86
7.3 Proyección 3D.....	87
7.3.1 Representación 3D (Renders Exteriores).....	88
7.3.2 Representación 3D (Renders Interiores).....	89
7.4 Proyecto Constructivo.....	90
7.4.1 plano de trazo.....	91
7.4.2 plano de excavación.....	92
7.4.1 Plano de Cimentación.....	93

7.4.2 Planos Estructurales.....	94
7.4.3 Plano de losas	95
7.5 Proyecto de Instalaciones.....	96
7.5.1 Planos de Instalaciones Hidráulica.....	97
7.5.2 Planos de Instalaciones Sanitarias.....	98
7.5.3 Planos de Instalaciones Eléctricas.....	99
7.6 Proyecto de Acabados.....	100
7.6.1 Plano de Acabados.....	101
7.7 Proyecto de Señalética.....	102
7.7.1 Plano de Señalética.....	103
7.8 Propuesta de Paisajismo.....	104
7.8.1 Plano de Paleta Vegetal.....	105
8.- PRESUPUESTO.....	106
8.1 Análisis de Costo Paramétrico.....	107
9. ANÁLISIS DE DETERMINANTES TÉCNICO- NORMATIVAS.....	108
9.1 Leyes y Reglamentos.....	109
10. CONCLUSIONES.....	110
11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA	111
12. ANEXOS.....	112

RESUMEN

Parque infantil municipal en Maravatío Michoacán

Se propone un parque infantil en Maravatío Michoacán, que cumpla formalmente el propósito, de dar un servicio funcional y de calidad a los habitantes de esa zona.

Será patrocinado y apoyado por el H. ayuntamiento de Maravatío, sustentado y avalado con recurso federal del estado de Michoacán, se propone hacer en el mismo lugar donde ya se encuentra el parque, también será una forma de que el mismo no se pierda ya que en este parque se organizan varios eventos y actividades.

Un parque infantil, es una instalación diseñada para entretener a la comunidad siendo un lugar divertido y agradable. El recinto alberga especies de animales como son ardillas, y algunas aves como palomas, golondrinas, tórtola cola negra, gorrión casero.

En el momento que el niño se quiera distraer un poco los padres tendrán la oportunidad de llevar al niño al parque sin tener que hacer un gasto innecesario como lo es tener que llevarlos a otro lado o inclusive trasladarse a otro municipio con un parque en buenas condiciones.



Niños, juegos, colores, espacios, domo

ABSTRACT

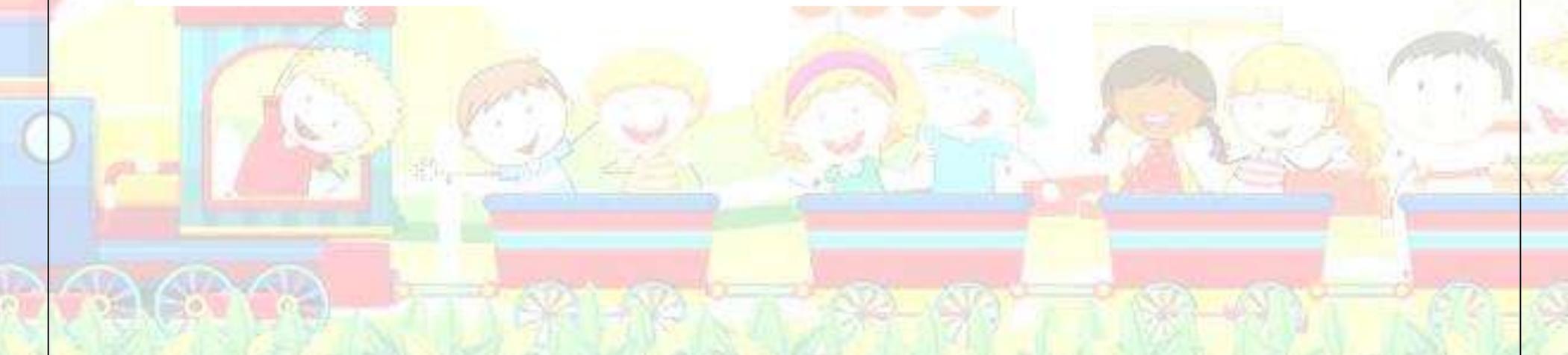
Municipal playground in Maravatío Michoacán

A playground in Maravatío Michoacán is proposed, which formally fulfills the purpose, to provide a functional and quality service to the inhabitants of that area.

It will be sponsored and supported by the H. city council of Maravatío, supported and endorsed with a federal resource from the state of Michoacán, it is proposed to do in the same place where the park is already located, it will also be a way that it will not be lost since various events and activities are organized in this park.

A playground is a facility designed to entertain the community by being a fun and friendly place. The enclosure houses species of animals such as squirrels, and some birds such as pigeons, swallows, black-tailed doves, and house sparrows.

At the time that the child wants to distract himself a little, the parents will have the opportunity to take the child to the park without having to make an unnecessary expense such as having to take them elsewhere or even move to another municipality with a park in good condition.



PROTOCOLO



INTRODUCCIÓN:

Parque infantil municipal en Maravatío Michoacán

Se propone un parque infantil en Maravatío Michoacán, que cumpla formalmente el propósito, de dar un servicio funcional y de calidad a los habitantes de esa zona.

Será patrocinado y apoyado por el H. ayuntamiento de Maravatío, sustentado y avalado con recurso federal del estado de Michoacán, se propone hacer en el mismo lugar donde ya se encuentra el parque, también será una forma de que el mismo no se pierda ya que en este parque se organizan varios eventos y actividades.

Un parque infantil, es una instalación diseñada para entretener a la comunidad siendo un lugar divertido y agradable. El recinto alberga especies de animales como son ardillas, y algunas aves como palomas, golondrinas, tórtola cola negra, gorrión casero.

En el momento que el niño se quiera distraer un poco los padres tendrán la oportunidad de llevar al niño al parque sin tener que hacer un gasto innecesario como lo es tener que llevarlos a otro lado o inclusive trasladarse a otro municipio con un parque en buenas condiciones.

ANTECEDENTES:

La palabra moderna Maravatío se deriva de la palabra Maruati del Idioma purépecha (también conocido como Tarasco o Michoacano), cuyo significado puede ser "Lugar o Cosa Preciosa".

En este periodo colonial se otorgó en encomienda a Pedro Juárez y años después se convirtió en república de indios. A principios del XIX estaba considerado como villa y este lugar se hospedó don Miguel Hidalgo a su paso rumbo a Toluca en 1810.

No siempre han existido parques infantiles. Hasta su aparición en Alemania a mediados de siglo XIX, los niños jugaban en calles y plazas, sin un espacio definido para el juego. A lo largo del siglo XIX se generalizaron en Gran Bretaña y toda Europa. A finales de siglo aparecieron en Estados Unidos. La intención de estos primeros parques más que el juego de los niños, era alejarlos de las "peligrosas" calles, que tuvieran un ámbito específico donde poder ser vigilados (de alguna forma "zonificarlos") y que desarrollarían su forma física. Eran normalmente espacios de parques mayores, no proyectados especialmente y su número era escaso. En Estados Unidos se introdujeron los juegos infantiles: escaleras kilométricas, barras (a más de cinco metros de altura), toboganes, columpios... Unos juegos, en algún caso, realmente peligrosos. Hasta la posguerra, fin de la Segunda Guerra Mundial, no hay prácticamente cambios en los parques infantiles.

A partir de las décadas de los cincuenta y sesenta y sobre todo en Estados Unidos, se empieza a tener en cuenta aspectos como partir de proporciones adecuadas a los niños, utilizar otros materiales para los juegos menos peligrosos que los metálicos y la realización de juegos que potenciaran la coordinación y motricidad. Esta tendencia se fortalece en las siguientes décadas del siglo XX. Los parques infantiles se generalizan en barrios, urbanizaciones y colegios. Los juegos tienen más en cuenta la psicología del niño.

El gran cambio de los parques infantiles vino a partir de finales de la década de los setenta y principios de la de los ochenta. Las normativas de seguridad se hicieron más estrictas, de la mayor parte de parques fueron desapareciendo algunos de los aparatos- juegos peligrosos (por materiales o dimensiones) y psicopedagogos, paisajistas, urbanistas y arquitectos participaron de forma más decisiva en su realización.

En la actualidad su diseño parte de los niños como usuarios finales. Para ello se tiene en cuenta las diferentes etapas de su desarrollo evolutivo. En algunos casos se plantean como espacios zonificados. Parques como espacios estimulantes y sugerentes para el niño.¹

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

El problema principal es que este parque está deteriorado ya que en 26 años que se tiene este lugar no se le ha dado el mantenimiento suficiente, para que sus instalaciones se mantengan en buenas condiciones.

En esta área donde se encuentra el parque al estar a un nivel más abajo en tiempo de lluvias como son los meses de julio, agosto y parte de septiembre tiende a inundarse haciendo que este parque quede inutilizado.

Además de que este lugar donde los niños pueden asistir a jugar, en el municipio de Maravatío, este es el único lugar que tiene el espacio suficiente para que los niños se diviertan y las personas mayores tengan un momento agradable.

Debido al crecimiento de Maravatío y sus 149 municipios los días sábado y domingo este lugar se llena de personas para convivir en familia y algunas llevan alimentos al lugar, pero carece de mobiliario, las personas se tienen que sentar en el suelo para poder degustar su comida, lo cual es incómodo y antihigiénico.

El parque se encuentra con muy pocos juegos y la mayoría de ellos están en malas condiciones, aprovechando esto, algunas personas obtienen beneficios sobre el mismo como es rentando juegos inflables, caballos ponis y puestos de alimentos los cuales obstruyen andadores y áreas verdes.

iii



Coladera destapada y tapada

Fig. sacada por Erick Solís Solís 22/sep./2019



Los baños se encuentran en malas condiciones están divididos por una mampara hombres y mujeres estos son insuficientes no cuentan con agua

Fig. sacada por Erick Solís Solís 22/sep./2019



Coladera destapada y tapada

Fig. sacada por Erick Solis Solís 22/sep./2019



Cancha en malas condiciones y sin aros los tableros

Fig. sacada por Erick Solis Solís 22/sep./2019



Juegos en malas condiciones

Fig. sacada por Erick Solis Solís 22/sep./2019



Coladeras en mal estado

Fig. sacada por Erick Solis Solís 22/sep./2019



Juegos en malas condiciones

Fig. sacada por Erick Solis Solís 22/sep./2019



Andadores en mal estado

Fig. sacada por Erick Solis Solís 22/sep./2019

JUSTIFICACIÓN:

Una de las mayores razones por la cual se propone desarrollar el proyecto del parque infantil en el municipio de Maravatío es para solventar esta deficiencia de calidad de servicio y equipamiento urbano, esto ayudara a brindar un servicio de calidad hacia los niños.

Por esto se elaborará este proyecto arquitectónico que permita, a través del estudio adecuado y la investigación pertinente de todos los aspectos relevantes del mismo, el diseño de dicho parque que cumpla con lo necesario, para esto se necesitan: rehabilitación de juegos, canchas, andadores, baños, cafetería y agregar una zona administrativa. Además, pretende promover el desarrollo del municipio y brindar un espacio seguro, donde los niños puedan disfrutar libremente.

Otra de las razones por la cual se decide rehabilitar el parque infantil de Maravatío, es porque no existe ningún otro espacio que le dé el confort y la seguridad de jugar libremente en el espacio ya mencionado.

Confirmando las estadísticas de Maravatío ha tenido un crecimiento del 0.18% al año a lo que llevara a cabo que en un tiempo de 4 a 5 años se necesitaran más espacios recreativos como son los parques infantiles para que estos tengan un lugar designado para jugar.

Llevando a esto, el evitar el peligro de ser atropellados por estar jugando en calles u otros espacios que no están designados. se tiene registrado que hay una cantidad de muertes infantiles por atropellamientos de hasta el 0.1% al año.

es necesario rehabilitar este espacio para que el porcentaje de muertes por atropellamientos se refleje una disminución de estos accidentes.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- Desarrollar un proyecto arquitectónico del parque infantil en la cual se brinde un servicio de comodidad y funcionalidad para mejorar la imagen de la ciudad y las personas tengan espacios agradables de convivencia.
- Proponer un parque para recreación infantil con la utilización de materiales reciclables y emplear energía solar para la iluminación, con la finalidad de potenciar el área verde del lugar apoyando el cuidado ambiental y a la ecología.

OBJETIVOS PARTICULARES:

- Satisfacer la necesidad del equipamiento por el crecimiento poblacional de esta zona.
- desarrollar una propuesta arquitectónica que brinde un servicio eficiente y satisfactorio.
- establecer las instalaciones adecuadas para el personal que atenderá este parque infantil como es la administración.

SUPUESTOS:

¿porque es necesario rehabilitar el parque?

Es necesario rehabilitar el parque porque en varios años a este no se le ha dado mantenimiento y los juegos son insuficientes para los niños. Ya que si se lleva la rehabilitación sería un espacio bastante agradable para las personas y puedan distraerse por la tarde llevando a los niños a distraerse.

Se necesitan áreas diferentes para las diferentes edades ya que no todas tienen las mismas actividades así que se ha pensado en meter áreas diferentes como puedan ser de 2 a 4 de 5 a 10 y de 11 a 18.

Para que este espacio se mantenga en buenas condiciones se propone incluir lo que es un área de administración, un área de baños, área de venta para el mismo mantenimiento de este espacio.

Se recomienda subir el nivel del espacio y meter una especie de desagüe en lo que es el centro de parque para que este tenga un desagüe más fluido y ya no tienda a inundarse.

Se incluirá un área de comedores al aire libre para las personas que asistan a comer a esta zona.

Se incluirá áreas de descanso como son bancas o espacios donde puedan acostarse para descansar mientras los niños juegan.

DISEÑO METODOLÓGICO

Sé Desarrollará un proceso de documentación y análisis metodológico siguiendo una serie de pasos para poder llevar a cabo el proceso de diseño arquitectónico de este parque infantil:

El primer proceso de documentación será: En el cual se desarrollarán las definiciones teóricas y conceptuales del género y la tipología del parque. Casos análogos (propuestas que cumplan con las características del proyecto o sean similares).

La segunda parte del proceso de documentación será:

Sé documentará todas las características tipológicas históricas, y la importancia del tema de lo más relevante. Sé realizará la búsqueda de las estadísticas de población, macro regional y micro regional, así como el Crecimiento Demográfico. También se recolectará los datos económicos, sociales y culturales de la población.

La tercera etapa del proceso, es el Físico Geográfico:

Sé examinarán las ideas del terreno propuesto para el proyecto, las ventajas y desventajas del mismo, superficie y topográfica. Veremos las afectaciones físicas del entorno y el terreno, hidrografía, orografía y las condiciones climatológicas como el asoleamiento, la temperatura los vientos dominantes, gráficas solares y por supuesto la precipitación pluvial.

El cuarto paso del proceso será el Urbano:

Sé revisarán los servicios urbanos como agua, teléfono, drenaje y luz. Sé especificarán los usos de suelo del terreno de acuerdo al plan de desarrollo urbano municipal y la situación urbana del predio respecto al municipio. Sé tomará en cuenta el sistema normativo de equipamiento urbano (SEDESOL) y los reglamentos de construcción del municipio.

APLICACIÓN AL PROYECTO

Aquí se analizará a los usuarios en base a los estudios antes realizados para fundamentar el proyecto se generarán los programas de actividades y necesidades, matrices de relaciones, diagramas de funcionamiento y programas arquitectónicos.

En el cual se desarrollará la primera imagen formal del proyecto ya definiendo las plantas arquitectónicas.

En el cual se desarrollará del proyecto arquitectónico a un nivel ejecutivo con su respectiva documentación plantas arquitectónicas de conjunto, cortés, fachadas, perspectivas, renders, instalaciones especiales, sanitarias y eléctricas, también criterios estructurales.



1.- CONSTRUCCIÓN DEL ENFOQUÉ TEÓRICO.



CONCEPTOS BÁSICOS

¿QUÉ ES UN PARQUE INFANTIL?

Un parque infantil es una instalación de titularidad pública o privada consistente en un área delimitada y una serie de elementos de juego, destinada a niños y menores.

¿CÓMO DEBE SER?

Los **parques infantiles** son sitios en los que los niños pasan buena parte de su tiempo de juego, por lo tanto, hay ciertas **medidas de seguridad que deben cumplir** para evitar accidentes.

Desde luego que los niños deben jugar siempre bajo la vigilancia de un adulto, ya que los parques infantiles no son guarderías. Estar pendientes de ellos es garantizar también su seguridad. Veamos entonces, cómo deben ser los parques infantiles para ser seguros para nuestros peques.

¿Cuáles son las medidas de seguridad que deben cumplir los parques infantiles son?

- 1) Los materiales utilizados para la fabricación de todas las estructuras no deben ser tóxicos ni conductores de electricidad, ni desprender astillas que puedan causar daños. Tienen que ser seguros y resistentes, con sujeciones firmes y estables, evitando salientes y aristas en su estructura, especialmente en los puntos de unión y soldaduras.
- 2) Su diseño tiene que adaptarse a usuarios con dificultades de movilidad. Hay que evitar escalones o pavimentos inapropiados para sillas de ruedas o estructuras sin propuestas de juego adecuadas a estos niños con necesidades

especiales. Además, la altura de cada tipo de juego debe tener en cuenta la edad de los niños. Ya hemos visto que hay parques que son ejemplo en este sentido como el parque de los Pericones de Gijón.

3) Los pavimentos deben amortiguar golpes. Se deben evitar pavimentos de hormigón o superficies duras, en cambio se aconseja que el suelo sea de caucho, tanto en losetas como caucho continuo. El espesor variará en función de la altura de caída de los juegos instalados.

4) Deben contar con una distancia de seguridad entre juegos para evitar posibles choques entre los niños cuando están jugando en los parques infantiles.

5) La conservación y limpieza tiene que ser adecuada para mantenerlo en las mejores condiciones de uso. A ello contribuyen decisivamente el uso de materiales de alta calidad en su fabricación, que aportan resistencia frente al vandalismo y la climatología adversa.

6) El mantenimiento de los parques infantiles es un punto muy importante. Deben realizarse inspecciones periódicas de mantenimiento preventivo, así como la inmediata reparación o retirada de equipos que generen riesgos.

7) El papel de los mayores en los parques infantiles es clave para que los niños hagan buen uso del parque y estén bajo vigilancia. Para ello, los mayores tienen que tener una zona con mobiliario urbano: bancos, papeleras, mesas, fuentes, etc.

8) La señalización del parque infantil debe indicar con claridad la edad de uso de los juegos instalados, así como dónde acudir o a qué número llamar en el caso de detectar desperfectos o situaciones peligrosas.

9) Una zona lúdica debe ser atractiva para los más pequeños: el diseño innovador y colorido fomentan la actividad y promueven el entretenimiento y el desarrollo de las capacidades de los niños.

10) Por último, es muy importante que el parque se encuentre alejado del tráfico rodado y que el perímetro se encuentre bien delimitado, mediante vallas homologadas y certificadas para parques infantiles.¹

Algunas de las premisas fundamentales en las que se basa la construcción de un parque de integración son las siguientes:

En el entorno: - Accesibilidad en el área, en los elementos de juego y, adicionalmente, en el baño. - No crear diferencias entre juegos o áreas, para favorecer la integración. - Espacios delimitados y seguros, paisaje amable y sugerente. - Eliminación de los desniveles adaptando el terreno para hacerlo accesible. - Zonas de relación para padres y acompañantes.

A la hora de elegir los elementos de juego que incluiremos en el parque, tendremos en cuenta los criterios de diseño universal: - Elegir elementos divertidos con los que podría jugar cualquier niño. - Tener en cuenta la importancia de elegir elementos que favorezcan la actividad física y social. - Dar a todos los niños las mismas oportunidades (para balancearse, columpiarse, jugar e interactuar) - Desprendernos de prejuicios como que un niño con discapacidad puede, no puede, o no quiere hacer determinadas cosas.

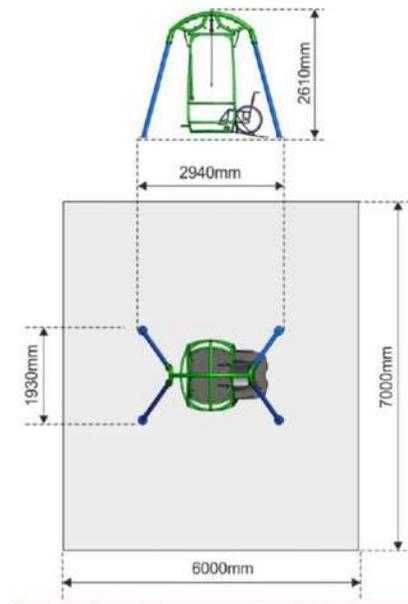
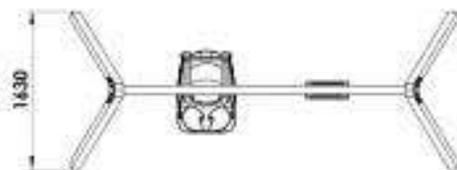
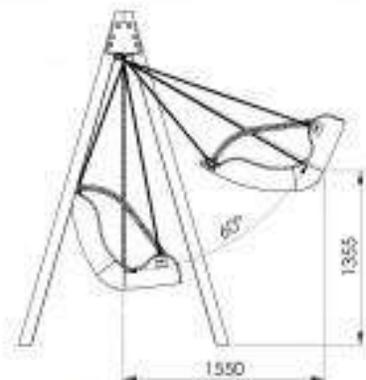
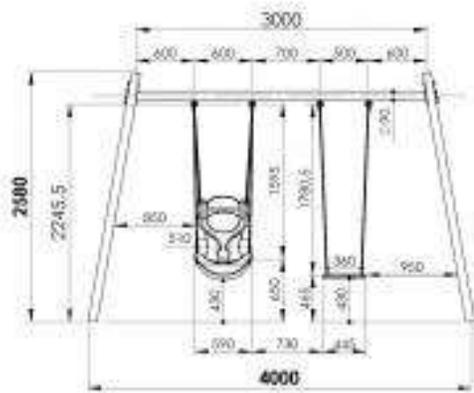
Es importante que no se rompa la cadena de accesibilidad, que implica que una persona con cualquier tipo de discapacidad debe poder realizar un recorrido, desde su origen hasta su destino, de forma continua y sin rupturas (accesible de principio a fin), facilitando no sólo la utilización de los diferentes elementos del parque, sino también el desplazamiento y acceso al mismo.

por edades pues, aunque en ocasiones puede ser necesario por criterios pedagógicos y de seguridad, en el caso de los niños con discapacidad es muchas veces el peso o el tamaño lo que condiciona, más que la edad, sus posibilidades de juego en los distintos elementos. - La utilización de contrastes de color beneficiará a todos los niños, especialmente a

aquellos con una deficiencia visual o intelectual, ya que les facilitará la percepción del entorno. - Las zonas de juego no estarán próximas a zonas de tráfico rodado intenso. Si esto no es posible, estarán correctamente separadas y se utilizarán diferentes recursos para reducir la velocidad de los vehículos como señales de preferencia peatonal y peligro.

En la entrada del parque debería situar - se un panel informativo con el nombre del parque, el horario de apertura y cierre, un plano del parque con los elementos de juego que podemos encontrar en el mismo, prohibiciones (ej. animales domésticos, exceptuando perros guía o perros de asistencia), recomendaciones, identificación del organismo encargado de su mantenimiento, etc. Todas las entradas al parque deben ser visibles y estar bien señalizadas, por ejemplo, utilizando colores llamativos, señalización en braille o alto relieve, pictogramas, etc. Es también recomendable que los paneles informativos cuenten con los símbolos que indican la disponibilidad de recursos específicos para personas con discapacidad (personas con discapacidad física o movilidad reducida, personas con discapacidades sensoriales -visual, auditiva...- etc.)





REFERENTES EVOLUTIVOS DEL TEMA:

El Parque Estación del Tren o conocido en ese entonces como estación del tren hacia (Querétaro México). fue fundado en el año 1882 pero no tenía como función ser un parque infantil, sino que era un espacio conocido como alameda para que las personas esperaran el tren y a veces eran bastantes personas y tenían q esperar dos o tres días para que pasara el tren. haciendo que estas personas acamparan en este espacio hasta que en el año 1990 el presidente Crescenciano Hernández asigno el espacio como parque infantil para que las personas asistan.

Un parque infantil es un espacio de recreación esencialmente para niños y niñas, con juegos infantiles de todo tipo y normalmente al aire libre. Pueden ser urbanos, públicos (mayoritarios), privados (de urbanizaciones privadas o centros comerciales, por ejemplo), escolares.

El gran cambio de los parques infantiles vino a partir de finales de la década de los setenta y principios de la de los ochenta. Las normativas de seguridad se hicieron más estrictas, de la mayor parte de parques fueron desapareciendo algunos de los aparatos- juegos peligrosos (por materiales o dimensiones) y psicopedagogos, paisajistas, urbanistas y arquitectos participaron de forma más decisiva en su realización.

En la actualidad su diseño parte de los niños como usuarios finales. Para ello se tiene en cuenta las diferentes etapas de su desarrollo evolutivo. En algunos casos se plantean como espacios zonificados. Parques como espacios estimulantes y sugerentes para el niño.

TRASCENDENCIA TEMÁTICA:

Que sea un lugar de recreación y esparcimientos y de integración familiar.

La trascendencia que se espera de este lugar es que sea un lugar agradable y funcional hacia la población de Maravatío Michoacán siendo el único parque infantil en este lugar. se tiene en malas condiciones haciendo que los niños dejen de asistir a este parque y solo salgan a jugar a la calle así provocando accidentes.

Se desarrollará el proyecto de la rehabilitación del parque con una finalidad de que los niños y niñas de los alrededores asistan a jugar y se diviertan y les guste el lugar para que regresen a jugar

ANÁLISIS SITUACIONAL DEL PROBLEMA A RESOLVER:

En este lugar ya siendo un parque infantil se va a desarrollar un proyecto donde se mejoren sus instalaciones como son las áreas verdes, baños, juegos y se implementara una zona administrativa para que a la vez esta administración tenga un control del espacio como pueden ser casetas de cobro de una mínima cantidad de dinero para el mismo mantenimiento de este lugar. Al igual que se propondrán bastantes juegos con una temática de la estación del tren y las oficinas se propondrán con contenedores de carga del mismo tren. Se implementará una caseta de vigilancia y una enfermería para algún accidente.

Se propone porque en el h. ayuntamiento se tiene en lista de prioridad para la rehabilitación del parque ya que este se encuentra en malas condiciones para que los niños asistan a jugar. los juegos son insuficientes ya que la mayoría se encuentran descompuestos y otros se han ido retirando del lugar las canchas ya no se les da mantenimiento. los beneficios que se obtendrá de este lugar una vez ya rehabilitado será una mejor imagen urbana y mayor asistencia

de niños a este lugar ya que se les hará una lugar interesante y bonito para jugar y no solo un parque con pocos juegos y aburridos

VISIÓN DEL PROMOTOR DEL PROYECTO:

La visión del promotor es prioridad que se rehabilite este parque infantil ya que en administraciones anteriores no se le ha dado un mantenimiento eficiente más que pintura y cortar el pasto. a pesar de los años este parque ha sido el más grande de Maravatío y al que más niños asisten a jugar por lo cual el promotor o el h. ayuntamiento está interesada en rehabilitar el parque infantil estación del tren para que tenga una mejor vista urbana ya que se encuentra en una entrada principales de Maravatío aparte de que le han enviado bastantes solicitudes de la renovación de dicho parque haciendo que al h. ayuntamiento tenga como prioridad rehabilitar el parque. tendrán a mejorar su imagen política en el pueblo.



2.-ANÁLISIS DE DETERMINANTES CONTEXTUALES



2.1 CONSTRUCCIÓN HISTÓRICA DEL LUGAR.

Maravatío significa “lugar precioso”. Durante la época prehispánica, la región se supone habitada por otomíes y mazahuas, y posteriormente dominada por los tarascos.

Maravatío escudo

En el libro y la pluma se simboliza la parte intelectual, científica y artística. El teatro Morelos, símbolo de la tradición y buen gusto del pueblo de Maravatío. La gota expresa la abundancia de agua; la mazorca y la espiga, la agricultura. Las armas son representativas de los movimientos revolucionarios que gran apoyo encontraron aquí. Los lauros son para todos y cada uno de aquellos que de una u otra forma aportaron y aportan beneficios a los pobladores. En los azules está la combinación de agua y cielo que resplandecen como sus más grandes hombres.

HISTORIA

Después de la conquista española, el virrey Antonio de Mendoza -según se afirma-, fundó la población en 1540, para que sirviera de barrera contra los chichimecas. En este lugar los misioneros establecieron un templo con el nombre de San Juan Maravatío. En el período colonial se otorgó en encomienda a Pedro Juárez y años más tarde, se convirtió en República de Indios. A principios del siglo XIX estaba considerado como Villa y en este lugar se hospedó Don Miguel Hidalgo, a su paso rumbo a Toluca, en 1810. En Maravatío vivió Don Antonio María Uraga, quien fuera precursor de la Independencia del país; y estuvo preso Don Melchor Ocampo, antes de ser trasladado a Tepexi, donde fue sacrificado. Maravatío fue el primer lugar de Michoacán a donde llegó el ferrocarril y sus haciendas (como la de El Salto), fueron de las más prósperas, junto con las de Contepec y Epitacio Huerta.

En 1831 se le otorgó la categoría de municipio y fue cabecera de partido, comprendiendo las municipalidades de Taximaroa-Hidalgo-Irimbo y su propia municipalidad. En 1837, al clasificarse como departamento el Estado de Michoacán, fue cabecera de distrito, abarcando los partidos de Zitácuaro, Zinapécuaro y el del propio Maravatío, para esta fecha había adquirido el rango de pueblo. Al adquirir el título de Ciudad, tomó el nombre de Maravatío de Ocampo.

El Parque Estación del Tren o conocido en ese entonces como estación del tren hacia (Querétaro México). fue fundado en el año 1882 pero no tenía como función ser un parque infantil, sino que era un espacio conocido como alameda para que las personas esperaran el tren y a veces eran bastantes personas y tenían q esperar dos o tres días para que pasara el tren. haciendo que estas personas acamparan en este espacio hasta que en el año 1990 el presidente Crescenciano Hernández asigno el espacio como parque infantil para que las personas asistan.

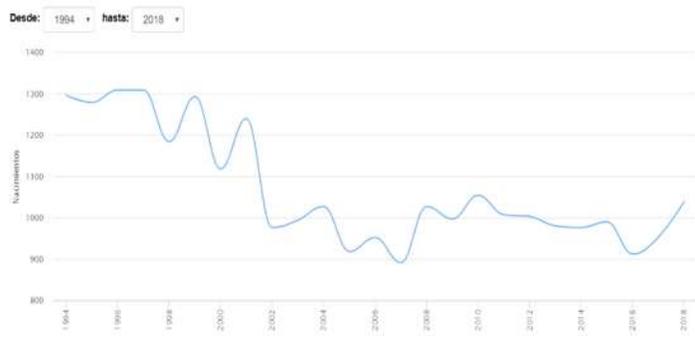
Un parque infantil es un espacio de recreación esencialmente para niños y niñas, con juegos infantiles de todo tipo y normalmente al aire libre. Pueden ser urbanos, públicos (mayoritarios), privados (de urbanizaciones privadas o centros comerciales, por ejemplo), escolares.

2.2 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA POBLACIÓN A ATENDER.

Población en Maravatío:

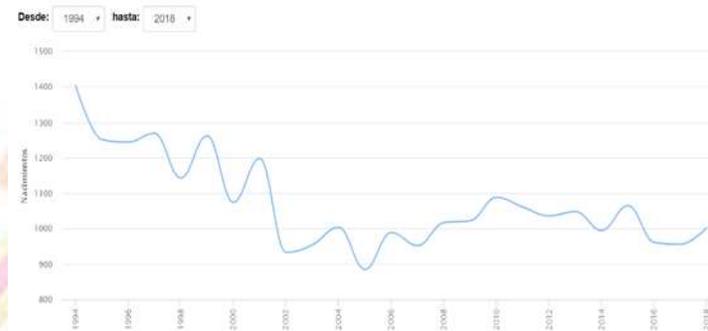
La población total del Municipio Maravatío es de 70170 personas, de cuales 33081 son masculinos y 37089 femeninas.

La población de Maravatío divide en 31951 menores de edad y 38219 adultos, de cuales 5879 tienen más de 60 años.



NACIMIENTOS DE MUJERES HASTA EL 20018

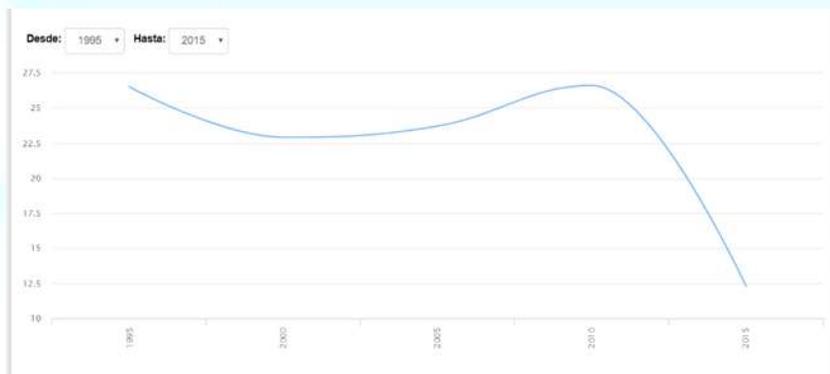
En estas graficas (inegi) se observa q en el transcurso de los niños ha ido decayendo los nacimientos de los niños como es en el año 1994 la cantidad de niños al año es de 1404 y al año 2018 la cantidad de niños es de 1003 niños por lo cual la demanda de estos parques es menos.



NACIMIENTOS DE HOBRES ASTA EL 20018

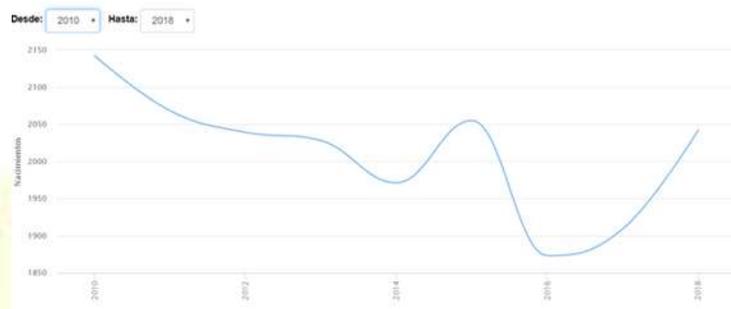
Ya analizando las gráficas y el número de niños que se tiene registrado (inegi) no damos una idea de la asistencia de niños que vamos a tener que es alrededor del 50% de estos.

Porcentaje de hombres de 15 a 29 años de edad



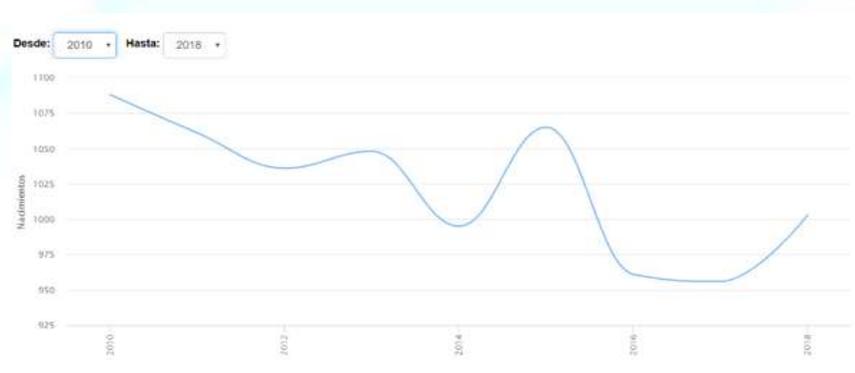
Periodo	Valor
2015	12.3
2010	26.6
2005	23.7
2000	22.9
1995	26.5

Nacimientos del 2010 al 2018



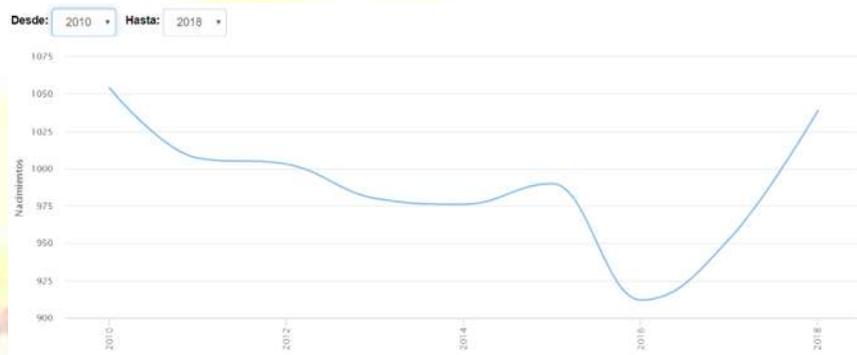
Periodo	Valor
2018	2,042
2017	1,909
2016	1,873
2015	2,055
2014	1,971
2013	2,028
2012	2,039
2011	2,068
2010	2,142

Nacimientos de hombres del 2010 al 2018



Periodo	Valor
2018	1,003
2017	956
2016	961
2015	1,065
2014	995
2013	1,048
2012	1,036
2011	1,061
2010	1,088

Nacimiento de mujeres del 2010 al 2018



Periodo	Valor
2018	1,039
2017	953
2016	912
2015	990
2014	976
2013	980
2012	1,003
2011	1,007
2010	1,054

2.3 ANÁLISIS DE HÁBITOS CULTURALES DE LOS FUTUROS USUARIOS:

Culturales:

El 24 de abril, celebración de la fundación del pueblo: se organiza lo que es el expo feria se realizan varios eventos para la población como son varias bandas que estarán en el teatro del pueblo y otros ventos como son danzas.

- el 24 de junio, festividad de San Juan Bautista: con las tradicionales mañanitas los locatarios del mercado san juan de esta ciudad y pobladores, a temprana hora le cantaran a su santo patrono acompañados de una banda de viento se dirigieron en procesión con su santo patrono rumbo a la presa de san Miguel cura huango para bautizar en las aguas por todos los asistentes, como ya es tradición esta costumbre que año con año conlleva a cabo los locatarios del mercado que lleva su nombre y las autoridades religiosas de la parroquia de san juan bautista.
- Viacrucis: en Maravatío se tiene una religión católica el 80 % de la población por lo tanto se realizan los días festivos como son la crucifixión y este evento se ha venido dando durante los 8 años dentro del parque infantil.

Festividades:

- Fiestas cívicas: el 3 de junio, conmemoración de la muerte de Don Melchor Ocampo: Con la finalidad de conmemorar al oriundo luchador social del valle de Maravatío, el Ayuntamiento encabezado por el presidente municipal realizó el acto del CVLIII Aniversario luctuoso de Melchor Ocampo.
- Festival de día de muertos: se realizan eventos del día de muertos como son los altares y los disfraces.

Relacionamos estas actividades como es el viacrucis los viernes santos donde se lleva esta ceremonia en el parque infantil donde se realizan las tres caídas por lo tanto tendremos que contemplar una plaza cívica para dicho y más eventos.

2.4 ANÁLISIS DE POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS SOBRE EL PROYECTO.

La rehabilitación del parque estación del tren tiene años pidiéndose su intervención por lo cual se gestionó por medio de un escrito al H. Ayuntamiento por lo que este será el que aporte el dinero para su elaboración (municipal).

se desarrollará el proyecto por parte del H. Ayuntamiento de Maravatío Michoacán para su concurso de licitación de obra invitando a las diferentes empresas constructoras de asistir al concurso y se pueda determinar un fallo por la empresa ganadora y esta pueda firmar el contrato para la elaboración de dicho parque.

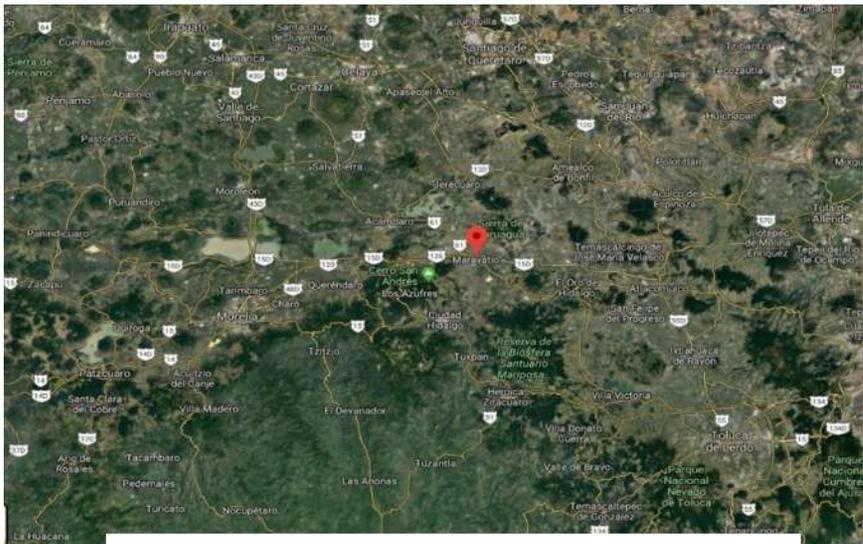
El parque como es un espacio de gobierno tiene asignado un recurso para su mantenimiento, pero como éste no es suficiente se hará una taquilla que se cobrará una cota de reparación mínima para el mantenimiento de este parque y así se mantenga en buenas condiciones y no vuelva a suceder de que no se le vuelva a dar mantenimiento.

3.- ANÁLISIS DE DETERMINANTES MEDIO AMBIENTALES:



3.1 LOCALIZACIÓN:

El municipio de Maravatío de Se localiza al noreste del Estado, en las coordenadas 19°54' de latitud norte y 100°27' de longitud oeste, a una altura de 2,020 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con el Estado de Guanajuato y Epitacio Huerta, al este con Contepec y Tlalpujahua, al sur con Senguio, Irimbo e Hidalgo, y al oeste con Zinapécuaro. Su distancia a la capital del Estado es de 91 kms.



Mapa de localización de Maravatío Michoacán y sus estados colindantes.

Fig. sacada de Google maps



Mapa de localización de terreno dentro de la ciudad

Fig. sacada de Google Earth

3.2 AFECTACIONES FÍSICAS EXISTENTES:

- Las afectaciones existentes son las coladeras son un problema porque la mayoría están tapadas y esto hace q en tiempos de lluvia se inunda este lugar por lo tanto se necesita la limpia de estas y agregar más coladeras.



Coladera destapada y tapada

Fig. sacada por Erick Solis Solís 22/sep./2019



Coladera destapada y tapada

Fig. sacada por Erick Solis Solís 22/sep./2019



Coladera llena de tierra

Fig. sacada por Erick Solis Solís 22/sep./2019



Coladera tapada y agua estancada

Fig. sacada por Erick Solis Solís 22/sep./2019

- La afectación que se tiene es que los juegos y las canchas se encuentran en malas condiciones.



Juegos en malas condiciones

Fig. sacada por Erick Solis Solís 22/sep./2019



Cancha en malas condiciones y sin aros los tableros

Fig. sacada por Erick Solis Solís 22/sep./2019

- Los baños a pesar de que están en malas condiciones no cuentan con las normatividades mínimas.



Los baños se encuentran en malas condiciones están divididos por una mampara hombres y mujeres estos son insuficientes no cuentan con agua

Fig. sacada por Erick Solis Solís 22/sep./2019

- El cercado que se tiene se encuentra en malas condiciones.



La malla se está cayendo y tiene orificios por diferentes lados.

Fig. sacada por Erick Solis Solís 22/sep./2019



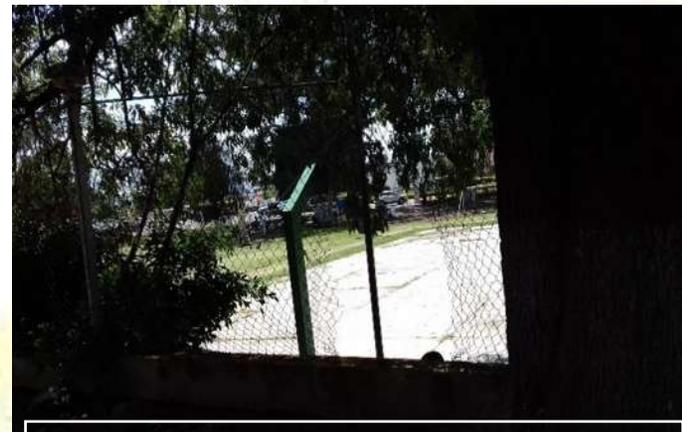
La malla se está cayendo y tiene orificios por diferentes lados.

Fig. sacada por Erick Solis Solís 22/sep./2019



La malla se está cayendo y tiene orificios por diferentes lados.

Fig. sacada por Erick Solis Solís 22/sep./2019



La malla se está cayendo y tiene orificios por diferentes lados.

Fig. sacada por Erick Solis Solís 22/sep./2019

3.3 CLIMATOLOGÍA:

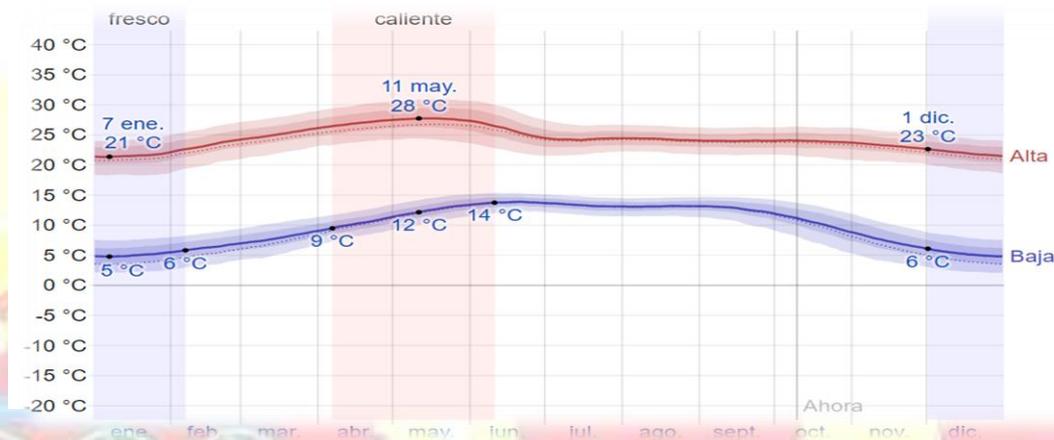
En Maravatío de Ocampo, la temporada de lluvia es nublada, la temporada seca es parcialmente nublada y es caliente durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 5 °C a 28 °C y rara vez baja a menos de 2 °C o sube a más de 31 °C.

- **temperatura**

La temporada templada dura 2,1 meses, del 6 de abril al 10 de junio, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 26 °C. El día más caluroso del año es el 11 de mayo, con una temperatura máxima promedio de 28 °C y una temperatura mínima promedio de 12 °C.

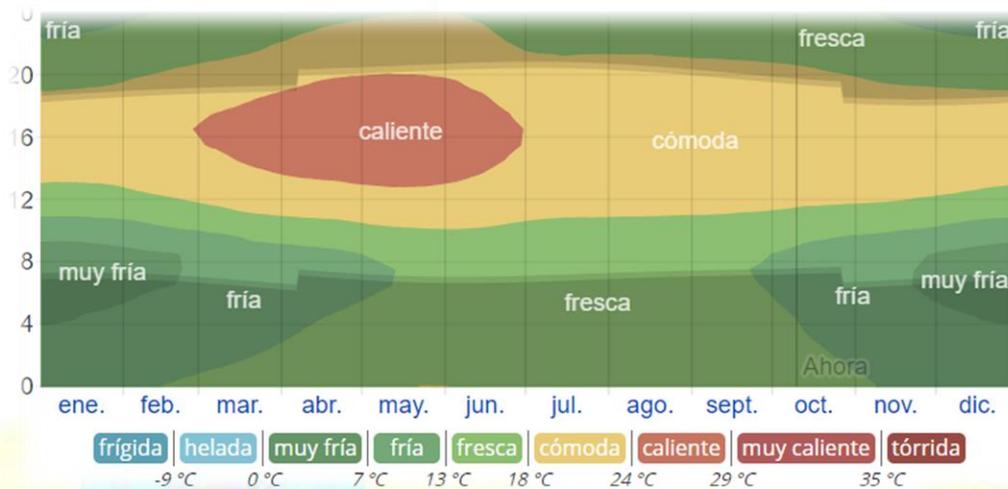
La *temporada fresca* dura 2,2 meses, del 1 de diciembre al 6 de febrero, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 23 °C. El día más frío del año es el 7 de enero, con una temperatura mínima promedio de 5 °C y máxima promedio de 21 °C.

Temperatura máxima y mínima promedio



La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diario con las bandas de los percentiles 25° a 75°, y 10° a 90°. Las líneas delgadas punteadas son las temperaturas promedio percibidas correspondientes.

La figura siguiente muestra una ilustración compacta de las temperaturas promedio por hora de todo el año. El eje horizontal es el día del año, el eje vertical es la hora y el color es la temperatura promedio para ese día y a esa hora.



La temperatura promedio por hora, codificada por colores en bandas. Las áreas sombreadas superpuestas indican la noche y el crepúsculo civil.

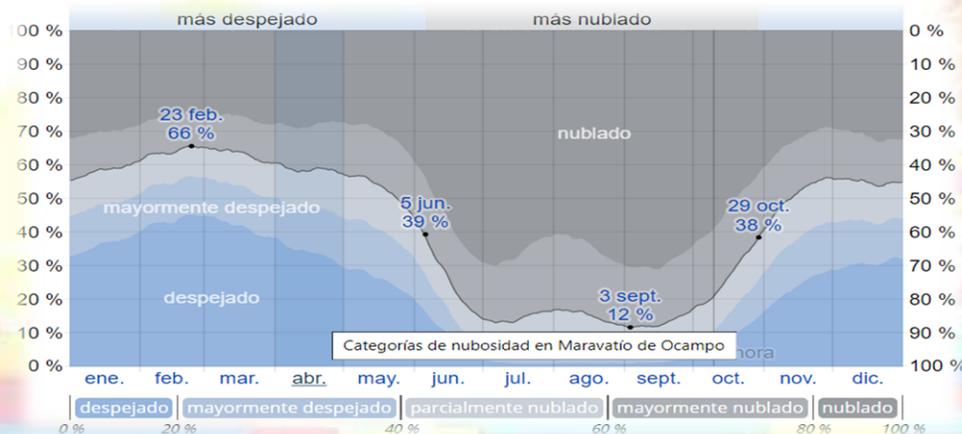
Cochabamba, Bolivia (5.591 kilómetros de distancia) es el lugar extranjero lejano con temperaturas más similares a Maravatío de Ocampo (vea la comparación).

- **Nubes**

En Maravatío de Ocampo, el promedio del porcentaje del cielo cubierto con nubes varía extremadamente en el transcurso del año.

La parte más despejada del año en Maravatío de Ocampo comienza aproximadamente el 29 de octubre; dura 7,2 meses y se termina aproximadamente el 5 de junio. El 23 de febrero, el día más despejado del año, el cielo está despejado, mayormente despejado o parcialmente nublado el 66 % del tiempo y nublado o mayormente nublado el 34 % del tiempo.

La parte más nublada del año comienza aproximadamente el 5 de junio; dura 4,7 meses y se termina aproximadamente el 29 de octubre. El 3 de septiembre, el día más nublado del año, el cielo está nublado o mayormente nublado el 88 % del tiempo y despejado, mayormente despejado o parcialmente nublado el 12 % del tiempo. **Categoría de nubosidad**



El porcentaje de tiempo pasado en cada banda de cobertura de nubes, categorizado según el porcentaje del cielo cubierto de nubes.

• Precipitación

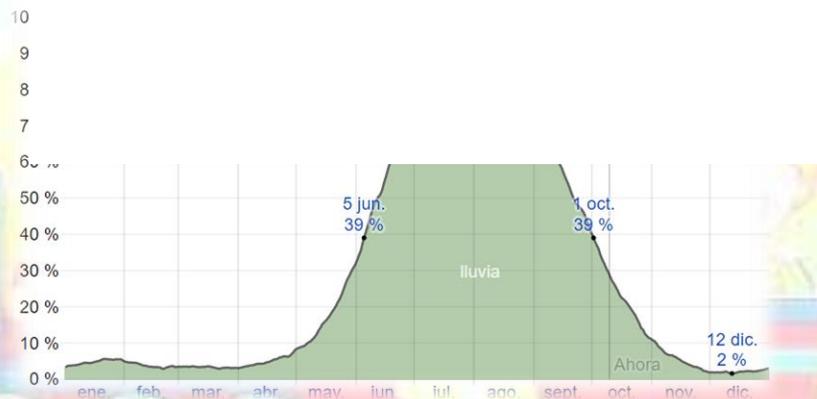
Un día mojado es un día con por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación equivalente a líquido. La probabilidad de días mojados en Maravatío de Ocampo varía muy considerablemente durante el año.

La temporada *más mojada* dura 3,9 meses, de 5 de junio a 1 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 76 % el 15 de julio.

La temporada *más seca* dura 8,1 meses, del 1 de octubre al 5 de junio. La probabilidad mínima de un día mojado es del 2 % el 12 de diciembre.

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 76 % el 15 de *julio*.

Probabilidad diaria de precipitación



El porcentaje de días en los que se observan diferentes tipos de precipitación, excluidas las cantidades ínfimas: solo lluvia, solo nieve, mezcla (llovió y nevó el mismo día).

Lluvia

Para mostrar la variación durante un mes y no solamente los totales mensuales, mostramos la precipitación de lluvia acumulada durante un período móvil de 31 días centrado alrededor de cada día del año. Maravatío de Ocampo tiene una variación **extremada** de lluvia mensual por estación.

La temporada de lluvia dura *6,0 meses*, del *6 de mayo* al *5 de noviembre*, con un intervalo móvil de 31 días de lluvia de por lo menos *13 milímetros*. La *mayoría de la* lluvia cae durante los 31 días centrados alrededor del *7 de julio*, con una acumulación total promedio de *128 milímetros*.

El periodo del año *sin* lluvia dura *6,0 meses*, del *5 de noviembre* al *6 de mayo*. La fecha aproximada con *la menor cantidad de* lluvia es el *11 de diciembre*, con una acumulación total promedio de *2 milímetros*.

Precipitación de lluvia mensual promedio



La lluvia promedio (línea sólida) acumulada en un periodo móvil de 31 días centrado en el día en cuestión, con las bandas de percentiles del 25° al 75° y del 10° al 90°. La línea delgada punteada es el equivalente de nieve en líquido promedio correspondiente.

• Sol



La duración del día en Maravatío de Ocampo varía durante el año. En 2019, el día más corto es el 21 de diciembre, con 10 horas y 56 minutos de luz natural; el día más largo es el 21 de junio, con 13 horas y 20 minutos de luz natural. **Horas de luz natural y crepúsculo**

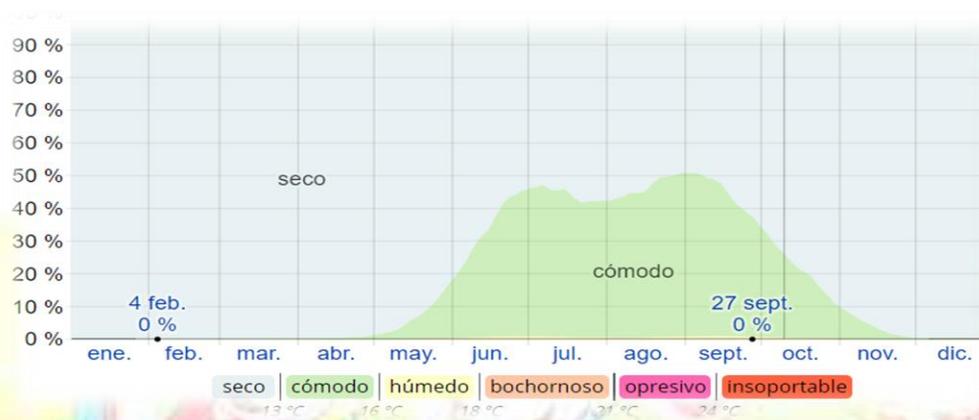
La cantidad de horas durante las cuales el sol está visible (línea negra). De abajo (más amarillo) hacia arriba (más gris), las bandas de color indican: luz natural total, crepúsculo (civil, náutico y astronómico) y noche total.

Humedad

Basamos el nivel de comodidad de la humedad en el punto de rocío, ya que éste determina si el sudor se evaporará de la piel enfriando así el cuerpo. Cuando los puntos de rocío son más bajos se siente más seco y cuando son altos se siente más húmedo. A diferencia de la temperatura, que generalmente varía considerablemente entre la noche y el día, el punto de rocío tiende a cambiar más lentamente, así es que, aunque la temperatura baje en la noche, en un día húmedo generalmente la noche es húmeda.

El nivel de humedad percibido en Maravatío de Ocampo, medido por el porcentaje de tiempo en el cual el nivel de comodidad de humedad es *bochornoso*, *opresivo* o *insoportable*, no varía considerablemente durante el año, y permanece prácticamente constante en 0 %.

Niveles de comodidad de la humedad



El porcentaje de tiempo pasado en varios niveles de comodidad de humedad, categorizado por el punto de rocío.

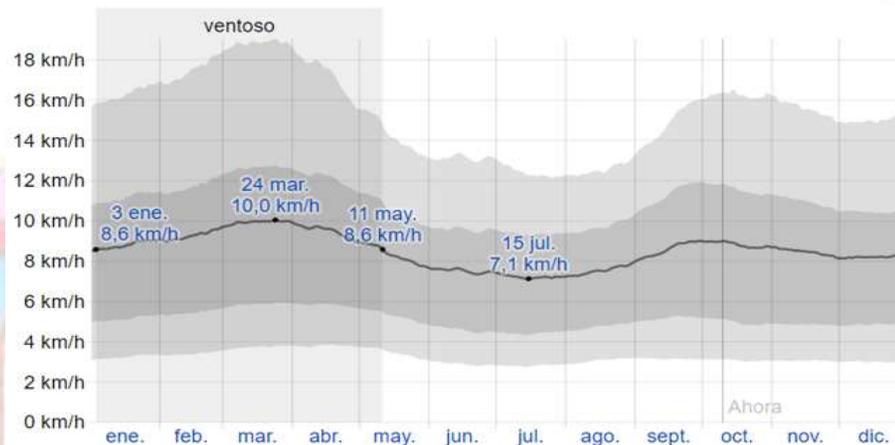
• Viento

Esta sección trata sobre el vector de viento promedio por hora del área ancha (velocidad y dirección) a *10 metros* sobre el suelo. El viento de cierta ubicación depende en gran medida de la topografía local y de otros factores; y la velocidad instantánea y dirección del viento varían más ampliamente que los promedios por hora.

La velocidad promedio del viento por hora en Maravatío de Ocampo tiene variaciones estacionales *leves* en el transcurso del año.

La parte *más ventosa* del año dura *4,2 meses*, del *3 de enero* al *11 de mayo*, con velocidades promedio del viento de más de *8,6 kilómetros por hora*. El día *más ventoso* del año es el *24 de marzo*, con una velocidad promedio del viento de *10,0 kilómetros por hora*.

El tiempo *más calmado* del año dura *7,8 meses*, del *11 de mayo* al *3 de enero*. El día *más calmado* del año es el *15 de julio*,

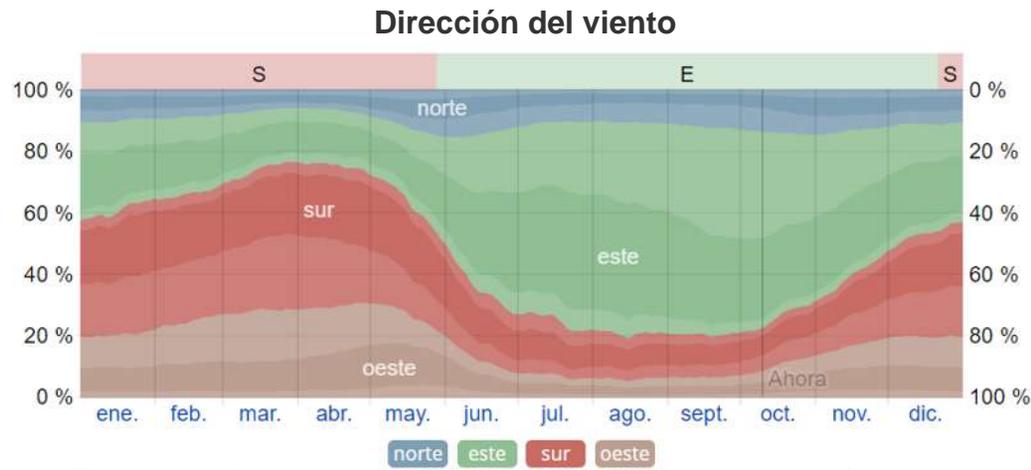


con una velocidad promedio del viento de *7,1 kilómetros por hora*. **Velocidad promedio del viento**

El promedio de la velocidad media del viento por hora (línea gris oscuro), con las bandas de percentil 25º a 75º y 10º a 90º.

La dirección predominante promedio por hora del viento en Maravatío de Ocampo varía durante el año.

El viento con más frecuencia viene del **este** durante **6,8 meses**, del **28 de mayo** al **21 de diciembre**, con un porcentaje máximo del **70 %** en **15 de agosto**. El viento con más frecuencia viene del **sur** durante **5,2 meses**, del **21 de diciembre** al **28 de mayo**, con un porcentaje máximo del **38 %** en **1 de enero**.



El porcentaje de horas en las que la dirección media del viento viene de cada uno de los cuatro puntos cardinales, excluidas las horas en que la velocidad media del viento es menos de **1,6 km/h**. Las áreas de colores claros en los límites son el.

3.4 VEGETACIÓN Y FAUNA:

- En este lugar podemos encontrar lo que es vegetación como pasto árboles como es pino, sauce, fresno y tule.



Entrada principal del parque y su vegetación

Fig. sacada por Erick Solís Solís 22/sep./2019

- En este lugar podemos encontrar animales como son las aves palomas, tórtolas, golondrinas, gorrión, zanate, ardillas.



Ave tipo gorrión

Fig. imagen sacada de Google



Ave tipo tórtola

Fig. imagen sacada de Google



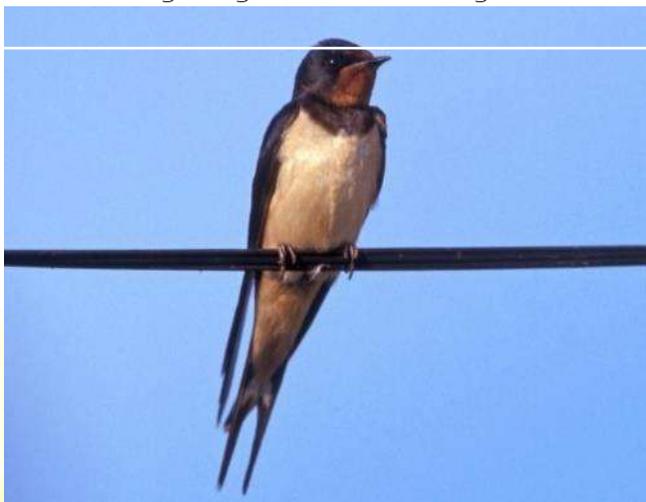
Ave tipo cuervo

Fig. imagen sacada de Google



Ave tipo paloma

Fig. imagen sacada de Google



Ave tipo golondrina

Fig. imagen sacada de Google



Ardilla

Fig. imagen sacada de Google

4.- ANÁLISIS DE DETERMINANTES URBANAS



4.1 EQUIPAMIENTO URBANO: como equipamiento urbano podemos encontrar en un radio de 3km:

LUGAR	FOTO DEL LUGAR	DISTANCIA
bachilleres Maravatío		1.4 km
central camionera		400 M
hotel camino del sol		110 M
correos de México		500 M

prescolar Emiliano zapata		550 M
parroquia San Juan Bautista		800 m
Panteón Municipal San Martín		1.1 km

macrolocalización:

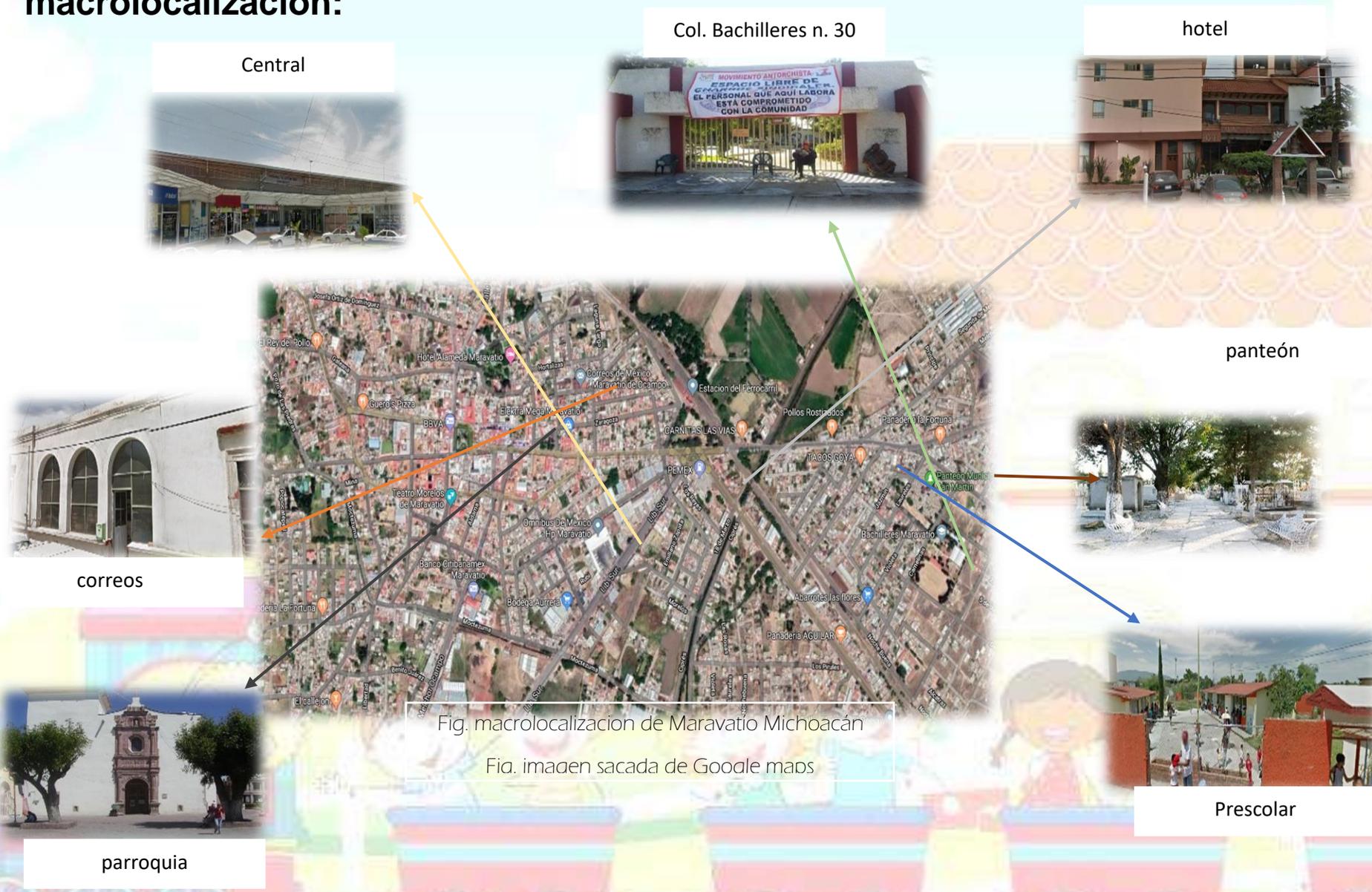
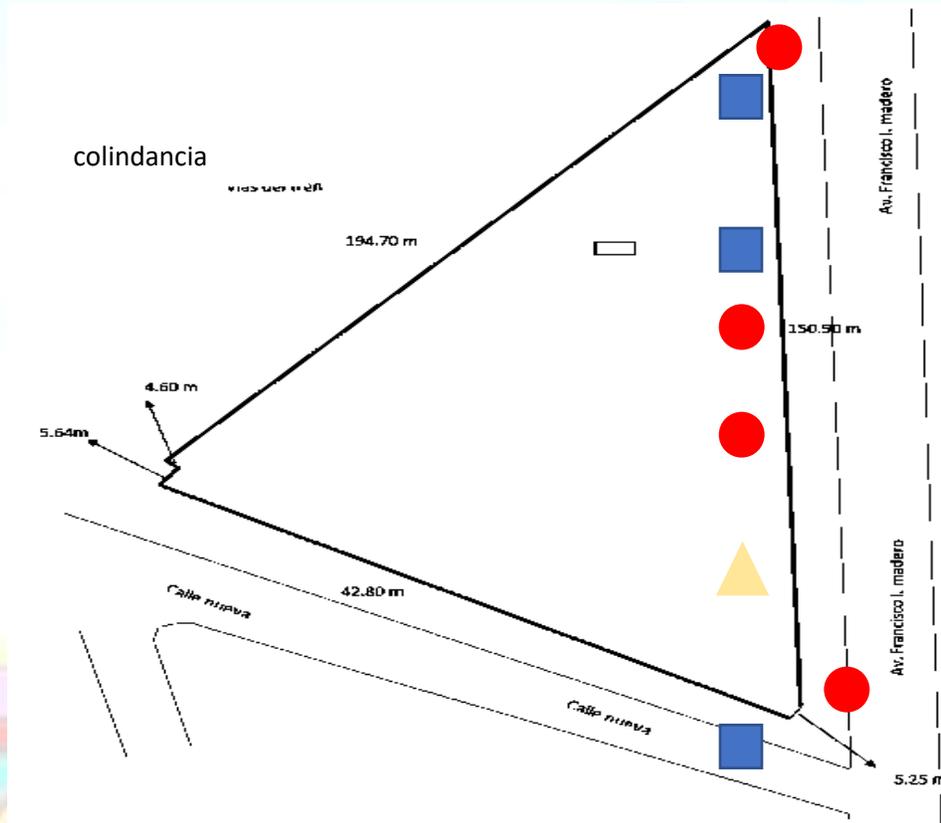


Fig. macrolocalización de Maravatio Michoacán
Fia. imaaen sacada de Goode maps

4.2 INFRAESTRUCTURA URBANA:

En este terreno podemos encontrar lo que son los servicios de luz, agua, drenaje.



● Postes de comisión federal de electricidad

▲ Toma de agua

■ Postes de cable telefónico

4.3 IMAGEN URBANA:

- Alrededor del parque podemos encontrar una arquitectura auto constructiva donde claramente se puede observar q algunas casas de los alrededores se encuentran en malas condiciones y muchas de estas han cambiado de suelo donde a hora son locales de comida o comerciales.



Fig. calle nueva

Fig. macrolocalizacion de Maravatío Michoacán



Fig. calle nueva

Fig. macrolocalizacion de Maravatío Michoacán

- Tenemos una glorieta con un jardín grande donde al centro se encuentra un monumento a hacia la fresa. Por la gran cultivación que hay aquí.



Fig. monumento a la fresa en la glorieta

Fia. imagen sacada de Goolee maps



Fig. monumento a la fresa en la glorieta

Fia. imaaen sacada de Goolee maps

- Se encuentra también lo que es la vieja estación del tren en la parte posterior del parque donde solo los dividen una malla.



Fig. estación del tren

Fig. imagen sacada de Google maps



4.4 VIALIDADES PRINCIPALES:

Las vialidades que tenemos son muy importantes ya que son las salidas hacia México y a Atlacomulco y el oro.

Por la parte de enfrente pasa una vialidad primaria que sería la **av. francisco i. madero** ya que esta es una de las entradas a Maravatío que viene de la autopista federal morelia México y esta se cruza con la entrada de Atlacomulco el Oro libre.



salida autopista federal guadalajara atlacomulco salida carretera maravatio tlapujahua parque estacion del tren

Y al sur podemos encontrar una vialidad secundaria del parque donde se encuentran varios comercios de alimentos que sería la **calle nueva**.



Fig. calle nueva

Fia. imaaen sacada de Google maps

Trasporte que pasa por el parque:

Combi ruta amarilla



Fig. de ruta de combi amarilla pasa por el parque

Fig. imagen sacada de Google maps

Combi ruta apeo

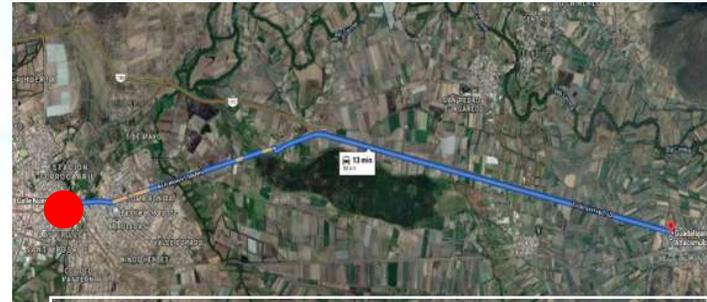


Fig. ruta de combi del municipio de apeo pasa por el parque

Fig. imagen sacada de Google maps

Combi ruta tungareo



Fig. ruta de combi del municipio de tungareo pasa por el parque

Fig. imagen sacada de Google maps

combi ruta el tejero



Fig. ruta de combi del municipio del tejero pasa por el parque

Fig. imagen sacada de Google maps

Combi ruta santa elena

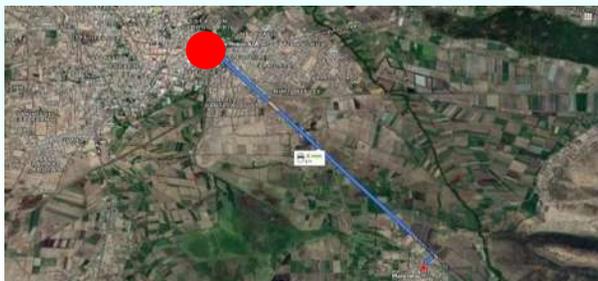


Fig. ruta de combi del municipio de Santa Elena pasa por el parque

Fig. imagen sacada de Google maps

combi ruta campo hermoso

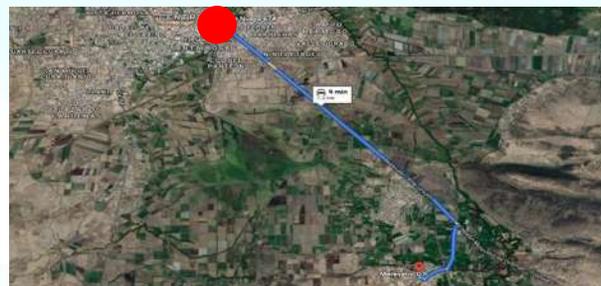


Fig. ruta de combi del municipio de campo hermoso pasa por el parque

Fig. imagen sacada de Google maps



4.5 PROBLEMÁTICA URBANA VINCULADA CON EL PROYECTO

- Podemos encontrar unas problemáticas en la imagen urbana de este parque y una de ellas es el tren ya que al pasar por una vialidad primaria y a la hora pico se hace bastante tráfico.
- Y otro problema es el depósito de basura que se tiene en la calle como nombre nuevo ya que siempre se satura de basura asiendo un lugar bastante sucio y ocasionando una mala imagen urbana.
- Otro problema q se tiene es que toda el agua que corre por las calles va a dar a dentro del parque ya q las coladeras desembocan en este parque



Fig. se muestra la cantidad de basura q se tiene en esta parte

Fig. imagen sacada de Google maps



Fig. se muestra el caos del tren

Fig. imagen sacada de Google maps



Fig. coladera q desemboca en el parque

Tomada por erick solis solis

5.- ANÁLISIS DE DETERMINATES FUNCIONALES



5.1 Analogías arquitectónicas (edificios- estilos):

I parque de los Búhos



Fig. buo de parque infantil en de Kungsholmen

Fig. imagen sacada de Google maps



Fig. buo de parque infantil en de Kungsholmen

Fig. imagen sacada de Google maps

“Este parque está custodiado por dos búhos de más de 5 metros de altura que vigilan todas las sorpresas que guarda en su interior.

Desde el Kristinebergs Slottspark en el oeste de la isla de Kungsholmen se ha extendido un rumor por todo Estocolmo. Acaban de llegar a este parque una pareja de búhos reales, hormigas, escarabajos y toda una serie de animalitos muy ajetreados y han plantado su campamento en medio de flores y setas gigantes. Ningún niño de la ciudad se lo quiere perder y ya se ha convertido en un lugar obligado donde traer a los niños a pasar una tarde de juegos. La parada de metro más cercana:



Fig. gusanos en de parque infantil en de Kungsholmen

CLEMYJONTRI PARK - MCLEAN, VIRGINIA

WOW FACTOR: este enorme parque es accesible para discapacitados y está equipado con rampas para sillas de ruedas, superficies antideslizantes y el columpio Liberty, que permite a los usuarios de sillas de ruedas la oportunidad de columpiarse sin dejar su silla de ruedas. El alegre patio de recreo permite a todos los niños, sin importar sus habilidades, jugar uno al lado del otro.

CLEMYJONTRI PARK presenta un patio de juegos único donde los niños de todas las habilidades pueden jugar lado a lado. Es un patio de recreo donde todos los niños son bienvenidos. Este parque es un lugar donde los niños que usan sillas de ruedas, andadores o aparatos ortopédicos, o que tienen discapacidades sensoriales o del desarrollo, pueden tener una experiencia paralela de diversión y exploración en el patio de recreo.



Fig. foto aérea de parque CLEMYJONTRI PARK

Fig. imagen sacada de Google maps

En 2010, Friends of Clemyjontri recaudó con éxito suficiente dinero para comprar e instalar el primer Liberty Swing de Virginia, un columpio que permite a los usuarios de sillas de ruedas la experiencia de columpiarse sin tener que transferirse de su silla de ruedas.



Fig. foto de juego para niños con capacidades diferentes en el parque CLEMYJONTRI PARK

Fig. imagen sacada de Google maps

Para el observador casual, el área de juegos en el Parque Clemyjontri se ve como un área de juegos común, con columpios, toboganes y juegos divertidos para escalar, debajo y alrededor. Una mirada más cercana revelará que algunos de esos columpios tienen espaldas altas para los niños que necesitan apoyo adicional. En lugar de plataformas de transferencia estándar, hay rampas para los componentes de juego elevados. Las vías entre los equipos son amplias y coloridas, y las superficies del suelo son antideslizantes y porosas, diseñadas para proporcionar un mayor nivel de acceso para los niños.



Fig. foto de juegos del parque CLEMYJONTRI PARK

Fig. imagen sacada de Google maps



Fig. foto de juegos del parque CLEMYJONTRI PARK

Fig. imagen sacada de Google maps



Fig. foto de juegos del parque CLEMYJONTRI PARK

Fig. imagen sacada de Google maps



Fig. foto de juegos del parque CLEMYJONTRI PARK

Fig. imagen sacada de Google maps



Fig. foto de juegos del parque CLEMYJONTRI PARK

Fig. imagen sacada de Google maps



Fig. foto de juegos del parque CLEMYJONTRI PARK

Fig. imagen sacada de Google maps

5.2 Perfil de Usuarios:

Los niños de dieciocho meses de edad

Características naturales del niño

Camina, trepa, gatea y corre. Le agrada empujar y tirar de las cosas. Es más fácil desarmar algo que armarlo. Carece de buena coordinación. Se fatiga con facilidad. Por lo general, no sabe contener sus necesidades físicas.

Produce muchos sonidos. Está desarrollando su capacidad lingüística. Se expresa con frases de una sola palabra, principalmente “mío” y “no”. Acumula conocimiento por medio de la vista, el oído, el tacto, el olfato y el gusto. Entiende más de lo que puede expresar.

Disfruta mucho de jugar con otros niños, pero suele no relacionarse mucho con ellos. Tiene dificultad para compartir sus cosas.

Llora con facilidad, pero sus emociones cambian súbitamente.

- El niño de cinco años de edad

Características naturales del niño

Es muy activo. Tiene buen sentido del equilibrio y está llegando a tener mejor coordinación. Puede patear una pelota, caminar en línea recta, saltar, brincar y marchar. Le agrada dibujar, colorear y participar en actividades y en juegos; está aprendiendo a ponerse los zapatos y a atarse los cordones de los zapatos, y a abotonarse la ropa.

Reconoce algunas letras, cifras y palabras. Le gusta aparentar que sabe leer y escribir. Podría estar aprendiendo a leer. Es conversador. Hace preguntas y comentarios, y ofrece contestaciones que demuestran un mayor entendimiento. Sabe resolver ciertos problemas. Es curioso y anhela conocer los hechos. Está comenzando a distinguir entre la verdad y la fantasía. Su atención es de corto alcance, pero está empezando a incrementarse. Prefiere las tareas concretas. Le gustan los acertijos y las bromas, pero no puede reírse de sí mismo. Le agradan los cuentos, las canciones, las poesías y las dramatizaciones.

- El niño de seis años de edad

Características naturales del niño

Es muy activo. Suele ser ruidoso, inquieto y vivaz. Le agrada participar en actividades y llevar a cabo pequeñas tareas, aun cuando pudieran ser difíciles de realizar. Le desagrada ser simplemente un espectador.

Necesita que se le enseñen conceptos en maneras específicas. Está mejorando su memoria. Es conversador y hace muchas preguntas. Está aprendiendo a tomar decisiones, pero suele ser indeciso. Está incrementando su tendencia a prestar atención. Le gusta leer, escribir, cantar, escuchar cuentos y usar su imaginación.

Está más interesado en actividades en grupo y en relacionarse con compañeros de juego, pero continúa siendo un tanto egoísta. En ocasiones suele ser dominador, agresivo o descortés con sus compañeros. Tiene amistades inestables. Se preocupa por la forma en que otros lo tratan. Anhela ser aprobado socialmente.

- El niño de siete años de edad

Características naturales del niño

Tiene mejor dominio muscular. Está desarrollando interés y habilidades en ciertos juegos, pasatiempos y actividades. Se inquieta y se mueve mucho. Tiene hábitos nerviosos y a veces adopta posiciones desacostumbradas. Está lleno de energías, pero se cansa fácilmente.

Está ansioso por aprender. Piensa con seriedad y más lógicamente. Es capaz de resolver problemas más complicados. Le agrada que lo desafíen, le gusta trabajar y dedicar el tiempo necesario para completar una tarea. Presta mucha atención. Disfruta de sus pasatiempos y de todo lo que requiera destreza. Le gusta coleccionar cosas y hablar sobre proyectos y logros personales.

Suele jugar en grupos, pero a veces prefiere estar solo y jugar en silencio. Se relaciona muy poco con personas del sexo opuesto. Anhela ser como sus compañeros y contar con su aprobación. Es menos dominador y menos decidido a salirse con la suya. Le agrada tener mayores responsabilidades y ser más independiente. Con frecuencia se preocupa acerca de no hacer bien las cosas.

- El niño de ocho años de edad

Características naturales del niño

Está demostrando una mayor coordinación. Se mueve y se retuerce mucho. Tiene hábitos nerviosos. Participa en juegos organizados que requieren habilidades físicas. Presta muy buena atención. Quiere ser bien recibido.

Quiere conocer la razón de todas las cosas. Está ansioso por compartir su conocimiento. Piensa que sabe mucho, pero está comenzando a reconocer que otros tal vez saben más que él. Juzga a los demás. Tiene sus propios héroes. Le gusta escribir, leer y usar su imaginación.

Le agrada jugar en grupo con reglas simples. Prefiere jugar en grupos de su propio sexo. Es más cooperativo y menos insistente en salirse con la suya. Quiere tener un mejor amigo. Tiene una intensa necesidad de ser independiente, pero también depende de las personas adultas en procura de guía y seguridad.

- El niño de nueve años de edad

Características naturales del niño

Le agrada participar en juegos de equipo. Controla bien su cuerpo. Está interesado en desarrollar sus fuerzas, sus habilidades y su velocidad. Le gustan las labores artísticas y las manualidades complicadas.

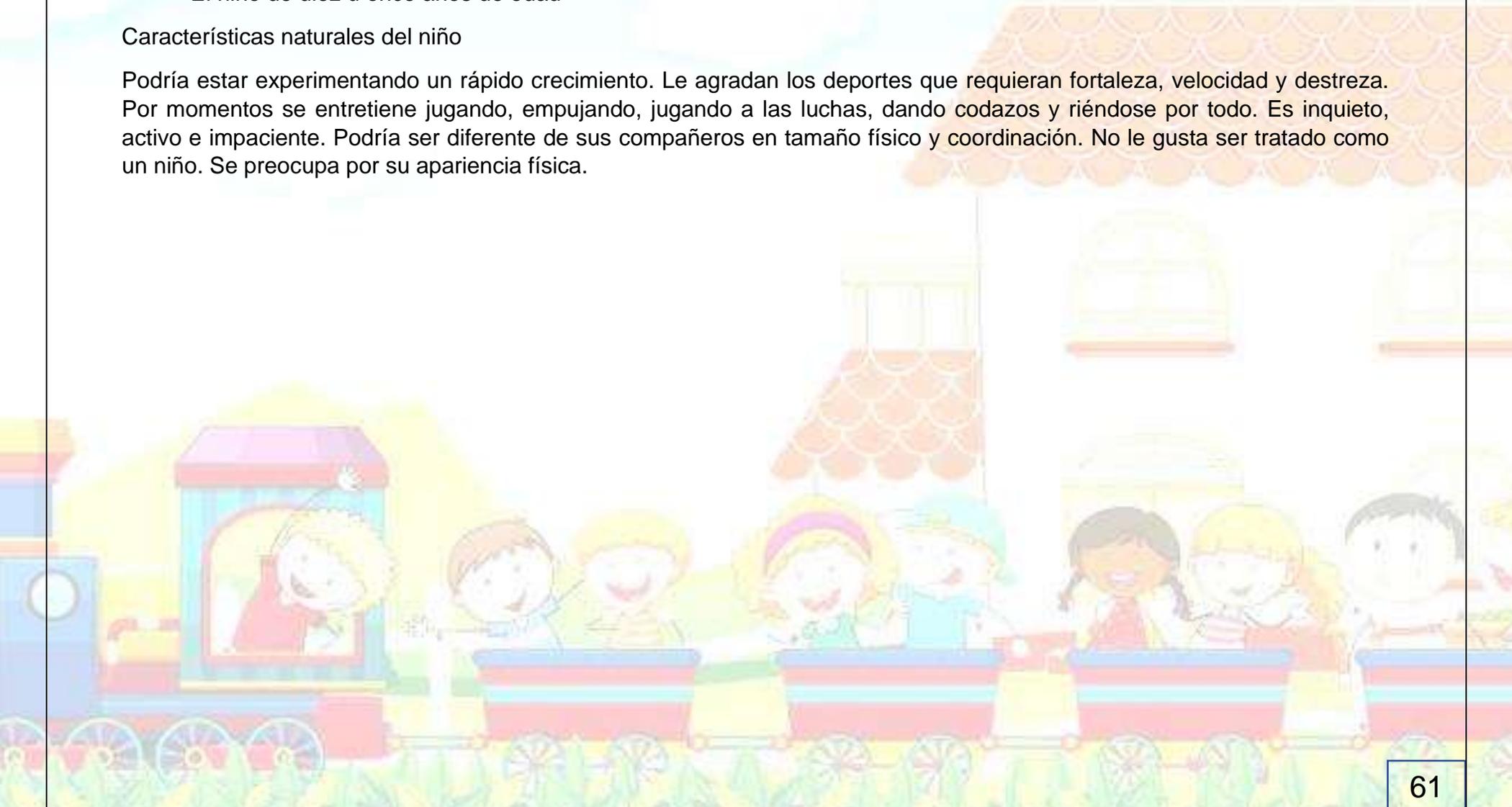
Es capaz de mantener por más tiempo su interés en determinados temas o actividades. Procura conocer los hechos reales; no disfruta mucho las fantasías. Le agrada memorizar. Tiene intereses específicos y mucha curiosidad. Le gusta leer, escribir y tomar notas. Se interesa por la comunidad, y otras culturas y pueblos. Le agrada aprender sobre el pasado y el presente. Le gusta coleccionar cosas.

Disfruta del estar en grupos con personas de su mismo sexo. Le agradan las aventuras en grupo y los juegos cooperativos, pero también le gusta competir. Pone a prueba la autoridad y ejercita su independencia. Pasa mucho tiempo con sus amigos.

- El niño de diez u once años de edad

Características naturales del niño

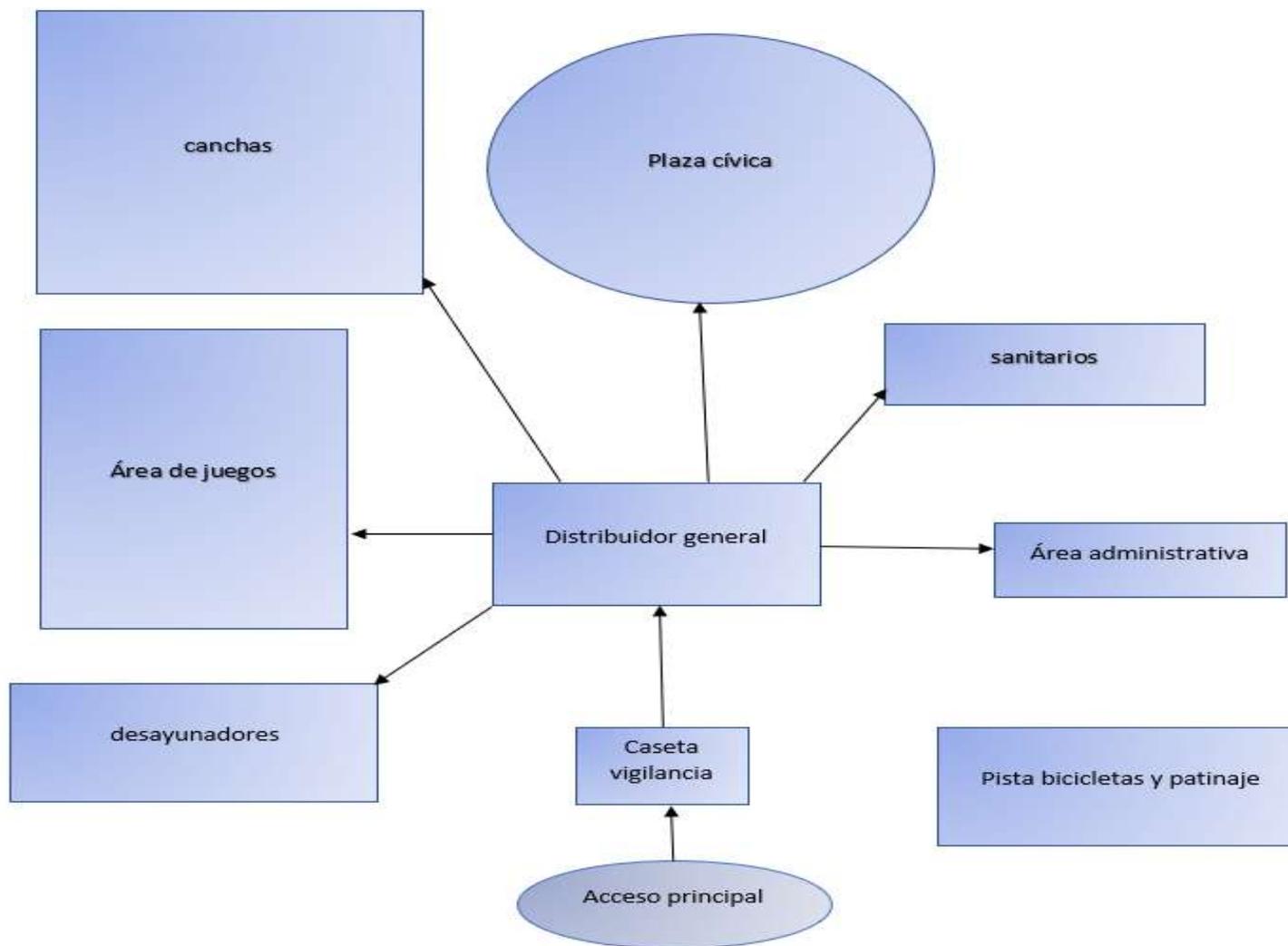
Podría estar experimentando un rápido crecimiento. Le agradan los deportes que requieran fortaleza, velocidad y destreza. Por momentos se entretiene jugando, empujando, jugando a las luchas, dando codazos y riéndose por todo. Es inquieto, activo e impaciente. Podría ser diferente de sus compañeros en tamaño físico y coordinación. No le gusta ser tratado como un niño. Se preocupa por su apariencia física.



5.3 Análisis programático: programa

ADMINISTRATIVOS	NO	M2	TOTAL
Oficina administradora	1	16m2	129.25 m2
Bodega y archivos	1	16m2	
Vestíbulo y recepción	1	20m2	
Oficina contadora	1	16m2	
Sala de juntas	1	20m2	
Servicios sanitarios	1	6.25m2	
Caseta de vigilancia	1	9.00m2	
Cafetería	1	25m2	
SERVICIOS			
Sanitarios	1	30m2	130 m2
Plaza cívica	1	100m2	
RECREATIVO			
Cancha mixta	2	312m2	1968m2
Juegos motrices	1	320m2	
Juegos módulos	2	320m2	
Pista de bicicleta y patinaje	1	320m2	
Desayunador	2	64m2	

5.4 Análisis diagramático:



5.5 Análisis gráfico y fotográfico del terreno.



Calle. Amado Nervo



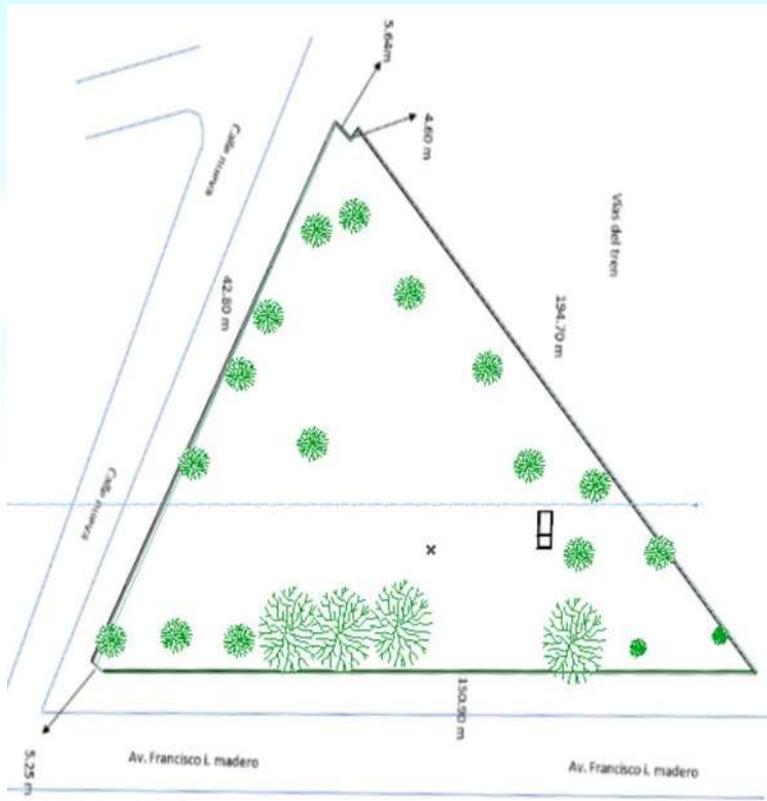
Calle. nueva



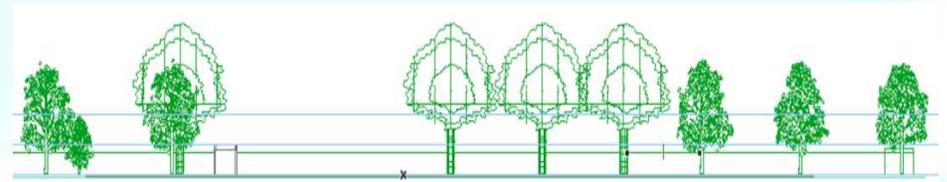
Calle. Av. Francisco madero



Estación vías del tren



Levantamiento topográfico



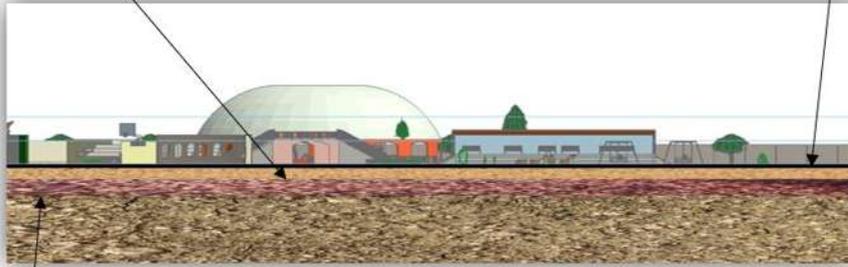
Cortes s-01



DETALLE- NIVELACIÓN DE TERRENO

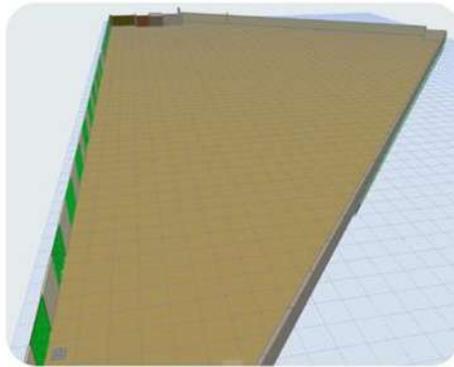
Capa de materiales pétreos compactados seleccionados que se construya generalmente sobre la subbase o la subrasante

Cama de arena con un espesor de entre 25 mm y 40mm

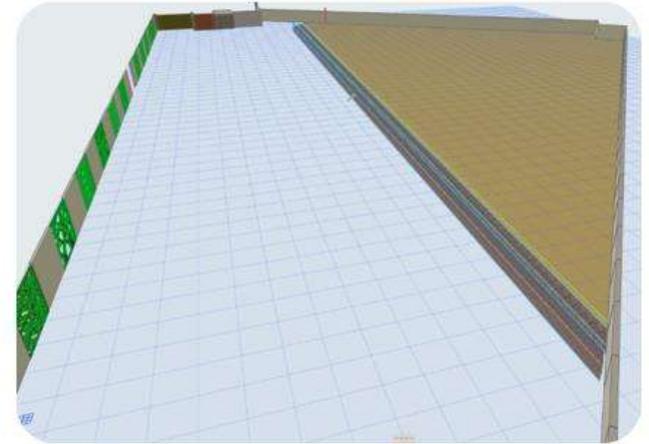


Es una capa de materiales pétreos seleccionadas, cuyas funciones principales son proporcionar un apoyo uniforme a la base

TERRENO ANIVELADO



ESPACIO QUE SE TIENE QUE RELLENAR



6.- ANÁLISIS DE LA INTERFASE PROYECTIVA



6.1 ARGUMENTO COMPOSITIVO:

- ❖ Los argumentos o tema q voy a utilizar para el diseño de este parque será estación del tren como su nombre lo dice (estación del tren) ya que este parque está a lado de la antigua estación del tren de Maravatío.



Fig. foto de la antigua estación del tren

Fig. imagen sacada de Google

- ❖ Los andadores voy a tomar la temática de las vías del tren dibujadas en estas para así simular que a cada parte que ballas del parque sea una estación diferente.

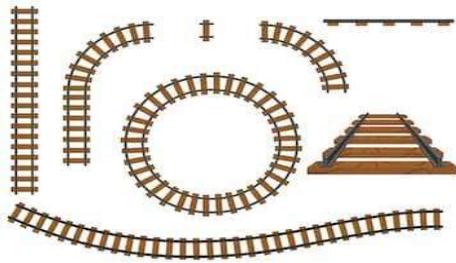


Fig. imagen de vías de tren

Fig. imagen sacada de Google

- Las oficinas baños cafetería etc. Se tomarán los vagones del tren para su elaboración y así este esté dentro de la temática.



Fig. imagen de contenedores marítimos

Fig. imagen sacada de Google

Se hizo una valoración donde se consideraron los vientos dominantes para los contenedores donde al igual se consideró aplicar un producto que se llama Shellcoat® es una pintura aislante térmica que bloquea hasta el 90% de la radiación solar brindando ahorro de energía y confort.

Evita la acumulación térmica en techos y paredes expuestas al sol, con una diferencia de temperatura hasta de -25°C superficial ó -10°C en el interior



✓ **Reflectancia:**

Shellcoat refleja el 90% de los rayos solares, más que ningún otro aislamiento térmico y por más tiempo

Reflectancia=0.89



✓ **Emisividad:**

Gracias a su alto índice de emisividad Shellcoat no permite que se acumule carga térmica en el techo o paredes.

Emisividad=0.87



✓ **Auto-limpeza:**

Shellcoat al ser transpirable, interactúa con la humedad del medio ambiente provocando un efecto de **autolimpieza**, evitando que la polución se adhiera, y mantiene la superficie blanca y reflectiva durante su tiempo de vida.

- Los juegos serán en forma de tren para que no se pierdan dentro de la temática y así los niños le llame más la atención.



Fig. imagen de juegos infantiles en forma de tren

Fig. imagen sacada de Google



Fig. imagen de juegos infantiles en forma de tren

Fig. imagen sacada de Google



Fig. imagen de juegos infantiles en forma de tren

g. imagen sacada de Google



Fig. imagen de juegos infantiles en forma de tren

Fig. imagen sacada de Google



Fig. imagen de juegos infantiles en forma de tren

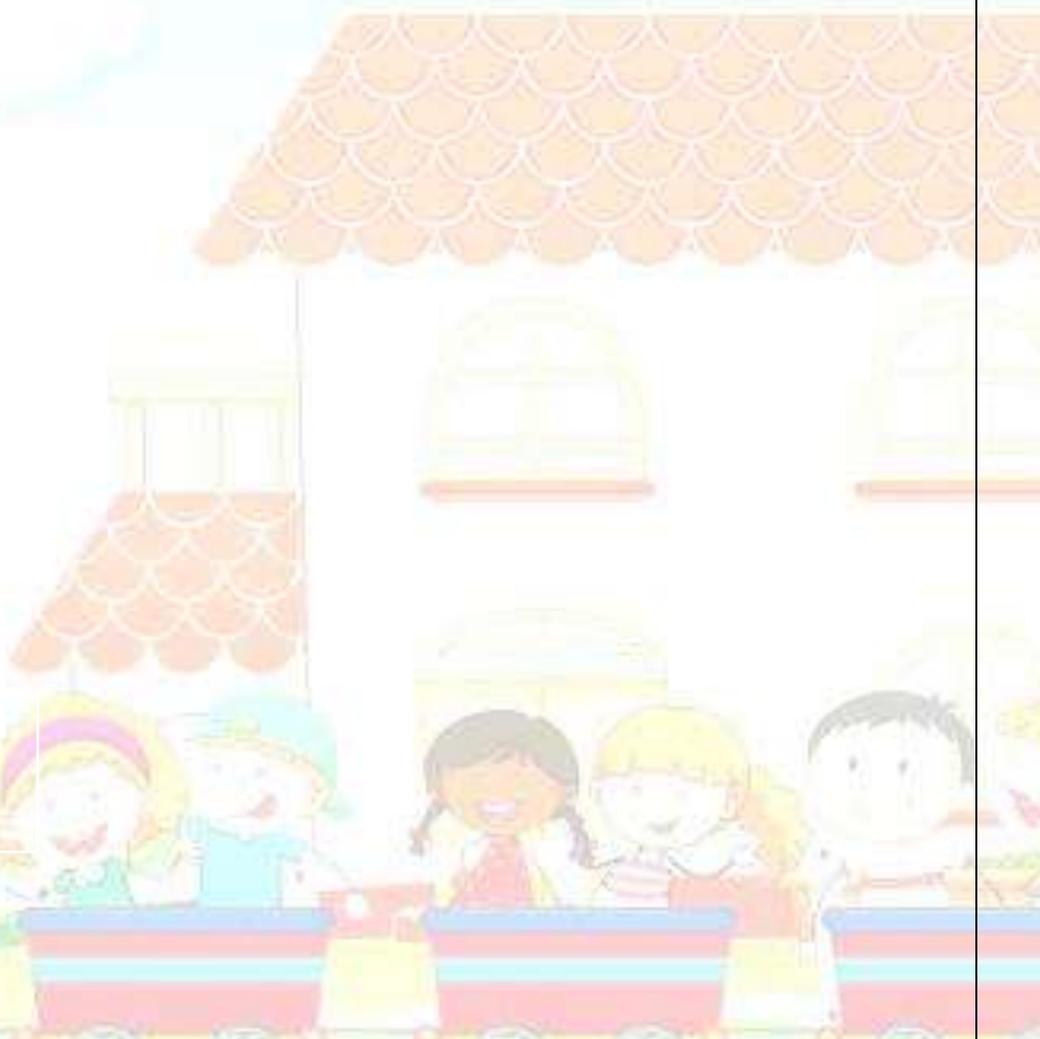
Fig. imagen sacada de Google

La entrada será en forma de estación de tren para que pareciera que entras a una estación del tren.



Fig. fachada de estación de tren en Almería España

Fig. imagen sacada de Google



6.2 COMPOSICIÓN GEOMÉTRICA:

En formas geométricas he pensado en varias formas como son círculos, cuadrados y rectángulos y los pasillos en forma de semi círculos con diferentes colores para poder así identificar las áreas.

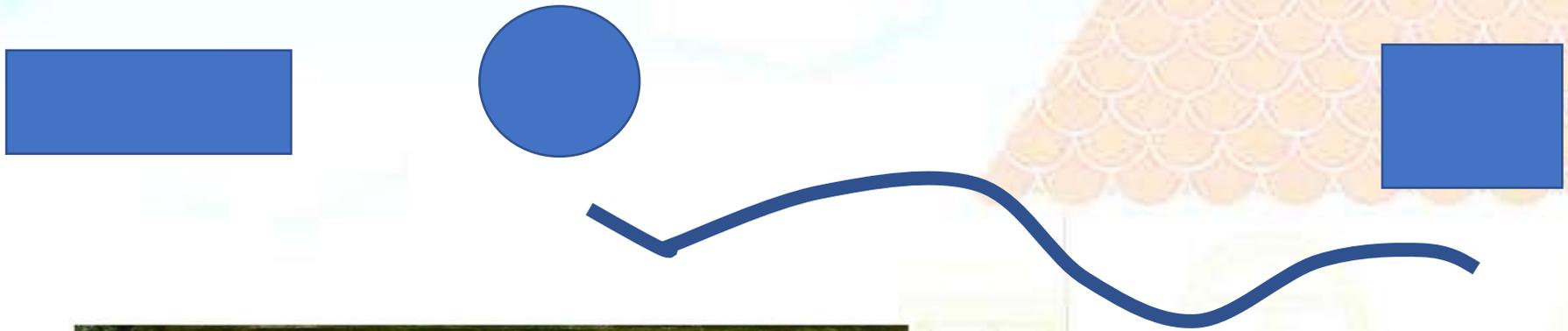


Fig. foto aérea de parque CLEMYJONTRI PARK

Fig. imagen sacada de Google maps

6.3 DISEÑO CONTEXTUAL:

- En diseño contextual integrare ya la vegetación que se tienen en este parque como son los diferentes tipos de árboles q se encuentran en este parque.

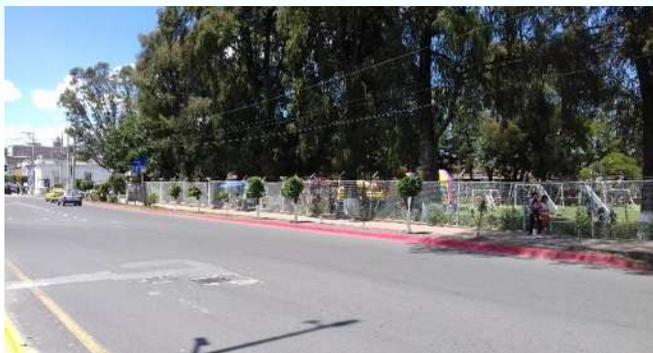


Imagen del parque infantil y su vegetación
Fig. sacada por Erick Solis Solís 22/sep./2019



Imagen del parque infantil y su vegetación
Fig. sacada por Erick Solis Solís 22/sep./2019

Se implementarán más espacios de área verde como son jardines con diferentes especies de plantas.



Imagen de jardines

Fig. sacada de Google

Se implementarán espacios de áreas verdes con pendientes que nos sirvan para recostarnos en ellos.



Imagen de bancas formadas por la misma topografía del suelo

Fig. sacada de Google

6.4 CRITERIOS ESPACIO – AMBIENTAL

- En espacios ambientales se usará lo que es captación de agua pluviales y así esta agua se use para el riego de los jardines de dicho parque.



Imagen que muestra la ecotecnia de captación de agua pluvial

Fig. sacada de Google

- Se implementará lo q son celdas solares para el mismo alumbrado de este parque.



Imagen con celda solares

Fig. sacada de Google



Imagen de celdas solares para la captación de luz eléctrica

Fig. sacada de Google



6.5 PRINCIPIOS CONSTRUCCION:

Se implementará lo que son los pisos firmes de concreto para uso de canchas y en pasillos o andadores con estampados.



Imagen de acabados de piso

Fig. sacada de Google



Imagen de acabados de piso

Fig. sacada de Google

se usará zapata corrido para la barde perimetral de este parque y así tenga una mejor estructura y esta no se fracture.

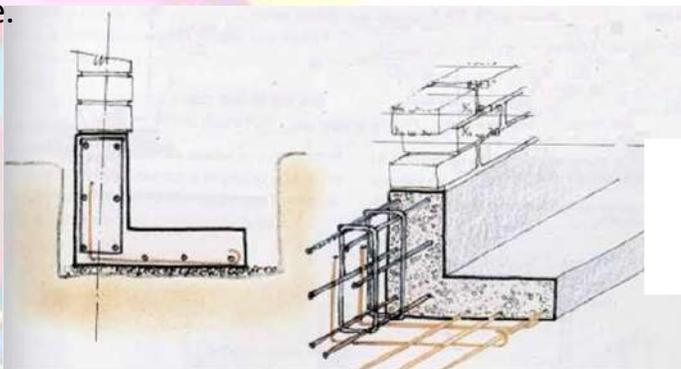


Imagen de estructura de zapata

Fig. sacada de Google

Algunas de las premisas fundamentales en las que se basa la construcción de un parque de integración son las siguientes:
En el entorno: - Accesibilidad en el área, en los elementos de juego y, adicionalmente, en el baño. - No crear diferencias entre juegos o áreas, para favorecer la integración. - Espacios delimitados y seguros, paisaje amable y sugerente. - Eliminación de los desniveles adaptando el terreno para hacerlo accesible. - Zonas de relación para padres y acompañantes.

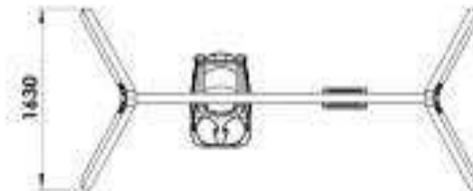
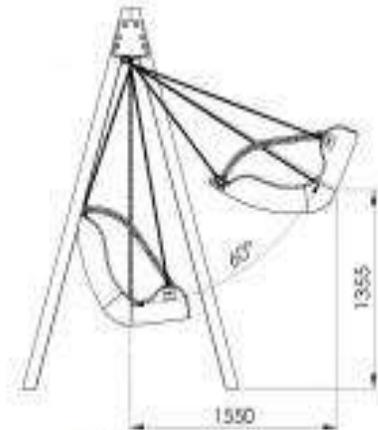
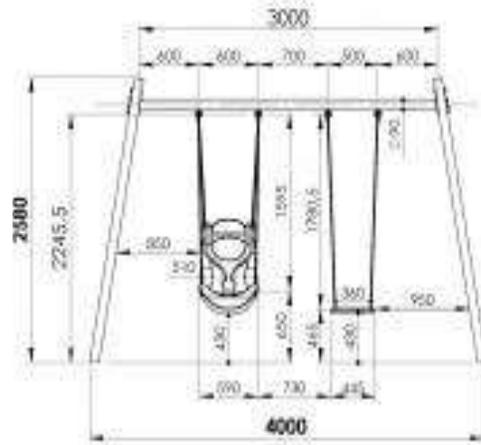
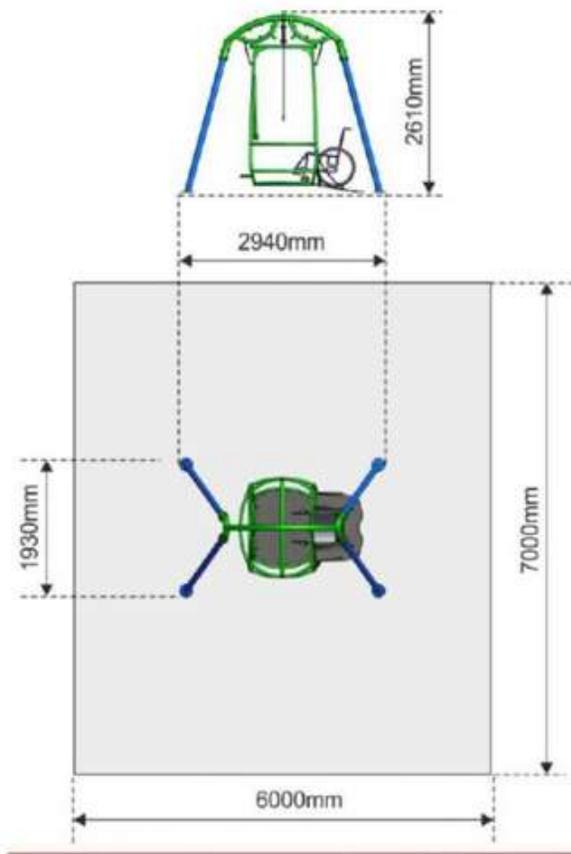
A la hora de elegir los elementos de juego que incluiremos en el parque, tendremos en cuenta los criterios de diseño universal: - Elegir elementos divertidos con los que podría jugar cualquier niño. - Tener en cuenta la importancia de elegir elementos que favorezcan la actividad física y social. - Dar a todos los niños las mismas oportunidades (para balancearse, columpiarse, jugar e interactuar) - Desprendernos de prejuicios como que un niño con discapacidad puede, no puede, o no quiere hacer determinadas cosas.

Es importante que no se rompa la cadena de accesibilidad, que implica que una persona con cualquier tipo de discapacidad debe poder realizar un recorrido, desde su origen hasta su destino, de forma continua y sin rupturas (accesible de principio a fin), facilitando no sólo la utilización de los diferentes elementos del parque, sino también el desplazamiento y acceso al mismo.

por edades pues, aunque en ocasiones puede ser necesario por criterios pedagógicos y de seguridad, en el caso de los niños con discapacidad es muchas veces el peso o el tamaño lo que condiciona, más que la edad, sus posibilidades de juego en los distintos elementos. - La utilización de contrastes de color beneficiará a todos los niños, especialmente a aquellos con una deficiencia visual o intelectual, ya que les facilitará la percepción del entorno. - Las zonas de juego no estarán próximas a zonas de tráfico rodado intenso. Si esto no es posible, estarán correctamente separadas y se utilizarán diferentes recursos para reducir la velocidad de los vehículos como señales de preferencia peatonal y peligro.

En la entrada del parque debería situar - se un panel informativo con el nombre del parque, el horario de apertura y cierre, un plano del parque con los elementos de juego que podemos encontrar en el mismo, prohibiciones (ej. animales domésticos, exceptuando perros guía o perros de asistencia), recomendaciones, identificación del organismo encargado de su mantenimiento, etc. Todas las entradas al parque deben ser visibles y estar bien señalizadas, por ejemplo, utilizando colores llamativos, señalización en braille o alto relieve, pictogramas, etc. Es también recomendable que los paneles

informativos cuentan con los símbolos que indican la disponibilidad de recursos específicos para personas con discapacidad (personas con discapacidad física o movilidad reducida, personas con discapacidades sensoriales -visual, auditiva...- etc.)



7.- PROYECTO



7.1 Levantamiento topográfico



¡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