



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

Rehabilitación del Parque Urbano Ecológico del Fideicomiso de Ciudad Industrial en Morelia, Michoacán

Tesis

Para obtener el título de Arquitecta

Presenta:

Itzel Sammady Pérez Rodríguez

Director de Tesis:

Mtro. Arq. Joaquín López Tinajero

Morelia, Michoacán, Octubre 2021



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

Rehabilitación del Parque Urbano Ecológico del Fideicomiso de Ciudad Industrial en Morelia, Michoacán

Tesis

Para obtener el título de Arquitecta

Presenta:

Itzel Sammady Pérez Rodríguez

Asesor de Tesis:

Mtro. Arq. Joaquín López Tinajero

Sinodales:

Mtro. Arq. Janette García Rodríguez

Dra. en Arq. Elsa Anaid Aguilar Hernández

Rehabilitación del Parque Urbano Ecológico del Fideicomiso de Ciudad Industrial en Morelia, Michoacán

Edición

Itzel Sammady Pérez Rodríguez

Coordinación

Mtro. Arq. Joaquín López Tinajero

Diseño Gráfico

Itzel Sammady Pérez Rodríguez

Créditos Fotográficos

Itzel Sammady Pérez Rodríguez

Samuel Pérez Madrigal

José Fernando Vieyra López

Agradecimientos

Me gustaría agradecer principalmente a mis papas, porque gracias a ellos me encuentro donde estoy, por ellos siempre procuro dar lo mejor de mí, para poder recompensar todo el cariño y esfuerzo que han hecho por mí.

A mi mama Madison Rodríguez Durán, por ser mi gran ejemplo a seguir, mi apoyo, mi admiración, mi mejor amiga y mi orgullo. Le quiero agradecer por su gran esfuerzo y dedicación que siempre ha hecho para darnos la mejor educación a mi hermano y a mí, por todas las enseñanzas que nos ha dado, por darnos el ejemplo de siempre salir adelante a pesar de los obstáculos, el enseñarme a siempre dar lo mejor de mí y que puedo lograr todas mis metas.

Gracias mama eres la mejor persona que puedo llegar a tener en mi vida, por todo tu amor, paciencia y por muchas cosas más, te amo y te adoro mucho.

A mi papa Samuel Pérez Madrigal, porque sé que puedo llegar a contar con él en los momentos más difíciles, me has enseñado a siempre tener ánimos de seguir aprendiendo, conocer cosas nuevas y sobre todo a no rendirme a pesar de las adversidades, siempre has hecho el mejor esfuerzo de darnos lo mejor a mi mama, a mi hermano y a mí.

Gracias papa por ser un gran apoyo y amigo en mi vida, porque cuando más estaba estresada, tú estuviste ahí para ayudarme y a no rendirme. Te amo y te admiro mucho

A mi hermano Samuel Oswaldo Pérez Rodríguez, porque puedo llegar a contar el cuándo menos lo espero, porque ha apoyado a mi mama en el negocio cuando yo ya no he podido estar de tiempo completo, porque a pensar de la diferencia de edad y de forma de pensar, nos queremos y nos apoyamos.

Gracias hermano por seguir aquí con nosotros, por enseñarme a ver el mundo desde otro punto de vista, creo que puedes llegar a lograr cosas muy buenas, solo no te des por vencido, yo siempre estaré deseado lo mejor para ti. Te quiero mucho

A mis amigos de la facultad, especialmente a Nayeli Berenice Aguilar Silva y a Arisbeth Barrera Tena, ellas han estado conmigo a lo largo de la mayoría de la carrera, gracias a ellas aprendí el verdadero significado de una verdadera amistad, entre muchas cosas más.

Gracias por tantos momentos de alegría, de apoyo, de sinceridad y por la paciencia que me han tenido, siempre estaré deseando lo mejor para ustedes. Las quiero mucho

A José Fernando Vieyra López, porque me ha apoyado en todas y cada una de mis decisiones a lo largo de nuestra relación. Sé que puedo llegar a contar contigo para prácticamente cualquier cosa, fuiste de gran ayuda en mi carrera debido a que cuando salía tarde de la escuela me recogías, me prestaste tu computadora cuando yo no tenía para comprarme una, me acompañaste a todos los terrenos de los cuales tenía que hacer un proyecto, aportabas comentario e ideas siempre para cualquier trabajo, este último año estuviste ahí y me acompañaste al Parque Urbano Ecológico cada vez que te lo pedía y quiero que sepas que fuiste de gran ayuda en este proyecto.

Por hacerme reír todos los días, por tus consejos, tu paciencia, tu gran cariño, tu amor y muchas cosas más te doy gracias. Te amo

Como agradecer a una sola persona, si para poder realizar este trabajo tuve la colaboración y apoyo de varias personas. No solo de mi familia y amigos, si no también me gustaría agradecer a las instituciones que me dieron la oportunidad de estar aquí y estar a un paso de culminar mi carrera de arquitectura.

A la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo que al abrirme sus puertas me dejó utilizar sus instalaciones y aprender de sus profesores.

A la facultad de Arquitectura que me dio las bases a lo largo de estos cinco años, para poder prosperar en mi vida como arquitecta y a los profesores que estuvieron ahí brindándonos sus conocimientos.

Agradezco a mi profesor de tesis Mtro. Arq. Joaquín López Tinajero, que ha estado compartiendo su conocimiento y experiencias a lo largo de todo este proceso, nos ha motivado, tenido paciencia y dado apoyo.

RESUMEN

En las últimas décadas el deterioro ambiental ha sufrido por diversas causas, como el proceso de crecimiento y motorización de las zonas urbanas, lo cual ha provocado que hoy en día exista la falta de equipamiento destinado como áreas verdes, o en el caso de algunas áreas verdes se ven en peligro debido a la falta de interés.

En el presente proyecto se muestra la elaboración de un análisis del Parque Urbano Ecológico del Fideicomiso de Ciudad Industrial en Morelia, Michoacán, la cual fue de ayuda para llevar a cabo la propuesta de Rehabilitación. Este espacio fue decretado el 10 de julio de 1995 bajo la categoría de Parque Urbano Ecológico, por sus amplias posibilidades de ser el principal pulmón en el noreste de la mancha urbana y para amortiguar los efectos de contaminación generados por la Ciudad Industrial.

En el análisis se incluyeron distintas etapas, de las cuales se dividen en tres, en la principal etapa se encuentran las características principales, esto incluyendo el funcionamiento del espacio. En la segunda etapa se presenta la aportación de ideas y posibles soluciones a base de algunos esbozos. Como tercera y última etapa se encuentra la presentación de dicho análisis, mostrando un posible resultado de cómo se verá una vez llevada a cabo la rehabilitación.

Como justificación se tiene que el desarrollo de este espacio puede llegar a servir como un ejemplo para desarrollar más proyectos de carácter similar en todas las Áreas Naturales Protegidas que se encuentran alrededor del mundo y que hoy en día como este Parque Urbano Ecológico se encuentran en abandono y deterioro.

El objetivo de este proyecto es buscar la preservación y protección de los recursos naturales comprendidos dentro del Parque Urbano Ecológico, mejorar las condiciones ambientales restableciendo la vegetación, además de conservar el valor estético.

Palabras clave

- Protección
- Restauración
- Cultura Ecológica
- Espacio recreativo
- Reserva de la biosfera

ABSTRACT

In the last decades the environmental deterioration has suffered for diverse causes, as the process of growth and motorization of the urban areas, which has caused that nowadays exists the lack of equipment destined as green areas, or in the case of some green areas they are in danger due to the lack of interest.

This project shows the elaboration of an analysis of the Ecological Urban Park of the Industrial City in Morelia, Michoacán, which was of help to develop the Rehabilitation proposal. This space was decreed on July 10, 1995 under the category of Urban Ecological Park, due to its ample possibilities of being the main lung in the northeast of the urban area and to cushion the effects of pollution generated by the Industrial City.

The analysis included different stages, which are divided into three. In the first phase, the main characteristics are found, including the functioning of the space. In the second phase, ideas and possible solutions are presented on the basis of some sketches. The third and last phase is the presentation of this analysis, showing a possible result of how it will look once the rehabilitation is carried out.

The justification is that the development of this space can serve as an example to develop more projects of a similar nature in all the Natural Protected Areas around the world, which today, like this Urban Ecological Park, are in a state of abandonment and deterioration.

The objective of this project is to seek the preservation and protection of the natural resources within the Urban Ecological Park, to improve the environmental conditions by restoring the vegetation, as well as to conserve the aesthetic value.

00 Introducción

01 Antecedentes y contexto en general.....	15
02 Planteamiento del Problema.....	16
03 Justificación.....	17
04 Objetivos del Trabajo.....	17
05 Alcances.....	18
06 Propuesta Metodológica del trabajo.....	21
07 Esquema Metodológico.....	22

01 Contextualización Teórica del Tema

1.1. Conceptos y Categorización del tema.....	27
1.2. Evolución y desarrollo en el tiempo.....	31
1.3. Identificación de casos y/o experiencias de éxito.....	32
1.4. Potencial promotor del proyecto.....	39

02 Definición del sitio

2.1. Condiciones generales de la localidad.....	47
2.2. Selección y delimitación del área de intervención.....	49
2.3. Manifestaciones culturales en referencia al proyecto.....	51

03 Caracterización socioeconómica

3.1. Aspectos sociodemográficos.....	55
3.2. Identificación y cuantificación de población beneficiada y usuarios.....	58
3.3. Importancia o relevancia a nivel local o regional.....	71

04 Análisis del sitio

4.1. Medio natural.....	77
4.2. Medio Transformado.....	99

05 Marco Regulatorio

Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Michoacán de Ocampo ..	122
Última reforma publicada en el Periódico Oficial del Estado, el 25 de Enero del 2017, Tomo: CLXVI, Número: 50, Séptima Sección.....	122
Ley para la Conservación y Sustentabilidad Ambiental del Estado de Michoacán de Ocampo.....	124
Nueva ley publicada en el Periódico Oficial del Estado, el 5 de Abril del 2021, Tomo: CLXXVII, Número: 43, Novena Sección.....	124
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.....	128
Subprograma de protección.....	131
Subprograma de uso sustentable de los recursos naturales.....	133
Subprograma de restauración.....	135
Subporgrama de conocimiento.....	136
Subprograma de cultura.....	137

06 Interfase proyectiva

6.1 Definición de estrategias de diseño.....	141
6.2 Partido Arquitectónico.....	145
6.3 Criterios generales de diseño.....	151
6.4 Esbozos generales de lo propuesto.....	152

07 Proyecto urbano

Plano Topográfico.....	159
Plano de Conjunto.....	161
Plano de Conjunto Sección A.....	162
Plano de Conjunto Sección B.....	163
Plano de Conjunto Sección C.....	164
Plano de Conjunto Sección D.....	165
Plano Arquitectónico _ Quiosco.....	167
Plano Arquitectónico _ Recolector de Agua Pluvial.....	168
Plano Arquitectónico _ Juegos Infantiles.....	169
Plano Arquitectónico _ Cancha de Futbol.....	170
Plano Arquitectónico _ Farmacia de plantas Medicinales.....	171
Plano Arquitectónico _ Vivero.....	172
Plano Arquitectónico _ Sanitarios.....	173
Plano Arquitectónico _ Pista de Cross.....	174
Plano Arquitectónico _ Farmacia General.....	175
Propuesta de la Nueva Imagen Urbana.....	176
Plano Instalaciones Hidráulicas.....	183
Plano Instalaciones Hidráulicas _ Sanitarios.....	185
Plano Instalaciones Hidráulicas _ Farmacia de Plantas Medicinales.....	187
Plano Instalaciones Sanitarias.....	191
Plano Instalaciones Sanitarias _ Cisterna de Tratamiento de Aguas Jabonosas.....	192
Plano Instalaciones Sanitarias _ Sanitarios.....	193
Plano de Iluminación _ Conjunto.....	199
Plano de Iluminación _ Sección A.....	200
Plano de Iluminación _ Sección B.....	201
Plano de Iluminación _ Sección C.....	202
Plano de Iluminación _ Sección D.....	203
Sistema Fotovoltaico Interconectado.....	204
Plano de Ubicación de Mobiliario.....	214
Plano de Ubicación de Mobiliario Sección A.....	215
Plano de Ubicación de Señalética	222
Plano de Ubicación de Señalética Sección A	223
Plano de Vegetación	231
Paleta Vegetal en el Andador Cerrado.....	232
Paleta Vegetal de la Farmacia de Plantas Medicinales.....	235
Paleta Vegetal de la Cancha de Futbol.....	237
Plano de Pavimentación.....	241
Plano de Pavimentación _ Sección A.....	243
Plano Arquitectónico _ Juegos Infantiles.....	245

08 Presentación del proyecto

Render Juegos Infantiles y Quioscos.....	249
Render Interior Farmacia de Plantas Medicinales.....	251
Render Juegos Infantiles.....	253

09 Presupuesto

Análisis de costo paramétrico.....	258
Zona de Uso Intensivo.....	258
Zona de Uso Medio.....	261
Zona de Conservación y restauración.....	262
Espacios Generales y Personal del parque.....	263
Resultado final.....	264

10 Conclusiones

Comparativa de los componentes.....	268
Bibliografía.....	272
Índice de imágenes.....	275
Índice de gráficas.....	276
Índice de fotografías.....	276
Índice de tablas.....	277
Índice de Mapas.....	277
Índice de Cuadros.....	277
Índice de Diagramas.....	277

oo

Introducción

01 Antecedentes y contexto en general

¿Qué es un Parque Urbano?

Área verde al aire libre que por su gran extensión cuenta con áreas diferenciadas unas de otras por actividades específicas, y que por estas características particulares, ofrece mayores posibilidades para paseo, descanso, recreación y convivencia a la población en general.¹

En las últimas décadas el deterioro ambiental ha sufrido por diversas causas como el proceso de crecimiento y motorización de la zona urbana, sin respetar lo propuesto en la carta de ordenamiento urbano de Morelia de 1981. En los últimos años se ha perdido al rededor del 60 por ciento de los bosques maderables. En cuanto a los suelos de la región, actualmente sufren algún tipo de erosión alrededor de 290 mil hectáreas lo que significa que un poco más de la mitad de la superficie regional, actualmente sufren algún mal uso y su potencial está siendo amenazado por diferentes prácticas.²

Una de las atribuciones de la Secretaría del Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Territorial es la de proponer la creación de Áreas Naturales Protegidas, así como regularlas y administrarlas, esto con el fin de lograr la conservación y el aprovechamiento de los recursos naturales presentes en dichas áreas.³ En la Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Michoacán de Ocampo, Artículo N°8, señala en el apartado XII, el prevenir y controlar la contaminación generada por la emisión de ruidos, vibraciones, energía térmica, lumínica, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales al medio ambiente, provenientes de fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales, así como en su caso, de fuentes móviles de competencia estatal.⁴ Se sabe que el “Parque Urbano Ecológico” se encuentra junto la Ciudad Industrial de Morelia, Mi chocan, este espacio genera enormes cantidades de contaminación atmosférica, lumínica, de olores, entre otras. Esto hace que la creación del “Parque Urbano Ecológico” sea de gran importancia para contrarrestar los efectos negativos provenientes de las industrias, así mismo sirve como pulmón para la ciudad de Morelia y sus poblaciones aledañas.

El 10 de Julio de 1995 se publica en el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo el decreto por el cual se Declara Área Natural Protegida al “Fideicomiso de la Ciudad Industrial de Morelia”, bajo la categoría de Parque Urbano Ecológico , Municipio de Morelia, Michoacán, contando con una superficie de 89-11-20.81 hectáreas, esto con el objetivo de conservar y proteger los recursos naturales, a fin de lograr un aprovechamiento sustentable como es señalado en el Art. Quinto de la Ley Ambiental y de Protección del Patrimonio Natural del estado de Michoacán de Ocampo.⁵

1 Normas SEDESOL, Michoacán, Fuente: http://normateca.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/recreacion_y_deporte.pdf, p.11, Fecha de consulta 24 de Septiembre del 2020

2 Programa de Manejo del “Parque Urbano Ecológico”, Capitulo: Antecedentes p. 2. Fuente: <http://leyes.michoacan.gob.mx/destino/55A546po.pdf> Fecha de consulta 20 de Octubre del 2020

3 Áreas Naturales Protegidas, Periodico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacan, Fuente: <http://congresomich.gob.mx/file/6a-7020.pdf>, p. 8, Fecha de Consulta: 17 de Diciembre del 2020

4 Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Michoacán de Ocampo, apartado XII, Fuente <http://congresomich.gob.mx/file/LEY-AMBIENTAL-PARA-EL-DESARROLLO-SUSTENTABLE-RES.-25-DE-ENERO-DE-2017.pdf>, P. 11, Fecha de Consulta: 17 de Diciembre del 2020

5 Periodico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacan, Declaración del Parque Urbano, Fuente: <http://congresomich.gob.mx/file/6a-7020.pdf>, Fecha de Consulta: 17 de Diciembre del 2020

02 Planteamiento del Problema

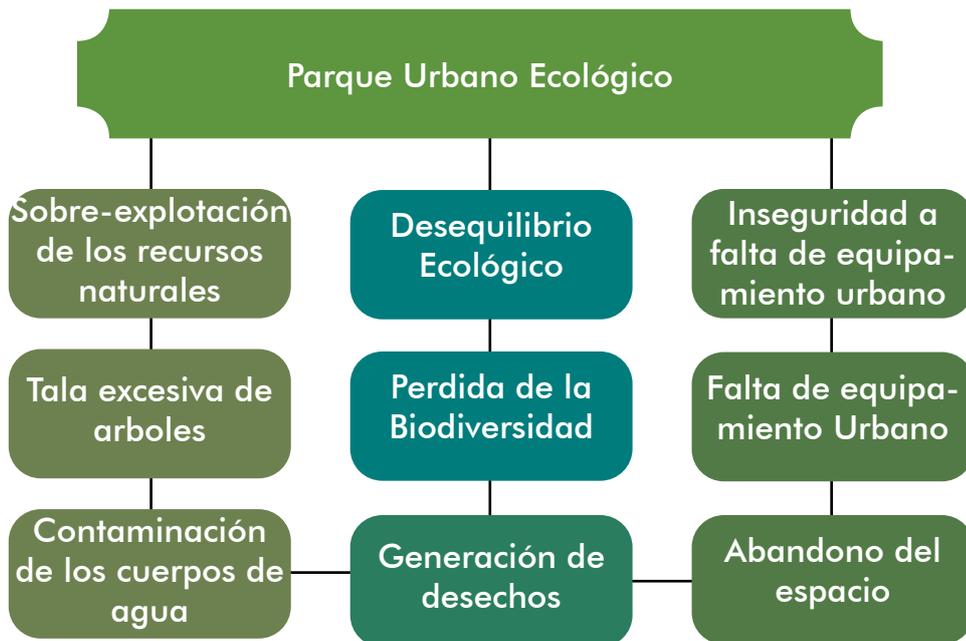
La calidad de vida ha disminuido de manera notable principalmente en las zonas urbanas debido a que el ser humano ha ido dejando de lado la importancia de las áreas verdes, gracias a esto se ha dado la invasión de espacios, la contaminación del aire, generación de enormes cantidades de desechos, sobre explotación de recursos naturales, pérdida de la biodiversidad, entre otros, esto ha provocado un deterioro acelerado de los recursos naturales y de las áreas verdes, haciendo que exista un desequilibrio ecológico en todo el mundo afectando la vida del ser humano. Motivo por el cual se han implementado políticas sobre este tipo de Áreas Naturales alrededor del mundo para la creación y recuperación de los entornos naturales, así mismo protegiendo los ecosistemas. Como intento dentro de este contexto se crea el "Parque Urbano Ecológico del fideicomiso de Ciudad Industrial en Morelia, Michoacán" cuyo propósito es contribuir con el bien estar de sus habitantes y poblaciones aledañas.

Problemática dentro y fuera del Parque Urbano Ecológico

Se alcanza a observar el abandono del espacio por parte del usuario y la falta de interés al cuidado del espacio, debido a ello se ha dado en el espacio un incremento en el índice de marginación pasando de un nivel bajo a un nivel medio, dentro y fuera de este espacio existe la carencia de equipamiento y mobiliario urbano provocando una inseguridad mayor para el usuario y de la población que se encuentra alrededor del complejo.

Árbol de Problemas

En el siguiente esquema se puede observar el vínculo que tiene cada uno de los apartados, en primer lugar se encuentran algunas de las razones por las cuales se crea el Parque Urbano ecológico, y al final la razón por la cual se ha ido dejando de lado este espacio y a dejado de tomar importancia.



- Razones por la cuales se crea el Parque Urbano Ecológico
- Problemáticas creadas por el ser humano
- Situación actual del Parque Urbano Ecológico

03 Justificación

Al llevar a cabo este proyecto se podría generar un gran impacto en la sociedad, principalmente en la ciudad de Morelia y sus zonas aledañas. De esta misma manera generar una mejor calidad de vida, física y emocional esto de manera individual y colectiva, creando una cultura hacia el cuidado de las Áreas Verdes, Parques y principalmente las Áreas Naturales Protegidas. La realización de este proyecto podría ser de gran impacto también para otras ciudades en las cuales el estilo de vida en las zonas urbanas ha ido empeorando a gran medida a diferencia de la ciudad de Morelia. El desarrollo de este espacio puede llegar a servir como un ejemplo para desarrollar más proyectos de carácter similar en todas las Áreas Naturales Protegidas que se encuentran alrededor del mundo y que hoy en día como este Parque Urbano Ecológico se encuentran en abandono y deterioro. En las ciudades que cuentan con este tipo de espacios se podrían hacer propuestas a un mediano plazo o largo plazo, esto dependiendo del espacio al que nos refiramos, realizando más espacios como este y/o la rehabilitación de los mismos, creando conciencia en los habitantes y haciendo que este tipo de proyectos tomen mayor importancia para que con el paso de los años no los abandonen y las personas sean partícipes en estos proyectos creando una cultura ecológica.

04 Objetivos del Trabajo

Objetivo General

El principal objetivo es la elaboración de un proyecto para la Rehabilitación del "Parque Urbano Ecológico del Fideicomiso de Ciudad Industrial en Morelia, Michoacán", buscando la preservación y protección de los recursos naturales comprendidos dentro del Parque Urbano Ecológico, mejorar las condiciones ambientales restableciendo la vegetación, además de conservar el valor estético y darle a los habitantes de Morelia así como sus poblaciones aledañas un espacio de área verde que servirá en el presente y en el futuro.

Objetivos Específicos

- Ejecutar un proyecto de plantación y desarrollo de turismo ecológico, adecuándose de las necesidades de protección del parque.
- Mejorar las condiciones ambientales restableciendo la vegetación.
- Contribuir a la población con una mejor calidad de vida.
- Fomentar la cultura ecológica.
- Contar con un medio ambiente más adecuado.
- Protección y restauración del espacio para que este sea más atractivo.
- Garantizar el manejo adecuado del ecosistema y al equilibrio ecológico, que este no solo sea en el presente sino también en el futuro.

05 Alcances

Los alcances de este proyecto se llevaran a cabo en tres etapas. En la primera etapa se realizara el análisis del sitio con el cual podremos identificar las características y el deterioro con el que se encuentra el parque, de esta manera poder reconocer que espacios cuentan con mayor importancia, mayor deterioro, y que espacios pueden llegar a conservarse para clasificarlos y poder llevar a cabo una rehabilitación a corto, mediano y largo plazo. En la segunda etapa se pretende la elaboración de un proyecto arquitectónico, en este se aportaran ideas y soluciones con ayuda del “Programa de manejo del Parque Urbano Ecológico del Fideicomiso de Ciudad Industrial en Morelia, Michoacán”, entre otros tipos de reglamentos, entre ellos el “Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente en Materia de Área Naturales Protegidas”, para la correcta elaboración del trabajo. Como tercera etapa se elaborara un proyecto ejecutivo, este será presentado para su valoración, para que en algún momento se lleve a cabo la rehabilitación del Parque Urbano Ecológico.



Alcances en este proyecto

ETAPA 01. INVESTIGACIÓN CAPÍTULO 00. INTRODUCCIÓN

En este capítulo podremos observar un contexto general del proyecto en el cual se llevara a cabo una introducción tanto del proyecto como del Parque Urbano Ecológico, de esta misma manera se presentaran los antecedentes, el contexto general, el planteamiento del problema, una justificación, el objetivo general, objetivos específicos, los alcances y para finalizar el capítulo, la metodología que se llevara a cabo para la elaboración del proyecto y lograr mostrar cual es la importancia que tiene este espacio.

CAPÍTULO 01. CONTEXTUALIZACIÓN TEÓRICA DEL TEMA

En este apartado se pretende hacer una integración del tema para un mejor entendimiento, en el cual se explicara con mayor detalle el significado de un Área Natural Protegida, un Parque Urbano, un Parque Ecológico y como se llegan a clasificar este en el caso de las Áreas Naturales Protegidas, de esta misma manera como ha ido evolucionado con el paso de los años, beneficios de los mismos y posterior a esto los casos de experiencias con éxito, se refiere a espacios con características similares al Parque Urbano Ecológico, ya sea como Área Natural Protegida o como un Parque urbano o ecológico, en este espacio se incluirá un poco de información de estas áreas para poder hacer una análisis de ellas, para observar cual fue la mejor solución en estos casos para llevar a cabo una propuesta en el Parque Urbano Ecológico. Como parte final del capítulo se presentara el potencial promotor del proyecto.

CAPÍTULO 02. DEFINICIÓN DEL SITIO

Como su nombre lo dice es una definición del sitio, principalmente se enfoca en las condiciones generales de la localidad de Morelia, Michoacán, que es donde se localiza exactamente el Parque Urbano Ecológico, se hace la investigación de la orografía, la hidrología, el clima, los principales ecosistemas y las características del suelo. Se observa la selección y delimitación del área de intervención, este se representa en un mapa para mayor apreciación, como final del capítulo se presenta el apartado de manifestaciones culturales en referencia al proyecto, este se basa principalmente en el Programa de Manejo del Parque Urbano Ecológico.

CAPÍTULO 03. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA

En este capítulo se muestran los aspectos sociodemográficos de la población actual y a futuro de la población de Morelia, Michoacán. Se dividen en población general, en grupos de edad y género. Se observa la identificación y cuantificación de la población beneficiada del Parque Urbano Ecológico, la importancia que tiene a nivel local y regional, esto basándonos en más espacios recreativos para la población de Morelia y sus poblaciones aledañas.

CAPÍTULO 04. ANÁLISIS DEL SITIO

El análisis que se hace en este capítulo es de la ciudad Morelia, haciendo una pequeña referencia al análisis particular del Parque Urbano Ecológico en donde se observara el medio natural como la geología, la edafología, la hidrología, el uso del suelo, climatología, temperatura media, la humedad relativa, la precipitación, vientos dominantes, asoleamiento, normales climatológicas, vegetación y fauna. Esto a base de tablas y gráficas en las cuales se ubicaran los resultados y una pequeña descripción de los mismos. Se hace un análisis del medio transformado, en este se incluye un análisis al interior del Parque Urbano Ecológico, en este se podrá observar las condiciones precarias en las que se encuentra el Parque Urbano Ecológico, aquí se muestra el equipamiento urbano, infraestructura urbana, vialidades principales, análisis geográfico, componentes al interior del espacio y fotografías de los componentes.

CAPÍTULO 05. MARCO REGULATORIO

En este capítulo se integraran distintas normativas que existen para las Áreas Naturales Protegidas, entre ellas se incluyeron:

- Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Michoacán de Ocampo
- Ley para la Conservación y Sustentabilidad Ambiental del Estado de Michoacán de Ocampo
- Ley General de Equilibrio Ecológico
- Programa de manejo del Parque Urbano Ecológico SEMACCEDET_ apartado de componentes del manejo del parque
- Programa de Manejo del Parque Urbano Ecológico del Fideicomiso de Ciudad Industrial en Morelia, Michoacán, por parte de la Secretaria Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Territorial

De estas se incluirán los capítulos en los cuales se hace mención a las Áreas Naturales Protegidas, se menciona como se dividen, quien las selecciona y que se requiere para que sea un Área Natural Protegida.

Partiendo del programa de manejo se parte para generar la siguiente etapa.

CAPÍTULO 06. INTERFASE PROYECTIVA

En este capítulo se representa las primeras ideas y esbozos para poder representar el proyecto urbano, estas se hacen en base a un diagnóstico de problemáticas, haciendo un cuadro el cual se divide en confort, legibilidad, diversidad y orientación. Con la ayuda del Programa de Manejo del Parque, diagnostico de problemas, el partido arquitectónico de los componentes preexistentes y el nuevo partido arquitectónico en el cual se añaden algunos componentes, se desarrolla un diagrama de funcionamiento y los criterios generales para generar la conceptualización del diseño. Con este apartado termina la segunda etapa y damos comienzo a la siguiente y última etapa.

CAPÍTULO 07. PROYECTO URBANO

Este capítulo se basa principalmente en los planos ya realizados de los cuales se incluyen:

- Plano Topográfico
- Planta de Conjunto
- Plantas por sección del proyecto y de cada uno de sus componentes
- Alzados y cortes
- Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias
- Instalaciones Eléctricas
- Plano de Mobiliario Urbano
- Plano de Señalética
- Plano de Paleta Vegetal
- Plano de Pavimentos

CAPÍTULO 08. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

En este capítulo se representa los posibles resultados de una Rehabilitación del Parque Urbano Ecológico, esto con el uso de renders y algunas laminas explicativas que también se podrán observar en la presentación.

CAPÍTULO 09. PRESUPUESTO

En este apartado se hace la realización de un análisis de costo paramétrico, este es un esquema general de lo que podría llegar a costar el rehabilitar el parque, dividiéndose en circulación, instalaciones, mobiliario urbano, paleta vegetal, componentes y señalética, en estos se incluyen los costos de la limpieza general, costo de la barda perimetral, la realización de nuevos componentes, la restauración de algunos de ellos y honorarios profesionales, esto por mencionan algunos.

CAPÍTULO 10. CONCLUSIONES

Este último capítulo se utiliza para hacer una separación de los siguientes puntos:

Bibliografía

Índice de imágenes

Índice de cuadros

Índice de tablas

Glosario

06 Propuesta Metodológica del trabajo

- Observaciones en el sitio y alrededor de este.
- Investigación por medios digitales
- Encuestas por medios digitales
- Búsqueda de casos y experiencias de éxito
- Búsqueda de planos que sean de ayuda para la elaboración del proyecto
- Análisis de los componentes del parque y sus problemáticas

07 Esquema Metodológico

En el siguiente esquema se muestra como se propone abordar las etapas y sus contenidos correspondientes, para poder llevar a cabo la investigación.

Etapa 01

Introducción: Antecedentes y contexto general Planteamiento del problema Justificación	Objetivos del trabajo Alcances Propuesta metodológica Esquema metodológico
---	---

Capítulo 01: Contextualización Teórica del tema

Conceptos y categorización del tema Evolución y desarrollo en el tiempo	Identificación de casos y/o experiencias de éxito Potencial promotor del proyecto
--	--

Capítulo 02: Definición del sitio

Condiciones generales de la localidad Selección y delimitación del área de intervención	Manifestaciones culturales en referencia al Proyecto
--	--

Capítulo 03: Caracterización socioeconómica

Aspectos socio demográficos Identificación y cuantificación de la población	Importancia o relevancia a nivel local o regional
--	---

Capítulo 04: Análisis de sitio

Medio físico natural Medio físico transformado	Determinantes y condicionantes del proyecto
---	---

Capítulo 05: Marco Regulatorio

Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable Ley para la Conservación y Sustentabilidad Ambiental	Ley General de Equilibrio Ecológico Programa de manejo del Parque Urbano Ecológico SEMACC-DET_ apartado de componentes del manejo del parque Programa de Manejo del Parque Urbano Ecológico del Fideicomiso de Ciudad Industrial en Morelia, Michoacán
--	--

Etapa 02

Capítulo 06: Interfase proyectiva

Definición de estrategias de diseño Partido arquitectónico	Criterios generales de diseño Esbozos generales de lo propuesto
---	--

Etapa 03

Capítulo 07: Proyecto urbano

Instalaciones:

Hidráulicas
Sanitarias
Iluminación

Paisaje:

Mobiliario
Señalética
Paleta
Vegetal

Capítulo 08: Presentación del proyecto

Realización de Rendes

Capítulo 09: Presupuesto

Análisis de costos paramétrico

Capítulo 10 : Conclusiones

Bibliografía
Índice de imágenes

Índice de cuadros
Índice de tablas
Glosario

01

Contextualización Teórica del Tema

1.1 Conceptos y Categorización del tema

La conservación de las especies de plantas y animales, no son las únicas que se encuentran en peligro hoy en día, sino también el tomar acciones para la preservación y ocupación del "Parque Urbano Ecológico", es por ello que se propone la Rehabilitación, tomando en cuenta que en el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española se define a "rehabilitar" como "Habilitar de nuevo o reconstruir algo a su antiguo estado".⁶ Esto a una primera vista nos da a entender que rehabilitar implica retornar al estado original de algo o de alguien, pero esto no necesariamente tiene que referirse a retornar a su estado original sino que también debe de cumplir con su objetivo principal. La rehabilitación se debe de realizar en un espacio el cual se encuentre deteriorado y que actualmente no esté cumpliendo con su objetivo principal, haciendo así la recuperación del espacio y mejorando sus características para el correcto funcionamiento de este.

A continuación se definirán los apartados de Áreas Naturales Protegidas, Parque Ecológico, Parque urbano y el Sistema de Recreación, este ultimo de las normas de SEDESOL de Morelia, Michoacán, esto para conocer las características y poder diferenciarlos unos de otros, esto servirá de ayuda para entender el proyecto y la importancia de llevar a cabo una rehabilitación en el "Parque Urbano Ecológico".

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

El Parque Urbano Ecológico de Ciudad Industrial en Morelia, Michoacán se decreto como un área natural protegida ya que este es de suma importancia y se encuentra enclavado en los terrenos de dicho fideicomiso, este espacio tiene como finalidad amortiguar los efectos de ocasionados por los contaminantes atmosféricos producidos por las industrial del lugar.

En México existen diversos tipos de áreas protegidas estas se dividen en Federales, Municipales, Comunitarias, Ejidales y Privadas. Todas estas tienen la característica en común de ser un espacio físico natural donde el ambiente es original y no ha sido modificado por las actividades del ser humano, así mismo estas tienen que ser preservadas y/o restauradas para la preservación de la biodiversidad.

¿QUÉ ES UN ÁREA NATURAL PROTEGIDA ?

Las Áreas Naturales Protegidas son aquellas zonas del territorio del Estado, que han quedado sujetas al régimen de protección para preservar ambientes naturales, salvaguardar la diversidad genética de las especies silvestres, lograr el aprovechamiento racional de los recursos naturales y mejorar la calidad del ambiente en los centros de población y sus alrededores.⁷

⁶ Significado de Rehabilitación, Diccionario de La Real Academia de la Lengua Española, Fuente: <https://dle.rae.es/>, Fecha de consulta: 12 de Octubre del 2020

⁷ Áreas Naturales Protegidas, Programa de Manejo del Parque Urbano Ecológico del Fideicomiso de Ciudad Industrial en Morelia, Michoacán, La Secretaria de Urbanismo y Medio Ambiente El H. Ayuntamiento de Morelia, p.3

CATEGORÍAS DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Según la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente teniendo como última reforma publicada el día 9 de Enero del 2015, en la Sección II. Tipos y Características de las Áreas Naturales Protegidas, en el artículo 46, se hace mención que se consideran como Áreas Naturales Protegidas, las Reservas de la Biosfera, Parques Nacionales, Monumentos Naturales, Áreas de Protección de Flora y Fauna, Santuarios, Parques y Reservas Estatales, Zonas de Conservación Ecológica Municipales y Áreas destinadas voluntariamente a la conservación.⁸

Reservas de la Biosfera (RB): Áreas biogeográficas relevantes a nivel nacional, representativas de uno o más ecosistemas no alterados significativamente por la acción del ser humano o que requieran ser preservados y restaurados, en los cuales habiten especies representativas de la biodiversidad nacional, incluyendo a las consideradas endémicas, amenazadas o en peligro de extinción.

Parques Nacionales (PN): Representaciones biogeográficas, a nivel nacional, 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, por su aptitud para el desarrollo del turismo, o bien por otras razones análogas de interés general.

Monumentos Naturales (MN): Áreas que contienen uno o varios elementos naturales, consistentes en lugares u objetos naturales, que por su carácter único o excepcional, interés estético, valor histórico o científico, se resuelva incorporar a un régimen de protección absoluta. Tales monumentos no tienen la variedad de ecosistemas ni la superficie necesaria para ser incluidos en otras categorías de manejo.

Áreas de Protección de los Recursos Naturales (APRN): Áreas destinadas a la preservación y protección del suelo, las cuencas hidrográficas, las aguas y en general los recursos naturales localizados en terrenos forestales de aptitud preferentemente forestal.

Áreas de Protección de Flora y Fauna (APFF): Áreas que, de conformidad con las disposiciones de la LGEEPA, de la Ley General de Vida Silvestre y la Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables, contienen los hábitats de cuyo equilibrio y preservación dependen la existencia, transformación y desarrollo de las especies de flora y fauna silvestres.

Santuarios (S): Áreas que se establecen en zonas caracterizadas por una considerable riqueza de flora o fauna, o por la presencia de especies, subespecies o hábitat de distribución restringida. Dichas áreas abarcan cañadas, vegas, relictos, grutas, cavernas, cenotes, caletas, u otras unidades topográficas o geográficas que requieran ser preservadas o protegidas.

⁸ Sección II. Tipos y Características de las Áreas Naturales, Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, publicado en el año 2015, p.33 a 34

Parques y Reservas Estatales (PRE): Así como las demás categorías que establezcan las legislaciones locales.

Zonas de conservación ecológica municipales (ZCEM), así como las demás categorías que establezcan las legislaciones locales.

Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC): Áreas naturales protegidas competencia de la Federación dedicadas a una función de interés público, y establecidas mediante Certificado emitido por la SEMARNAT por conducto de la CONANP.⁹

El Parque Urbano Ecológico se encuentra en el apartado de Parques y Reservas estatales (PRE), ya que actualmente en este se pretende dar un uso de Parque Urbano Ecológico para el beneficio de los habitantes de la ciudad de Morelia y sus zonas aledañas, así mismo se pretende preservar los espacios que se encuentran dentro de este espacio ya que este sirve como plumón debido a los contaminantes de dicha zona, de esta misma manera se podría considerar que puede llegar a formar parte de Reservas de la Biosfera (RB), debido a que cuenta con especies representativas a la biodiversidad nacional y estatal que se encuentran en peligro de extinción, las especies como el Bolsero Norteño y el Búho Cornudo Americano bajo la categoría de amenaza y se encuentran bajo la norma NOM-059-SEMARNAT-2001. Estos se mencionan en el apartado de flora y fauna de este documento.

SUBSISTEMA DE RECREACIÓN (SEDESOL)

CARACTERIZACIÓN DE ELEMENTOS DE EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento urbano que integra este subsistema es indispensable para el desarrollo de la comunidad, ya que a través de sus servicios contribuye al bienestar físico y mental del individuo y a la reproducción de la fuerza de trabajo mediante el descanso y esparcimiento.

Es importante para la conservación y mejoramiento del equilibrio psicosocial y para la capacidad productora de la población; por otra parte, cumple con una función relevante en la conservación y mejoramiento del medio ambiente. Está constituido por espacios comunitarios que conforman de manera importante el carácter de los centros de población; éstos generalmente, están complementados con árboles y vegetación menor, así como diversos elementos de mobiliario urbano, para su mejor organización y uso por la comunidad.

Propician la comunicación, interrelación e integración social, así como la convivencia con la naturaleza y la conservación de la misma dentro de las áreas urbanas, coadyuvando al mejoramiento ecológico de las mismas.

⁹ Definición de las Áreas Naturales Protegidas, SEMARNAT, Fuente: <http://dgeiawf.semarnat.gob.mx/>, Fecha de consulta: 13 de Mayo del 2021

Este subsistema está integrado por los siguientes elementos:

- Plaza cívica
- Jardín vecinal
- Parque urbano
- Sala de cine
- Juegos infantiles
- Parque de barrio
- Área de ferias y exposiciones
- Espectáculos deportivos ¹⁰

PARQUES:

Son 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. ¹¹

PARQUE URBANO:

Espacio abierto y arbolado de servicio vecinal, destinado al paseo, descanso y convivencia de la población; por su proximidad con las zonas de vivienda, generalmente cuenta con andadores y lugares de descanso, juegos y recreación infantil, kioscos, fuente de sodas y áreas verdes. ¹²

Las áreas verdes urbanas, incluyen superficies cubiertas 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. ¹³

PARQUE ECOLÓGICO:

Se caracteriza por mantener y proteger el espacio para las especies que habitan en el espacio. En este también se pueden llevar a cabo actividades permitiendo que la población conozca la naturaleza y adquiera un valor ecológico.

10 Normas SEDESOL, Morelia, Michoacán, p. 9, Fuente: http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/recreacion_y_deporte.pdf Fecha de consulta: 08 de Octubre del 2020

11 Definición de Parques, SEGOB, Diario Oficial de la Federación, Proyecto de norma oficial mexicana proy-nom-001-sedatu-2020, espacios públicos en los asentamientos humanos, apartado 5 y 6, fuente: www.dof.gob.mx, Fecha de Consulta: 13 de Mayo del 2021

12 Normas SEDESOL, Morelia, Michoacán, p. 11, Fuente: http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/recreacion_y_deporte.pdf Fecha de consulta: 08 de Octubre del 2020

13 Definición de áreas verdes urbanas, SEGOB, Diario Oficial de la Federación, Proyecto de norma oficial mexicana proy-nom-001-sedatu-2020, espacios públicos en los asentamientos humanos, apartado 5 y 6, fuente: www.dof.gob.mx, Fecha de Consulta: 13 de Mayo del 2021

1.2. Evolución y desarrollo en el tiempo

ÁREAS PROTEGIDAS

Desde hace varios siglos, la humanidad ha designado áreas restringiendo el acceso y uso de flora, fauna y otros recursos con el objetivo de mantener las cualidades originales de estos sitios. Las razones han sido diferentes, incluyendo económicas (reservas forestales), espirituales (sitios religiosos), recreativas (cotos de caza y parques), etc. A finales del siglo XIX se inició la creación de áreas para la conservación de la naturaleza, conocidas como parques nacionales. Los principales criterios utilizados para la selección de estas áreas fueron estéticos y recreativos. Los bosques de coníferas y las altas montañas dominaron la selección. Con el liderazgo de algunos países, la creación de áreas protegidas se difundió por todo el mundo. Sin embargo, en países con poca cultura de la naturaleza y con poco presupuesto la eficacia de esta herramienta de conservación no fue la misma. En los años 70's se propuso un concepto distinto: las reservas de la biósfera. El principal objetivo de este sistema era integrar a las comunidades humanas en la conservación en lugar de excluirlas. El modelo incluye un área núcleo con acceso y usos restringidos rodeada por un área de amortiguamiento en donde las actividades son sustentables.

En México, el promotor de las Reservas de la Biosfera fue el programa "El Hombre y la Biosfera" de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura" UNESCO en los años 70's. Primero se crearon las reservas de La Michilía y Mapimí en Durango y Montes Azules en Chiapas. A finales de la década de los 70's la comunidad científica se dio cuenta que muchas áreas protegidas tenían problemas. En primer lugar, estaban quedando aisladas rodeadas por un mar de tierras de cultivo. Las áreas protegidas aisladas sin posibilidades de recolonización empezaron a perder especies. En segundo lugar, los criterios con los que fueron creadas no eran completamente compatibles con la conservación de la biodiversidad. Muchas áreas protegidas no tenían el suficiente tamaño para mantener poblaciones viables de las especies con grandes requerimientos de espacio como algunos depredadores (por ejemplo, águila y jaguar).¹⁴

BENEFICIOS DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Las áreas protegidas son una herramienta de conservación que cumplen varios objetivos y proporcionan una multitud de beneficios tanto para los pobladores de zonas aledañas como para la región, el país y el planeta.

- Mantienen fauna y flora silvestres
- Mantienen paisajes naturales
- Mantienen procesos ecológicos (carbón, agua, suelo)
- Sirven de testigos del cambio
- Proporcionan oportunidades de recreación
- Representan posibilidades de educación
- Son sitios de investigación científica¹⁵

14 Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad, Áreas protegidas, Fuente: <https://www.biodiversidad.gob.mx/region/areasprot> , Fecha de consulta: 12 de Octubre del 2020

15 Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Beneficios, Fuente: <https://www.biodiversidad.gob.mx/region/areasprot> , Fecha de consulta: 12 de Octubre del 2020

De acuerdo a lo mencionado anteriormente el Parque Urbano Ecológico cuenta con los beneficios para mantener la fauna y flora silvestre, así mismo ayuda a proporcionar oportunidades de recreación y educación.

Debido a que al interior del Parque Urbano Ecológico se cuenta con espacios para la recreación, posterior a esto se proponen alternativas para la rehabilitación de los mismos y de nuevos espacios para que el usuario adquiriera una cultura ecológica con la cual ayudara a la conservación y preservación del Parque Urbano Ecológico. Esto generara que el parque sea más atractivo atrayendo a una mayor cantidad de usuarios, con lo cual a su vez se podrán realizar más actividades que con anterioridad no contaba.

1.3. Identificación de casos y/o experiencias de éxito

Este apartado es de suma importancia para la elaboración de la Etapa 02, la cual es la Interfase Proyectiva, cuenta algunos casos que son de importancia ya que tienen relación con el tema, estos parques siguen siendo de utilidad y siguen siendo atractivos hacia el público, en el caso de uno de ellos es también un área natural protegida. De este apartado se pretende entender cuáles podrían ser los alcances del proyecto y que a pesar de que al ser un área protegida y cuenta con muchas restricciones, las cuales se mencionaran en el apartado de Marco regulatorio, se puede llegar a hacer muchas cosas en este espacio sin tener que afectar al espacio, la vegetación y los animales que habitan en este.

PARQUE NACIONAL INSURGENTE JOSÉ MARÍA MORELOS (KILÓMETRO 23)

Es un área natural protegida de sierra, de bosque de pino y encino localizada al sur del municipio de Charo, Michoacán. El área fue decretada Parque Nacional el 22 de febrero de 1939 por el presidente de México Lázaro Cárdenas del Río. En el kilómetro 23 de la carretera Federal N° 15 conocida como carretera Morelia-Mil Cumbres se encuentra en una área abierta al público el cual es un parque rústico eco turístico donde se practica el campismo, senderismo y cabalgata. Así mismo en la región se ubican algunas cabañas campestres de hospedaje entre otros atractivos.¹⁶

Ahí nacen los manantiales como La Laja y el Ojo de Agua de los Tepetates cuyas aguas forman el río del Salto, tributario del río de las Balsas. Cuenta con una superficie de 7 mil hectáreas. Es hábitat del zopilote (*Cathartes aura*), águila real (*Aquila chrysaetos*), conejo cola de algodón mexicano (*Sylvilagus cunicularius*), coatí, tejón (*Nasua narica*), zorra gris, coyote (*Canis latrans*) y venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), entre otros. También es hogar de especies únicas como el colibrí berilo (*Amazilia berillyna*), rascador cejas verdes (*Arremon virenticeps*), rascador gorra canela (*Atlapetes pileatus*), zumbador mexicano (*Atthis heloisa*), rascador cejas verdes (*Arremon virenticeps*), matraca serrana (*Campylorhynchus gularis*), chipe rojo (*Cardellina rubra*), zorzal mexicano (*Catharus occidentalis*), entre otros.¹⁷

¹⁶ Parque Nacional Insurgente José María Morelos, Fuente: https://www.ecured.cu/Parque_nacional_Insurgente_Jos%C3%A9_Mar%C3%ADa_Morelos , Fecha de consulta: 12 de Octubre del 2020

¹⁷ Parque Nacional Insurgente José María Morelos, Fuente: <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/parque-nacional-insurgente-jose-maria-morelos>, Fecha de consulta: 17 de Diciembre del 2020

El parque tiene muchas áreas verdes, sus árboles son grandes y verdosos, tiene un área acuática que está limpia, tiene un tren que va alrededor del parque, tiene una plaza cívica, teatro al aire libre, una fuente, tiene un lago artificial, juegos mecánicos, bebederos, zona de asadores, kiosco, zona de juegos infantiles, oficinas de administración / promoción, pista para carros de carreras (gokarts), vivero y toboganes de agua. Existen varios tipos de ecosistemas en el parque, debido a que es un parque fue creado en su mayor parte por el hombre, podemos encontrar en cada rincón un tipo diferente de ecosistema. Hay algunas partes del parque que son naturales en la orilla del mismo, estas partes son de tipo desértico, pues la flora y fauna son del tipo del desierto, el resto del parque se conserva arbolado con áreas de pasto muy grandes, y podríamos decir que es del tipo de ecosistema bosque. ¹⁸



Imagen 1 Parque Nacional Insurgente José María Morelos, Fuente: <http://michoacan.travel/>

PARQUE ECOLÓGICO DE XOCHIMILCO

El Parque Ecológico de Xochimilco se encuentra ubicado a 23 kilómetros al sur de la capital de México. Fue diseñado por Mario Schjetnan en un terreno de 165 hectáreas y declarado Parque Nacional en 1984, tres años más tarde, este espacio se reconoció como Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO.

El proyecto se desarrolló por el gran deterioro que presentaba Xochimilco tanto en sus canales como en los lagos y áreas verdes cercanas. Además de rescatar esta zona que tiene más de 1000 años de historia, se detuvo la mancha urbana que pretendía continuar hasta la zona chinampera. El parque ofrece a la comunidad un lugar de recreación y esparcimiento que junto con la rehabilitación del espacio se logra integrar con la naturaleza al mismo tiempo que se aprende de ella.

El Parque Ecológico Xochimilco rescata tanto valores ecológicos como culturales del lugar. Valores ecológicos por la recuperación de la flora y fauna del sitio, así como de los cuerpos de agua evitando su deterioro e incorporando medidas preventivas para la mejora de éstos; valores culturales por el rescate de las chinampas, un método ancestral de producción de alimentos y flores de manera orgánica.

¹⁸ Parque Nacional Insurgente José María Morelos, Fuente: https://www.ecured.cu/Parque_nacional_Insurgente_Jos%C3%A9_Mar%C3%ADa_Morelos , Fecha de consulta: 12 de Octubre del 2020

Es considerado un modelo de desarrollo sustentable para otros parques y así aminorar la creciente contaminación de la Ciudad de México. En el aspecto ambiental se recuperan los ecosistemas sin forzar la naturaleza, además se convierten los residuos orgánicos en composta. En el ámbito social se crean programas de educación ambiental, se recobra la cultura Xochimilca y se protegen las artesanías y costumbres de la región. En el ámbito económico se utiliza agua tratada para el riego de las áreas verdes aminorando ese costo, lo que mantiene a este lugar como un parque autosustentable.



Imagen 2 Parque Ecológico de Xochimilco, Fuente: MXCITY

El Parque Ecológico Xochimilco es un espacio donde la naturaleza fue restaurada para el bienestar tanto cultural como social de los residentes del lugar y sus visitantes. Además forma parte del patrimonio de la Ciudad de México al ser considerado uno de los lugares más bonitos de esta entidad.¹⁹

PARQUE NACIONAL BARRANCA DEL CUPATITZIO

Forma parte de un importante corredor biológico situado entre el Pico de Tancítaro y la zona forestal de Uruapan, Michoacán.

En el parque se han registrado 495 especies de plantas nativas y 213 especies de vertebrados terrestres. Es uno de los principales centros recreativos del estado de Michoacán. En este espacio se generan importantes servicios ambientales, entre ellos, protección de la diversidad biológica, captación de agua de lluvia, regulación del clima, captura de carbono y producción de oxígeno.

¹⁹ Información del Parque Ecológico de Xochimilco, Fuente; <https://mxcity.mx/2019/02/datos-esenciales-del-parque-ecologico-de-xochimilco/>, Fecha de consulta: 08 de Octubre del 2020

La captación de lluvia es una de las funciones más importantes del parque, pues allí se recargan los mantos acuíferos que dan origen al río Cupatitzio, el cual abastece de agua potable a la ciudad de Uruapan y genera energía eléctrica para regar campos de cultivo. Este río nace dentro de los terrenos del parque, en un manantial conocido como “la rodilla del diablo”. Recorre 19 hectáreas a través de una ribera llena de exuberante vegetación.

El parque, una de las áreas nacionales protegidas más pequeñas de México, abarca 450 hectáreas de extensión y está ubicado en el municipio de Uruapan, Michoacán. Fue decretado como parque nacional el 2 de noviembre de 1938 y en el 2007 fue publicado su programa de manejo, instrumento mediante el cual es regulada su administración y operación.

Riqueza animal y vegetal

- En el parque se han registrado 495 especies de plantas nativas y 213 especies de vertebrados terrestres.
- De ellas, 31 especies de plantas y animales están consideradas en riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- Del total de especies, 28 son endémicas: dos de anfibios, tres de reptiles, 14 de aves, cinco de mamíferos y cuatro de orquídeas.
- Están registradas 84 especies de hongos.
- Es centro de refugio para especies de aves migratorias neo-tropicales.
- Están representados dos tipos de vegetación del bosque templado: pino y pino, encino, además de bosque mesófilo de montaña ²⁰

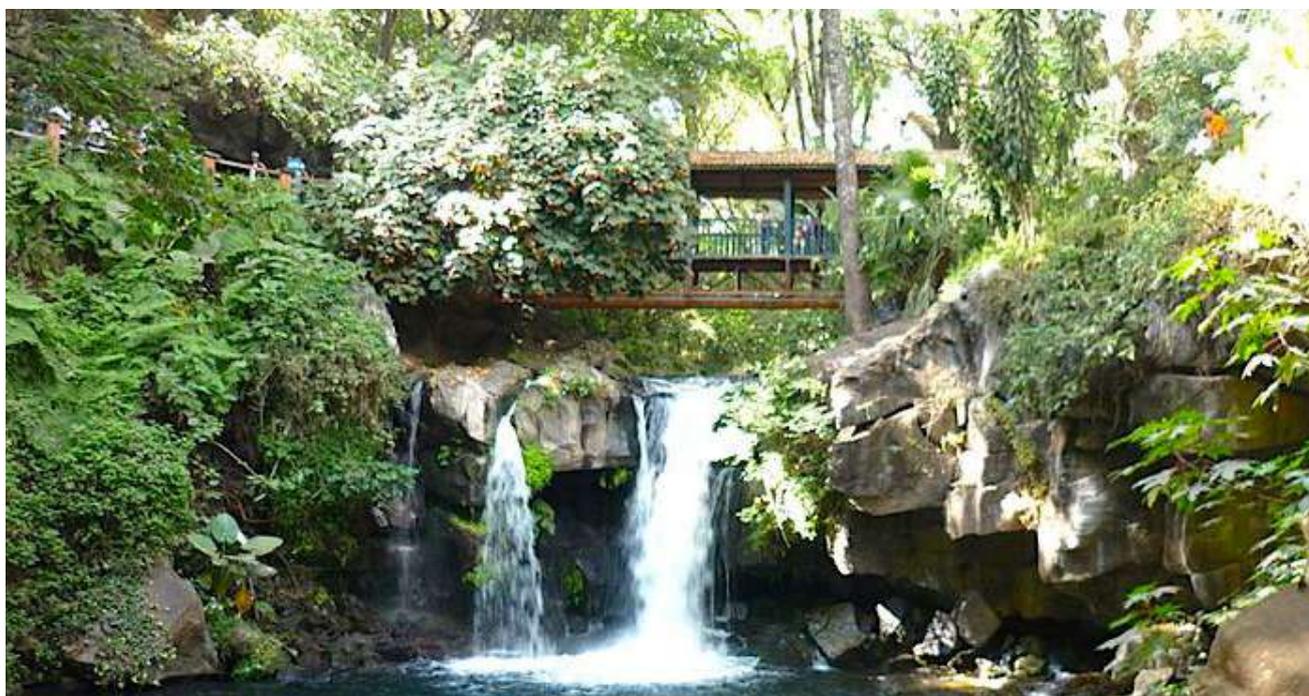


Imagen 3 Parque Nacional Barranca del Capatitzio, Fuente: SEMARNAT, www.gob.mx

²⁰ Parque Nacional Barranca del Capatitzio, Fuente: SEMARNAT, www.gob.mx, Fecha de consulta: 13 de Mayo del 2021

PARQUE FUNDIDORA, MONTERREY, MÉXICO

El Parque Fundidora fue decretado como Museo de Sitio de Arqueología Industrial, con el propósito de proteger el patrimonio histórico de fundidora, origen industrial de la ciudad, creando 85 de las 112 hectáreas en un parque densamente forestado para todas las familias, respetando los edificios, naves, hornos y elementos históricos como parte de la memoria industrial de la ciudad, para convertirlos posteriormente en espacios culturales con la intención de ofrecer a las familias de Nuevo León y Monterrey un lugar de esparcimiento, con una oferta de entretenimiento, formación, encuentros y de fomento cultural y artístico. Con los equipamientos y actividades como dos salas de cines de arte, conocida como la Cineteca, una Pinacoteca con dos salas de exposiciones, Mediateca, Taller infantil y un Teatro con capacidad para 350 personas, un museo interactivo sobre el origen del acero en horno#3 restaurado, el cual posee área de exposiciones, restaurante y un mirador donde se puede observar el centro de Monterrey. Se encuentra el pabellón sintram en el edificio restaurado de motores, así como el pabellón sopladores que se rescató para convertirlo en un museo de sitio.

Para esto, se construyeron una serie de andadores para facilitar el recorrido dentro del mismo. Distribución peatonal, de recreo y descanso como son plazas que permiten la conexión entre espacios culturales:

La plaza Grúa tiene una extensión de 3,200 m²; ligado al alto horno N° 1. Este lugar fue declarado sitio histórico. Se encuentra también la Plaza de los Crisoles la cual se extiende entre la forestación.

Este parque contiene el bulevar acero, un andador que mide 3.4 kilómetros de longitud. Para realizar actividades deportivas y otras, como caminar, jogging, ciclismo, patinaje, etc.; y a su vez es la ruta museológica de sitio de arqueología industrial.



Imagen 4 Parque Fundidora, Monterrey, México, Fuente: www.arquitecturapanamericana.com

El parque fundidora también ha sido la sede de cumbres de la ONU y de la OEA. Fue la sede del fórum universal de las culturas 2007.²¹

Este parque tenía en un inicio la categorización de Rehabilitación y Conservación del espacio, es por ello que se escogió como un caso de éxito, puesto que en un principio a este no se le veía un gran futuro pero después de su Rehabilitación ha contribuido a la calidad de vida de sus habitantes y al turismo de la ciudad.

²¹ Parque Fundidora, Monterrey, México, Fuente: <http://www.arquitecturapanamericana.com/parque-fundidora/>, Fecha de consulta: 17 de Diciembre del 2020

LAGO DE CAMÉCUARO

El Lago de Camécuaro se ubica en el municipio de Tangancícuaro localizado al noroeste del estado, en las coordenadas 19° 53' de latitud norte y 102° 12' de longitud oeste, a una altura de 1,700 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con los municipios de Zamora, Jacona y Tlazazalca, al este con Purépero y Chilchota, al sur con Charapan, Los Reyes y Tingüindín, al oeste con Tangamandapio. Cuenta una superficie de 12=14=00 Has.

En el municipio de Tangancícuaro, bajo decreto presidencial del 8 de marzo de 1941, fue declarado Parque Nacional el Lago de Camécuaro; éste es un manantial de agua potable que brota desde épocas prehispánicas, donde se establecieron indígenas que después fueron desplazados por los españoles. El lago es reconocido por los purépechas, como lugar mágico y misterioso; estos crearon la siguiente leyenda: "el manantial surgió de las lágrimas de una bella doncella que perdió a su amante guerrero en una batalla". Camécuaro, en lengua purépecha significa, lugar de baño y tiene sus aguas cristalinas y limpias, por ser un Área Natural Protegida. El embalse se forma por más de mil 300 manantiales, que emanan del mismo lugar, en un entorno con exuberante vegetación y clima agradable semi cálido. La superficie del lago se estima en 1.5 hectáreas, con una profundidad máxima de cinco metros, las riberas están conformadas en su mayor parte por ahuehuetes o sabinos. En el fondo se encuentran dos tipos de vegetación, algas filamentosas y chara, los troncos sumergidos y raíces que caracterizan los fondos forman un hábitat ideal para la lobina negra. El lago drena a través del Río las Adjuntas. ²²



Imagen 5 Lago de Camécuaro, Fuente: Comisión Nacional del agua, www.gob.mx

22 Lago de Camécuaro, Revista de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales, artículo de Mejora e innovación del Lago de Camécuaro, autores: Chávez Contreras, Leonel, Díaz Vázquez, Alberto, Madrigal Moreno, Francisco Javier y Linares Ramírez, Alicia. Publicado el 1° de marzo del 2016, p. 4. Fuente: www.ecorfan.org, Fecha de consulta: 13 de Mayo del 2021

PARQUE NACIONAL INSURGENTE MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA "LA MARQUESA"

Parque que se establece por Decreto Presidencial de fecha 9 de septiembre de 1936, publicado en el "Diario Oficial de la Federación" el 18 del mismo mes y año, siendo Presidente de la República el Gral. Lázaro Cárdenas del Río y Secretario de Agricultura y Fomento, el Gral. Saturnino Cedillo, en el que se declara como esencial lo siguiente:

Ubicado en la carretera México-Toluca, a 32 kilómetros de la ciudad de Toluca; el clima propio de la región es semifrío-subhúmedo con heladas fuertes en invierno y una altura de 2,700 msnm, este parque encierra gran multitud de parajes y miradores naturales, como las grandes crestas y picachones de diversas formas, farallones de varios colores, unos rojizos, otros amarillentos, rosados, etc. las elevaciones más significativas del lugar son las Peñas de Barrón o de la Marquesa, donde se divisa toda la amplitud del Valle de Toluca y el Xinantécatl.



Imagen 6 Parque Nacional Miguel Hidalgo y Costilla "La Marquesa",
Fuente: cepanaf.edomex.gob.mx

Uno de los parques más visitados es conocido popularmente con el nombre de "La Marquesa", localizado en la gran extensión de la Sierra del Ajusco o sierra de las Cruces; histórico lugar donde se llevó a cabo una de las batallas más cruentas que librara Don Miguel Hidalgo y Costilla. Sus suelos son de origen volcánico de rocas ígneas, formadas en la era terciaria y pertenecientes al grupo de las andesitas.

Su fauna silvestre se constituye por especies como el tlacuache, zorra gris, víbora de cascabel, conejos, ardillas, lagartijas, rata de campo y diversas aves; dentro del área del parque se haya el criadero de peces "Francisco Zarco", mejor conocido como "Las Truchas", donde se reproduce la trucha variedad arcoíris, necesaria para la repoblación de ríos, lagos y presas de toda la República.²³

²³ Parque Nacional Miguel Hidalgo y Costilla "La Marquesa", Fuente: https://cepanaf.edomex.gob.mx/parque_la_marquesa, Fecha de consulta: 13 de Mayo del 2021

1.4. Potencial promotor del proyecto

El promotor al que se consulto fue la Secretaria del Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Territorial (SEMACCDET) debido a que este se encuentra a cargo de las Áreas Naturales Protegidas y cuenta con el Programa de Manejo del Parque Urbano Ecológico del Fideicomiso de Ciudad Industrial. Se acudió a las oficinas de la SEMACCDET para pedir información y asesoría esto para la realización de los trámites y la solicitud como posibles promotores. Se indicó que enviarían formatos para ser firmados, estos llevan como nombre Carta Compromiso y Solicitud de Anexo II, los cuales fueron tomados en cuenta en la solicitud, en los cuales se indica que este es un proyecto de carácter académico, estos se muestran a continuación.



Secretaría de Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Territorial
Gobierno del Estado de Michoacán



SISTEMA ESTATAL DE ÁREAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL DE MICHOACÁN

CARTA COMPROMISO

Morelia, Michoacán, a 13 de Mayo del 2021.

Dr. Juan Luis Coronel Chávez
Director de Ordenamiento y Sustentabilidad del Patrimonio Natural
PRESENTE.-

Por este medio me comprometo que al término de mi trabajo o investigación debo entregar al Archivo de la Dirección de Ordenamiento y Sustentabilidad del Patrimonio Natural de la SEMACCDET, una copia en formato digital e impreso de la información generada del trabajo de investigación realizada.

Sin otro particular por el momento, me despido de Usted enviándole un saludo cordial.

Itzel Sammady Pérez Rodríguez
Nombre y Firma

FORMATO DE SOLICITUD PARA INVESTIGACIÓN CIENTIFICA



NOMBRE DEL ÁREA DE CONSERVACIÓN.

Parque Urbano Ecológico del Fideicomiso de Ciudad Industrial en Morelia, Michoacán

NOMBRE DEL SOLICITANTE

Pérez Rodríguez Itzel Sammady

DATOS GENERALES	
Título de la Investigación: Rehabilitación del Parque Urbano Ecológico del Fideicomiso de Ciudad Industrial en Morelia, Michoacán	
Producto esperado: Llevar a cabo la realización de la tesis, para obtener el título de arquitecta.	Período de investigación: un año
Horarios:	No. personas involucradas: una
Tels con lada: 44, 33-07-77-02	Email: 1614345d@umich.mx
Institución: Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo, Facultad de Arquitectura	Número de registro del permiso de colecta científica:
Asesor Responsable: Joaquín Lopez Tinajero	Institución: Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo, Facultad de Arquitectura
Tels con lada (asesor)	Email (asesor)
JUSTIFICACIÓN	
Enlistar objetivos de la investigación.	
<ul style="list-style-type: none"> • Llevar a cabo una investigación del Parque Urbano Ecológico para la realización de la tesis, para obtener el título de arquitecta. • Ejecutar un proyecto arquitectónico con el fin de proponer ideas para la rehabilitación del parque. • Mejorar las condiciones ambientales restableciendo la vegetación. • Que las propuestas sean de ayuda para contribuir con una mejor calidad de vida hacia los habitantes de la ciudad de Morelia y sus zonas aledañas. • Llegar a fomentar una cultura ecológica, una vez que se hayan realizado algunas de las propuestas realizadas en el documento. 	
Describir metodología general	
<ul style="list-style-type: none"> • Se realizaran observaciones en el sitio y alrededor de este. • Investigación por medios digitales • Búsqueda de casos y experiencias de éxito • Búsqueda de planos que sea de ayuda para la elaboración del proyecto • Se hará un diagnóstico de lo que comprende al parque y sus problemáticas 	
Enlistar y describir especies involucradas	
<p>La investigación que se realizará será para llevar a cabo un proyecto de carácter arquitectónico, la información que se requerirá principalmente son los antecedentes históricos, características del sitio, antecedentes referentes a la arquitectura, y el plan de manejo de esta área, las cuales servirán como referencia de dicho espacio.</p> <p>Anexar: Listado de personas participantes con datos generales, identificación personal del responsable y fotografía infantil. Nota: Conozco y acepto cumplir con el Reglamento interno del espacio protegido, así como la entrega de una copia impresa y digital de los productos esperados, en caso de cancelación deberá notificarse por escrito.</p>	

Nombre y firma del testista
Itzel Sammady Pérez Rodríguez

Nombre y firma del asesor responsable

Posterior a esto se solicitó la elaboración de un escrito el cual lleva como nombre "Solicitud de Apoyo", Dirigida al Biol. José Daniel Guzmán Espinosa, Jefe de departamento del manejo integral del patrimonio natural de la SEMACODET en Michoacán. Se renvió la "Solicitud de Apoyo" firmada y sellada, también se respondió la solicitud de manera cordial diciendo que se cuenta con su apoyo, principalmente con el área técnica, la cual ofrece brindar las facilidades que se necesiten para evaluar y complementar el proyecto.

Solicitud de Apoyo firmada y sellada

Asunto: Solicitud de apoyo

Morelia, Michoacán, a 13 de Mayo del 2021

Biol. José Daniel Guzmán Espinosa,
Jefe de departamento del manejo integral del patrimonio natural
SEMACODET en Michoacán

La que suscribe es la alumna Itzel Sammady Pérez Rodríguez de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo de la Facultad de Arquitectura.

Por medio de la presente solicito a usted su colaboración y el apoyo al proyecto de la Rehabilitación del Parque Urbano Ecológico del Fideicomiso de Ciudad Industrial en Morelia, Michoacán para obtener el título como arquitecta, el cual consiste en la realización de una investigación del Parque Urbano Ecológico del Fideicomiso de Ciudad Industrial en Morelia, Michoacán, para poder llevar a cabo un análisis del mismo y dar una solución arquitectónica a la problemática que hoy en día se encuentra el parque, en el cual se alcanza a observar el abandono del espacio por parte del usuario y la falta de interés al cuidado del espacio, debido a ello se ha dado en el espacio un incremento en el índice de marginación pasando de un nivel bajo a un nivel medio, dentro y fuera de este espacio existe la carencia de equipamiento y mobiliario urbano provocando una inseguridad mayor para el usuario y de la población que se encuentra alrededor del complejo.

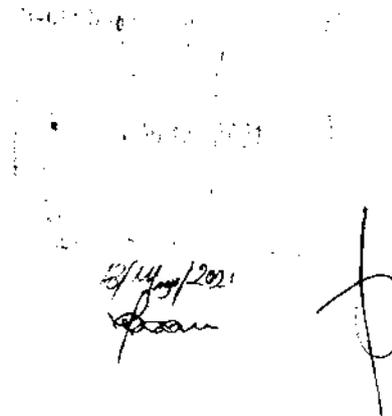
Para mí como estudiante es de suma importancia que ustedes como institución competente que administra el Parque Urbano Ecológico del Fideicomiso de Ciudad Industrial en Morelia, Michoacán, me pueda brindar las facilidades tanto de recomendaciones técnicas, especificaciones y asesoría para complementar el proyecto o brindarme sus observaciones, las cuales serán consideradas y de suma importancia para la correcta elaboración del proyecto.

Sin más por el momento agradeciendo su atención y esperando una respuesta favorable a nuestra solicitud, me despido de usted enviándole un cordial saludo.



Itzel Sammady Pérez Rodríguez

Nombre y Firma



SEMACODET
MICHOCÁN

13/05/2021

[Handwritten signature]

Respuesta de la "Solicitud de apoyo"



Gobierno del Estado
de Michoacán de Ocampo

Dependencia	Secretaría de Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Territorial
Sub-Dependencia	Dirección de Ordenamiento y Sustentabilidad del Patrimonio Natural
Oficina	Manejo Integral del Patrimonio Natural
No. Oficio	SEMACDET-DOSPN-06/2021
Expediente	

Asunto: Respuesta a solicitud

"2021, Año de la Independencia "

Morelia Michoacán a 18 de mayo de 2021

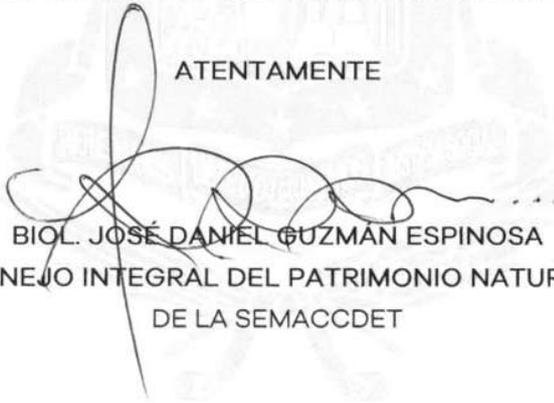
C. ITZEL SAMMANDY PÉREZ RODRÍGUEZ
FACULTAD DE ARQUITECTURA
UMSNH

PRESENTE.-

Por medio de la presente le hago llegar un cordial saludo a su persona y a la vez hacerle de su conocimiento que por parte del Departamento del Manejo Integral del Patrimonio Natural de la Secretaría de Medio Ambiente, Cambio climático y Desarrollo Territorial (Semaccdet) del Gobierno del estado de Michoacán de Ocampo, contamos con un área técnica encargada de brindar las facilidades que necesite para evaluar, complementar y en su caso trabajar en conjunto las recomendaciones generadas en el desarrollo de su proyecto en el Área Natural Protegida, Parque Urbano Ecológico, Fideicomiso de Ciudad Industrial en Morelia, Michoacán.

Sin más por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE


BIOL. JOSÉ DANIEL GUZMÁN ESPINOSA
MANEJO INTEGRAL DEL PATRIMONIO NATURAL
DE LA SEMACDET

02

Definición del sitio

2.1. Condiciones generales de la localidad

Morelia se localiza en la zona centro-norte del Estado de Michoacán. Siendo la capital del estado de Michoacán de Ocampo y cabecera del municipio homónimo. Se ubica en las coordenadas 19°42' de latitud norte y 101°11.4' de longitud oeste, a una altura de 1,951 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Tarímbaro, Chucándiro y Huaniqueo; al este con Charo y Tzitzio; al sur con Villa Madero y Acuitzio; y al oeste con Lagunillas, Coeneo, Tzintzuntzan y Quiroga. Su distancia a la capital de la República es de 315 km. ²⁴

Su superficie es de 1,196.95 km² y representa el 2.03 por ciento del total del Estado.

OROGRAFÍA

De acuerdo con la Carta Estatal de Regionalización Fisiográfica, el parque ecológico de Ciudad Industrial se localiza en la Provincia Eje Neovolcánico, Subprovincia Sierras y Bajíos Michoacanos; el sitio en cuestión se ubica en el sistema de topoformas conocido como lomeríos. La Enciclopedia de los Municipios de la Secretaría de Gobernación menciona que la orografía del municipio de Morelia es muy accidentada. La región montañosa se extiende hacia el Sur y forma vertientes bastante pronunciadas, que se internan al norte, sobresaliendo los cerros de Punhuato y las lomas antiguamente llamadas de El Zapote, que se unen en la región norte con la sierra de Otzumatlán. Al sur de la ciudad de Morelia se encuentran las lomas de Santa María de los Altos; adelante están los cerros de San Andrés, que se unen, en la parte noroeste, con el pico de Quinceo, la mayor altura en la zona, con 2,787 metros sobre el nivel del mar, que tienen conexión con las lomas de Tarímbaro y los cerros de Cuto y de Uruétaro, los cuales limitan al valle y los separan del lago de Cuitzeo. La topografía que presenta el terreno del Parque corresponde a lomeríos de colinas redondeadas de origen volcánico, con litología compuesta de rocas extrusivas básicas y rocas ígneas extrusivas intermedias. El área del Parque corresponde a una loma de orientación Este-Oeste que se desvanece en su porción oriental hasta las inmediaciones de la zona industrial ubicada en una pequeña llanura aluvial. No existen elevaciones mayores dentro del parque. ²⁵

HIDROGRAFÍA

El municipio se ubica en la región hidrográfica número 12, conocida como Lerma-Santiago, particularmente en el Distrito de Riego Morelia-Queréndaro. Forma parte del lago de Cuitzeo. Sus principales ríos son el Grande y el Chiquito. Sus arroyos más conocidos son la Zarza y la Pitaya. Su presa más importante es la de Cointzio, aunque cuenta con otras menores como las de Umécuaro, Laja Caliente y La Mintzita. También son importantes sus manantiales de aguas termales que son aprovechados como balnearios, figurando Cointzio, El Ejido, El Edén y Las Garzas.

²⁴ Información Morelia, Michoacán, fuente: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/index.html>, Fecha de consulta: 15 de Octubre del 2020

²⁵ Orografía, Programa de Manejo del Parque Urbano Ecológico del Fideicomiso de Ciudad Industrial en Morelia, Michoacán, La Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente, El H. Ayuntamiento de Morelia, p.11

CLIMA

Predomina el clima del subtipo templado de humedad media, con régimen de lluvias en verano de 700 a 1,000 milímetros de precipitación anual y lluvias invernales máximas de 5 milímetros anuales promedio. La temperatura media anual es de 14° a 18° centígrados, aunque ha subido hasta 38° centígrados. Los vientos dominantes provienen del suroeste y del noroeste, con variables en julio, agosto y octubre, con intensidad de 2 a 14.5 kms por hora.²⁶

PRINCIPALES ECOSISTEMAS

La vegetación se encuentra claramente diferenciada, de acuerdo a la altitud y a los tipos de clima y de suelo: en la parte montañosa del sur, por ejemplo, hay coníferas (pinos, encinos y madroños); en la región norte, arbustos y matorrales (mezquites, cazahuates, "uña de gato" y huisaches). En el sureste de la ciudad se encuentra el bosque "Lázaro Cárdenas", que es una reserva ecológica. En términos generales, la flora comprende, entre otras especies encino, caahuate, granjeno, jara, sauce, pirúl, cedro blanco, nopal, huisache, pasto, girasol, maguey, eucalipto, fresno y álamo.

En cuanto a fauna, se pueden enumerar conejo, coyote, tlacuache, ardilla, víbora, liebre, aves silvestres, tejón, ganado caprino y porcino, águila, gavilán, halcón, armadillo, cuervo y zorrillo.

CARACTERÍSTICAS Y USO DE SUELO

La ciudad se encuentra asentada en terreno firme de piedra dura denominada riolita, conocida comúnmente como cantera, y de materiales volcánicos no consolidados o en proceso de consolidación, siendo en este caso el llamado tepetate. El suelo del municipio es de dos tipos: el de la región sur y montañosa pertenece al grupo podzólico, propio de bosques subhúmedos, templados y fríos, rico en materia orgánica y de color café "forestal"; la zona norte corresponde al suelo negro "agrícola", del grupo Chernozem. El municipio tiene 69,750 hectáreas de tierras, de las que 20,082.6 son labo- rables (de temporal, de jugo y de riego); 36,964.6 de pastizales; y 12,234 de bosques; además, 460.2 son incultas e improductivas.²⁷

²⁶ Información Morelia, Michoacan, fuente: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/index.html>, Fecha de consulta: 17 de Diciembre del 2020

²⁷ Información Morelia, Michoacan, fuente: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/index.html>, Fecha de consulta: 15 de Octubre del 2020

2.2. Selección y delimitación del área de intervención



Imagen 7 Esquema del Municipio de Michoacán, Morelia y el Parque Urbano Ecológico.
Créditos: Itzel Sammady Pérez Rodríguez

El parque se ubica sobre la calle Nicolás Ballesteros en la colindancia con las colonias Primo Tapia y José María Pino Suárez y se llega a él por la salida a Charo, desviándose hacia la izquierda a la entrada al fraccionamiento Bosques de oriente. Las coordenadas al punto central son 19° 42' 00'' latitud Norte y 101° 08' 00'' de longitud Oeste a una altura de 1,941 M.S.N.M.

Con un desnivel de 63 metros entre el punto más alto (al centro del parque) y el más bajo (colindancia norte con la ciudad industrial). La superficie total del Parque es de 89.27 ha, de las cuales 31.06 ha son propiedad del Gobierno del Estado y el resto, (22.259 ha) son propiedad del Fideicomiso de CIMO. La distancia desde el acceso hasta la colindancia norte con ciudad industrial es de 750 metros mientras que la mayor distancia en sentido este-oeste es de 600 metros.²⁸ El parque urbano ecológico se encuentra en los terrenos del fideicomiso de la ciudad industrial, se ubicó aquí debido que este estaba amortiguado contra los efectos negativos de los contaminantes por las industrias de su alrededor. Como se muestra en la siguiente imagen.

Recientemente, en una superficie de 2.26 ha el PUECIMO alberga la construcción de lo que serán las aldeas infantiles S.O.S, un proyecto para dotar de un hogar a niños huérfanos y que es impulsado por la Federación Internacional de Fútbol Asociado (FIFA) y el Gobierno del Estado de Michoacán a través del Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF).²⁹

28 Superficie del Parque Urbano Ecológico, La Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente

El H. Ayuntamiento de Morelia, Fuente: Programa de Manejo del Parque Urbano Ecológico del Fideicomiso de Ciudad Industrial en Morelia, Michoacan, p. 4

29 Aldea Infantil S.O.S, La Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente, El H. Ayuntamiento de Morelia, Fuente: Programa de Manejo del Parque Urbano Ecológico del Fideicomiso de Ciudad Industrial en Morelia, Michoacan, p. 6

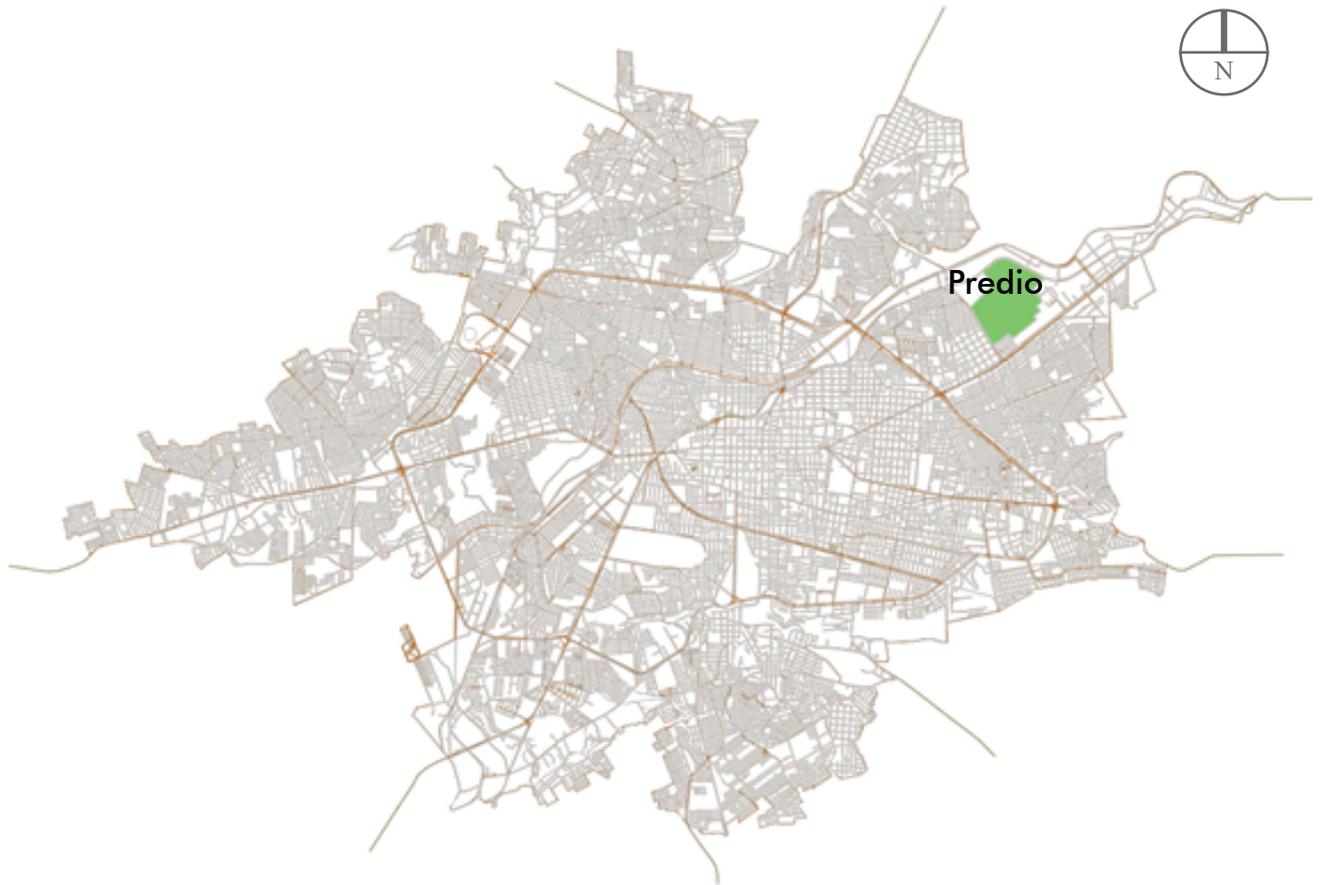


Imagen 8 Macro localización de Morelia, Fuente: INEGI Mapa digital

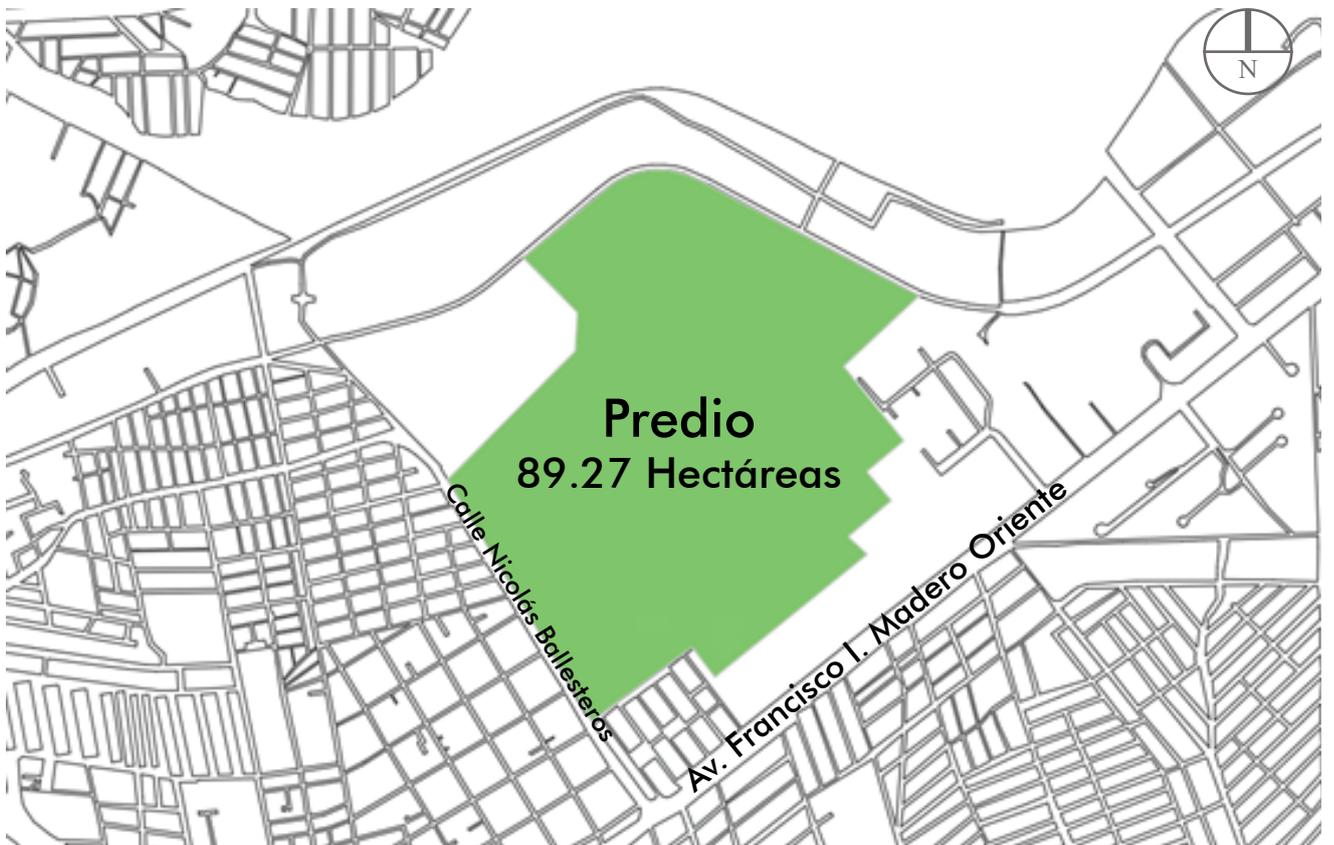


Imagen 9 Micro localización de Morelia, Fuente: INEGI Mapa digital

2.3. Manifestaciones culturales en referencia al proyecto

El plan de manejo del Parque Urbano Ecológico del Fideicomiso de Ciudad Industrial establece lo siguiente respecto al apartado de manifestaciones culturales. En este no se hace mención como de qué tipo de actividades se ha llegado a realizar, sino más bien se hace un análisis a largo plazo en el cual se hace mención de lo que se podría llegar a hacer una vez que el parque se encuentre consolidado.

SUBPROGRAMA CULTURAL (DEL PROGRAMA DE MANEJO)

Educación, Capacitación y Formación para Comunidades y Usuarios

Proporcionar al personal del parque herramientas que ayuden a un mejor manejo del área; cursos (primeros auxilios, prevención y manejo de incendios, observación de aves), asesorías (manejo y montaje de viveros, propagación de especies nativas, protección y conservación de suelos) ³⁰

Difusión, Identidad y Divulgación

Se debe de llevar a cabo acciones para la difusión y divulgación del "Parque Urbano Ecológico" por ello se propone la elaboración de folletos y trípticos acerca del parque y sus antecedentes, para que los usuarios se sientan mayormente atraídos por el parque. De esta misma manera se propone concertar acuerdos con el Sistema Michoacano de Radio y Televisión para realizar un programa televisivo acerca del parque.

PARTICIPACIÓN

Será muy importante fomentar la participación e involucramiento a corto plazo de los vecinos y visitantes del parque en acciones de vigilancia y supervisión del uso que se hace del parque. Es por ello que se propone:

Firmar convenios de colaboración con distintas dependencias gubernamentales y educativas que puedan aportar recursos humanos, materiales y económicos para un mejor manejo del parque.

Girar invitaciones a grupos u ONG's que realizan actividades de voluntariado para que colaboren en campañas de limpieza, reforestación y vigilancia del parque.

Cuando el parque esté más consolidado entre la sociedad se invitará a grupos de niños y adolescentes a formar grupos de supervisión y vigilancia para el parque, y se reforzará esta actividad dotándolos de playeras y gorras que tengan leyendas alusivas al parque. ³¹

Hoy en día se puede observar que al interior del parque que existen distintas actividades propuestas por grupos externos al parque, como son los niños scaust, ciclistas, entre otros como fotógrafos para poder captar la belleza del parque en sus zonas más lejanas.

30 Programa de Manejo del Área Natural Protegida del Parque Urbano Ecologico del Fideicomiso de Ciudad Industrial en Morelia, Michoacan. La Secretaria de Urbanismo y Medio Ambiente y El H. Ayuntamiento de Morelia, apartado de subprograma cultural, p.43

31 Programa de Manejo del Área Natural Protegida del Parque Urbano Ecologico del Fideicomiso de Ciudad Industrial en Morelia, Michoacan. La Secretaria de Urbanismo y Medio Ambiente y El H. Ayuntamiento de Morelia, apartado de subprograma cultural, p.43

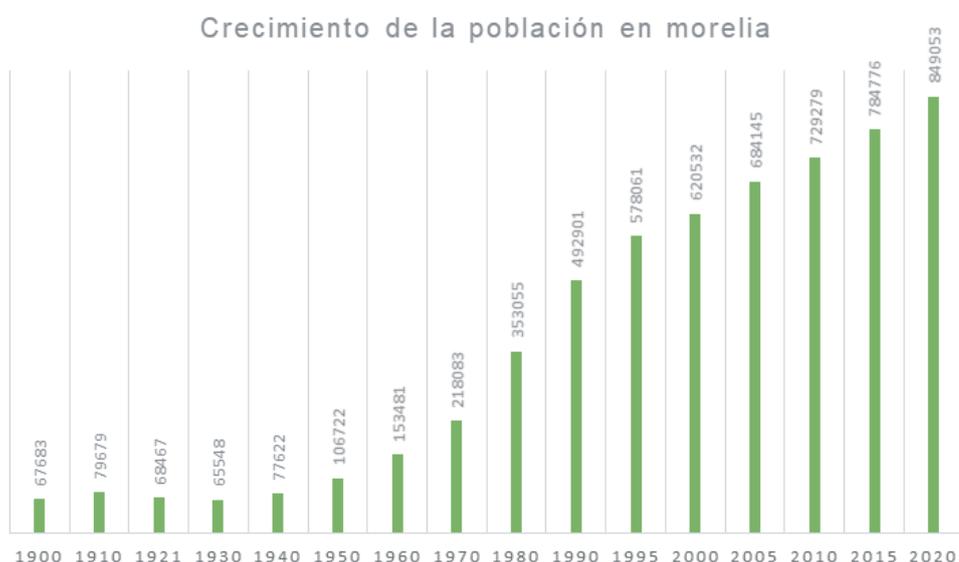
03

Caracterización socioeconómica

3.1. Aspectos sociodemográficos

La población con la que actualmente cuenta la ciudad de Morelia es de 126, 014,024 ³² habitantes, esto de acuerdo al censo de población que se realizó en el año 2020 por INEGI, haciendo un análisis entre el año 2020 y el 2015 se alcanza a observar un pequeño incremento de la población, el número de habitantes en el año 2015 fue 119, 938,473 ³³ habitantes, notándose que el incremento fue de 6, 075,551 habitantes. A continuación se mostraran gráficas en las cuales se podrá observar cómo ha ido incrementado el número de habitante en la ciudad de Morelia.

Como se observa en la siguiente gráfica se puede observar que ha habido un incremento acelerado en la población del municipio de Morelia. La población incrementa principalmente a partir del año de 1970 donde al año de 1980 se observa un gran numero de habitantes.



Gráfica 1 Crecimiento de la población en Molería, Fuente: IMPLAN Morelia ³⁴

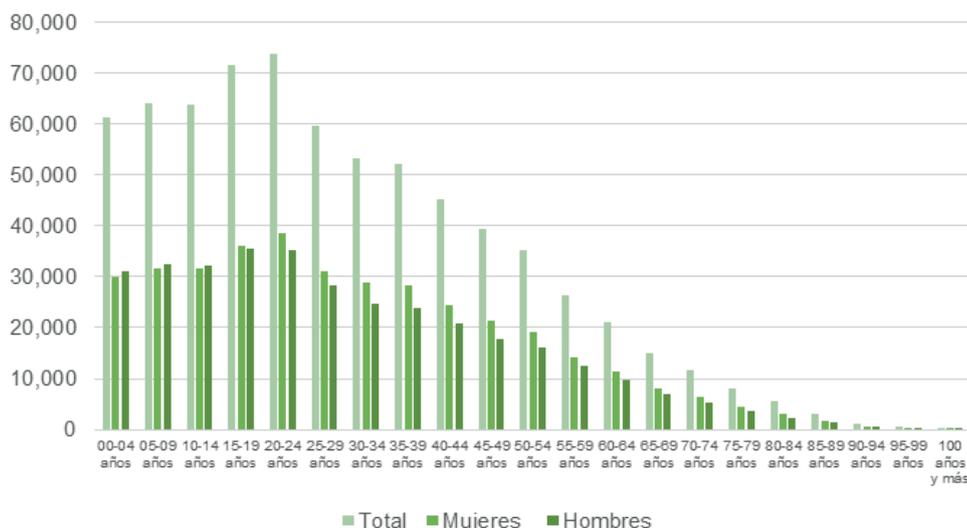
GRÁFICA DE POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD

En la siguiente gráfica podemos notar que existe un mayor número de población entre los cero y veinticuatro años de edad, a partir de la edad nos podemos dar cuenta que el rango de edad que pudiera visitar el parque se encuentra principalmente entre los niños con sus padres y posiblemente los adolescentes, entre las edad de cincuenta y cinco años en adelante es menos atractivo el visitar el parque.

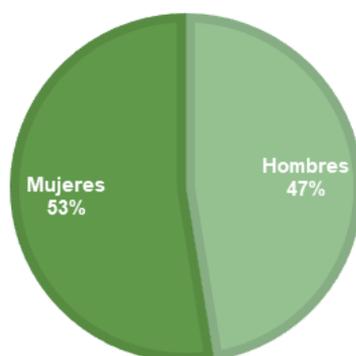
32 Numero de Habitantes en Morelia del 2020, Fuente: INEGI, <https://www.inegi.org.mx/temas/estructura/>, Fecha de Consulta: 13 de Mayo del 2021

33 Numero de Habitantes en Morelia del 2015, Fuente: INEGI, <https://www.inegi.org.mx/temas/estructura/>, Fecha de Consulta: 13 de Mayo del 2021

34 Crecimiento de la población de Morelia, Fuente:<https://implanmorelia.org/virtual/poblacion/> Fecha de Consulta: 29 de Septiembre del 2020



Gráfica 2 Datos de población por grupos de edad, Fuente: INEGI ³⁵



Gráfica 3 Porcentaje de población por género, Fuente: INEGI ³⁶

POBLACIÓN HISTÓRICA DEL MUNICIPIO DE MORELIA

AÑO	POBLACIÓN	INCREMENTO	
		HABITANTES	%
1950	106,977		
1960	153,817	46,840	43.79%
1970	221,440	67,623	43.96%
1980	354,228	132,788	59.97%
1990	492,901	138,673	39.15%
1995	578,061	85,160	17.28%
2000	620,532	42,471	7.35%
2005	684,145	63,613	
2010	729,279	45,134	
2015	784,776	55,497	
TOTAL		677,799	

Tabla 1 Población Histórica del Municipio de Morelia, Fuente: Censos generales y conteos de población y vivienda, INEGI

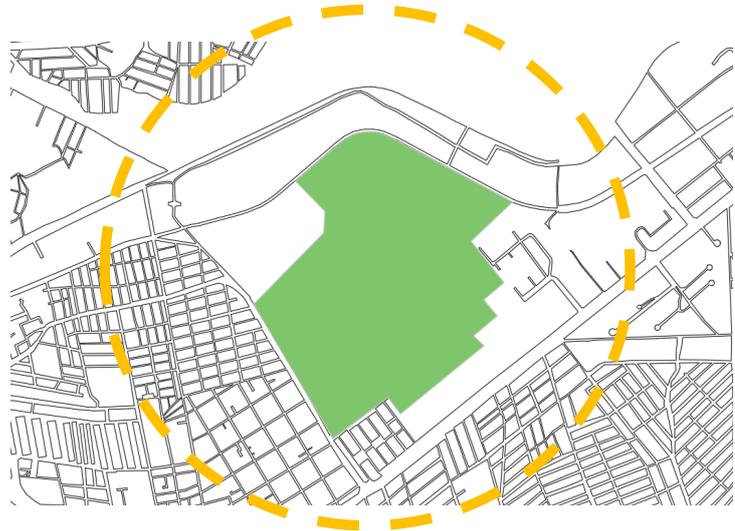
³⁵ Crecimiento de la población de Morelia, Fuente: <https://implanmorelia.org/virtual/poblacion/> Fecha de Consulta: 29 de Septiembre del 2020

³⁶ Porcentaje de la población por genero en Morelia, Fuente: <https://implanmorelia.org/virtual/poblacion/> Fecha de Consulta: 29 de Septiembre del 2020

Se realizó el análisis anterior para poder observar con mayor facilidad el incremento de la población de Morelia, Michoacán. Se nota que a partir del año 2000 existió un incremento menor al de los años anteriores, el cual es del 7.35%, en el 2005 de 10.25%, en el 2010 de 6.60% y en el 2015 del 7.61%.

CONSULTA SOCIODEMOGRÁFICA OVIE, MORELIA

Se realizó un análisis sociodemográfico a un radio de 2,000 metros, partiendo del centro del parque, se tomó en cuenta este número debido a que se realizó una encuesta y el mayor número de personas que suelen visitarlo viven lejos, se pretende tomar en cuenta principalmente a las personas que viven cerca del espacio para que sea visitado con regularidad.



Al hacer la Rehabilitación del Parque Urbano Ecológico se desea invitar y tomar en cuenta como usuarios a todas las personas, pero en el análisis se observa que existe un mayor número de niños, jóvenes y adultos, esto es de ayuda para saber el tipo de usuarios frecuentaran el parque y que tipo de actividades se pueden llegar a realizar. En este estudio se puede observar que el índice de marginación ha incrementado a un nivel medio, debido a la contingencia por la pandemia provocada por el COVID-19, esto ha hecho que el parque se encuentre cerrado los fines de semana teniendo un menor número de usuarios y generando inseguridad en el interior y exterior del parque.

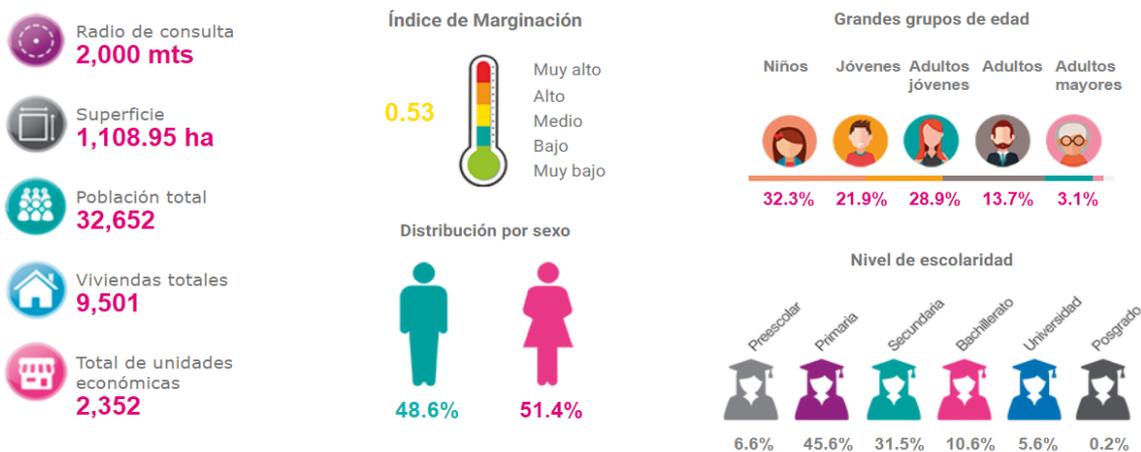


Imagen 10 Consulta Sociodemográfica, Fuente: OVIE, Morelia³⁷

37 Consulta socio demográfica, Fuente: <http://oviemorelia.mx/#!> , Fecha de consulta: 20 de Octubre del 2020

3.2. Identificación y cuantificación de población beneficiada y usuarios

La siguiente tabla se realizó para observar las distintas edades de la población de Morelia tanto de mujeres como de hombres y saber qué cantidad de personas pueden llegar a hacer uso del parque.

Se toma en cuenta principalmente a la población entre los 5 años de edad y 50 años de edad, esto debido a que en la encuesta que se realizó se observa que entre los 10 años de edad y los 49 años de edad, son los usuarios que principalmente llegar a hacer uso del parque.

TABLA POR GRUPOS DE EDAD

Años	Total	Mujeres	Hombres
00-04 años	61,140	30,078	31,062
05-09 años	64,128	31,722	32,406
10-14 años	63,712	31,573	32,139
15-19 años	71,573	36,113	35,460
20-24 años	73,633	38,461	35,172
25-29 años	59,464	31,081	28,383
30-34 años	53,354	28,762	24,592
35-39 años	52,228	28,275	23,953
40-44 años	45,084	24,376	20,708
45-49 años	39,257	21,427	17,830
50-54 años	35,206	19,043	16,163
55-59 años	26,477	14,094	12,383
60-64 años	21,010	11,337	9,673
65-69 años	14,985	8,096	6,889
70-74 años	11,610	6,380	5,230
75-79 años	8,116	4,421	3,695
80-84 años	5,538	3,210	2,328
85-89 años	3,113	1,789	1,324
90-94 años	1,144	679	465
95-99 años	489	321	168
100 años y más	98	66	32

Tabla 2 Grupos por genero del Municipio de Morelia, Fuente: Censos generales y conteos de población y vivienda, INEGI

ENCUESTA POR MEDIO DIGITALES

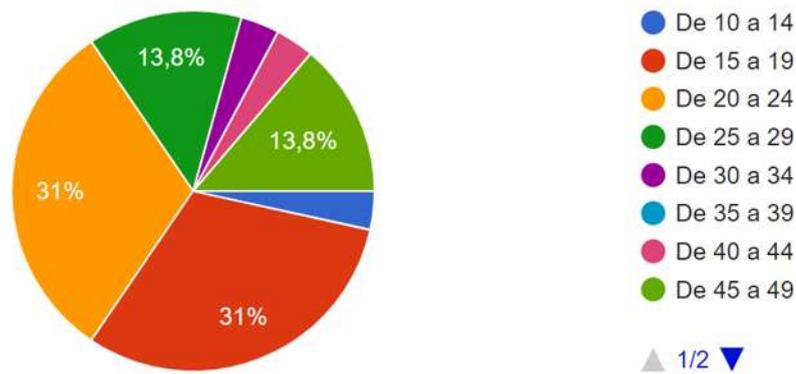
Para poder realizar la identificación de la población beneficiada se realizó una encuesta a un alrededor de 1000 personas, esto por medio digitales, de las cuales solo 29 personas se tomaron el tiempo de contestar. En esta se observa que existe un interés por medio del usuario, pero por una u otra razón no llegan a visitarlo con regularidad.

Existe el interés por parte de ellos ya que en algunas de las preguntas proponen la integración de nuevos elementos y en los comentarios adicionales algunos escribieron que se espera que este espacio sea rehabilitado.

A continuación se muestran las gráficas y resultados de la encuesta.

Edad

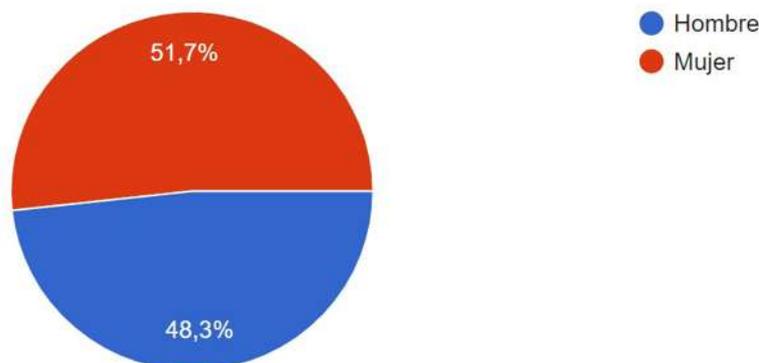
29 respuestas



Gráfica 4 Edades de los usuarios, Fuente: Resultados de la encuesta

Sexo

29 respuestas



Gráfica 5 Sexo de lo usuarios, Fuente: Resultados de la encuesta

Hace cuanto que conoce el Parque Urbano Ecológico

29 respuestas



Gráfica 6 Tiempo de conocer el parque, Fuente: Resultados de la encuesta

¿Con que frecuencia suele o solía ir al Parque Urbano Ecológico?

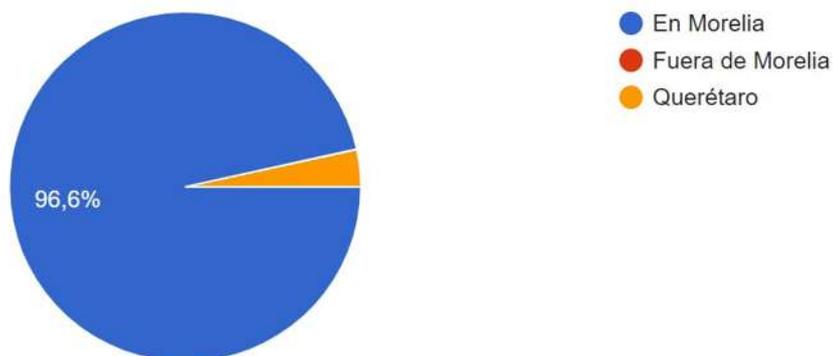
29 respuestas



Gráfica 7 Con que frecuencia visitan el parque, Fuente: Resultados de la encuesta

Viven en Morelia o fuera de Morelia, si su respuesta es fuera de Morelia, por favor indique donde.

29 respuestas



Gráfica 8 Vive en Morelia o fuera de Morelia, Fuente: Resultados de la encuesta

¿Cómo conoció el Parque Urbano Ecológico?

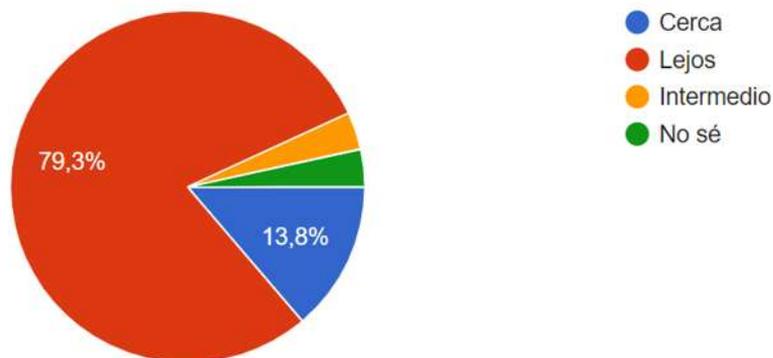
29 respuestas

Por un amigo
Está frente a casa de mis abuelitos
Mis papás me llevaron
Por un cuñado nos lo recomendó
Por un primo, que vive por ahí
Vivía aun costado de el ..
Por compañeros de la universidad
Vivo cerca

Imagen 11 Como conoció el parque, Fuente: Resultados de la encuesta

¿Vive cerca o lejos del Parque Urbano Ecológico?

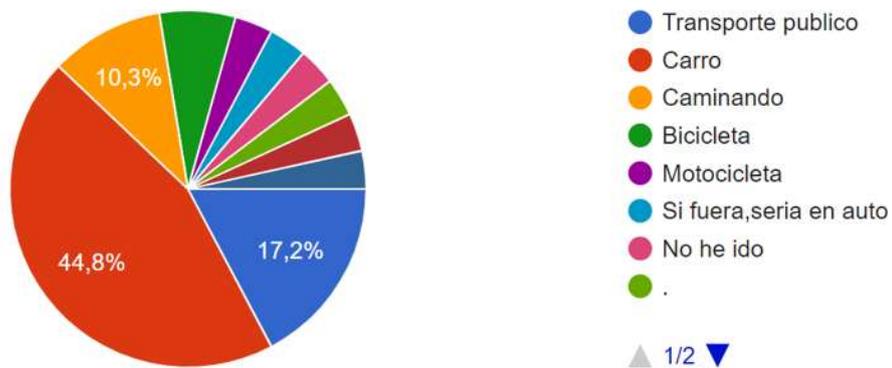
29 respuestas



Gráfica 9 Vive cerca o lejos del parque , Fuente: Resultados de la encuesta

¿Cómo llega al Parque Urbano Ecológico?

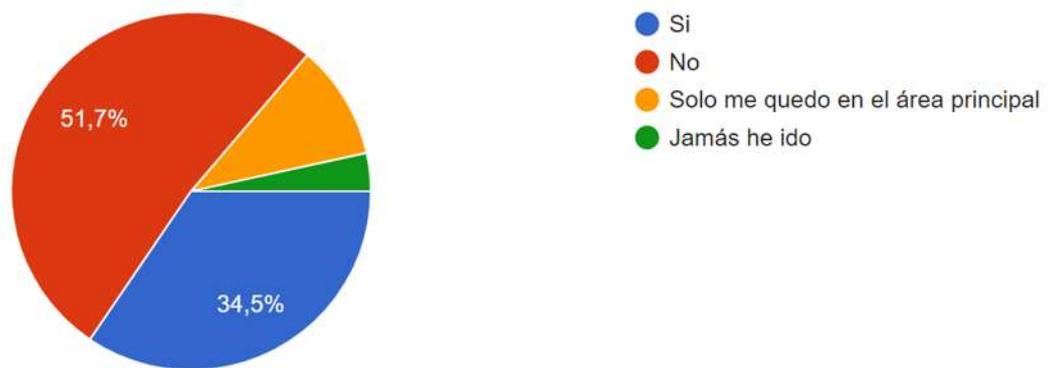
29 respuestas



Gráfica 10 Como llega al parque, Fuente: Resultados de la encuesta

¿Ha llegado a recorrer todo el Parque Urbano Ecológico?

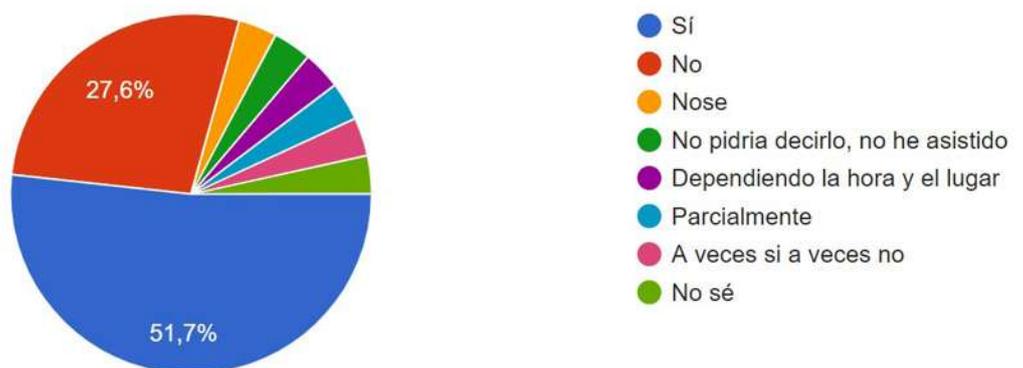
29 respuestas



Gráfica 11 Ha llegado a recorrer todo el parque, Fuente: Resultados de la encuesta

¿Se siente seguro en el Parque Urbano Ecológico?

29 respuestas



Gráfica 12 Se siente seguro en el parque, Fuente: Resultados de la encuesta

¿Qué carencias piensa que tiene el Parque Urbano Ecológico?

29 respuestas

Falta de seguridad, alumbrado y un espacio más adecuado para la práctica deportiva

Falta de iluminación, está muy deteriorado, poca seguridad, falta de mantenimiento

Lo veo seco y también falta información de ese parque

Falta de publicidad, más seguridad, faltan de actividades a realizar dentro de este.

La falta de zonas para sentarse/descansar del ejercicio

Bancas para sentarse .. y tener bastante mantenimiento

Falta de mantenimiento en general, igual se nota un poco de desinterés de parte de las autoridades

Seguridad, baños y mantenimiento a las áreas públicas

Imagen 12 Que carencia piensa que tiene el parque, Fuente: Resultados de la encuesta

¿En que espacios se siente mas seguro?

29 respuestas

En el área principal

Área principal ya que esta mejor alumbrado y el paso de la gente es continuo

Ninguno

En el acceso principal es donde da la impresión de ser un poco más seguro que el resto de este

En la zona principal

Por el lado de la carretera

en la zona principal

Imagen 13 En que espacios se siente más seguro, Fuente: Resultados de la encuesta

¿En que espacios se siente más inseguro?

29 respuestas

Ninguno

En las partes más adentradas del parque ya que no hay suficiente luz, no hay un camino adecuado para la práctica de trote-caminata, y la seguridad es nula

En el área posterior al parque

En los espacios que colindan con las vías del tren, ya que da la impresión de que se puede meter cualquier persona en cualquier momento

Más adentro del parque

En el centro del parque

supongo en las zonas mas lejanas de la entrada, pero no he llegado hasta esos lugares.

Al fondo del parque

Imagen 14 En que espacios se siente más inseguro, Fuente: Resultados de la encuesta

¿Qué espacios le gustaría que tuviera el Parque Urbano Ecológico?

29 respuestas

Un camino definido para poder caminar-trotar-correr, una zona de acondicionamiento deportivo en la cual se pueda contar con algunos aparatos funcionales para realizar estiramientos, fortalecimiento muscular, meditación, entre otras actividades destinadas al fomento del deporte

Mejores cenadores, más bancas, una tiendita, más baños

Para acampar

Un diseño en las áreas verdes que ya tiene, alguna área para hacer picnic, sanitarios, alguna área de juegos para niños, áreas de lectura y relajación

Creo que una caseta de vigilancia dentro de la zona más profunda del parque

Áreas infantiles y más bebederos de agua

un espacio seguro para acampar

Zona de ciclismo y patinaje

Imagen 15 Que espacios le gustaría que tuviera el parque, Fuente: Resultados de la encuesta

¿En que espacios se siente mas seguro?

29 respuestas

En el área principal

Área principal ya que esta mejor alumbrado y el paso de la gente es continuo

Ninguno

En el acceso principal es donde da la impresión de ser un poco más seguro que el resto de este.

En la zona principal

Por el lado de la carretera

en la zona principal

El área principal

Imagen 16 En que espacios se siente más seguro, Fuente: Resultados de la encuesta

¿Qué tipo de actividades suele realizar cuando va al Parque Urbano Ecológico?

29 respuestas

Correr

Caminar-trotar

Caminar, andar en bicicleta, correr

Día de campo con mí familia

Solo caminar, y observar la naturaleza

Caminata y correr

Caminatas

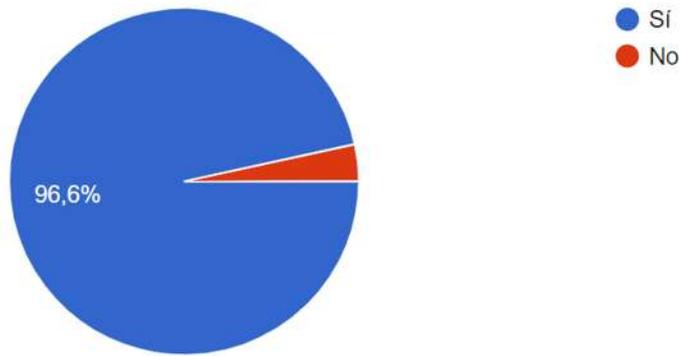
Caminar y picnic

Podría jugar o andar en skate

Imagen 17 Qué tipo de actividades suele realiza cuando visita el parque , Fuente: Resultados de la encuesta

¿Le gustaría que este espacio se utilizara para fomentar la salud, la cultura y el deporte?

29 respuestas



Gráfica 13 Le gustaría que este espacio se utilizara para fomentar la salud, la cultura y el deporte , Fuente: Resultados de la encuesta

¿Le gustaría que se renovaran y mejoraran las áreas verdes, la iluminación y accesos del Parque Urbano Ecológico?

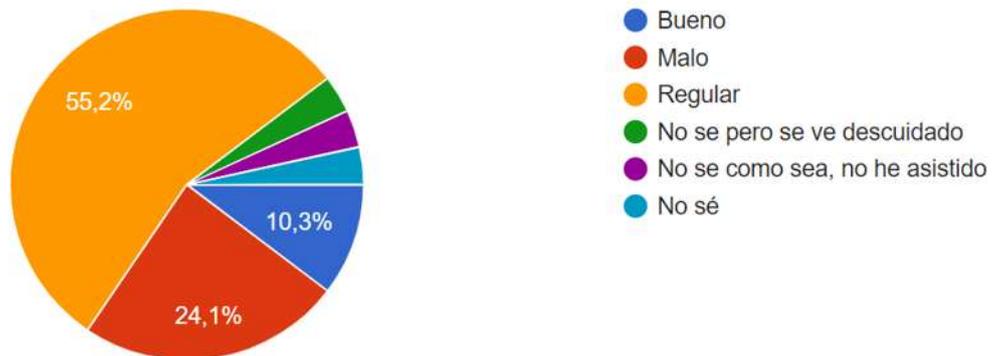
29 respuestas



Gráfica 14 Le gustaría que renovaran y mejoraran las áreas verdes, la iluminación y accesos del parque, Fuente: Resultados de la encuesta

¿Cómo considera el mantenimiento que recibe el Parque Urbano Ecológico?

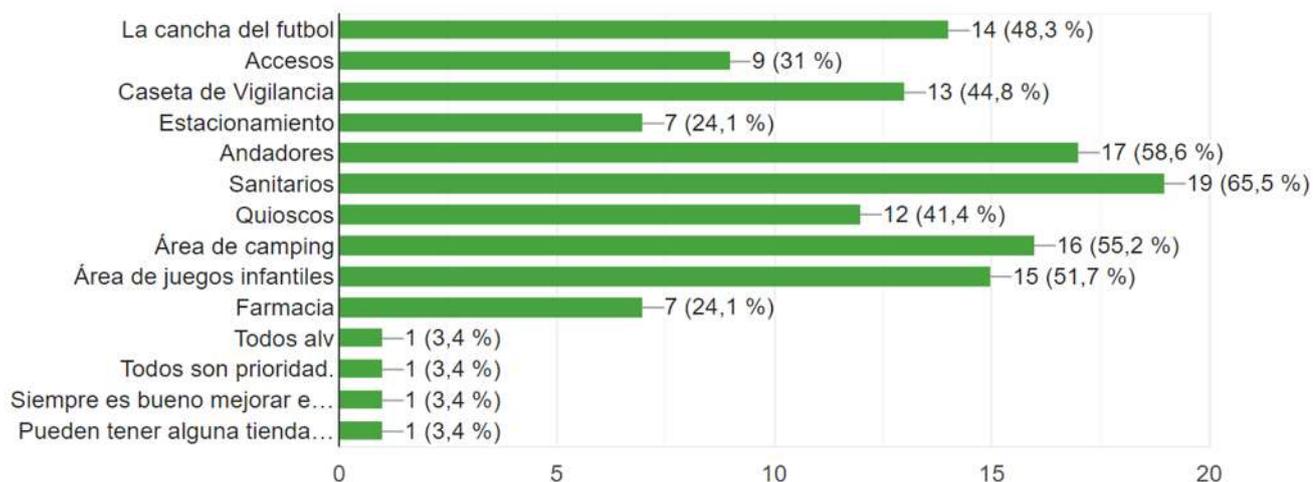
29 respuestas



Gráfica 15 Como considera el mantenimiento que recibe el parque, la iluminación y accesos del parque, Fuente: Resultados de la encuesta

¿Qué espacios piensa que requieren un mejoramiento?

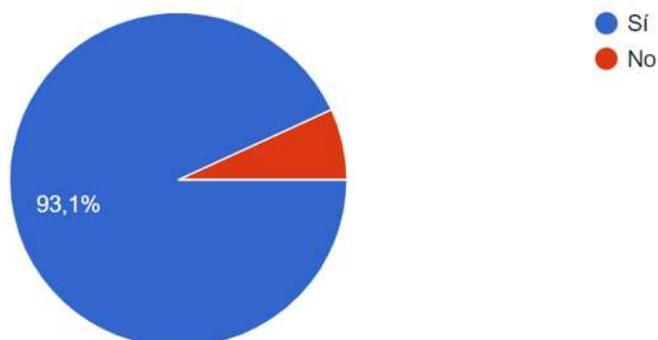
29 respuestas



Gráfica 16 Qué espacios piensa que requieren un mejoramiento , Fuente: Resultados de la encuesta

¿Considera que el mejoramiento de este espacio contribuirá a fortalecer la convivencia social?

29 respuestas



Gráfica 17 Considera que el mejoramiento de este espacio contribuya a fortalecer la convivencia, Fuente: Resultados de la encuesta

¿Por que?

28 respuestas

Al practicar deporte te involucras con más personas que comparten ciertas características (en este caso el deporte) que al paso del tiempo fomentan una convivencia

Por qué habrá más personas que tengan intereses en común

Por qué habrá más espacios de convivencia familiar y de amigos para todos

Porque es un parque muy grande en donde se puede aprovechar el espacio para aprender cosas nuevas, socializar, tener más visitas de los usuarios de todos los alrededores, así como proteger la naturaleza que hay en el lugar.

Ayudaría a la fomentación de las actividades físicas y la relación se fortalecería k crearía entre los asistentes

Imagen 18 Por qué considera que el mejoramiento de este espacio contribuya a fortalecer la convivencia, Fuente: Resultados de la encuesta

Comentarios adicionales

11 respuestas

Me gustaría visitarlo más, ya que estás preguntas me hicieron reflexionar sobre el espacio y sobretodo para darle el valor q tiene este parque urbano ecológico

Me gustaría que la naturaleza existente se implementará en cada espacio y en cada actividad que pudiera entablarse en este parque.

Me gustaría que hubiera mas difusión del lugar, que se pudieran hacer eventos deportivos, y aprovechar los espacios que tenemos en la Ciudad.

Sería bueno fomentar más el cuidado y el uso de los parques urbanos como medios de recreación y de convivencia familiar

Deberían mejorar el test o hacer una segunda prueba más completa y con preguntas más elaboradas gracias

Espero realicen un arreglo al parque ecológico.

Ninguno

Imagen 19 Comentarios adicionales, Fuente: Resultados de la encuesta

Uno de los mayores inconvenientes es que el Parque Urbano Ecológico se encuentra en las orillas de la Ciudad de Morelia y no existe un transporte publico ademas del taxi para llegar a acercarse al parque, otro de los detalles es que muchas personas no llegan a saber de su existencia, esto porque no existen programas que promuevan actividades dentro del mismo y no cuenta con algún elemento distintivo.

Se puede observar también que existen distintos complejos tanto deportivos como de parques públicos de los cuales los habitantes de Morelia hacen uso de ellos. Los cuales se mostraran a continuación junto con un mapa y su ubicación :

Nombre y Ubicación de los parques en Morelia, Michoacán

Parques Públicos en Morelia, Michoacán	Ubicación
Parque Lineal Bicentenario	Av. Capitán Manuel Varela, Defensores de Puebla, Morelia, Michoacán
Parque infantil 150	Boulevard Jesús Av. Jesús Sansón Flores S/N, Camelinas
Bosque Cuauhtémoc	Rafael Carrillo 138, Cuauhtémoc
Parque Siervo de la Nación, Parque Amapola	Av. Pedregal S/N, Eduardo Ruiz
Parque los pinos	Av. Héros de Nocupétaro 891, Centro Histórico de Morelia, Michoacán
Arboretum	Av. Héros Anónimos de la Independencia de México S/N
Parque Urbano Ecológico	Av. Nicolás Ballesteros, Cd. Industrial, Salida Charo
Parque lineal Rio chiquito	Av. Solidaridad 308, Electricistas, Morelia, Michoacán

Tabla 3 Nombre y Ubicación de los parques en Morelia, Michoacán Fuente: Google Maps

Ubicación de los parques en Google Earth Pro

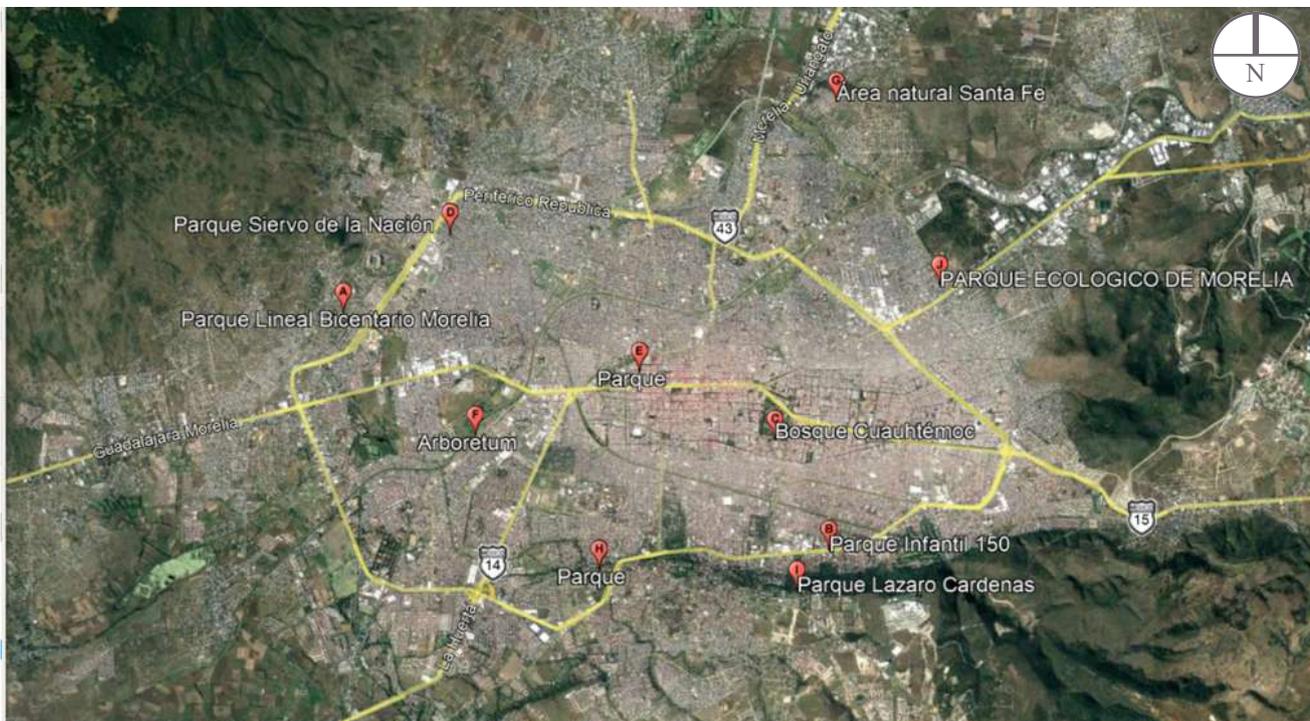


Imagen 20 Ubicación de los Parques de Morelia, Michoacán Fuente: Google Earth Pro

Simbología:

- Calles principales de Morelia
- Ubicación de los parques

Nombre y ubicación de los Complejos Deportivos en Morelia, Michoacán

Unidades Deportivas en Morelia, Michoacán	Ubicación
Unidad Deportiva Morelos INDECO	Colonia Playa Azul #80, Indeco, expropiación petrolera
Unidad Deportiva Miguel Hidalgo	Periférico Paseo de la Republica, Zona sin asignación de nombre de Colonia
Unidad Deportiva Mariano Abasolo M	ariscal del Campo S/N
Unidad Deportiva Ignacio Zaragoza	Ignacio Zaragoza S/N, colonia Ignacio Zaragoza
Unidad Deportiva Unión Popular Solidaridad	Av. Francisco I. Madero Pte. S/N, Popular Solidaridad
Venustiano Carranza	Av. Del Estudiante, Olivares de Tzintzuntzan #477
Pista de Atletismo CU	Ciudad Universitaria, Gral. Francisco J. Mujica
Deportivo Santiaguito	Dr. José Gallegos del Río s/n, Dr. Miguel Silva González, 58110 Morelia, Michoacán
Complejo Deportivo Bicentenario	Av. Torreón Nuevo S/N, Barrio Alto, Morelia, Michoacán

Tabla 4 Nombre y Ubicación de los Complejos Deportivos en Morelia, Michoacán Fuente: Google Maps

Ubicación de los Complejos Deportivos en Google Earth Pro

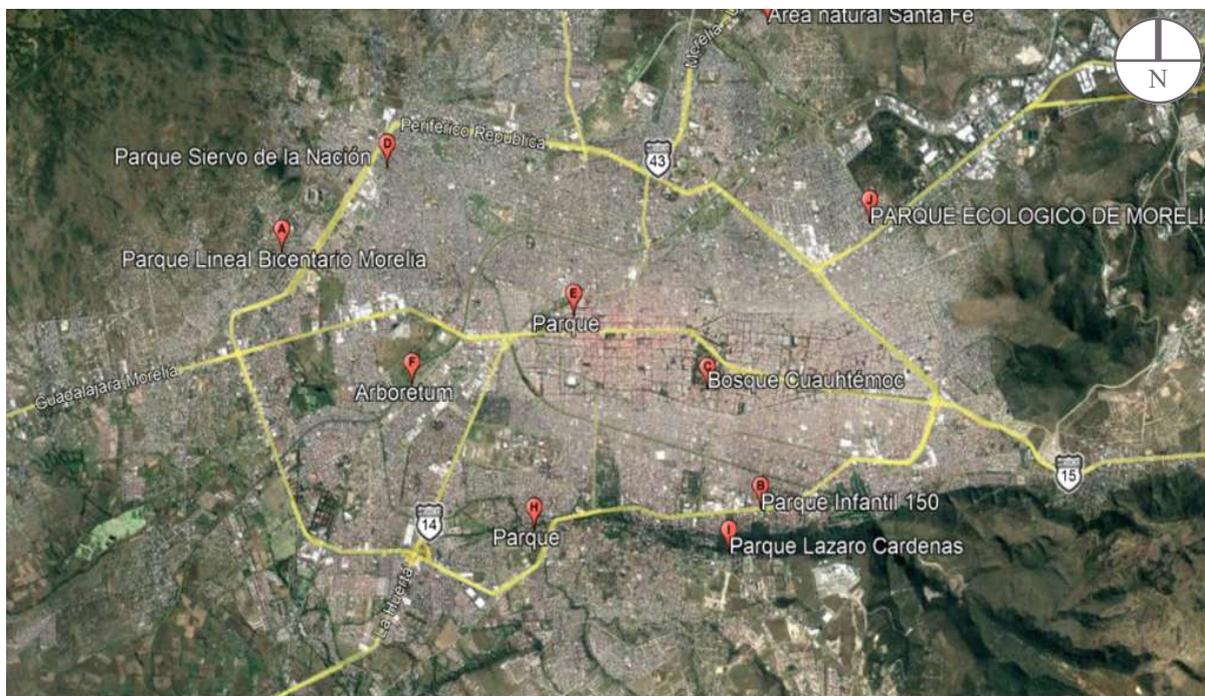


Imagen 21 Ubicación de los Complejos Deportivos de Morelia, Michoacán Fuente: Google Earth Pro

Simbología:

- Calles principales de Morelia
- Ubicación de los parques

3.3 Importancia o relevancia a nivel local o regional

En el Estado de Michoacán existen 33 Áreas Naturales Protegidas, de las cuales 15 pertenecen a la categoría Zona Sujeta a Preservación Ecológica, 9 son Parques Urbanos Ecológicos, dos son Reserva Patrimonial, tres se encuentran en la categoría de Parques Estatales, se cuenta con un Parque Natural, dos Zonas de Restauración y Protección Ambiental, por último el estado tiene una Zona de Protección Ambiental que corresponde al municipio de Uruapan.

El Municipio de Morelia cuenta con seis Áreas Naturales Protegidas de jurisdicción Estatal, las cuales son; Ex Escuela Agrícola la Huerta, Manantial La Mintzita, Fideicomiso de la Ciudad Industrial de Morelia, Cerro Punhuato, Francisco Zarco y la Loma de Santa María y Depresiones Aledañas.

Actualmente en el municipio de Michoacán se ha decretado un ANP que corresponde a parque urbano ecológico, dos zonas sujetas a preservación ecológica, dos parques estatales, y una zona de restauración y protección ambiental.³⁸

EX. ESCUELA AGRÍCOLA LA HUERTA



Imagen 22, Ex. Escuela Agrícola La Huerta,
Fuente:michoacanenlinea.com.mx

Se decretó como Área Natural Protegida el 31 enero 2005. Cuenta con una superficie de 271-48-89.25 hectáreas. El área se encuentra al sureste de la Tenencia Morelos, Municipio de Morelia, a la altura del kilómetro 13 Carretera Morelia-Pátzcuaro. Su ubicación geográfica es 19°38'26.3" de latitud norte y 101° 14' 51.4" de longitud oeste.³⁹

MANANTIAL LA MINTZITA

Se decretó como Área Natural Protegida el 31 enero 2005 Cuenta con una superficie: 419-60-64.62 hectáreas. El Manantial La Mintzita se encuentra ubicado a 7.5 kilómetros al Suroeste de la ciudad de Morelia, colinda al norte con San Isidro, al sur con Uruapilla y la presa de Cointzio, al este con la Tenencia Morelos y la presa de Cointzio, al oeste con lomas del Divisadero, y al noroeste con San Lorenzo. (INEGI 1985°). Las coordenadas geográficas son 101° 16' 12'' - 101° 16' 29' de latitud Oeste y a los 19° 38' 21'' -19° 38' 52'' de latitud Norte.⁴⁰



Imagen 23, Manantial La Mintzita, Fuente: www.lavozdemichoacan.com.mx

38 Áreas naturales protegidas en Morelia, Fuente: archivohistorico.morelia.gob.mx/index.php/micrositio-areas-naturales-protegidas#:~:text=El%20Municipio%20de%20Morelia%20cuenta,Santa%20María%20y%20Depresiones%20Aledañas., Fecha de Consulta: 18 de Diciembre del 2020

39 Ex. Escuela Agrícola la Huerta, Fuente: archivohistorico.morelia.gob.mx/index.php/micrositio-areas-naturales-protegidas/ex-escuela-central-agricola, Fecha de Consulta: 18 de Diciembre del 2020

40 Manantial La Mintzita, Fuente: archivohistorico.morelia.gob.mx/index.php/micrositio-areas-naturales-protegidas/ex-escuela-central-agricola, Fecha de Consulta: 18 de Diciembre del 2020

CERRO DEL PUNHUATO

Se decretó como Área Natural Protegida el 26 enero 2005. Cuenta con una reforma del 15 de Febrero 2008. Cuenta con una superficie de 118-86 hectáreas. El área se localiza al poniente de la ciudad de Morelia a una distancia aproximada de 7 Km. Al parque se puede tener acceso por la carretera federal no. 15 Morelia-México. Las coordenadas latitud norte son 1010 09' 21'', 1010 07' 12'', y longitud 190 41' 4'', 190 47' 3''.⁴¹



Imagen 24, Cerro del Punhuato, Fuente: <https://www.mimorelia.com/>

LOMA DE SANTA MARÍA Y DEPRESIONES ALEDAÑAS



Imagen 25, Loma de Santa María, Fuente: <https://www.mimorelia.com/>

Zona Sujeta a Preservación Ecológica. Se decretó como Área Natural Protegida 31 de Diciembre de 2009. Cuenta con una superficie de 170.5 hectáreas. El área se encuentra al sur de la ciudad de Morelia, Sus coordenadas geográficas del punto central son: 19° 41' 10" de latitud norte y 101° 10' 52" de longitud oeste. Al norte colinda con el fraccionamiento Club Campestre, colonia bosques de camelinas y Prados del Campestre, al oeste la colonia La Loma, al sur fraccionamientos residenciales, al sureste se localiza la cuenca del Rio Chiquito.⁴²

"FRANCISCO ZARCO" PARQUE URBANO ECOLÓGICO

Cuenta con una superficie de 170-80-62.095 hectáreas. El Área Natural Protegida Francisco Zarco se encuentra dentro del municipio de Morelia Michoacán, ubicado aproximadamente entre los paralelos 19° 27' 06" y 19° 50' 12" de latitud norte, y los de meridianos 101° 01' 43" de longitud.

El parque se localiza en terrenos expropiados al ejido "El Rincón" en la parte suroeste de la ciudad de Morelia y al este de la loma de Santa María, la cual forma parte del escurrimiento que dreña hacia la cuenca endorreica de Cuitzeo a través del rio Chiquito. El parque colinda al norte con Ocolusen, de Izquierda a derecha o de este a oeste,



Imagen 26, Francisco Zarco, Parque Urbano Ecológico- Fuente: <http://michoacan.travel/>

41 Cerro del Punhuato, Fuente: archivohistorico.morelia.gob.mx/index.php/micrositio-areas-naturales-protegidas/ex-escuela-central-agricola, Fecha de Consulta: 18 de Diciembre del 2020

42 Loma de Santa María y Depresiones aledañas, Fuente: archivohistorico.morelia.gob.mx/index.php/micrositio-areas-naturales-protegidas/ex-escuela-central-agricola, Fecha de Consulta: 18 de Diciembre del 2020

43 "Francisco Zarco" Parque Ecológico, Fuente: archivohistorico.morelia.gob.mx/index.php/micrositio-areas-naturales-protegidas/ex-escuela-central-agricola, Fecha de Consulta: 18 de Diciembre del 2020

con el polígono etiquetado como Arko, con el Fraccionamiento Periodistas. El acceso se encuentra subiendo por cualquiera de las calles del Fraccionamiento Periodistas hasta llegar a la calle Prensa que es la que delimita el frente del parque. ⁴³

PARQUE URBANO ECOLÓGICO DEL FIDEICOMISO DE CIUDAD INDUSTRIAL EN MORELIA, MICHOACÁN



Imagen 27, Parque Urbano Ecológico CIMO, Créditos: Samuel Pérez Madrigal

Cuenta con una superficie de 89.27 hectáreas. El Parque Urbano Ecológico se encuentra al noroeste de la ciudad de Morelia, las coordenadas de su punto central son 19° 42´00" de longitud norte y 101° 08"00" de longitud oeste, La distancia desde el acceso hasta la colindancia norte con la ciudad industrial es de 750 metros mientras que la mayor distancia en sentido este-oeste es de 600 metros. La altitud media es de 1940 msnm con un desnivel de 63 metros. El parque se ubica sobre la calle Nicolás Ballesteros en la colindancia con las colonias Primo Tapia y José María Pino Suárez y se llega a él por la salida a Charo.

La topografía que presenta el terreno del parque corresponde a lomeríos de colinas redondeadas de origen volcánico, con litología compuesta de rocas extrusivas básicas y rocas extrusivas intermedias. El área del Parque Cosresponde a una loma de orientación este-oeste que se desvanece en su porción oriente hasta las inmediaciones de la zona industrial ubicada en una llanura aluvial. En cuanto a la geología, la toba riolítica es el sustrato más abundante en el Parque. ⁴⁴

OBSERVACIONES

A pesar de que el Parque Urbano Ecológico del Fideicomiso de Ciudad Industrial es un Área Natural Protegida y se encuentra entre las categorías mencionadas anteriormente, no se le ha dado un cuidado y, mantenimiento al espacio como se indica en el "Programa de Manejo del Parque Urbano", en este se indica que el plan es cuidar de este espacio, hacer que más personas vayan y disfruten de sus atractivos naturales y artificiales.

Es por ello que es de suma importancia la elaboración de este tipo de proyectos en los cuales se presentan propuestas para la rehabilitación y mejoramiento de las Áreas Naturales Protegidas. Principalmente hoy en día este parque se encuentra con un deterioro considerable debido al poco interés que se ha mostrado tanto de la población como de las autoridades, se puede notar que en un principio este parque estaba bien equipado y que llegó a ser un espacio donde si asistían una cantidad moderada de usuarios. Pero con el paso de los años esto ha ido en decadencia, haciendo que el parque día tras día sea olvidado y provocando su acelerado deterioro.

44 Parque Urbano Ecológico del Fideicomiso de Ciudad Industrial en Morelia, Michoacán, Fuente: <http://archivohistorico.morelia.gob.mx/index.php/micrositio-areas-naturales-protégidas/parque-urbano-ecologico-del-fideicomiso-de-ciudad-industrial>, Fecha de consulta 13 de Mayo del 2021

¡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