



PARQUE RECREATIVO

SIPACATE, ESCUINTLA

2024

MARÍA JOSÉ
AGUILAR HERNÁNDEZ



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PARQUE RECREATIVO SIPACATE, ESCUINTLA

PROYECTO DESARROLLADO POR:
MARÍA JOSÉ AGUILAR HERNÁNDEZ
PARA OPTAR AL TÍTULO DE: ARQUITECTA

Guatemala, agosto 2024

"Me reservo los derechos de autor haciéndome responsable de las doctrinas sustentadas adjuntas, en la originalidad y contenido del Tema, en el Análisis y Conclusión final, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala"

JUNTA DIRECTIVA

Decano:	Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Vocal II:	MSc. Lcda. Ilma Judith Prado Duque
Vocal III:	Arqta. Mayra Jeanett Díaz Barillas
Vocal IV:	Br. Oscar Alejandro La Guardia Arriola
Vocal V:	Br. Laura del Carmen Berganza Pérez
Secretario Académico:	M.A. Arq. Juan Fernando Arriola Alegría

TRIBUNAL EXAMINADOR :

Decano:	Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Secretario Académico:	M.A. Arq. Juan Fernando Arriola Alegría
Examinador:	MSc. Ronald Jose Guerra Palma
Examinador:	Arq. Israel López Mota
Examinador:	Arq. Aníbal Baltazar Leiva Coyoy

DEDICATORIA A:

Dios que me otorgó la sabiduría para culminar esta etapa tan importante y ser guía en todo mi camino y nunca soltarme de su mano.

Mis padres José Luis Aguilar y Aura Hernández por su amor, paciencia, apoyo incondicional a lo largo de mi vida, los amo con todo mi corazón y este triunfo es de ustedes.

Mi hermano Leiser Aguilar que mi triunfo sea un ejemplo.

Mi abuelo Julio Hernández gracias por tomar ese papel tan importante.

Mis tíos Blanca, Mynor, Michel, Candy, Maco, Nely, Leslie y Dora Aguilar gracias por ese apoyo incondicional.

Mis primos Hernández gracias por sus palabras de aliento y motivación.

Universidad de San Carlos por ser el alma mater que me permitió nutrirme de conocimientos.

Facultad de Arquitectura por darme la oportunidad de formarme profesionalmente.

Mis asesores Arq. Ronal Guerra, Arq. Aníbal Leiva y Arq. Israel López por su tiempo y dedicación.

Mis amigos gracias por su amistad, cariño y por cada momento compartido, desde las noches de desvelo hasta las celebraciones.

En memoria de mis abuelos Juan Aguilar, María Luisa Osorio, Julio Hernández, Isabel Barrios un beso hasta el cielo.

CONTENIDO

7 **Introducción**

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1

9 **Antecedentes**

10 **Justificación**

11 **Delimitación**

- Delimitación temática
- Delimitación geográfica
- Demanda a atender
- Delimitación teórica

12 **Objetivos**

- Objetivo General
- Objetivos específicos

13 **Metodología**

FUNDAMENTO TEÓRICO

2

15–16 **Conceptos**

17 **Teoría arquitectónica**

18–19 **Arquitectos especialistas**

20–25 **Casos análogos**

- Parque Gran Colombiano
- Parque Ecológico La Asunción

3

CONTEXTO DEL LUGAR

- **CONTEXTO SOCIAL**

Organización ciudadana 27

Población 28–29

Aspectos culturales 30

Aspectos legales 31–33

- **CONTEXTO ECONÓMICO**

Contexto económico 34–36

- **CONTEXTO AMBIENTAL**

Recursos Naturales 37–38

Fauna 39

Flora 40–41

Hidrología 42

Tipo de suelo 43

Cobertura forestal 44–45

Análisis de riesgo 46

Paisaje construido 47

Espacios públicos urbanos 48

Red vial 49

Área de estudio 50

CONTENIDO

IDEA

4

52 Programa de necesidades

53 Diagramación

- PREMISAS DE DISEÑO

54 Premisas urbanas

55–56 Premisas funcionales

57–58 Premisas ambientales

59 Premisas constructivas

60 Fundamentación y técnicas de diseño

67 Presupuesto

68 Cronograma

69 Conclusiones y recomendaciones

70 - 72 Referencias

73 - 75 Anexos

PROYECTO URBANO

5

62 Planta de conjunto

63 Área de ingreso

64 Área de comercio

65 Áreas de estar

66 Área de juegos y teatro al aire libre

INTRODUCCIÓN

En octubre del 2015, el Congreso de la República de Guatemala aprobó la creación del municipio de Sipacate, con base en el *Decreto Número 04-2015*, estableciéndolo como el municipio número 339 del país.

Este nuevo municipio, que incluye las aldeas costeras de San José la Empalizada y El Paredón, ha enfrentado un desafío significativo en términos de desarrollo urbano, especialmente, en lo que respecta a espacios recreativos. Actualmente, la comunidad carece de áreas adecuadas para el esparcimiento, lo que limita las oportunidades de desarrollo físico y social de sus habitantes.

La justificación para este proyecto radica en la necesidad urgente de contar con un espacio recreativo que no solo ofrezca oportunidades para actividades físicas y recreativas, sino que también, promueva la concientización ambiental y la integración comunitaria. Un espacio bien diseñado puede mejorar la calidad de vida de los residentes y visitantes, proporcionando un entorno seguro y agradable que fomente la identidad colectiva y la sostenibilidad ambiental.

El objetivo general del proyecto es crear un área destinada a la recreación que facilite la convivencia y la reactivación de los parques públicos en Sipacate.

Específicamente, se busca desarrollar un proyecto sostenible que sea económicamente viable a largo plazo y que proyecte un conjunto urbano y recreativo funcional. Además, se integrarán mejoras en infraestructura, saneamiento y movilidad, preservando los recursos naturales del área para convertir el espacio en un referente histórico y cultural para la comunidad.



DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

CAP. 01

El municipio de Sipacate pertenecía como aldea al municipio de la Gomera Escuintla, el 15 octubre de 2015, el Congreso de la República de Guatemala por medio del *Decreto Número 04-2015*, aprobó la creación del municipio de Sipacate, declarado el municipio 339 de Guatemala. Las aldeas que se encuentran colindantes a la playa son: San José la Empalizada y El Paredón.

Las autoridades ediles solicitaron un proyecto que abarcara el tema de la recreación urbana en el municipio y que solucione la necesidad de infraestructura que existe.

El terreno donde se plantea la propuesta es propiedad de la municipalidad, no existen estudios que revelen algún antecedente relacionado al lugar en mención, cuenta con un acceso sobre la calle que dirige a playa los Pinos, La Empalizada.

Actualmente es una comunidad que carece de áreas urbanas y recreativas, que puedan brindar una sana diversión en beneficio del desarrollo físico e integral de la niñez, la juventud, los habitantes y visitantes en general.

JUSTIFICACIÓN

El propósito de este proyecto es proponer un lugar sustentable en donde puedan desarrollarse actividades para concientizar e integrar a las personas con el entorno, mejorando la calidad del medioambiente en el área rural del municipio. Se pretende que, el espacio cultural y recreativo funcione como una plataforma que sirva para construir una identidad colectiva que cuente con espacios libres, abiertos y seguros.

El análisis del lugar permitió aplicar una solución urbanística apropiada para el entorno del lugar en donde su ubicará el parque recreativo proyectado. La carencia y deficiencia en las áreas de esparcimiento y recreación del municipio permitió adoptar criterios para la planeación de un nuevo espacio urbano al cual todos los habitantes tengan acceso.

Delimitación temática

La temática de esta investigación abarca un enfoque recreativo y de mejoramiento de la calidad de vida de las personas y, además, procura la sustentabilidad de las ciudades integrando también a la naturaleza.

Delimitación geográfica

El proyecto está ubicado en la aldea Las Brisas colindante con La Empalizada y La Ceiba del municipio de Sipacate.

Coordenadas geográficas del proyecto

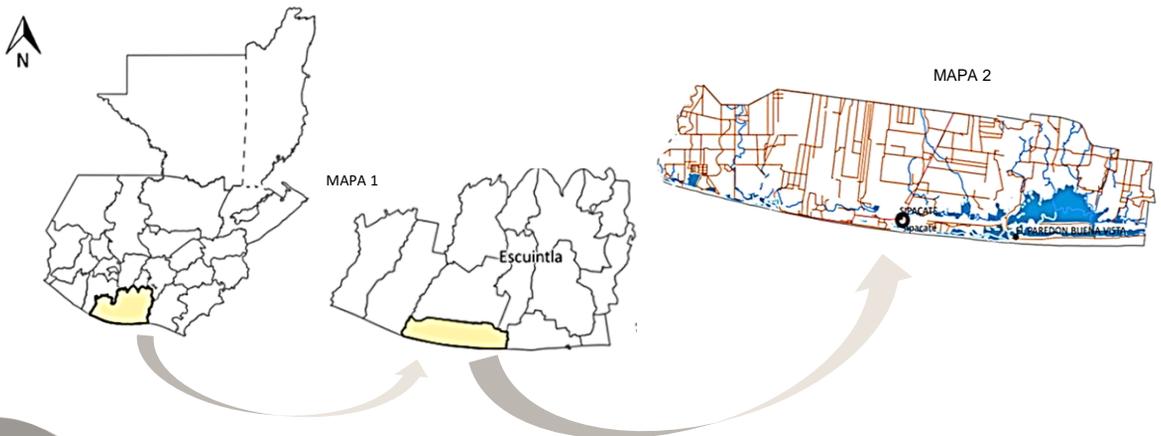
- Latitud: 13°55'59.90"N
- Longitud: 91°9'54.38"O

Demanda a atender

La propuesta se delimita territorialmente en el departamento de Escuintla (Mapa 1) municipio de Sipacate (Mapa 2) y tiene un radio de influencia que abarca las aldeas aledañas como: La Ceiba, Las Brisas y La Empalizada.

Delimitación teórica

Se desarrolló con base en un programa de necesidades para luego elaborar el diseño y la propuesta de construcción de un parque urbano y recreativo. Se tomó como punto de partida teoría que se investigó de lo general a lo específico, estudiando cada una de las variantes, ambientales, urbanas, etc.



Objetivo general

Crear un espacio para fomentar la recreación, facilitando las áreas de convivencia en la comunidad y la reactivación de los parques públicos accesibles a la población.

Objetivos específicos

- Generar un proyecto sostenible a largo plazo tanto económico como social..
- Proyectar a futuro un conjunto urbano y recreativo de forma ordenada y funcional.
- Integrar el proyecto con la infraestructura urbana, con mejoras sanitarias, ambientales y de movilidad en todo el parque recreativo conservando todos los recursos naturales y convirtiéndolos en elementos que constituyan un lugar histórico y cultural.

METODOLOGÍA





FUNDAMENTO TEÓRICO

CAP. 02

- **Parques recreativos¹**: Son espacios de esparcimiento, contenedores de áreas verdes y estimuladores de actividades físicas, cumplen importantes funciones sociales, ambientales y de salud para las poblaciones urbanas.
- **Parques públicos²**: Los parques públicos, dentro de las grandes ciudades juegan un rol importante en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes.
- **Deporte³**: Es una actividad que debe fomentarse desde el punto de vista recreativo para mejorar la salud física y mental; todo esto obviamente donde existan posibilidades de planificación y condiciones de espacio.
- **Área de descanso³**: Es un espacio con función fundamental del parque urbano, puede ser un área de lectura y descanso individual o social, de relajación y conversación. Es importante identificar las áreas sombreadas y pacíficas.
- **Mobiliario urbano⁴**: Equipamiento o elementos urbanos que conforman parte importante de las ciudades en el mundo ya que los peatones lo utilizarán de manera cotidiana, de forma individual o grupal y este servirá para activar los espacios públicos que las comprenden.

¹ Susana Pérez Medina y Lane F. Fargher. *Uso de los parques recreativos en Mérida, Yucatán. Estudios demográficos y urbanos*. Ciudad de México, v. 31, n. 3, p. 775-810, diciembre 2016. Acceso el 18 junio del 2023, http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-72102016000300775&lng=es&tlng=es

² Wikipedia. *Parque*. 2023. Acceso el 18 junio 2023, https://es.wikipedia.org/wiki/Parque#En_fitogeograf%C3%ADa

³ Equipo editorial Biblus. *Diseño de un parque urbano: funciones, elementos y materiales*. 2020. Acceso el 18 junio del 2023, <https://biblus.accasoftware.com/es/diseño-de-un-parque-urbano-funciones-elementos-y-materiales/>

⁴ Blog de Diseño Corporativo. *Mobiliario urbano*. 2021. Acceso el 18 julio del 2023, <https://lc.cx/NAWIh5>

- **Espacios verdes de urbanizaciones⁵** : Son espacios verdes presentes en diferentes puntos del tejido urbano; principalmente, son utilizados por los habitantes del área con fines recreativos y de entretenimiento.
- **Senderos verdes para peatones⁵** : Son espacios accesibles para todo tipo de personas, con iluminación adecuada, conectando espacios del área verde, proporcionando un acceso adecuado desde las calles vecinas.
- **Superficies pavimentadas⁵** : Para dar funcionalidad como caminos peatonales, senderos, áreas de descanso, etc. Deben diseñarse y construirse con el objetivo de garantizar la estabilidad del pavimento en el tiempo. También deben ser fácilmente accesibles para coches de bebés y sillas de ruedas.
- **Imagen urbana⁶** : Se entiende por imagen urbana, al conjunto de elementos naturales y construidos que constituyen una ciudad y que forman el marco visual de sus habitantes, tales como: colinas, ríos, bosques, edificios, calles, plazas, parques, anuncios, etc.
- **Espacios verdes lineales⁷** : Son los que recorren el territorio, fuera de los límites de la ciudad ayudando a formar corredores verdes que están asociados con barrancos y ríos o también vinculados a la infraestructura del país.
- **Accesibilidad**: Proveen varias formas seguras y fáciles para moverse en el espacio urbano.
- **Recreación y animación**: Diseñar espacios públicos en donde se promueva la actividad pública.
- **Espacio recreativo y deportivo**: Son todas aquellas áreas hechas para realizar distintas actividades recreacionales

⁵ Equipo editorial Biblus. *Diseño de un parque urbano: funciones, elementos y materiales*.

⁶ Xavier Hernández y Crispín López. *La imagen urbana en ciudades turísticas con patrimonio histórico. Manual protección y mejoramiento*. 5ª. edición. México, Secretaría de Turismo, 1997. Acceso el 3 de agosto del 2023, <https://cedocvirtual.sectur.gob.mx/janium/Documentos/003160Pri0000.pdf>

⁷ Javier Pérez Igualada. *Arquitectura del paisaje, forma y materia*. España, Universidad Politécnica de Valencia, 2016. Acceso el 26 julio del 2023, <https://www.rua.unam.mx/portal/recursos/ficha/73178/arquitectura-del-paisaje-forma-y-materia>

ARQUITECTURA PAISAJISTA

Sobre la arquitectura paisajista, a continuación, se cita literalmente el texto de Arenas Mateo, que explica:

La arquitectura del paisaje es la rama en la que, por medio de gestiones, planos y diseños, se rehabilitan y conservan espacios teniendo cuidado por la configuración del medio ambiente en forma consciente. Tiene como gestión tratar de enriquecer los lugares para que sean funcionales, sostenibles y apropiados para las necesidades ecológicas y humanas.

El trabajo que se desarrolla se caracteriza por ser multidisciplinario, coordina a los profesionales del dibujo arquitectónico, la restauración medioambiental, el urbanismo y la conservación histórica, entre otros.

Adicionalmente al trabajo que ya cumple, se le suman trabajos variados como el diseño de lugares abiertos y públicos de ciudades, la publicación de oficinas corporativas, barrios residenciales y la rehabilitación de lugares degradados como minas o enterramientos de desechos.

Composición de la Arquitectura Paisajista

Son múltiples estructuras y espacios, los que mayormente están relacionados con la hidrología y la ecología.

Funcionamiento

- Crear la planificación del lugar a transformar o recuperar.
- Diseñar infraestructuras recreativas como parques de entretenimiento o terrenos de deporte.
- Integrar zonas de vivienda, parques industriales y desarrollos comerciales.
- Desarrollar proyectos de renovación urbana de distinta amplitud.
- Realizar estudios de evaluación y conservación para paisajes turísticos e históricos.
- Hacer investigaciones de impacto medioambiental.⁸

⁸ Danny Arenas Mateo. *La arquitectura paisajista*. 2021. Acceso el 19 julio del 2023, <https://arcux.net/blog/la-arquitectura-paisajista/>

- **Frederick Law Olmsted**



Imagen: Google fotos

Arquitecto paisajista , periodista, crítico social y administrador público estadounidense.

Se le considera el padre de la arquitectura del paisaje en los Estados Unidos, famoso por codiseñar muchos parques urbanos.

Concibió los paisajes y los parques públicos como válvulas sociales de seguridad, mezclando las clases sociales y las etnias en unas recreaciones y unos placeres (burgueses) comunes.⁹

- **OBRAS**

- **❖ Central Park New York City Manhattan**

- Innovación influyente en el diseño.
- Creación de distintos espacios para peatones, carruajes de caballos y otros vehículos.
- El tráfico comercial fue completamente oculto y redirigido.
- Diferente tipo de vegetación para no alterar la impresión rústica del parque.
- Considerado como el pulmón de la ciudad.
- Ayudó a mejorar la salud pública puesto que generó tranquilidad, paz, relajación, ambiente perfecto para conectar con la naturaleza.¹⁰



Fuente: Google imágenes Central Park New York

⁹ . Wikipedia. *Central Park*. 2023. Acceso el 26 julio del 2023, https://es.wikipedia.org/wiki/Central_Park

¹⁰ City Travel NYC. *10 curiosidades sobre Central Park*. 2023. Acceso el 26 julio del 2023, <https://citytravelnyc.com/blog/10-18-curiosidades-sobre-central-park/>

- **James Corner**

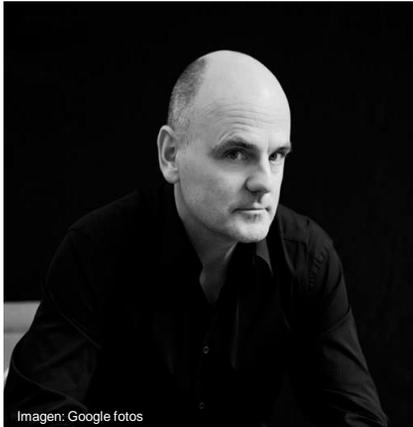


Imagen: Google fotos

Nacido en 1961.

Arquitecto de paisaje y teórico, cuyos trabajos exhiben un enfoque en "desarrollamiento innovador en el diseño de arquitectura de paisajes y urbanismo".¹¹

Los diseños de Corner reflejan espacios abiertos de la naturaleza salvaje con un enfoque sonoro áspero, natural, y ecológico;

- **OBRAS**

- **❖ El Parque Amnam, Corea del Sur**

Ubicado a tan solo 4 km de Nampodong, la zona central de Busan.

Tiene una vista espectacular al mar y se puede apreciar hasta la costa de Songdo y el puerto sur de Busan.¹²

- Posee un área para la pesca, un mirador, un sendero para caminatas, etc.
- Desde la entrada principal, el lugar está compuesto por los pinos, por lo que podrá disfrutar de una caminata terapéutica por el bosque natural.
- Implementa áreas de deporte cerca del mar para un enfoque de relajación.



Fuente: Google imágenes Parque Amnam.

¹¹ Wikipedia. *James Corner*. 2022. Acceso el 26 julio 2023, https://es.wikipedia.org/wiki/James_Corner

¹² Korea Trip Tips. *Parque Amnam de Busan (부산 암남공원)*. Acceso el 26 julio del 2023, <http://www.koreatriptips.com/es/tourist-attractions/746161.html>

ESPACIO PÚBLICO: PARQUE GRAN COLOMBIANO, VILLA DEL ROSARIO

Ubicación: Colombia

Año: 2022

El parque Gran Colombiano, es un conjunto con declaratoria patrimonial, integrado por cuatro bienes inmuebles de interés cultural (BIC) de orden nacional, el grado de conservación más alto establecido por el Ministerio de Cultura.

Se ubica a menos de dos kilómetros de la frontera colombo-venezolana, un lugar de tensiones sociales, políticas y ambientales que requiere acciones de reconciliación.¹³



Fuente: Google imágenes espacio público parque Gran Colombiano.

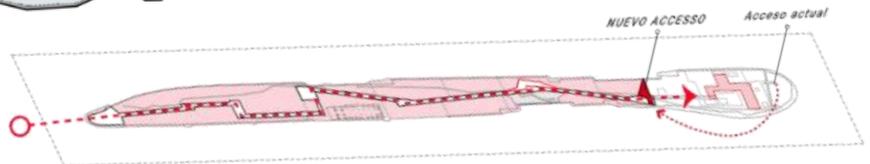
❖ Aspecto funcional

- Considera lo construido y lo natural como parte de un binomio e interpreta políticas de construcción sostenible.
- Promueve la accesibilidad al patrimonio y la restauración.



Fotografías: Mauricio Carvajal

SECCIÓN A-A'
Escala: 1:500
Parque Gran Colombiano



¹³ Agustina Coulleri (Curadora). *Parque Gran Colombiano; De Arquitectura y Paisaje (DARP)*. 2022. Acceso el 26 julio del 2023, https://www.archdaily.mx/mx/993354/parque-gran-colombiano-darp-de-arquitectura-y-paisaje?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

❖ Aspecto técnico constructivo y morfológico

Materiales

- El rescate de tradiciones constructivas vernáculas.
- Utilización de materiales propios de la zona.

Sistema estructural

- Estructura longitudinal (grietas), estructuras transversales (tejidos) estas dos organizan los usos del parque y su composición.



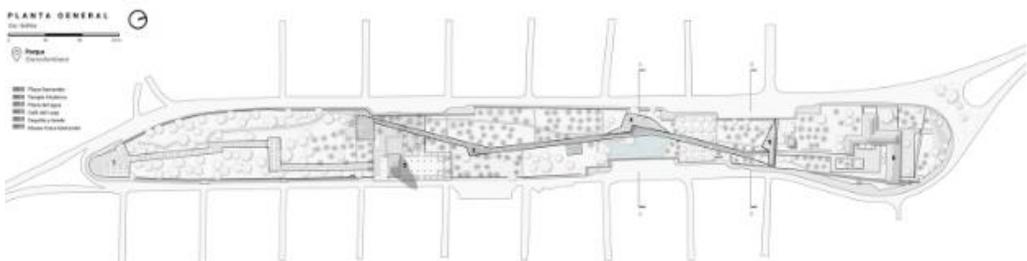
Fotografías: Mauricio Carvajal

❖ Aspecto ambiental

- Reconecta los sistemas naturales y urbanos.
- Se reconocen los valores ambientales preexistentes en el parque.
- Utilizaron vegetación variada generando espacios verdes y seguros.



Fotografías: Mauricio Carvajal



Fotografías: Mauricio Carvajal

ASPECTOS POSITIVOS

- Las condiciones climáticas y geográficas del parque presentan el escenario adecuado para el crecimiento de especies propias de este bosque, proponiendo convertir el parque en un gran centro de protección del patrimonio, tanto histórico, como ambiental.
- Uso adecuado de la vegetación para la protección de áreas de descanso y senderos armoniosos.
- Propicia nuevos usos a un espacio que se había convertido en un espacio inseguro y de segregación social.

ASPECTOS NEGATIVOS

- Malos manejos de las urbanizaciones vecinas al conjunto arbóreo del parque debido a que el parque no cuenta con un muro perimetral y no hay un control de acceso.

• PARQUE ECOLÓGICO LA ASUNCIÓN

Ubicación: Guatemala

Año: 2018

De León, *et al.* en la publicación realizada en la Bienal Panamericana de Arquitectura, Archivo BAQ, refieren datos del Parque Ecológico La Asunción, situado en la Ciudad de Guatemala, en los términos que se citan textualmente a continuación.

“Ubicado al final de la diagonal 14 bajo el puente La Asunción, zona 5, el Parque Ecológico La Asunción es un ejemplo de recuperación, reforestación, protección y conservación de barrancos; respondiendo a la necesidad de rescatar las zonas Generales G0 y G1 que forman parte del Cinturón Ecológico del Municipio de Guatemala (CEM)”.

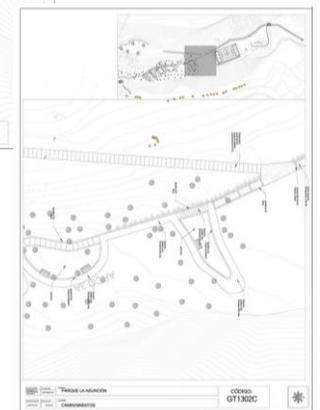
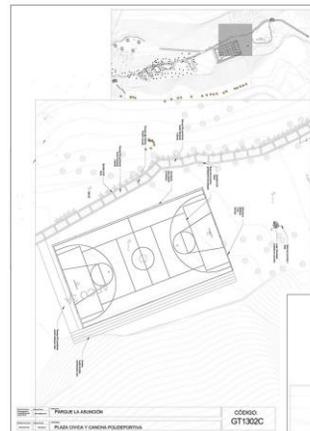
“Con el objetivo de establecer un sistema de áreas naturales bajo diversos esquemas de protección y manejo que en su conjunto garanticen una producción sostenible de servicios ambientales”.¹⁴



Fotografía: De León, *et al.*

❖ Aspecto funcional

- Espacio que conecta lo recreativo con la naturaleza.
- Sus instalaciones tienen doble función puesto que es utilizado como centro de educación ambiental a través de capacitaciones.
- Cuenta con espacios de senderos y actividades cívicas, tomando en cuenta áreas de estar y parqueos.



¹⁴ Susana de León, *et al.* Parque Ecológico La Asunción. Archivo BAQ. 2018. Acceso el 26 julio del 2023, <https://arquitecturapanamericana.com/parque-ecologico-la-asuncion/>

❖ ASPECTO TÉCNICO CONSTRUCTIVO Y MORFOLÓGICO

Materiales

- Mobiliario urbano: realizado con material de las podas de los árboles.
- Reforestación de más de 100 árboles.



Fotografía: De León, et al.

❖ Aspecto ambiental

- Cuenta con generación de oxígeno, ecosistema para flora y fauna.
- Áreas permeables para alimentación de mantos acuíferos.
- Implementación de basureros de reciclaje para evitar la contaminación



Fotografía: De León, et al.



Fotografía: De León, et al.

ASPECTOS POSITIVOS

- El rescate del barranco de la ciudad, logra evitar la deforestación, basureros clandestinos, botaderos de ripio y rellenos ilegales.
- El espacio recuperado logra conectar, lo recreativo con la naturaleza.
- Logra convertirse en un santuario de orquídeas y con varios senderos donde se aprecian diversas especies de flora y fauna.
- Positivo el aprovechamiento de los materiales de talas de árboles en el mobiliario urbano.

ASPECTOS NEGATIVOS

- Algunas áreas de circulación peatonal dentro del complejo no cuentan con un tratamiento adecuado ocasionando que en las temporadas de lluvia se vea afectado su uso.



CONTEXTO DEL LUGAR

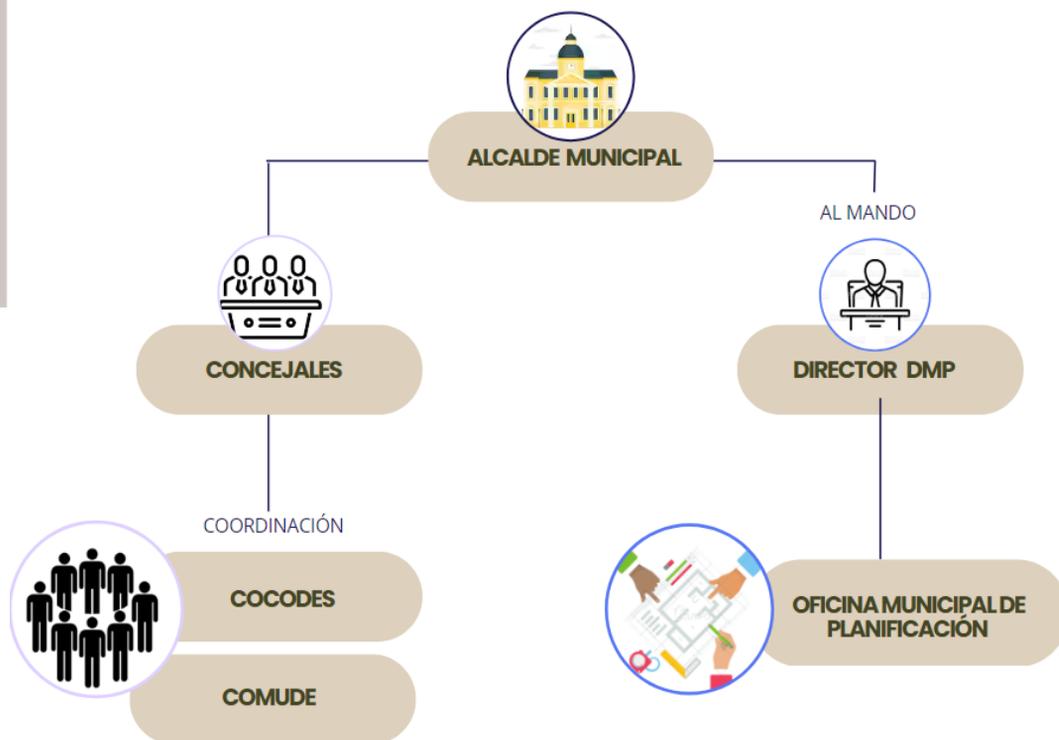
CAP.
03

ORGANIZACIÓN CIUDADANA

El municipio de Sipacate se organiza mediante la Corporación Municipal como ente responsable de la administración de los recursos municipales. Dicha Corporación se integra de la siguiente manera: alcalde municipal, concejales y varias dependencias que atienden a la población del municipio las cuales apoyaron en la toma de decisiones para realizar el presente proyecto.

Organización actual del territorio

Actualmente, el municipio para su funcionamiento administrativo cuenta, de manera oficial, con 3 microrregiones compuestas en total por 18 centros poblados (1 pueblo dividido en 2 zonas, 4 aldeas, 7 colonias, 4 caseríos y 1 finca). Esta división microrregional se da con base en los criterios de cercanía de los lugares poblados y accesibilidad. Cuenta con 18 Consejos Comunitarios de Desarrollo Urbano y Rural (COCODE) de Primer Nivel, los cuales son convocados en las reuniones del Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) de Sipacate.¹⁵



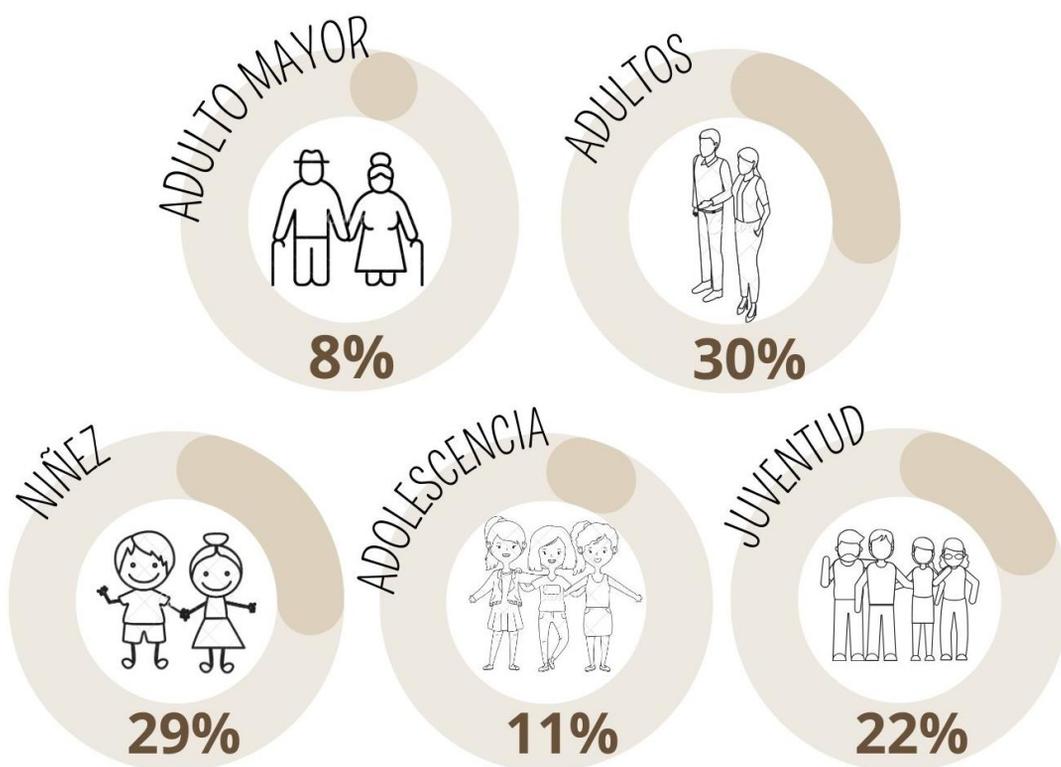
Elaboración propia.

¹⁵ Concejo Municipal de Sipacate, Escuintla. *Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial, de Sipacate, Escuintla, 2018-2032*. Guatemala: SEGEPLAN, 2018. Acceso el 19 julio del 2023, https://portal.segeplan.gob.gt/segeplan/wp-content/uploads/2022/05/514_PDM_OT_SIPACATE.pdf

• POBLACIÓN

Debido a que el municipio de Sipacate es un municipio de reciente formación, no se cuenta con estadísticas anteriores del territorio, por lo que la poca información que se encuentra es del 2016 en adelante, debido a que en ese fue su primer año de creación, luego de la conformación legal como municipio de Escuintla.

Gráfica 1. Proyección poblacional por grupo etario y porcentaje del municipio de Sipacate, departamento de Escuintla, año 2018, estos datos se plantean en función de la delimitación poblacional que se beneficiará del diseño urbano/arquitectónico del proyecto.¹⁶



Elaboración propia con base en: “Fuente: Elaboración Departamento de Análisis e Investigación Socio Delictual UPCV 2019, con datos INE 2002/MSPAS, 2018”.

¹⁶ Municipalidad de Sipacate, Escuintla. *Política pública municipal de prevención de la violencia y el delito, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla, Guatemala, 2019-2020.* MINGOB; UPCV, 2019. Pág. 14. Acceso el 19 julio del 2023, <https://upcv.gob.gt/inicio/wp-content/uploads/2024/03/0514-PPM-Sipacate-Escuintla.pdf>

Jerarquía de lugares poblados y análisis de centralidades

Jerarquía de lugares poblados

El municipio para su funcionamiento administrativo cuenta en la actualidad con 3 microrregiones de manera oficial, compuestas en total por 18 centros poblados (1 pueblo dividido en 2 zonas, 4 aldeas, 7 colonias, 4 caseríos y 1 finca).

Esta división microrregional se da con base en los criterios de cercanía de los lugares poblados y accesibilidad. Cuenta con 18 COCODES de Primer Nivel, los cuales son convocados en las reuniones del Consejo Municipal de Desarrollo COMUDE de Sipacate.¹⁷

Leyenda

- Cabecera Municipal
- Centros poblados de importancia
- Camino Pavimentado
- Camino No Pavimentado
- ▭ Micro Regiones
- ▭ Limite municipal



Fuente: DMP municipalidad de Sipacate con el apoyo de EPS FARUSAC y Segeplan, 2018

Cuadro 1.
Lugares poblados por micro región, Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla

No.	1) Nombre del lugar poblado	2) Categoría								
		Pueblo	Villa	Ciudad	Aldea	Colonia	Caserío	Cantón	Paraje	Finca
1	PARCELAMIENTO SAN JERÓNIMO									1
2	LA LAGUNA RAMA BLANCA						1			
3	RAMA BLANCA						1			
4	EL JARDÍN						1			
5	EMPALIZADA LAS BRISAS						1			
6	GUADALUPE					1				
7	LOS LAURELES					1				
8	MILAGRO DE DIOS 1					1				
9	MILAGRO DE DIOS 2					1				
10	SOL Y MAR					1				
11	MILAGRO DE DIOS PAREDÓN BUENA VISTA					1				
12	SAN CARLOS					1				
13	LA EMPALIZADA					1				
14	EL PAREDÓN BUENA VISTA					1				
15	NARANJO					1				
16	BAMVI					1				
17	CASCO URBANO ZONA 1	1								
18	CASCO URBANO ZONA 2	1								

Fuente: DMP Municipalidad de Sipacate con el apoyo del EPS FARUSAC y Segeplan, 2018.

17. Concejo Municipal de Sipacate, Escuintla. Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial, de Sipacate.

ASPECTOS CULTURALES

A continuación, se refiere literalmente lo que publica la Secretaría de Prensa de la Municipalidad de Sipacate con respecto a temas culturales y turísticos del municipio: “La costa sur es un área que arqueológicamente aporta en forma constante nueva información. Específicamente, el área de Sipacate es de gran importancia histórica por los hallazgos arqueológicos que se han hecho recientemente (Arroyo 1999; Neff et al 2000), relacionados a la historia de los pobladores primitivos del formativo temprano y encuentros importantes sobre el origen del maíz”.¹⁸

En este municipio se celebran varias actividades, una de las más importantes es el **15 de octubre del 2015** debido a que se decretó a Sipacate como el municipio 14 de Escuintla y 339 de Guatemala.

Fiestas patronales

- Fiesta patronal La Empalizada en honor a San José.
- Fiesta patronal de San Jerónimo.

Turismo

Son varias las acciones en torno a una mayor innovación, competitividad y gobernanza del sector y la estrategia de reactivación de la industria turística de Sipacate, que ejecuta la Secretaría de Turismo de Sipacate. El municipio es un destino ideal para el desarrollo de actividades en torno al turismo de naturaleza, de playa, de gastronomía y de hotelería para personas que buscan experiencias turísticas con enfoque sostenible, responsable y consciente.



Fuente: Municipalidad de Sipacate, Escuintla.

¹⁸ Municipalidad de Sipacate; Secretaría de Prensa. *Conoce el Parque Nacional Sipacate Naranjo (PNSN)*. 23 de marzo del 2021. Acceso el 26 Julio del 2023, <https://www.munisipacate.com/conoce-el-parque-nacional-sipacate-aranjo-pnsn/>

ASPECTOS LEGALES

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA.¹⁹

1

Artículo 93

Derecho a la salud. El goce de la salud es derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna.

2

Artículo 97

Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico. El Estado, Las Municipalidades y los habitantes del territorio Nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico, ecológico, y tecnológico que prevenga la contaminación y el ambiente, manteniendo el equilibrio ecológico

3

Artículo 126.

Reforestación. Se declara de urgencia nacional y de interés social, la reforestación del país y la conservación de los bosques.

4

Artículo 119

Son obligaciones fundamentales del Estado: el promover el desarrollo económico de la Nación, estimulando la iniciativa en actividades agrícolas, pecuarias, industriales, turísticas y de otra naturaleza

DECRETO NUMERO 68-86 LEY DE PROTECCION Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE.²⁰

5

Artículo 11

La presente ley tiene por objeto velar por el mantenimiento del equilibrio ecológico y la calidad del medio ambiente para mejorar la calidad de vida de los habitantes del país.

6

Artículo 18

El Organismo Ejecutivo emitirá los reglamentos correspondientes, relacionados con las actividades que puedan causar alteración estética del paisaje y de los recursos naturales, provoquen ruptura del paisaje

¹⁹ Asamblea Nacional Constituyente. *Constitución Política de la República de Guatemala*. 1985. Acceso el 18 de julio de 2023. <https://cc.gob.gt/index.php/constitucion-politica/>.

²⁰ Congreso de la República de Guatemala. *Decreto número 68-86. Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente*. *Diario de Centro América* 27, publicado el 19 de diciembre de 1986. Acceso: 02 de abril de 2021, https://www.congreso.gob.gt/assets/uploads/info_legislativo/decretos/1986/gtdcx00681986.pdf

7

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales es la entidad del sector público especializada en materia ambiental y de bienes y servicios naturales del Sector Público, al cual le corresponde proteger los sistemas naturales que desarrollan y dan sustento a la vida en todas sus manifestaciones y expresiones, fomentando una cultura de respeto y armonía con la naturaleza y protegiendo, preservando y utilizando racionalmente los recursos naturales.

INGUAT LEY DE TURISMO²²

8

Artículo 1

Interés nacional la promoción, desarrollo e incremento del turismo y por consiguiente, compete al estado dirigir estas actividades y estimular al sector privado para la conservación de estos fines.

9

Artículo 4

La elaboración de un plan de turismo interno, que permita un mejor conocimiento entre los guatemaltecos, como miembros de la comunidad.
La habilitación de playas, jardines, parques, fuentes de agua medicinales y centros de recreación con sus fondos propios; y colaborar con la municipalidad respectivas.

LEY FORESTAL²³

10

Artículo 11

Tiene como objeto principal velar por la protección, conservación, utilización industrialización de los recursos forestales del país, conforme a los principios de uso racional y sostenido de los recursos naturales renovables, así como el fomento de bosques artificiales.

11

Artículo 45

Indica que por los fines de esta ley se entiende por aprovechamiento forestal al uso de los bienes directos del bosque, a la intervención ordenada del mismo a través de técnica silvícola, dirigida al mejoramiento de la masa boscosa, que permitan un aprovechamiento racional y sostenido del recurso.

²¹ Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. *Sobre nosotros*. El MARN. 2023. Acceso el 26 julio del 2023, <https://www.marn.gob.gt/sobre-el-marn/>

²² Congreso de la República de Guatemala. *Decreto Número 1701, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Turismo*. El Guatemalteco N.º 68, publicado el 6 de octubre de 1967. Acceso el 26 julio del 2023, https://www.congreso.gob.gt/detalle_pdf/decretos/3563#gsc.tab=0

²³ Congreso de la República de Guatemala. *Decreto Número 78-89, Ley Forestal*. Diario de Centro América N.o 78, publicado el 21 de diciembre de 1989. Acceso el 26 julio del 2023, https://www.congreso.gob.gt/assets/uploads/info_legislativo/decretos/1989/gtdcx78-1989.pdf

12

Artículo 30

- Estar abiertos al público sin restricciones, señalando las normas que deben ser respetadas en el área.
- Armonizar con la belleza del paisaje y ajustarse a la tipología y volumetría arquitectónica de la zona.
- Tener servicios sanitarios y cumplir con todas las normas de salubridad pública.
- Contar con las condiciones mínimas para un buen nivel en la calidad del servicio ofrecido.
- Presentar estudio de impacto ambiental y cumplir las medidas preventivas, correctivas y mitigantes derivadas del mismo.

CAPITULO III CONCESIONES DE APROVECHAMIENTO Y MANEJO DE RECURSOS NATURALES

13

Artículo 37

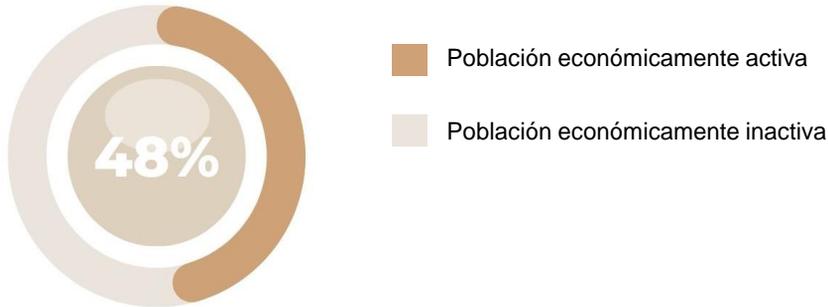
- Concesiones. Para el otorgamiento de concesiones de aprovechamiento y manejo de flora silvestre, de recursos forestales, de forestación b reforestación en áreas protegidas legalmente declaradas que estén bajo su administración. el CONAP buscará la asesoría técnica de una entidad estatal o privada adecuada para identificar, sectorizar o contratar el avalúo de los recursos susceptibles a tal actividad

Flujos migratorios

La migración en el municipio, se da por distintas razones, principalmente por causas económicas, sociales y políticas. Además, la población migra por cuestiones de trabajo, la migración temporal se da como consecuencia de la búsqueda de centros educativos dentro del municipio para completar los niveles básico, diversificado y nivel universitario. Se migra al casco urbano, a otros municipios dentro del departamento de Escuintla y a la Ciudad de Guatemala. Aunque también debe reconocerse que hay una buena cantidad de personas que han emigrado a los Estados Unidos, considerando que en su mayoría son hombres y jóvenes. Cabe indicar que no existen registros o datos sobre el tema, porque nadie tiene control del mismo.

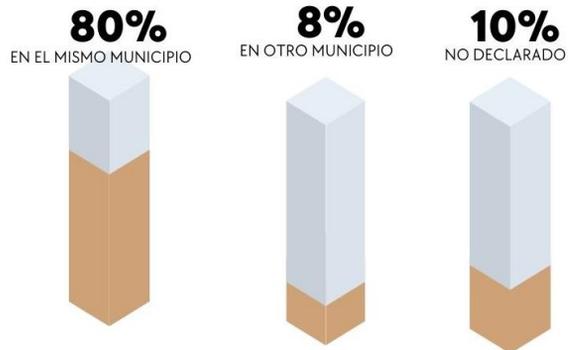
A continuación, se presentan los porcentajes que permiten identificar el nivel económico de la población y condición de actividad y lugar de trabajo según el *Censo Nacional de Población 2018*.²⁵

Población de 15 años o más por condición de actividad económica (%).



Fuente: INE 2018 XII Censo Nacional de Población y VII Vivienda

Población de 15 años o más por lugar de trabajo (%).



Fuente: INE 2018 XII Censo Nacional de Población y VII Vivienda

²⁵ INE. *Resultados del Censo 2018. Población de 15 años o más por lugar de trabajo (%)*. Datos del municipio de Sipacate, Escuintla Acceso el 18 junio del 2023, <https://censo2018.ine.gob.gt/graficas>

En el municipio de Sipacate, Escuintla el comercio dominante en la zona se da gracias a:

- **Pesca artesanal:** los pescadores están organizados mediante una asociación y se dedican a comercializar camarón, pescado, jaibas, entre otros, distribuyendo su producto a mayoristas, minoristas y personas individuales, además de exportar a Centroamérica, principalmente a El Salvador. (Segeplan, 2010).²⁶



Fuente: Municipalidad de Sipacate, Escuintla

- **Agricultura:** el municipio está vinculado a la actividad agrícola de productos como la caña y el banano lo cual ayuda a lograr crecimiento económico y desarrollo humano.²⁷



Fuente: Municipalidad de Sipacate, Escuintla

- **Salineras:** Están ubicadas en el poblado Rama Blanca, cuentan con licencia para cosechar, empacar y comercializar la sal por medio de un proceso de evaporización.²⁸



Fuente: Municipalidad de Sipacate, Escuintla

- **Turismo.** Sipacate es un destino turístico importante, puesto que se desarrollan actividades como el surf. Además de vivienda popular, los arrendatarios pueden darle a sus terrenos usos comerciales o productivos.



Fuente: Municipalidad de Sipacate, Escuintla.

PAISAJE NATURAL

❖ Recursos naturales

La costa del Pacífico de Guatemala presenta una gran diversidad de ecosistemas acuáticos de suma importancia ambiental, cuyos humedales y manglares son fundamentales para conservar la biodiversidad y promover medios de vida para un desarrollo sostenible.²⁹

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP); en conjunto con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), apoyan la reactivación económica y el desarrollo local con especial



FUENTE: Google imágenes Sipacate Escuintla Manglares

énfasis en la juventud, mediante el impulso del turismo y el manejo sostenible de los recursos naturales en el Parque Nacional Sipacate – Naranjo.

Vulnerabilidad al cambio climático

“El análisis se plantea por medio de tres variables: la exposición, sensibilidad y capacidad de adaptación. Para la exposición se consideraron amenazas como las inundaciones y desbordamientos de los ríos, con relación a la sensibilidad se basó en la determinación de cuán sensible es el territorio y su afectación por los estímulos relativos al clima, considerado por medio de la disponibilidad del recurso hídrico la base productiva agrícola para el caso de la producción de granos básicos (maíz y frijol), el cultivo de caña de azúcar y banano. Estas variables se relacionaron con la capacidad de adaptación de la población, donde se consideraron aspectos demográficos, la inseguridad alimentaria y nutricional y los servicios eco sistémicos que brinda la cobertura del bosque de mangle, este análisis nos brinda una idea de la vulnerabilidad al cambio climático, adosado a la topografía del lugar y la ubicación de los centros poblados nos muestra una incidencia media dentro del municipio de Sipacate”³⁰.

²⁹ CONAP; *Comunicación Social. Impulso del turismo y el manejo sostenible de los recursos naturales en el Parque Nacional Sipacate – Naranjo*. 2021. Acceso el 01 de agosto del 2023, <https://conap.gob.gt/impulso-del-turismo-y-el-manejo-sostenible-de-los-recursos-naturales-en-el-parque-nacional-sipacate-naranjo/>

³⁰ Concejo Municipal de Sipacate, Escuintla. Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial,

Drenajes (Sistemas de tratamiento de aguas servidas)

El municipio no cuenta con servicio de drenaje sanitario, todos los desechos son manejados por fosas sépticas contaminando el nivel freático del suelo; esto provoca que el agua subterránea se contamine y surjan enfermedades gastrointestinales.

El servicio de drenajes de aguas pluviales únicamente se presta en el área urbana o la cabecera municipal del municipio. Estas desembocan en el estero y un zanjón que atraviesa el municipio en su forma longitudinal perjudicando los recursos naturales debido a la falta de tratamiento.

En la actual administración (2016-2020), se tiene contemplada la construcción de una planta de tratamiento de desechos líquidos, aun con esta iniciativa las demandas son mayores para tratar el mayor porcentaje de los desechos. Finalmente, la municipalidad no cuenta con datos estadísticos ni ningún tipo de información que haga referencia a este servicio en el municipio.

Residuos, desechos sólidos y extracción

En consecuencia del crecimiento de la población y la expansión de las zonas pobladas, así como por la falta de servicios, políticas y programas para el tratamiento de los desechos sólidos, en el municipio se han generado botaderos clandestinos, situación que no solo atenta contra la salud de las personas, sino también, provoca la contaminación ambiental. Además, parte de la población aún no tiene conciencia sobre el tratamiento que se le debe dar a los desechos sólidos.

Otro factor a tomar en cuenta es la resistencia al cobro que realiza la única empresa privada en el municipio para la extracción de sus desechos, la cual no cubre el servicio en todo el municipio.

En el municipio se cuenta con un botadero a cielo abierto localizado en las cercanías del embarcadero del Paredón, este únicamente le brinda servicio a la cabecera municipal; es administrado por la propia municipalidad, sin embargo, carece de algún tipo de manejo técnico. ³¹

❖ Fauna

En el humedal existen numerosas especies de animales que son colectados para consumo familiar o el comercio.

Además, se colectan y comercian los huevos de tortuga marina principalmente de las especies parlama (*Lepidochelys olivaceae*) y baule (*Dermochelys coriacea*) que desovan en las playas del parque. ³²



❖ Flora

Croto

- Familia: *Euphorbiaceae*
- Nombre científico: *Codiaeum variegatum*
- Clima: Cálido



Imagen: Google fotos

Caladio

- Familia: *Euphorbiaceae*
- Nombre científico: *Codiaeum variegatum*
- Clima: Cálido



Imagen: Google fotos

Corona de Cristo

- Familia: *Euphorbiaceae*
- Nombre científico: *Euphorbia milii*
- Clima: Cálido



Imagen: Google fotos

Cóleo

- Familia: *Lamiaceae*
- Nombre científico: *Solenostemon*
- Clima: Cálido



Imagen: Google fotos

Potos

- Familia: *Araceae*
- Nombre científico: *Epipremnum aureum*
- Clima: Cálido



Imagen: Google fotos

Árbol de mango

- Familia: *Anacardiaceae*
- Nombre científico: *Mangifera indica*
- Clima: Cálido



Imagen: Google fotos

Maíz

- Familia: *Poaceae*
- Nombre científico: *Zea mays*
- Clima: Cálido



Imagen: Google fotos

Coco

- Familia: *Araceae*
- Nombre científico: *Cocos nucifera*
- Clima: Cálido



Imagen: Google fotos

Manglar

- Familia: *Araceae*
- Nombre científico: *Epipremnum aureum*
- Clima: Tropical



Imagen: Google fotos

Hoja de palma

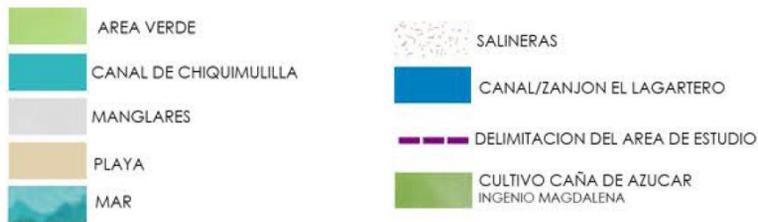
- Familia: *Araceae*
- Nombre científico: *Arecaceae*
- Clima: Cálido



Imagen: Google fotos

❖ Hidrología

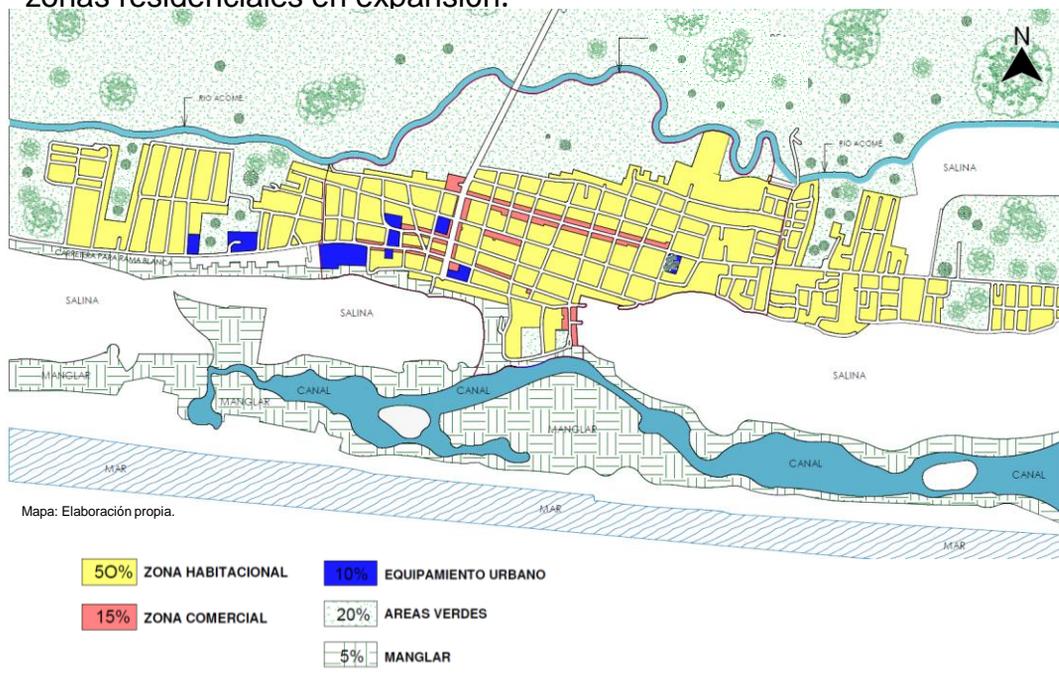
Recurso hídrico superficial. La existencia de diversos afluentes hídricos, playas y pequeñas lagunas en el municipio, se considera un potencial importante por sus múltiples beneficios sociales, económicos y ambientales, debido a topografía plana y a la baja altura de 0 a 5 msnm, en época lluviosa el caudal se incrementa considerablemente y presenta una baja paulatina durante el resto del año, por lo que la protección del recurso bosque cobra cada vez más relevancia, existen factores que pueden limitar el aprovechamiento de este potencial, entre los que se encuentra la contaminación por desechos líquidos, sólidos, y la deforestación.³⁴



❖ Tipos de suelo

El análisis territorial del crecimiento desordenado del área urbana del municipio evidencia la falta o poca planificación estratégica para la definición de un modelo de ocupación del territorio municipal. Como resultado, en el territorio se observa una deficiente conectividad territorial; déficit en la prestación de servicios básicos y la mayor concentración de población del municipio por lo que, los equipamientos se encuentran en las zonas más expuestas a las amenazas naturales identificadas para el territorio.

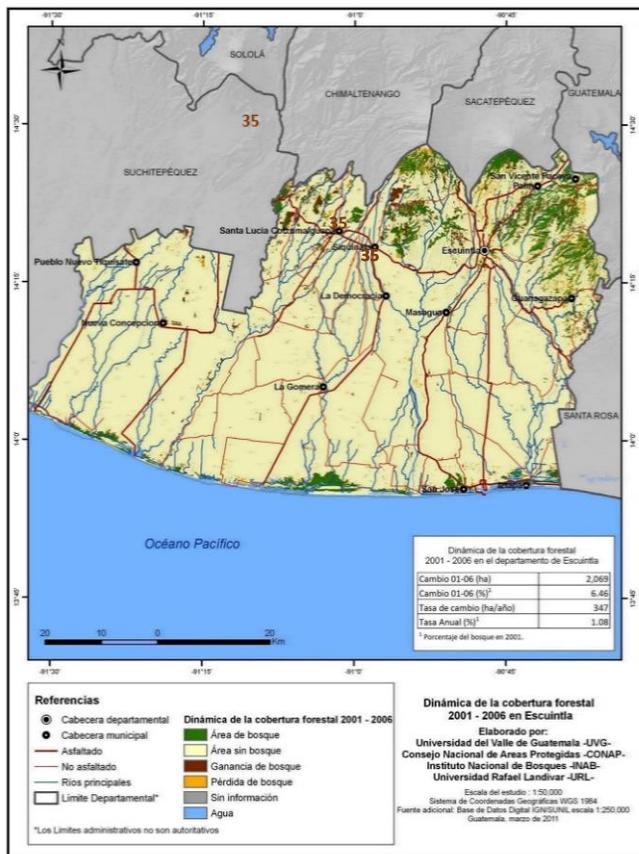
La esencia de los lineamientos estratégicos repercute directamente en las áreas urbanas más importantes, con un crecimiento desordenado y disperso que dificulta la prestación de servicios. La ausencia de políticas municipales en temas de desarrollo urbano, también, es un factor que repercute en la baja inversión pública, especialmente, en infraestructura de calidad para servicios básicos como agua y saneamiento, lo que agudiza problemas de saneamiento ambiental con la existencia de: desfogues, que contaminan fuentes de agua y basureros clandestinos. Actualmente, el municipio de Sipacate evidencia un crecimiento urbano en la cabecera municipal debido a su reciente formación, que requiere la ocupación de zonas de uso agrícola y pecuario y, en algunos casos, en las zonas de amortiguamiento del área protegida de El Naranjo, existe una mezcla de usos que requieren de normas o lineamientos que permitan una mejor compatibilidad de las actividades propias de las zonas residenciales en expansión. ³⁵



❖ Cobertura forestal
El recurso forestal y áreas protegidas

Por las características y vocación del suelo, existe un potencial en este recurso natural que puede ser aprovechado de manera sostenible. Este recurso natural se expone en la amenaza de incendios forestales en pequeña medida, lo que podría provocar pérdidas del bosque de mangle y de los servicios que la naturaleza presta a la población y al medio ambiente.

En este sentido, se reportan incendios que en su mayoría son provocados por la expansión de la frontera agrícola o causados por la rosa que se sale de control. El desarrollo de esta potencialidad conlleva el manejo sostenible por medio del aprovechamiento forestal y su protección de los medios de vida, sin embargo, actualmente no existen áreas con licencias de aprovechamiento forestal reportadas por el Instituto Nacional de Bosques (INAB) y los actores del territorio exponen que esta situación evidencia la práctica de realizar actividades de extracción del recurso de manera ilegal dentro del territorio de Sipacate.³⁶



Fuente: Universidad del Valle de Guatemala (UVG) - Instituto Nacional de Bosques (INAB) - Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP)

Dentro de los beneficios de la protección y conservación del recurso forestal, figuran los servicios ecosistémicos derivados que propician elementos de regulación, de consumo energético y provisión de alimentos, que de igual manera contribuyen con la gestión del recurso hídrico superficial.

Según el polígono de uso del suelo del 2016, en el área de conservación Sipacate-Naranjo se observaron ocho usos del suelo, siendo estos: mangle, caña de azúcar, cuerpos de agua, pasto, suelo desnudo, salinera/camaronera, cultivos (agrupados; maíz, melón, ajonjolí, banano, limón, coco) y por último la categoría otros, donde se agruparon usos como: árboles dispersos, carreteras, poblados y vegetación de ribera.

Los cambios en la cobertura de mangle se observaron espacialmente en los bordes externos donde el bosque limita con otros usos del suelo (Figura 1). En general, en los dos períodos analizados las mayores pérdidas se observaron en el sector cercano a Aldea El Naranjo y fincas privadas, situadas al este del área y al oeste. ³⁷

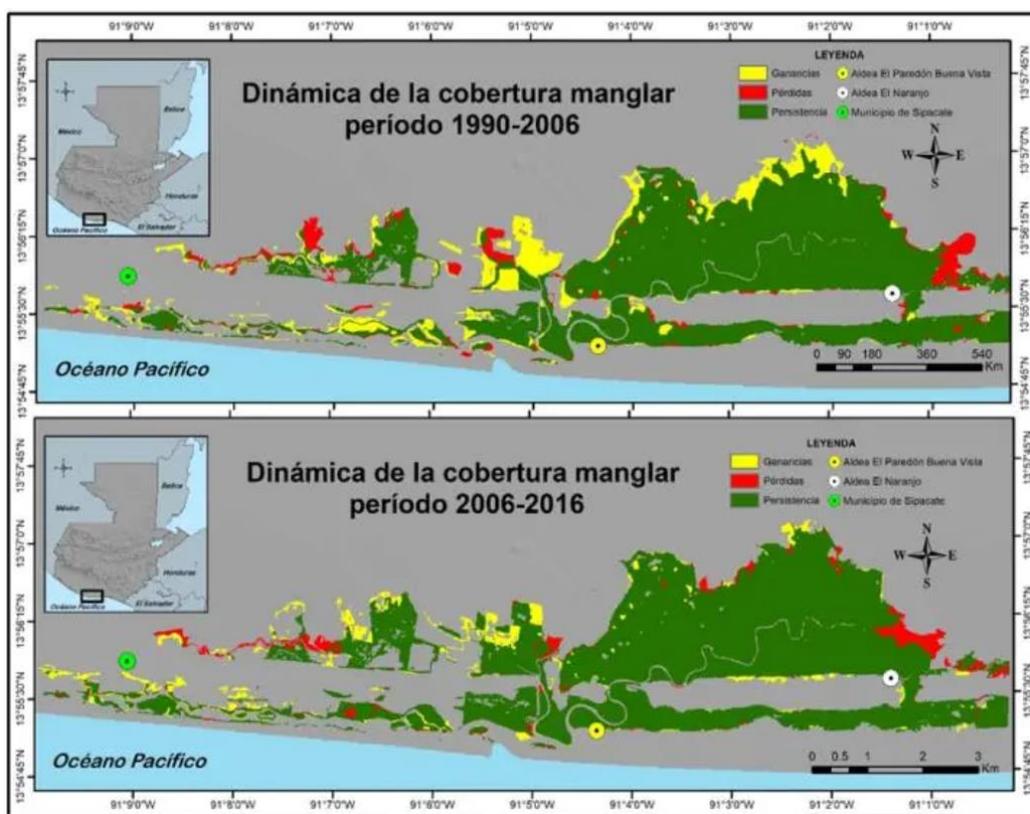


Figura 1. Dinámica de la cobertura del manglar entre 1990-2006 y 2006-2016 en el área de conservación Sipacate-Naranjo, Guatemala.

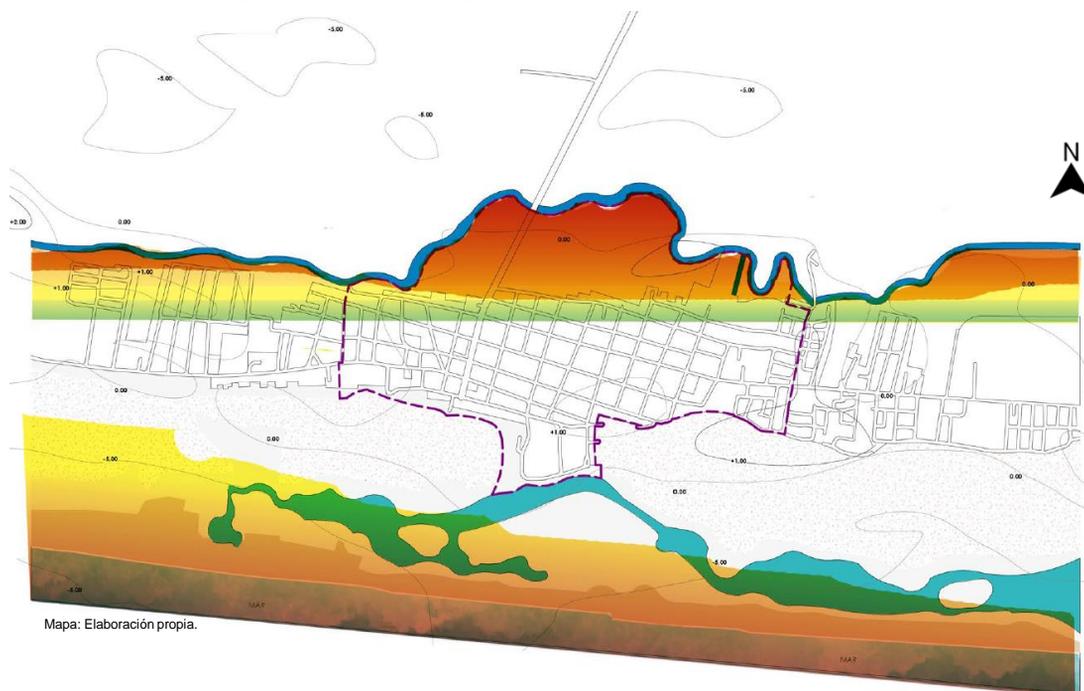
³⁷ Carlos Rodríguez y Melany Ramírez. *Dinámica de la cobertura de manglar y del carbono asociado en Sipacate-Naranjo, Guatemala. Revista Mesoamericana de Biodiversidad y Cambio Climático*, No. 4, Vol. 2. 2018. Acceso el 01 agosto del 2023, <https://www.revistayuam.com/dinamica-de-la-cobertura-de-manglar-y-del-carbono-asociado-en-sipacate-naranjo-guatemala/>

❖ Análisis de riesgo

En Guatemala, las inundaciones tienen una especial incidencia a nivel económico, social y ambiental debido a que constituyen una de las amenazas más recurrentes en la costa sur. Sipacate por su ubicación (parte del río Acomé) es una zona altamente vulnerable a las inundaciones.

Tras estudios e investigaciones se concluye que es necesario implementar técnicas de construcción de viviendas sobre pilotes, en zonas de alto riesgo e implementar un reglamento de construcción.³⁸

Mapa: Amenazas por desborde o inundación



 ÁREAS PROPENSAS A INUNDACIONES QUE ALCANZAN APROXIMADAMENTE DESDE 0.55M HASTA 2.00M DE ALTURA

 ZONAS DONDE EL AGUA ALCANZA DE 0.05 M HASTA 0.50 M. DE ALTURA,

 ZONAS DONDE EL AGUA NO AFECTA LAS CONSTRUCCIONES Y LA ALTURA MÁXIMA ES DE 0.40 M

 ZONAS DE DESBORDE POR MAREA CRECIENTE

³⁸ Susana Guerra, et al. *Análisis de riesgo por inundación en la aldea Sipacate, Escuintla*. 1 de octubre del 2013. Acceso el 02 agosto del 2023, <https://icc.org.gt/books/analisis-de-riesgo-por-inundacion-en-la-aldea-sipacate-escuintla/>

❖ Paisaje construido

El municipio de Sipacate tiene una extensión territorial de 269.83 kilómetros cuadrados y se ubica en la parte sur del departamento de Escuintla. Su cabecera municipal se encuentra a una altitud de 5 metros sobre el nivel del mar y en las coordenadas: latitud 13°55'40" N, y longitud 91°08'57" O.³⁹

Traza



Fuente: Google Maps. Sipacate, Escuintla.

La traza urbana que posee el área urbana del municipio es de tipo malla o retícula la cual presenta manzanas cuadradas y en algunas zonas formas rectangulares.

La organización del espacio urbano del área de estudio del municipio de Sipacate, Escuintla, principalmente es de uso privado.

La mayor cantidad de construcciones es de un solo nivel, hay gran porcentaje de área verde, principalmente cerca al cuerpo de agua que delimita al municipio.

Muchas de las calles del municipio cuentan con poco alumbrado público, incluido en las carreteras principales.

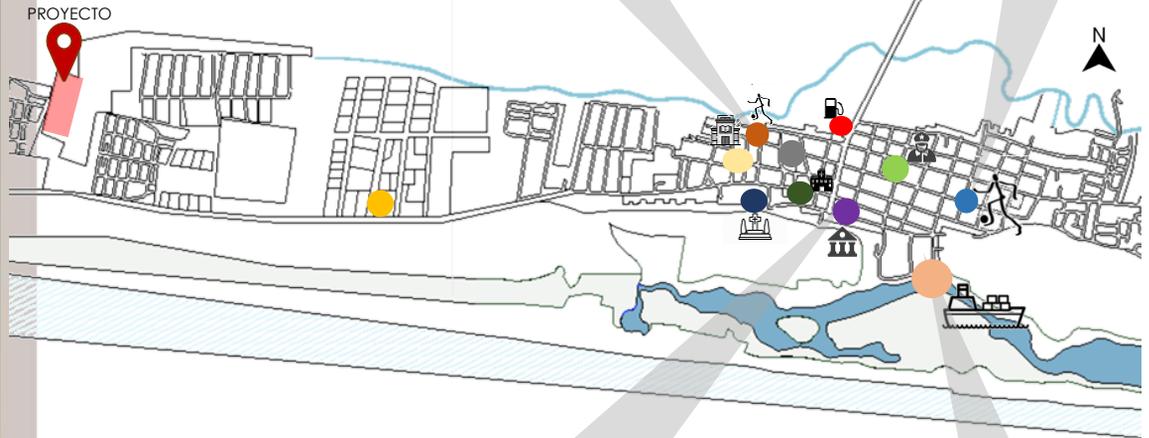
Espacios públicos urbanos

En cuanto a espacios públicos urbanos, Sipacate cuenta varios que se encuentran cercanos al centro del municipio, entre ellos, los que se indican a continuación.

Polideportivo Municipal



Estadio Municipal



Parque Central
y
Palacio Municipal



Embarcadero Público



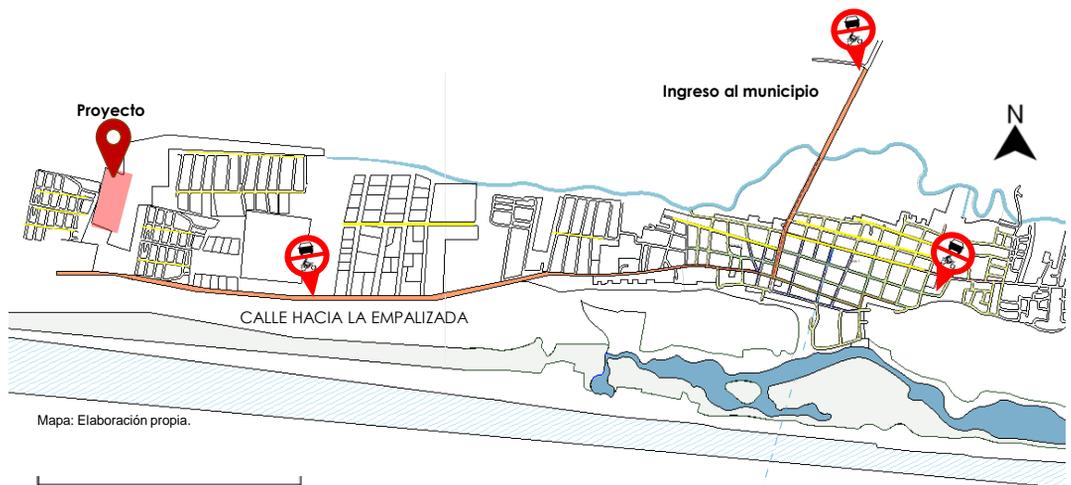
- ESTACIÓN DE POLICÍAS
- PARQUE CENTRAL, PALACIO MUNICIPAL
- POLIDEPORTIVO MUNICIPAL
- ESCUELA MUNICIPAL
- MERCADO MUNICIPAL
- IGLESIA
- CEMENTERIO MUNICIPAL
- EMBARCADERO PÚBLICO
- GASOLINERA
- INSTITUTO DE EDUCACIÓN
- CLÍNICAS MUNICIPALES

Red vial

- **Transporte**

El transporte vial dentro del casco urbano se da por medio del servicio de mototaxis (tuc tuc), el recorrido solo en la cabecera municipal tiene un costo y fuera del casco urbano los costos varían de acuerdo a la distancia. Estos son pactados por la asociación de tuctuqueros del municipio.

En cuanto al transporte a lo interno del municipio, la mayor parte de los habitantes utilizan motocicleta y bicicleta para trasladarse, teniendo en cuenta que, la única conexión entre la cabecera municipal y la aldea El Paredón es por medio de lancha o *ferry*. En el municipio, la Policía Municipal de Tránsito (PMT) cuenta con 7 elementos activos, tiene una función importante en cuanto a ordenar la locomoción vial del casco urbano, cuyo trabajo tiene la finalidad de hacer que el tráfico vehicular sea más fluido y ordenado; además de brindar seguridad a los habitantes y a los turistas del área. ⁴⁰



Mapa: Elaboración propia.

SIMBOLOGIA	
	CARRO
	MOTOCICLETA
	FLUJO MUY ALTO
	FLUJO ALTO
	FLUJO MEDIO
	FLUJO BAJO

-  Calle principal
-  Calles secundarias y peatonales

Mapa del flujo vehicular

Área de estudio

Actualmente, el municipio de Sipacate no cuenta con equipamiento que tenga relación con el presente proyecto: "Parque recreativo". Por lo tanto, este proyecto beneficiará a la población en cuanto a brindarles una mejor calidad de vida.

El proyecto está ubicado en la aldea Las Brisas colindante con la empalizada y el caserío La Ceiba del municipio de Sipacate.



Foto propia

Imagen 1: calles secundarias



Foto propia.

Imagen 2: calles secundarias



— Calle principal



Imagen 4: ingreso por la calle principal del centro hacia la empalizada.



Foto propia

Imagen 3: calles secundarias caserío La Ceiba

Los ingresos al terreno son de terracería y por lo mismo no están delimitados como tal. No cuenta con calles adoquinadas por lo cual se hará una intervención urbana para dar un mejor acceso al lugar.





IDEA

CAP.
04

Programa de necesidades

Después de llevar a cabo la etapa de investigación y analizar todos sus elementos, se logró establecer un programa de necesidades que se describe a continuación.

ÁREA DE ACCESO

- Parqueo carros
- Parque bicicletas
- Parqueo tuctuc
- Ingresos peatonales

ÁREA DE COMIDA

- Kiosco de ventas
- Áreas de mesas para consumo de alimentos
- Áreas de servicio sanitario

ÁREA RECREATIVA PASIVA

- Plaza central
- Plaza área de juegos
- Áreas de estar
- Equipamiento urbano

ÁREA DE ESPECTÁCULOS

- Área de teatro al aire libre
- Plaza cívica

DIAGRAMA DE RELACIONES

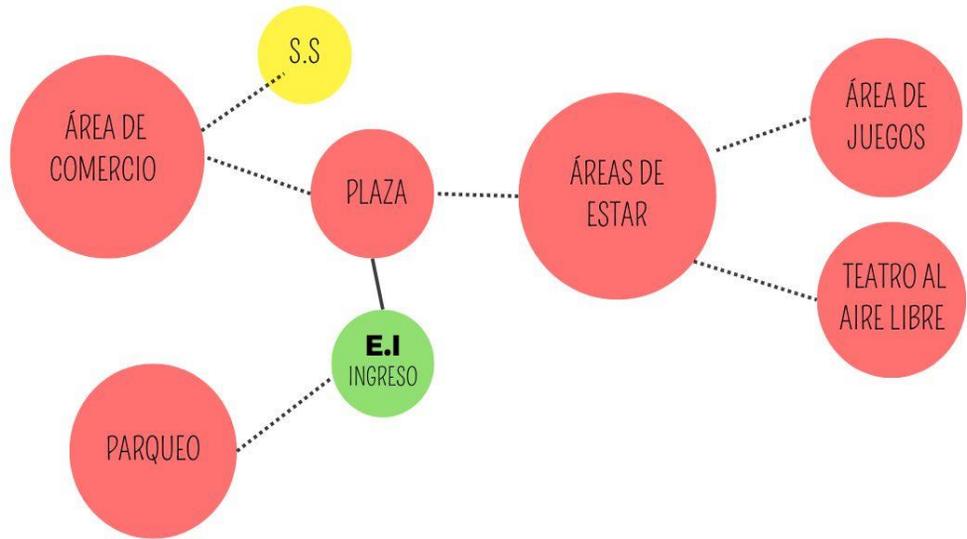


DIAGRAMA DE BURBUJAS

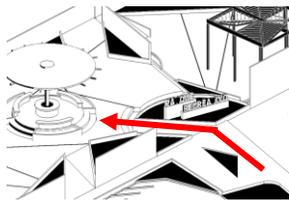


PREMISAS URBANAS



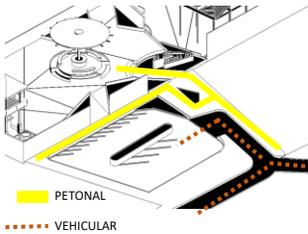
CONJUNTO ARQUITECTÓNICO:

Se establece claramente cada uno de los sectores de acuerdo a su función: Área de deportes, area recreativa, area de teatro al aire libre etc..



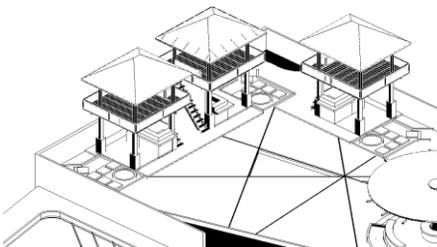
UBICACIÓN PRINCIPAL

Establecer una comunicación directa entre parqueo, la plaza principal de acceso y el ingreso peatonal.



CIRCULACIONES

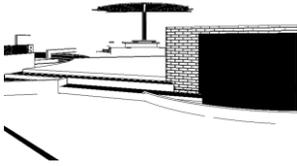
Contará con circulación peatonal, vehicular, ciclovia y para tuc-tuc



PROMOVER EL TURISMO POR MEDIO DE LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE

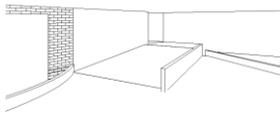
Dotar áreas de comidas tradicionales del sector.

PREMISAS FUNCIONALES



PLAZAS Y CAMINAMIENTOS

Se implementan cambios de nivel en los caminamientos para dar sensaciones de movimiento, separación, barrera visual, refugio, aislamiento, privacidad, etc.



RAMPAS

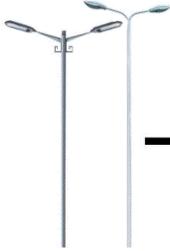
En espacios urbanos abiertos es preferible utilizar rampas, las pendientes permisibles a usar son de 0 a 6-8% y de 10% en casos extraordinarios. El ancho de las escaleras y rampas es de 1.50 a 2.50 metros aproximadamente.



PAVIMENTOS

Se procura una superficie cómoda para caminar y reforzar el tratamiento espacial de áreas y ambientes de manera que resulte un recorrido ameno, variado y agradable para el usuario.

PREMISAS FUNCIONALES



ENERGÍA RENOVABLE:

El tipo de luminarias a utilizarse será con una base principal de energía solar, de esta manera el impacto económico de mantener las luminarias encendidas será mucho menor, aportando también al carácter ambiental del proyecto.



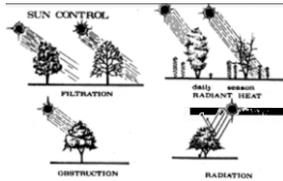
JERARQUIZACIÓN DE LOS ESPACIOS SEGÚN SU FUNCIÓN.

Incorporar alturas variables de cubiertas para dar mayor amplitud a los espacios.



- Tener una división de las áreas por efecto de su actividad, Densificar las áreas para incentivar al recorrido de las distintas zonas.

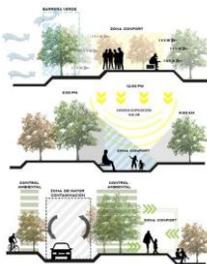
PREMISAS AMBIENTALES



- Uso de la vegetación como protección contra la contaminación urbana y protección solar con árboles de copa frondosa para producir sombra, absorber el ruido.



- Separación de materia orgánica e inorgánica para reciclaje.



- Es necesario organizar los espacios del parque tomando en cuenta el clima que tiene el municipio , aprovechando los recursos y energía natural a través de la orientación, soleamiento, ventilación, vegetación y visuales del terreno.

PREMISAS AMBIENTALES



- Utilizar la vegetación para proporcionar y dar escala a los espacios externos para hacer interesante el recorrido.



INTEGRACIÓN DEL PROYECTO POR MEDIO DE ELEMENTOS RECREATIVOS

- Utilizar los chorros de agua para la relajación e integración con la naturaleza.

PREMISAS CONSTRUCTIVAS



MOBILIARIO URBANO

- Se ubicarán en espacios protegidos y próximos a las actividades del parque con materiales propios del lugar (madera, concreto y metal.)



JARDINERAS

- Son prácticas para delimitar y cerrar los espacios, también funcionarán para definir los cambios de nivel. El material a usar será el concreto de 4000PSI para alta durabilidad.

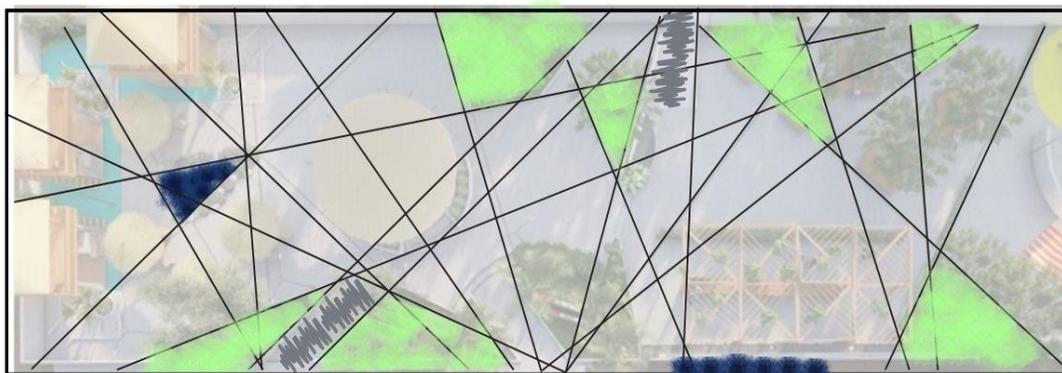


Se utilizarán techos de palmas. Se usará bambú y la madera propio del lugar.

GRILLA DE GUIDO

La arquitectura proyectiva nace de la grilla de Marcello Guido quien es un arquitecto italiano de tipo constructivista que por medio de su grilla evita el uso de rectos explorando todo tipo de arquitectura que nace de sus líneas.

A nivel de conjunto se utilizó la geometría proyectiva a través de la grilla trazando líneas discordantes no paralelas para tener una integración visual y delimitar tanto los caminamientos como en los espacios verdes, jardineras, espejos de agua y rampas.



AREAS VERDES



ESPEJOS DE AGUA



RAMPAS DE ACCESO



PROYECTO URBANO

CAP. 05

PLANTA DE CONJUNTO



1. PARQUEO
2. INGRESO
3. PLAZA PRINCIPAL
4. ÁREA DE COMERCIO
5. SERVICIO SANITARIO
6. ÁREAS DE ESTAR
7. ÁREA DE JUEGOS
8. ÁREA DE TEATRO AL AIRE LIBRE

SECCIÓN DEL CONJUNTO



INGRESO



MATERIALES



MADERA PINO
CURADO



CONCRETO
4000PSI



PALMA

VEGETACIÓN



PALMERAS



CORONA DE
CRISTO



ANGLONEMAS

INGRESO AL PARQUE



PLAZA PRINCIPAL

ÁREA DE COMERCIO



MATERIALES



MADERA PINO CURADO



CONCRETO 400PSI



PALMA



TRONCOS DE ARBOL FORMA NATURAL LIJADOS

VEGETACIÓN



ÁRBOLES DE COPA ANCHA



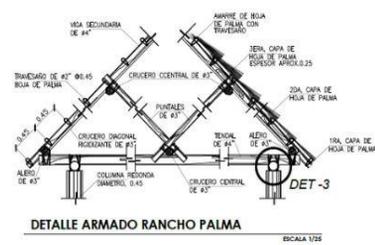
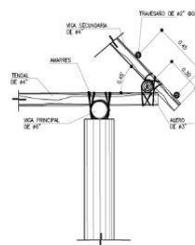
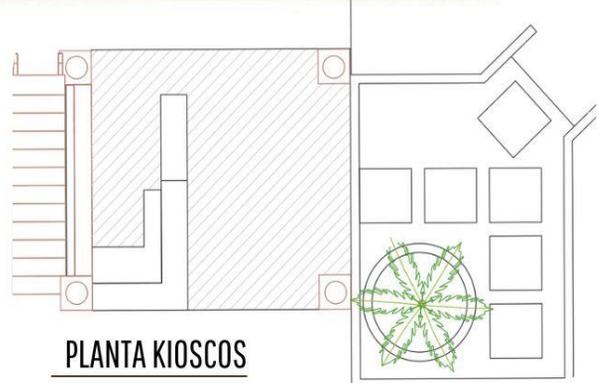
PALMERAS



POTOS

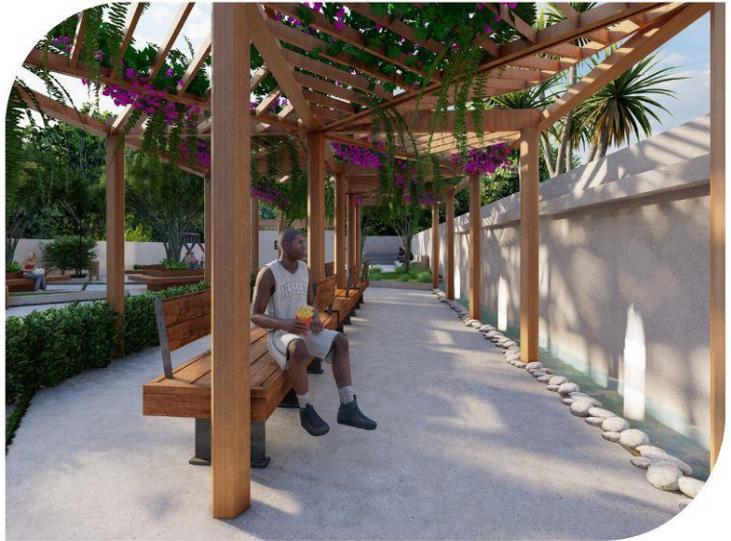


SETOS



DETALLES DE ANCLAJE

ÁREAS DE ESTAR



MATERIALES



MADERA PINO
CURADO



CONCRETO
4000PSI



PIEDRA CENTAVO

VEGETACIÓN



ÁRBOLES DE
COPA ANCHA



PALMERAS



POTOS



BUGAMBILIA



SETOS



HELECHO
COLGANTE



ÁREA DE JUEGOS Y TEATRO AL AIRE LIBRE



MATERIALES



MADERA PINO
CURADO



CONCRETO
4000PSI



PINTURA



TRONCOS DE ÁRBOL FORMA
NATURAL LIJADOS



VEGETACIÓN



ÁRBOLES DE
COPA ANCHA



POTOS



PALMERAS



AVE DEL PARAÍSO



PRESUPUESTO

No.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	P. UNITARIO	COSTO
1	TRABAJOS PRELIMINARES				Q 1,662,800.00
	INSTALACIONES TEMPORALES Y BODEGA DE MATERIALES	1.00	GLOBAL	Q 29,500.00	Q 29,500.00
	CONFORMACIÓN DE CERCO PERIMETRAL	180.00	ML	Q 9,000.00	Q 1,620,000.00
	TRAZO Y ESTAQUEADO	180.00	ML	Q 45.00	Q 8,100.00
	RÓTULO IDENTIFICACIÓN PROYECTO	1.00	UNIDAD	Q 5,200.00	Q 5,200.00
2	CONFORMACIÓN DE PLATAFORMA				Q 152,000.00
	BASE DE SELECTO CON SUELO CEMENTO T=0.20	380.00	M3	Q 400.00	Q 152,000.00
3	MURO PERIMETRAL				Q 90,000.00
	ELABORACIÓN DE MURO PERIMETRAL	180.00	ML	Q 500.00	Q 90,000.00
4	PARQUEO				Q 118,000.00
	ELABORACIÓN DE BANQUETAS Y BORDILLOS PARA ISLAS DE VEHÍCULOS, MOTOS Y TUCTUC	1.00	GLOBAL	Q 118,000.00	Q 118,000.00
5	KIOSCO DE VENTA				Q 150,000.00
	ELABORACIÓN KIOSCOS DE VENTAS	3.00	GLOBAL	Q 50,000.00	Q 150,000.00
6	MOBILIARIO URBANO				Q 60,000.00
	ELABORACIÓN DE MOBILIARIO URBANO	1.00	GLOBAL	Q 60,000.00	Q 60,000.00
7	JARDINIZACIÓN				Q 460,000.00
	JARDINIZACIÓN DE ÁREAS LIBRES	1.00	GLOBAL	Q 460,000.00	Q 460,000.00
8	ÁREA DE JUEGOS				Q 36,000.00
	CONSTRUCCIÓN DE JUEGOS CON TRONCOS DE ÁRBOLES	1.00	GLOBAL	Q 36,000.00	Q 36,000.00
9	ÁREA DE TEATRO AL AIRE LIBRE				Q 25,000.00
	FABRICACIÓN Y CONTRUCCIÓN DE TEATRO AL AIRE LIBRE	1.00	GLOBAL	Q 25,000.00	Q 25,000.00
10	SERVICIOS SANITARIOS				Q 43,000.00
	SANITARIO	6.00	UNIDAD	Q 4,000.00	Q 24,000.00
	LAVAMANOS CON PEDESTAL BLANCO	4.00	UNIDAD	Q 3,000.00	Q 12,000.00
	MIGITORIOS	2.00	UNIDAD	Q 3,500.00	Q 7,000.00
11	ACABADOS DEL PROYECTO				Q 231,300.00
	PINTURA EN EL SUELO	140.00	M2	Q 35.00	Q 4,900.00
	CAMINAMIENTOS	1120.00	M2	Q 170.00	Q 190,400.00
	PINTURA EN MUROS	400.00	M2	Q 90.00	Q 36,000.00
12	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS				Q 32,000.00
	MURALES	3.00	UNIDAD	Q 4,000.00	Q 12,000.00
	LETRAS DECORATIVAS DEL MUNICIPIO	1.00	UNIDAD	Q 20,000.00	Q 20,000.00
COSTO TOTAL DEL PROYECTO					Q 3,060,100.00

CRONOGRAMA

No.	DESCRIPCION	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8
1	TRABAJOS PRELIMINARES								
	INSTALACIONES TEMPORALES Y BODEGA DE MATERIALES								
	CONFORMACIÓN DE CERCO PERIMETRAL								
	TRAZO Y ESTAQUEADO								
	RÓTULO IDENTIFICACIÓN PROYECTO								
2	CONFORMACIÓN DE PLATAFORMA								
	BASE DE SELECTO CON SUELO CEMENTO T=0.20								
3	MURO PERIMETRAL								
	ELABORACIÓN DE MURO PERIMETRAL								
4	PARQUEO								
	ELABORACIÓN DE BANQUETAS Y BORDILLOS PARA ISLAS DE VEHÍCULOS, MOTOS Y TUCTUC								
5	KIOSCO DE VENTA								
	ELABORACIÓN KIOSCOS DE VENTAS								
6	MOBILIARIO URBANO								
	ELABORACIÓN DE MOBILIARIO URBANO								
7	JARDINIZACIÓN								
	JARDINIZACIÓN DE ÁREAS LIBRES								
8	ÁREA DE JUEGOS								
	CONSTRUCCIÓN DE JUEGOS CON TRONCOS DE ÁRBOLES								
9	ÁREA DE TEATRO AL AIRE LIBRE								
	FABRICACIÓN Y CONTRUCCIÓN DE TEATRO AL AIRE LIBRE								
10	SERVICIOS SANITARIOS								
	SANITARIO								
	LAVAMANOS CON PEDESTAL BLANCO								
	MIGITORIOS								
11	ACABADOS DEL PROYECTO								
	PINTURA EN EL SUELO								
	CAMINAMIENTOS								
	PINTURA EN MUROS								
12	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS								
	MURALES								
	LETRAS DECORATIVAS DEL MUNICIPIO								

CONCLUSIONES

- Se elaboró la propuesta de proyecto del *Parque Recreativo de Sipacate, Escuintla*, como solución a la deficiencia de áreas verdes y de esparcimiento en el municipio de Sipacate, manteniendo a su vez, espacios verdes dentro de la propuesta.
- El proyecto contempla espacios de recreación y comercio, integrados en un área verde, conservando todos los recursos naturales debido a que existe deficiencia de áreas verdes en el municipio.
- Mediante un programa espacial dinámico y atractivo, se crean espacios de actividades temporales y cambiantes, dichos espacios le portan un carácter único al proyecto.

RECOMENDACIONES

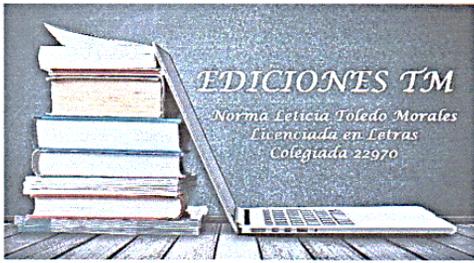
- Se planteó la realización de murales en el proyecto con el objetivo de incentivar actividades culturales en los estudiantes del municipio, para que se continúe con la realización de los mismos, y que de esta manera el proyecto presente elementos originales y exclusivos.
- La iluminación del proyecto, en lo posible, debe ser generada por energía solar, para aprovechar los recursos naturales y minimizar costos.
- El teatro al aire libre contribuirá a fomentar las actividades culturales del municipio en beneficio de los pobladores. Además, podrá ser utilizado para las reuniones de los COCODE en el municipio.

- Arenas Mateo, Danny. *La arquitectura paisajista*. 2021. Acceso el 19 julio del 2023, <https://arcux.net/blog/la-arquitectura-paisajista/>
- Asamblea Nacional Constituyente. *Constitución Política de la República de Guatemala*. 1985. Acceso el 18 de julio de 2023. <https://cc.gob.gt/index.php/constitucion-politica/>
- Blog de Diseño Corporativo. *Mobiliario urbano*. 2021. Acceso el 18 julio del 2023, <https://lc.cx/NAWIh5>
- City Travel NYC. *10 curiosidades sobre Central Park*. 2023. Acceso el 26 julio del 2023, <https://citytravelnyc.com/blog/10-curiosidades-sobre-central-park/>
- CONAP; Comunicación Social. *Impulso del turismo y el manejo sostenible de los recursos naturales en el Parque Nacional Sipacate-Naranjo*. 2021. Acceso el 01 de agosto del 2023, <https://conap.gob.gt/impulso-del-turismo-y-el-manejo-sostenible-de-los-recursos-naturales-en-el-parque-nacional-sipacate-naranjo/>
- Concejo Municipal de Sipacate, Escuintla. *Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial, de Sipacate, Escuintla, 2018-2032*. Guatemala: SEGEPLAN, 2018. Acceso el 19 julio del 2023, https://portal.segeplan.gob.gt/segeplan/wp-content/uploads/2022/05/514_PDM_OT_SIPACATE.pdf
- Congreso de la República de Guatemala. *Decreto Número 1701, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Turismo. El Guatemalteco N.º 68*, publicado el 6 de octubre de 1967. Acceso el 26 julio del 2023, https://www.congreso.gob.gt/detalle_pdf/decretos/3563#gsc.tab=0
- Congreso de la República de Guatemala. *Decreto Número 68-86, Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente. Diario de Centro América N.º 27*, publicado el 19 de diciembre de 1986. Acceso: 02 de abril de 2021, https://www.congreso.gob.gt/assets/uploads/info_legislativo/decretos/1986/gt_dcx00681986.pdf
- Congreso de la República de Guatemala. *Decreto Número 78-89, Ley Forestal. Diario de Centro América N.º 78*, publicado el 21 de diciembre de 1989. Acceso el 26 julio del 2023, https://www.congreso.gob.gt/assets/uploads/info_legislativo/decretos/1989/gt_dcx78-1989.pdf
- Corea Trip Tips. *Parque Amnam de Busan (부산 암남공원)*. Acceso el 26 julio del 2023, <http://www.koreatriptips.com/es/tourist-attractions/746161.html>
- Coulleri, Agustina (Curadora). *Parque Gran Colombiano; De Arquitectura y Paisaje (DARP)*. 2022. Acceso el 26 julio del 2023, https://www.archdaily.mx/mx/993354/parque-gran-colombiano-darp-de-arquitectura-y-paisaje?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

- De León, Susana; Julio Sam Coj, René Palma Espona, Néstor Misael López, María José Avendaño Ramos, Carlos Soberanis Toledo, Alejandra José Tuchán. *Parque Ecológico La Asunción*. Archivo BAQ. 2018. Acceso el 26 julio del 2023, <https://arquitecturapanamericana.com/parque-ecologico-la-asuncion>
- Equipo editorial Biblus. *Diseño de un parque urbano: funciones, elementos y materiales*. 2020. Acceso el 18 junio del 2023, <https://biblus.accasoftware.com/es/disenio-de-un-parque-urbano-funciones-elementos-y-materiales/>
- Guerra, Susana; Dora Salpec, Francisco Fuentes y German Alfaro. *Análisis de riesgo por inundación en la aldea Sipacate, Escuintla*. 1 de octubre del 2013. Acceso el 02 agosto del 2023, <https://icc.org.gt/books/analisis-de-riesgo-por-inundacion-en-la-aldea-sipacate-escuintla/>
- Hernández, Xavier y Crispín López. *La imagen urbana en ciudades turísticas con patrimonio histórico. Manual protección y mejoramiento*. 5ª. edición. México, Secretaría de Turismo, 1997. Acceso el 3 de agosto del 2023, <https://cedocvirtual.sectur.gob.mx/janium/Documentos/003160Pri0000.pdf>
- INE. Resultados del Censo 2018. *Población de 15 años o más por lugar de trabajo (%)*. Datos del municipio de Sipacate, Escuintla. Acceso el 18 junio del 2023, <https://censo2018.ine.gob.gt/graficas>
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. *Sobre nosotros*. El MARN. 2023. Acceso el 26 julio del 2023, <https://www.marn.gob.gt/sobre-el-marn/>
- Municipalidad de Sipacate, Escuintla. *Política pública municipal de prevención de la violencia y el delito, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla*. Guatemala, 2019-2020. MINGOB; UPCV, 2019. Acceso el 19 julio del 2023, <https://upcv.gob.gt/inicio/wp-content/uploads/2024/03/0514-PPM-Sipacate-Escuintla.pdf>
- Municipalidad de Sipacate. *Historia del municipio*. S. f. Acceso el 26 julio del 2023, <https://www.munisipacate.com/acerca-de/>
- Municipalidad de Sipacate; Secretaría de Prensa. *Conoce el Parque Nacional Sipacate Naranja (PNSN)*. 23 de marzo del 2021. Acceso el 26 julio del 2023, <https://www.munisipacate.com/conoce-el-parque-nacional-sipacate-naranja-pnsn/>
- Pérez Igualada, Javier. *Arquitectura del paisaje, forma y materia*. España, Universidad Politécnica de Valencia, 2016. Acceso el 26 julio del 2023, <https://www.rua.unam.mx/portal/recursos/ficha/73178/arquitectura-del-paisaje-forma-y-materia>
- Pérez Medina, Susana y Lane F. Fargher. *Uso de los parques recreativos en Mérida, Yucatán. Estudios demográficos y urbanos*. Ciudad de México, v. 31, n. 3, p. 775-810, diciembre 2016. Acceso el 18 junio del 2023, http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-72102016000300775&lng=es&tlng=es

- Presidencia de la República de Guatemala. *Acuerdo Gubernativo Número 759-90, Reglamento de Ley de áreas protegidas. Diario de Centro América*. Fe de errata tomo 239 diario 52 del 28 de agosto de 1990. Acceso el 04 agosto 2023, <https://faolex.fao.org/docs/pdf/gua60539.pdf>
- Rodríguez, Carlos y Melany Ramírez. *Dinámica de la cobertura de manglar y del carbono asociado en Sipacate-Naranjo, Guatemala. Revista Mesoamericana de Biodiversidad y Cambio Climático*, No. 4, Vol. 2. 2018. Acceso el 01 agosto del 2023, <https://www.revistayuam.com/dinamica-de-la-cobertura-de-manglar-y-del-carbono-asociado-en-sipacate-naranjo-guatemala/>
- Wikipedia. *Central Park*. 2023. Acceso el 26 julio del 2023, https://es.wikipedia.org/wiki/Central_Park
- Wikipedia. *James Corner*. 2022. Acceso el 26 julio 2023, https://es.wikipedia.org/wiki/James_Corner
- Wikipedia. *Parque*. 2023. Acceso el 18 junio 2023, https://es.wikipedia.org/wiki/Parque#En_fitogeograf%C3%ADa

ANEXOS



Guatemala, 16 de agosto del 2024

Arquitecto
Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estimado señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que llevé a cabo la revisión de estilo y lingüística del proyecto de graduación de la estudiante, **María José Aguilar Hernández**, carnet **201408296**, de la Escuela de Arquitectura, Facultad de Arquitectura, titulado:

Parque Recreativo Sipacate, Escuintla

Proyecto de grado, previo a conferírsele el título de Arquitecta, en el grado académico de Licenciatura.

Luego de las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica requerida.

Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo, respetuosamente.

Norma Leticia Toledo Morales
Licenciada en Letras
nortolmo2@gmail.com
WhatsApp 35498645 y Cel. 59469408

Revisión de estilo

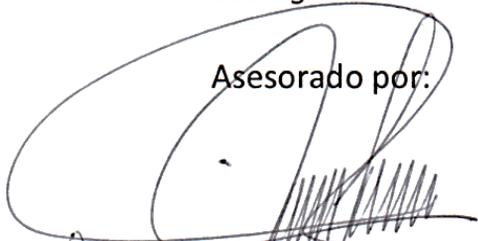
Redacción

Ortografía

PARQUE RECREATIVO SIPACATE, ESCUINTLA
Proyecto de Graduación desarrollado por:


María José Aguilar Hernández

Asesorado por:


Arq. Israel López Mota


Arq. Anibal Baltazar Leiva Coyoy


MSc. Ronald Jose Guerra Palma

Imprímase:

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano