



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y
CONSTRUCCIÓN.**

CARRERA DE ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ARQUITECTO**

TEMA

**“DISEÑO DE UNA RED DE INFRAESTRUCTURA VERDE EN
LOS CERRITOS DEL CANTÓN SANTA LUCÍA”**

TUTOR

Arq. Alexis Javier Macias Mendoza, Mgtr

AUTOR

KERIL ALEXA VERDEZOTO CABELLO

GUAYAQUIL

2024

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO Y SUBTÍTULO:

Diseño de una red de infraestructura verde en Los Cerritos del Cantón Santa Lucía.

AUTOR/ES:

Verdezoto Cabello Keril Alexa

TUTOR:

Arq. Macías Mendoza Alexis Javier, Mgtr

INSTITUCIÓN:

**Universidad Laica Vicente
Rocafuerte de Guayaquil**

Grado obtenido:

Título de tercer nivel

FACULTAD:

INGENIERÍA, INDUSTRIA Y
CONSTRUCCIÓN.

CARRERA:

Arquitectura

FECHA DE PUBLICACIÓN:

2024

N. DE PÁGS:

151

ÁREAS TEMÁTICAS: Arquitectura y construcción

PALABRAS CLAVE: Infraestructura - Imagen Urbana - Recreación - Resiliencia urbana - Bienestar Social – Parque.

RESUMEN:

A través de este proyecto, se persigue como objetivo presentar un diseño de manera previa para la obtención de la titulación. Centralizado en desarrollar una red de infraestructura verde en Los Cerritos del Cantón Santa Lucía, con el que se pretende mejorar las condiciones actuales y aprovechar eficientemente las áreas disponibles. La propuesta incluye la creación de espacios para recreación, interacción social y contacto con la naturaleza, proporcionando así beneficios para la salud que actualmente no están presentes en la zona. El diseño se fundamenta en el principio de un planteamiento verde y sostenible, con una distribución estratégica para garantizar así un entorno seguro y saludable.

También se contempla la implementación de prácticas de las 3R (Reducir, Reutilizar, Reciclar). Se espera que este proyecto impulse el desarrollo económico, el turismo y el comercio local, promoviendo el progreso social y económico de la zona de los Cerritos, del cantón Santa Lucía.

N. DE REGISTRO (en base de datos):	N. DE CLASIFICACIÓN:
---	-----------------------------

DIRECCIÓN URL (Web):

ADJUNTO PDF:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
---------------------	---	------------------------------------

CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono:	E-mail:
Verdezoto Cabello Keril Alexa	0983867203	kverdezotoc@ulvr.com

CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	<p>Ph.D Calero Amores Marcial, Decano de la Facultad de Ingeniería, Industria y Construcción.</p> <p>Teléfono: 2596500 Ext. 241</p> <p>E-mail: mcaleroa@ulvr.edu.ec</p> <p>Mgtr. Arq. Lissette Carolina Morales Robalino, Directora de la carrera de Arquitectura.</p> <p>Teléfono: 2596500 Ext. 211</p> <p>E-mail: lmoralesr@ulvr.edu.ec</p>
------------------------------------	---

CERTIFICADO DE SIMILITUD

INFORME DE ORIGINALIDAD

4%	5%	2%	2%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	docplayer.es Fuente de Internet	1%
2	www.repositorio.usac.edu.gt Fuente de Internet	1%
3	dspace.ups.edu.ec Fuente de Internet	1%
4	repositorio.ulvr.edu.ec Fuente de Internet	1%
5	www.archdaily.com Fuente de Internet	1%
6	www.she.gob.ec Fuente de Internet	1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado

Firma:

Arq. Alexis Javier Macias Mendoza, Mgtr

C.C. 1310480353

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

El estudiante egresado Keril Alexa Verdezoto Cabello, declara bajo juramento, que la autoría del presente Trabajo de Titulación, Diseño de una red de infraestructura verde en Los Cerritos del Cantón Santa Lucía, corresponde totalmente a él suscrito y me responsabilizo con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedo los derechos patrimoniales y de titularidad a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establece la normativa vigente.

Autor

Firma: 

KERIL ALEXA VERDEZOTO CABELLO

C.I 0924373228

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL DOCENTE TUTOR

En mi calidad de docente Tutor del Trabajo de Titulación Diseño de una red de infraestructura verde en Los Cerritos del Cantón Santa Lucia, designado por el Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería, Industria y Construcción de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado en todas sus partes el Trabajo de Titulación, titulado: Diseño de una red de infraestructura verde en Los Cerritos del Cantón Santa Lucia, presentado por el estudiante **Keril Alexa Verdezoto Cabello** como requisito previo, para optar al Título de ARQUITECTO, encontrándose apto para su sustentación.

Firma:

Arq. Alexis Javier Macias Mendoza, Mgtr

C.C. 1310480353

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por permitir que mis padres me hayan respaldado con todo el proceso a lo largo de mi recorrido educativo. Su orientación, amor y sacrificio han sido elementos fundamentales ya que me han llevado alcanzar este importante logro académico.

El inquebrantable estímulo y el apoyo incondicional que me brindaron siempre, donde fueron mi principal fuente de motivación. Les estoy sinceramente agradecida por todo el amor y la dedicación que han puesto en ayudarme a cumplir mis metas.

Gracias por creer en mí y por estar siempre a mi lado.

DEDICATORIA

A mi amado padre, Luis Verdezoto Galeas, por su respaldo para que no dejara de estudiar, quiero agradecerle todo lo malo que tuvo que soportar para poder darnos lo mejor, lo guardare eternamente en mí corazón.

A mi madre, Carmen Cabello Delgado, por cuidarnos a mi hermano y a mí, protegernos y querernos siempre, por siempre apoyarme en mis locuras, gracias.

A mi hermano, Dostin Verdezoto Cabello, por apoyarme mucho, por su esfuerzo, dedicación incansable y tu extraordinaria fortaleza ante los desafíos, agradezco tu amor incondicional y por ser mi fuente de inspiración. Este logro también te pertenece, y te lo dedico con profundo agradecimiento y cariño.

Le dedico este logro con profundo agradecimiento y cariño, esta obtención académica es para ustedes.

A todos mis familiares y seres queridos, gracias por su apoyo.

Y especialmente a mis queridas gatas, por amanecerse conmigo mientras hacía los deberes, por esperarme hasta tarde, por su fidelidad inquebrantable y su presencia reconfortante en los momentos que no me aguantaba.

Muchas Gracias

RESUMEN

A través de este proyecto, se persigue como objetivo presentar un diseño de manera previa para la obtención de la titulación. Centralizado en desarrollar una red de infraestructura verde en Los Cerritos del Cantón Santa Lucía, con el que se pretende mejorar las condiciones actuales y aprovechar eficientemente las áreas disponibles. La propuesta incluye la creación de espacios para recreación, interacción social y contacto con la naturaleza, proporcionando así beneficios para la salud que actualmente no están presentes en la zona. El diseño se fundamenta en el principio de un planteamiento verde y sostenible, con una distribución estratégica para garantizar así un entorno seguro y saludable. También se contempla la implementación de prácticas de las 3R (Reducir, Reutilizar, Reciclar). Se espera que este proyecto impulse el desarrollo económico, el turismo y el comercio local, promoviendo el progreso social y económico de la zona de los Cerritos, del cantón Santa Lucía.

Palabras claves:

Infraestructura - Imagen Urbana - Recreación - Resiliencia urbana - Bienestar Social – Parque.

ABSTRACT

The objective of this project is to present a design prior to obtaining the title. Focused on developing a network of green infrastructure in Los Cerritos del Canton Santa Lucia, with which it is intended to improve the current conditions and make efficient use of available areas. The proposal includes the creation of spaces for recreation, social interaction and contact with nature, thus providing health benefits that are not currently present in the area. The design is based on the principle of a green and sustainable approach, with a strategic distribution to ensure a safe and healthy environment. It also contemplates the implementation of 3R (Reduce, Reuse, Recycle) practices. This project is expected to boost economic development, tourism, and local commerce, promoting social and economic progress in the Cerritos area of the Santa Lucia canton.

Key words:

Infrastructure - Urban Image - Recreation - Urban Resilience - Social Welfare - Park.

ÍNDICE GENERAL

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA.....	ii
CERTIFICADO DE SIMILITUD.....	iv
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES.....	v
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL DOCENTE TUTOR.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
DEDICATORIA.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	2
ENFOQUE DE LA PROPUESTA.....	2
1.1 Tema.....	2
1.2 Planteamiento del Problema.....	2
1.3 Formulación del Problema.....	3
1.4 Objetivo General.....	3
1.5 Objetivos Específicos.....	3
1.6 Idea a Defender / Hipótesis.....	4
1.7 Línea de Investigación Institucional / Facultad.....	4
CAPÍTULO II.....	5
MARCO REFERENCIAL.....	5
2.1 Marco Teórico.....	5
2.2 Marco Conceptual.....	21
2.2.1 Antecedentes históricos.....	23
2.2.2 Línea de tiempo infraestructura verde.....	25
2.2.3 Ubicación del proyecto.....	25
2.2.4 Suelos.....	26
2.2.5 Categorización de los suelos según su origen morfológico.....	26
2.2.6 Relieve.....	27
2.2.7 Clima.....	28
2.2.8 Sol.....	29
2.2.9 Viento.....	30
2.2.10 Humedad.....	31
2.2.11 Precipitaciones.....	31

2.2.12 Topografía	31
2.3 Marco Legal	32
CAPÍTULO III	34
MARCO METODOLÓGICO	34
3.1 Enfoque de la investigación	34
3.2 Alcance de la investigación	34
3.3 Técnica e instrumentos para obtener los datos	35
3.4 Población y muestra	35
CAPÍTULO IV	38
PROPUESTA O INFORME	38
4.1 Presentación y análisis de resultados	38
4.2 Propuesta	48
4.2.1 Diagnóstico	56
b. Diagnóstico con indicadores	71
c. Variables físico bióticas o socio-culturales	79
c.2 Variables socio-culturales	80
d. Análisis Tipológico de requerirlo en la metodología	81
1. Programa de Necesidades	87
2. Conceptualización y principio/criterios de Diseño	91
3. Zonificación	94
4. Implantación	95
5. Plantas Arquitectónicas CON COLUMNAS	96
7. Renders Descriptivos /Recorrido Virtual (QUE INDIQUEN DONDE SE CUMPLEN LOS CRITERIOS APLICADOS)	99
8. MEMORIA CONSTRUCTIVA EN FUNCIÓN DEL TEMA (ESTRUCTURA, HIDRÁULICA, ELECTRICA O AMBIENTAL)	104
CONCLUSIONES	105
RECOMENDACIONES	106
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	107
Bibliografía	107
ANEXOS	114

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	4
Tabla 2.....	49
Tabla 3.....	49
Tabla 4.....	50
Tabla 5.....	51
Tabla 6.....	52
Tabla 7.....	53
Tabla 8.....	54
Tabla 9.....	55

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1 El Parque con vista desde arriba.....	5
Ilustración 2 La joya de la comunidad Miaojing	6
Ilustración 3 Un lugar para todos.	6
Ilustración 4 Parque ubicado en Yangpu	7
Ilustración 5 Vista en planta del parque.....	7
Ilustración 6 Contraste verde	8
Ilustración 7 Parque con visión verde	9
Ilustración 8 Diagrama del Parque.....	9
Ilustración 9 Áreas verdes de House	10
Ilustración 10 Vista desde lo alto del memorial.....	11
Ilustración 11 Verde entre el gris	11
Ilustración 12 Área propuesta al diseño.....	12
Ilustración 13 Deporte y las arboledas.....	13
Ilustración 14 Propuesta del parque antes abandonado	13
Ilustración 15 Valle en forma zigzag	14
Ilustración 16 Vistazo de la Senda.....	15
Ilustración 17 Vista del parque en plano general.....	15
Ilustración 18 Render final del parque	16
Ilustración 19 Vista del parque.....	16
Ilustración 20 Parque en vista alta	17
Ilustración 21 Corredor Metropolitano de Quito	18
Ilustración 22 Vistazo de la conexión.....	18
Ilustración 23 Mapa de movilidad en Quevedo.....	19
Ilustración 24 Zonas naturales representativas	20
Ilustración 25 Render zona de descanso.....	20
Ilustración 26 Línea de tiempo de la infraestructura verde.....	25
Ilustración 27 La posición geográfica del cantón dentro de la provincia del Guayas.	26
Ilustración 28 El clima mensual en Santa Lucía a lo largo del año.	29

Ilustración 29 La temperatura máxima.....	29
Ilustración 30 Calculo de la posición del sol	30
Ilustración 31 Celeridad del viento.....	30
Ilustración 32 El porcentaje de tiempo transcurrido en distintos niveles de comodidad de humedad.	31
Ilustración 33 Tabulación pregunta 1	38
Ilustración 34 Tabulación pregunta 2.....	39
Ilustración 35 Ilustración 36 Tabulación pregunta 3	40
Ilustración 37 Tabulación pregunta 4.....	41
Ilustración 38 Tabulación pregunta 5.....	42
Ilustración 39 Tabulación pregunta 6.....	43
Ilustración 40 Tabulación pregunta 7.....	44
Ilustración 41 Tabulación pregunta 8.....	45
Ilustración 42 Tabulación pregunta 9.....	46
Ilustración 43 Tabulación pregunta 10.....	47
Ilustración 44 Ubicación geográfica del terreno.....	56
Ilustración 45.....	57
Ilustración 46.....	58
Ilustración 47.....	59
Ilustración 48.....	60
Ilustración 49.....	61
Ilustración 50.....	62
Ilustración 51.....	63
Ilustración 52.....	64
Ilustración 53.....	65
Ilustración 54.....	66
Ilustración 55.....	67
Ilustración 56.....	68
Ilustración 57.....	69
Ilustración 58.....	70
Ilustración 59.....	71
Ilustración 60.....	72
Ilustración 61.....	73
Ilustración 62.....	74
Ilustración 63.....	75
Ilustración 64.....	76
Ilustración 65.....	77
Ilustración 66.....	78
Ilustración 67.....	82
Ilustración 68.....	83
Ilustración 69.....	84
Ilustración 70.....	85
Ilustración 71.....	86
Ilustración 72.....	87

Ilustración 73	88
Ilustración 74	88
Ilustración 75 Matrices de relaciones.....	89
Ilustración 76 Diagrama de relaciones.....	90
Ilustración 77 Conceptualización al proyecto.....	91
Ilustración 78 Interconexión Ecológica	92
Ilustración 79	94
Ilustración 80 Implantación del proyecto.....	95
Ilustración 81	96
Ilustración 82	97
Ilustración 83	98
Ilustración 84	98
Ilustración 85	98
Ilustración 86	99
Ilustración 87	100
Ilustración 88	101
Ilustración 89	102
Ilustración 90	103
Ilustración 91	104

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexos 1.....	114
Anexos 2.....	114
Anexos 3.....	115
Anexos 4.....	115
Anexos 5.....	116
Anexos 6.....	116
Anexos 7.....	117
Anexos 8.....	117
Anexos 9.....	118
Anexos 10.....	118
Anexos 11.....	119
Anexos 12.....	119
Anexos 13.....	120
Anexos 14.....	121
Anexos 15.....	122

Anexos 16.....	123
Anexos 17.....	124
Anexos 18.....	125
Anexos 19.....	126
Anexos 20.....	127
Anexos 21.....	128
Anexos 22.....	129
Anexos 23.....	130
Anexos 24.....	131
Anexos 25.....	132
Anexos 26.....	133
Anexos 27.....	134
Anexos 28.....	135

INTRODUCCIÓN

La singularidad de una ciudad se define por sus espacios públicos, los cuales funcionan como puntos de encuentro entre diversos conjuntos y actuaciones, fomentando así el desarrollo de la identidad cultural de la comunidad. Desde la perspectiva arquitectónica, se consideran a los espacios públicos como lugares de encuentro, desarrollo social y la interacción. Además, estas deben ser asequibles para todos y no discriminar por género, condición social, raza, religión y economía.

Debido al considerable incremento urbano en el Cantón Santa Lucía y surgiendo la necesidad imperativa para desarrollar y mejorar la infraestructura verde en el cantón, abordando las mejoras, necesidades y demandas, que son forjadas por el crecimiento urbano. Este enfoque busca mejorar las condiciones de vida de los residentes, proporcionando interacción social en sus espacios, recreación y ocio.

El propósito de este proyecto de investigación es adquirir un juicio exhaustivo de la situación presente y los escenarios existentes en las que viven los habitantes de los Cerritos. Esto permitirá desarrollar un diseño para una red de infraestructura verde que se alinee con los principios del planteamiento urbano verde y sostenible.

El proyecto de investigación se estructura en cuatro capítulos, los cuales emplean los objetivos generales y específicos, el análisis del sitio, el uso de normativas y criterios arquitectónicos. Con el propósito de generar una propuesta de diseño que integre la conservación del entorno natural e inicie prácticas sostenibles, esta iniciativa aspira a fomentar la biodiversidad y mitigar el impacto del cambio climático. Además, se busca establecer espacios verdes accesibles para todos los residentes, mejorando la calidad de vida urbana y fortaleciendo el sentido de comunidad.

CAPÍTULO I

ENFOQUE DE LA PROPUESTA

1.1 Tema

Diseño de una red de infraestructura verde en Los Cerritos del Cantón Santa Lucía

1.2 Planteamiento del Problema

La ausencia de una infraestructura verde responde al déficit de protección de los espacios verdes a nivel mundial. Este descuido refleja una gran falta de atención y preocupación por parte de los territorios, incluyendo a los gobiernos, ya que no toman cartas en el asunto, y no abordan de manera efectiva esta cuestión y haciendo caso omiso. En cuanto al cumplimiento de este suceso, se ha forjado un contexto en el que las áreas verdes comienzan a ser burdamente explotadas, siendo aprovechadas o utilizadas para otros fines, asumiendo así un impacto negativo, ya que, debido a la ausencia, estas trascienden en la pérdida y la disminución acelerada de ecosistemas.

La carencia de espacios verdes por ciudadano en Los Cerritos y la decadencia drástica de ciertas áreas verdes son un indicador inoportuno que preocupa a esta infraestructura verde en los Cerritos del Cantón Santa Lucía. En la actualidad, es innegable decir que hay pocos metros cuadrados de áreas verdes en el perímetro, ya que solo se encuentran 13,04 m² por habitante; aun así, 45.004 personas se encuentran viviendo en este sector, lo que representa un total de 0,000289 m² de áreas verdes. Esto afecta negativamente la calidad de vida y el bienestar de la población del Cantón Santa Lucía, convirtiéndose en un motivo de preocupación. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos)

Es fundamental abordar y tratar esta problemática, trabajando en el diseño de una red de infraestructura verde que se conecte con las necesidades y tipologías locales. De esta manera, se pueden crear áreas verdes trascendentales, orientadas de manera intuitiva, y conectarlas a través de corredores ecológicos, lo cual es crucial para impulsar la infraestructura verde en la extensión de los Cerritos. Además, es importante implementar prácticas de restauración ecológica para revitalizar todos los ecosistemas existentes en el Cantón. Es indispensable contar con la activa participación de la comunidad y también incorporar criterios de sostenibilidad en los planes, fomentando la colaboración entre todas las partes involucradas para asegurar

el éxito de esta infraestructura y lograr un entorno más equitativo y sostenible para todos los habitantes e interesados.

Ante esta perspectiva, es necesario promover la protección de la conservación de áreas naturales y las seminaturales, perfeccionar el grado de satisfacción de las personas autóctonas del cantón, tal cual esta fomente la biodiversidad y contribuya al acatamiento de los (ODS) Objetivos de Desarrollo Sostenible. Esto demanda estrategias de diseño y planificación urbana que consideren la unificación armoniosa de la infraestructura verde y la infraestructura urbana existente, así como la contribución laboriosa de los ciudadanos locales en la implementación de soluciones sostenibles y la toma de decisiones.

De manera que es esencial establecer el diseño de una red de infraestructura verde en los Cerritos del Cantón Santa Lucía, considerando la incorporación de componentes verdes y enfocándose en el diseño de un parque que sea eficaz y funcional. Para lograrlo, se empleará madera autóctona del cantón, como la caoba en la fabricación de bancos, mesas de picnic y estructuras de sombra, entre otros elementos. El objetivo principal es identificar ubicaciones estratégicas para la creación de nuevos espacios verdes y rehabilitar y mejorar los ya existentes. De esta forma, será esencial promover una planificación urbana integral que considere la conectividad entre los diferentes elementos verdes, garantizando su accesibilidad y maximizando su potencial en términos de beneficios ambientales y sociales.

1.3 Formulación del Problema

¿Cuáles serán los beneficios de incorporar la infraestructura verde en el Cantón Santa Lucía?

1.4 Objetivo General

Diseñar una red de infraestructura verde efectiva y sostenible en los Cerritos del cantón Santa Lucía.

1.5 Objetivos Específicos

- Detectar los desafíos presentes en el área.
- Ejecutar la planificación arquitectónica del proyecto.
- Implementar espacios con elementos verdes considerando el impacto ambiental en el diseño.

- Generar una propuesta arquitectónica para la infraestructura verde que incorpore principios de sostenibilidad.

1.6 Idea a Defender / Hipótesis

La implementación de una red de infraestructura verde en los Cerritos del Cantón Santa Lucía que incluya, espacios verdes y elementos de jardinería, mejorará la conectividad natural y la resiliencia del ecosistema a través de la incorporación de principios de diseño ecológico.

1.7 Línea de Investigación Institucional / Facultad.

Tabla 1

Línea de Investigación

DOMINIO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN FACULTAD	SUB-LÍNEA DE INVESTIGACIÓN FACULTAD
Urbanismo y ordenamiento territorial aplicando tecnología de la construcción eco-amigable, industria y desarrollo de energías renovables.	Territorio, medio ambiente y materiales innovadores para la construcción.	Territorio	Hábitat, Diseño y Construcción sustentable

Fuente: (Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, s.f.)

Esta sub-línea de investigación se prefirió, porque va con el proyecto que estoy planteando, por su hábitat, diseño y construcción sustentable, todo esto incluido en la red de infraestructura verde.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1 Marco Teórico

En el marco teórico siguiente, se presentarán algunos proyectos realizados a nivel nacional e internacional bajo la dirección de arquitectos, donde se plasman los aspectos más considerables dentro de sus obras, como materiales, formas y aplicaciones en distintos propósitos, así también como el desarrollo de la teorías y conceptos.

Ilustración 1 El Parque con vista desde arriba



Fuente: (Lazo Arquitectura e Urbanismo, 2020)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

En este proyecto se desplegó junto a la colectividad del sector, el diseño de una plaza efímera mediante la recaudación de fondos, el enfoque del urbanismo táctico tenía como objetivo mejorar la calidad de vida para los niños, creando un espacio recreativo. Se pensó en el uso de una topografía agradable. Se aseguró la coherencia para beneficiar a los niños del lugar, se respaldó el diseño y la implementación, maximizando el impacto positivo en la calidad de vida urbana y la experiencia de los niños. (Lazo Arquitectura e Urbanismo, 2020)

Ilustración 2 La joya de la comunidad Miaojing



Fuente: (PLAT Studio, 2022)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

El grupo se planteó el proyecto de diseño donde se usaron un sistema de tuberías para así generar un espacio viable para el público, con la intención de convertirlo en un área ecológica y así preservar su carácter natural. Se proyectaron senderos y sitios de descanso para lograr un equilibrio entre las actividades humanas y del medio ambiente, garantizando así la sostenibilidad ecológica en el área. Permitiendo que su enfoque sean las áreas verdes para optimar y resguardar la biodiversidad local. (PLAT Studio, 2022)

Ilustración 3 Un lugar para todos.



Fuente: (Consuegra, Parque Magallanes , 2019)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Este proyecto llamado buscó renovar el lugar precursor, que estaba afectado por la manifestación de un gran montón de árboles y plantas que se encontraban en una arrollada fase de dejadez y de degradación. A partir de ahí se priorizo y estableció el desarrollo de una red de rutas, además adaptadas a la topografía actual. Estas rutas integraron una variedad de rincones interconectados, ofreciendo así áreas

sombreadas y soleadas vinculadas, creando armonía en la naturaleza. (Consuegra, Archdaily, 2019)

Ilustración 4 Parque ubicado en Yangpu



Fuente: (Da landscape, 2019)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Este proyecto con su propósito se basó en la creación y diseño de un área recreativa, de encuentro, integrando elementos naturales y artificiales. Se distinguía por dos texturas: una diagonal que representaba la fábrica original y otra horizontal que encarnaba el flujo del río. El proyecto estaba ligado al sistema de control de inundaciones, formando una red peatonal bordeada de árboles junto al río. Las condiciones favorables del suelo permitieron el crecimiento de vegetación, mejorando las características naturales y el propósito del proyecto. (Da landscape, 2019)

Ilustración 5 Vista en planta del parque



Fuente: (Architectus S/S, 2022)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Este proyecto cuenta con varias lagunas que están conexas, en esta propuesta se afilió la concepción de la delineación de un parque de maneras lineales aplicando

el mismo sistema vial como un enlace entre las áreas, por tanto se adoptó de un método de drenaje, empleando así también la técnica del humedal para optimar agua y asimismo la solución en la amortiguación de inundaciones, a este proyecto se le unió también el proceso de forma natural del filtrado de agua a través de la decantación y fitorremediación, este proyecto demostró que en lugares sin tantas áreas verdes sería una gran ayuda para mitigar zonas grises. (Architectus S/S, 2022)

Ilustración 6 Contraste verde



Fuente: (Sasaki Associates, 2022)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

El proyecto con el único propósito de transformar el espacio en un lugar comunitario, ecológico y cultural. Durante seis meses, se recopilaban aportes públicos para integrarlos en el plan final. El sitio se presentaba con desafíos debido a su estado de brownfield por el uso industrial y prácticas de manejo de aguas obsoletas. Se abordó el tema de la eliminación de plantas que eran invasoras y dando así la creación de humedales y bioswales. Se cubrió el suelo que estaba contaminado y quedaron como colinas que a la vez también funcionan como miradores. El parque promoverá diversas acciones para iniciar la equidad y fortalecer conexiones en la comunidad. (Sasaki Associates, 2022)

Ilustración 7 Parque con visión verde



Fuente: (Florian, 2023)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Este proyecto convirtió un antiguo distrito industrial en un centro cultural rodeado de áreas verdes. La reurbanización incluyó búsqueda de alternativas sostenibles y conservación de la memoria tecnológica del pasado. Con unas 18 Has, solía ser una refinería junto al Gran Canal de China, donde demostraron cómo las transformaciones industriales pueden ser culturales y promovieron energías renovables. Con diseños en forma cilíndrica inspirada en silos antiguos. Sala circular y espacios en cajas rectangulares, donde las terrazas conectadas ofrecían espacio dinámico, fachadas permeables para ventilación natural. El plan también mantuvo estructuras existentes y construyeron de vidrio y puntos fotovoltaicos. El objetivo era ser energéticamente neutro y contribuir a la red. (Florian M.-C. , MVRDV transforma una antigua refinería de petróleo en un parque cultural de energía neutra en Hangzhou, China, 2023)

Ilustración 8 Diagrama del Parque



Fuente: (PMG Landscape Architects, 2022)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Este proyecto donde se diseñó un espacio verde que incluyó el integrar estrategias para el buen control y manejo de aguas pluviales con acciones variadas. Este diseño incorporó la representación de una gota, se definieron áreas, asientos y zonas de retención. Este diseño otorgó a las personas apreciar y vislumbrar mejor los sistemas naturales en relación con el agua, y sobre la gestión del mismo. Este proyecto buscaba una gerencia más responsable con la tierra y el agua. (PMG Landscape Architects, 2022)

Ilustración 9 Áreas verdes de House



Fuente: (Sou Fujimoto Architects, 2021)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Este proyecto paso de ser un simple museo, a convertirse en una visión integral para varios proyectos, ya que conecta con años anteriores o épocas, cultura, naturaleza y música. Su enfoque fue invitar a los visitantes a participar e interactuar, rompiendo con la pasividad contemplativa. Se diseñó con integración ecológica y estética, armonizando con el paisaje. La visión moderna se centró en el encuentro y la compartición, ofreciendo espacio para realizar varias actividades. El diseño se adaptó naturalmente entre las copas de los árboles, con un volumen circular levitante. La luz natural pasaba a través de perforaciones, al igual que los rayos solares en un bosque. (Sou Fujimoto Architects, 2021)

Ilustración 10 Vista desde lo alto del memorial



Fuente: (Jara Coronel, 2023)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Este estudio explora cómo la inclusión de áreas de descanso con pavimento semipermeable fomenta el crecimiento de vegetación de bajo perfil, mejorando la conectividad y la comodidad del entorno. Se emplea un diseño que prioriza la circulación fluida de los usuarios, enriqueciendo los senderos con mobiliario urbano estratégicamente iluminado en diversas alturas para establecer áreas de encuentro para los clientes de los restaurantes cercanos. Además, se incorpora mobiliario móvil en áreas estratégicas para mitigar el malestar térmico, considerando la plantación de árboles de Bugambilia, cuyas densas copas proporcionan sombra y reducen la exposición directa a la radiación solar. La elección de esta especie también se justifica por su tonalidad amarilla, que se integra armónicamente con la paleta de colores de otras plantas presentes en la plaza, contribuyendo así a crear un entorno visualmente atractivo y coherente. (Jara Coronel, 2023)

Ilustración 11 Verde entre el gris



Fuente: (Pedersen, A Waterfront , 2023)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

En este proyecto se discutió sobre la historia del parque y cómo cumplía una doble función como servicio público y mitigador del cambio climático. Se mencionó que el parque fue diseñado para absorber y liberar las aguas de marejada ciclónica, demostrando un enfoque de infraestructura paisajística. Además, el parque fue bien recibido por la comunidad, y se crearon lugares de reunión sin la necesidad de conectarlos con el comercio. Se enfocó en proporcionar espacios personales y conexiones con la naturaleza. Donde los diques son inevitables dadas las proyecciones del aumento del nivel del mar. También se destacó los desafíos complejos del cambio climático en el diseño del parque. (Pedersen, A Waterfront Park as Public Amenity and Climate Mitigator, 2023)

Ilustración 12 Área propuesta al diseño



Fuente: (EFFEKT, 2023)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

El proyecto se extiende sobre pilares desde el suelo del bosque hasta la cima de Klokkarhamaren, ofreciendo vistas panorámicas del paisaje natural de pinos, lagos y formaciones rocosas. El diseño sigue la curvatura de la montaña, creando miradores y caídas dramáticas. Es accesible universalmente con una inclinación suave para peatones, ciclistas y personas con movilidad reducida. La estructura, hecha de madera de pino local, se mezcla armoniosamente con el entorno. El sistema de construcción de madera, donde además se utilizará elementos prefabricados pequeños y rectos para minimizar el impacto en la naturaleza durante su construcción, reflejando el respeto por el entorno y la sostenibilidad. (EFFEKT, 2023)

Ilustración 13 Deporte y las arboledas



Fuente: (Burolandschap, 2019)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

En este proyecto para mejorar la seguridad, se diseñó un puente para bicicletas unidireccional con una sutil malla de alambre y pasamanos. La estructura del puente, compuesta por 449 columnas de acero desgastado, que simboliza los troncos de los pinos y se integra perfectamente en el entorno natural. Durante el diseño, se prestó especial atención al respeto por la flora y la fauna del bosque. Los árboles serán talados para abrir espacio a la cicloavía y a la vez estos estarán dotados con una renovada existencia mediante la creación de un pabellón informativo construido a partir de troncos de árboles reciclados que han sido apilados, el proyecto se convierte en un vínculo coherente. (Burolandschap, 2019)

Ilustración 14 Propuesta del parque antes abandonado



Fuente: (Florian M. , 2022)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

El proyecto primeramente fue desmantelado en 2001, para crear un paisaje restaurador y positivo, que se convirtió en un parque, patio de recreo y centro cultural para la ciudad de Atenas. La intervención aumentó la asignación de espacios abiertos por residente en un 44% y restauró el ecosistema y el carácter topográfico del sitio.

Más de 30,000 nuevos árboles de 86 especies se plantaron, y se implementaron estrategias efectivas de gestión del agua para enfrentar la escasez. El parque también logró la neutralidad de carbono en 35 años, priorizando el uso de materiales duraderos y de largo ciclo de vida. (Florian M. , 2022)

Ilustración 15 Valle en forma zigzag



Fuente: (Grupo Aranea, 2019)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

El proyecto llamado **"Valle Trenzado"** buscó recuperar las rutas peatonales antiguas que se interrumpieron debido al encauzamiento del barranco de Elche en los años 70. Este accidente geográfico ofreció una oportunidad para crear un espacio ambiental de calidad y hacerlo accesible al público. El sistema propuesto se adaptó a las complejidades geográficas y administrativas del lugar, permitiendo una mayor accesibilidad y multiplicando los usos públicos en las escarpadas laderas. Se llevó a cabo un proceso participativo con ciudadanos y colectivos de la ciudad para ajustar el sistema según los puntos de interés, recorridos y usos deseados. El proyecto se implementó con mínimas infraestructuras, permitiendo que con el tiempo se desarrollen diversas actividades urbanas en el área del Valle. (Grupo Aranea, 2019)

Ilustración 16 Vistazo de la Senda



Fuente: (miCHELE & miQUEL 2023)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

El siguiente proyecto llamado El "**Sendero**", donde el equipo optó por preservar el paisaje postindustrial utilizando hierro como material, a la vez que se llenaba de verde espacios vacíos. Las barras de acero corrugado de 16 mm de diámetro formaron elementos visibles como barandillas, bancos y puntos kilométricos. La iluminación en los túneles destacaba la naturaleza subterránea y creaba una atmósfera mística. Después de atravesar los túneles, la pasarela en voladizo ofrecía vistas espectaculares del desfiladero y permitía caminar entre los altos árboles, permitiendo tener áreas verdes como principal centro. (miCHELE & miQUEL + dA VISION DESIGN, 2023)

Ilustración 17 Vista del parque en plano general



Fuente: (Lozada Ortiz & Ashraf Saavedra, 2020)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Los autores peruanos, llevaron a cabo un proyecto basándose en la aplicación del Manual Básico de Arquitectura del Paisaje. Este proyecto se concibió como un parque de carácter tanto pasivo como interactivo, siendo este caracterizado por su

diseño compuesto por bloques de formas geométricas rectilíneas ortogonales, combinados con elementos vegetales, con el fin de otorgarle un carácter urbano. (Lozada Ortiz & Ashraf Saavedra, 2020)

Ilustración 18 Render final del parque



Fuente: (Dig Studio, 2020)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

El autor presentó y aplicó el concepto diferente a lo visto antes. Este implicaba la disposición de áreas verdes en una pendiente con el objetivo de crear un entorno interactivo y dinámico. Asimismo, diseñó una serie de módulos de juegos que se distribuyeron a lo largo de una ruta zigzagueante, integrándose de manera natural en el entorno del sendero. En la parte inferior del circuito, se incluyó una plaza y una estructura de recreación, así como espacios destinados a diversas actividades de ocio, como campos deportivos. (Dig Studio, 2020)

Ilustración 19 Vista del parque



Fuente: (Crossboundaries, 2021)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

El autor diseñó un proyecto en el cual aplicó actividades recreacionales mediante una combinación de elementos espaciales y secuenciales. El componente

principal del sistema constructivo consistió en el uso de ladrillos grises perforados para crear ambientes visualmente atractivos. Del mismo modo, incorporó la creación de un muelle natural utilizando pinos y arbustos bajos. Además, desarrolló diferentes niveles de cerramiento y delimitación que se extendieron en un orden establecido. Además, el proyecto incluyó una parcela con forma de L que albergaba diversas áreas al aire libre, lo que proporcionaba una amplia gama de actividades en una pista de rizo lineal. (Crossboundaries, 2021)

Ilustración 20 Parque en vista alta



Fuente: (Vásquez Sánchez , 2020)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

En 2020, el colombiano Vásquez llevó a cabo un estudio donde, se enfocó en la implementación de principios de construcción sostenible con el objetivo de incorporar tecnología renovable para abastecer de energía al parque. Para lograr este propósito, se instalaron postes equipados con paneles fotovoltaicos.

Además, el proyecto abordó el desafío del cambio climático, que había sido la causa principal del deterioro del parque. Para enfrentar este problema, se optó por la utilización de materiales resistentes a las condiciones climáticas adversas. Aunque la construcción se mantuvo en un nivel básico, se diseñó de manera atractiva y funcional, de acuerdo con la finalidad prevista para el parque. Se garantizó que la disposición de los espacios cumpliera con las necesidades de la población local. (Vásquez Sánchez , 2020)

Ilustración 21 Corredor Metropolitano de Quito



Fuente: (Maiztegui, 2020)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

El proyecto para articular la ciudad se realizó mediante concurso público de ideas para el Corredor Metropolitano de Quito que buscó revitalizar un eje de 55 km en la ciudad. La propuesta ganadora liderada por Grace Yépez se enfocó en movilidad activa, sostenibilidad urbana y la eficiencia medioambiental, priorizando al peatón y reduciendo autos. Se buscaron propuestas incentivando la redensificación en el área de influencia del corredor. Se propusieron siete centralidades y tres conectores urbanos para mejorar la calidad de vida y atraer inversiones, para reactivar zonas y beneficiar a los ciudadanos. (Maiztegui, 2020)

Ilustración 22 Vistazo de la conexión



Fuente: (Batlleiroig, 2020)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

El proyecto se enfocó en un espacio intersticial entre municipios. Históricamente, esta área sufrió degradación debido a vertidos ilegales, lo que generó una desconexión entre los ciudadanos y el lugar. El objetivo era mejorar una conexión peatonal entre Vallbona y Can Sant Joan. Se diseñó un pasaje de 175 metros con

suaves pendientes para peatones y un mirador sobre el Besós. El camino estableció una conexión entre la red peatonal urbana y el sistema metropolitano de espacios libres, respetando la vegetación y las pendientes existentes. Además, se priorizó la gestión del agua de lluvia en el diseño del camino. (Batlleiroig, 2020)

Ilustración 23 Mapa de movilidad en Quevedo.



Fuente: (André, 2021)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

En este proyecto no se había otorgado prioridad al desarrollo de la movilidad sostenible. A pesar de algunas iniciativas, no fueron notables, se daba preferencia a vehículos, lo que resultó en problemas de congestión vehicular. La falta de adecuada infraestructura y normativas limitó el avance de la movilidad sostenible en el núcleo urbano. A pesar de que la percepción ciudadana hacia el ciclismo era positiva, la inseguridad y la falta de respeto hacia los ciclistas constituían obstáculos. Se propuso la creación de ciclovías que conectarán todas las áreas urbanas, la monitorización de la calidad del aire y la promoción de investigaciones relacionadas con la movilidad. (André, 2021)

Ilustración 24 Zonas naturales representativas



Fuente: (Celi, 2020)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Este proyecto se basó en categorías de análisis que consideraron aspectos legales, sociales y ambientales. Los resultados respaldaron la importancia de integrar áreas verdes en la ciudad y promover la participación ciudadana en un enfoque ecológico. En la implementación se destacó la necesidad de una visión global que conectará el centro con las áreas circundantes, promoviendo la biodiversidad y los servicios ambientales. Se destacó la infraestructura verde como clave para la adaptación climática. Se sugirieron incentivos y regulaciones para fomentar esta transformación y se resaltó la importancia de cambiar hacia un desarrollo más ecológico, involucrando a la comunidad. (Celi, 2020)

Ilustración 25 Render zona de descanso



Fuente: (Pineda, 2022)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

En este proyecto, en el cual la metodología abordó nodos, fragmentos y enlaces, culminando en la creación del Plan. La propuesta logró la interconexión de áreas verdes y la ampliación de servicios ecosistémicos en la zona de intervención.

Además, se desarrollaron estrategias conforme al contexto y la tipología de uso, y se diseñó un área piloto acorde a los principios de infraestructura verde. El análisis identificó áreas dispersas y subutilizadas, lo que resultó en desafíos ambientales y sociales. El diseño urbano-arquitectónico optimizó el uso del suelo y generó áreas amplias y seguras en la zona piloto.

2.2 Marco Conceptual

Sensibilización ambiental:

Generar conocimiento y comprensión en las personas sobre la relevancia de preservar y salvaguardar nuestro entorno natural es el objetivo principal de la sensibilización ambiental. Este proceso implica educar y facilitar la comprensión de cómo nuestras acciones tienen el potencial de generar consecuencias positivas o negativas para el medio ambiente.

Resiliencia urbana:

Hace referencia a la habilidad de una ciudad para resistir, adaptarse y recuperarse de situaciones adversas, como desastres naturales o problemas sociales. Esto involucra la capacidad de anticipar, prepararse y responder de manera efectiva a crisis, y también aprender de esas experiencias para fortalecerse ante futuros desafíos.

Corredores verdes:

Pasajes lineales de áreas verdes que conectan regiones urbanas y naturales, facilitando la migración de especies y permitiendo a las personas acceder a la naturaleza.

Planificación sostenible:

La integración de la infraestructura verde en el desarrollo urbano con el propósito de encontrar un equilibrio entre las necesidades humanas y la conservación del medio ambiente.

Efectos de bienestar:

La mejora en la calidad de vida de las personas gracias al acceso a espacios naturales, lo cual contribuye a la salud mental, al alivio del estrés y a la promoción de la actividad física.

Evaluación de impacto ambiental:

El reconocimiento de la importancia de la infraestructura verde en la creación de entornos atractivos y en la preservación de sitios culturales y patrimoniales significativos.

Servicios ecosistémicos:

Beneficios tangibles que los ecosistemas proporcionan a la sociedad, como la purificación del aire y el agua, la regulación climática, la provisión de hábitats para la biodiversidad y la mejora del bienestar humano.

Conectividad ecológica:

La creación de conexiones y rutas entre distintos componentes del sistema de infraestructura verde para permitir la movilidad de la fauna y promover la diversidad biológica.

Interconexión:

La creación de lazos y relaciones entre diferentes partes o elementos, permitiendo una comunicación y flujo de información entre ellos.

Diseño resiliente:

La creación de estructuras, sistemas o ambientes que puedan resistir y recuperarse de desafíos y perturbaciones sin perder su capacidad de funcionar.

Equilibrio ecológico:

El estado en el cual los componentes de un ecosistema interactúan en armonía, manteniendo la salud y estabilidad del sistema.

Adaptación climática:

Ajustes y cambios realizados para enfrentar los impactos del cambio climático y las variaciones en el clima.

Resiliencia:

La habilidad de resistir, recuperarse y adaptarse ante perturbaciones y desafíos.

2.2.1 Antecedentes históricos

La evolución de la infraestructura verde se extiende por diferentes épocas y contextos, marcando un vínculo profundo entre la humanidad y su entorno. Desde las primeras civilizaciones hasta la era contemporánea, la creación y conservación de espacios verdes ha evolucionado en respuesta a diversas necesidades y valores culturales. En la antigüedad, los jardines colgantes de Babilonia, considerados una de las maravillas del mundo antiguo, reflejaban la apreciación por la belleza natural. Los jardines egipcios, diseñados para el cultivo de alimentos y plantas medicinales, destacaron la funcionalidad en armonía con la naturaleza.

Durante la Edad Media en Europa, los monasterios establecieron jardines que combinaban aspectos espirituales y utilitarios. Estos espacios también sirvieron como centros de estudio botánico y conservación de conocimiento. El Renacimiento vio el resurgimiento del interés por la estética y la arquitectura, y los jardines formales se convirtieron en símbolos de riqueza y poder. Los jardines de Versalles en Francia son ejemplos notables de esta época.

Con la Revolución Industrial y la urbanización masiva, la calidad de vida en las ciudades se deterioró, dando lugar a la creación de parques públicos como oasis en medio del entorno urbano. Central Park en Nueva York, diseñado por Frederick Law Olmsted, se erige como un hito histórico en esta tendencia.

En el siglo XX, el movimiento de la "ciudad jardín" buscó un equilibrio entre la urbanización y la naturaleza, dando origen a vecindarios planificados con espacios verdes accesibles para todos. La creación de áreas protegidas y reservas naturales también cobró relevancia en la conservación de la biodiversidad.

En la era contemporánea, la infraestructura verde se ha vuelto aún más crucial debido a desafíos como el cambio climático, la contaminación y la salud mental. Los esfuerzos se centran en la restauración de ecosistemas urbanos, la promoción de la biodiversidad y la integración de espacios verdes en la planificación urbana.

Los orígenes históricos del cantón Santa Lucía, ubicado en Ecuador, tienen raíces que se remontan a la era precolombina. La región que abarca el cantón fue habitada por antiguas poblaciones indígenas, como los Huancavilcas y los Daule, quienes formaron parte de la cultura Manteña. Estas culturas dejaron huellas de su presencia a través de objetos arqueológicos y construcciones.

Durante el período de colonización española, la zona fue conquistada y colonizada por los españoles, resultando en la creación de asentamientos y haciendas. Durante ese tiempo, Santa Lucía formó parte de la provincia de Guayaquil. También se dice que, impulsados por la Revolución del 9 de octubre de 1820, se tomó la decisión de elevarla a la categoría de parroquia rural dentro del cantón Daule. Esta transformación fue llevada a cabo por mandato de la Junta de Gobierno de Guayaquil, encomendando al coronel José Carbo Unzueta con la responsabilidad de ejecutar dicha encomienda.

La formalización del cantón Santa Lucía tuvo lugar el 10 de noviembre de 1820, cuando se integró al territorio de la Provincia Libre de Guayaquil después de la independencia de Ecuador. Desde entonces, ha experimentado cambios en su administración y política a lo largo de su historia.

A lo largo del tiempo, el área se convirtió en un destacado centro agrícola de la provincia del Guayas, especialmente en la producción de arroz. En consecuencia, su estatus de parroquia fue oficializado nuevamente mediante la Ley de División Territorial de 1861.

El proceso de convertirse en cantón comenzó a finales de 1985, cuando líderes prominentes lograron exitosamente concluir las gestiones para alcanzar este objetivo. Finalmente, el decreto pertinente fue aprobado en una segunda instancia por el Plenario de las Comisiones Legislativas Permanentes el 1 de octubre de 1986.

En tiempos más actuales, el cantón ha experimentado un crecimiento económico que ha involucrado sectores como la agricultura y el comercio, entre otros. Su relevancia se basa en su ubicación geográfica y el potencial agrícola que presenta.

2.2.2 Línea de tiempo infraestructura verde

Ilustración 26 Línea de tiempo de la infraestructura verde



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

2.2.3 Ubicación del proyecto

El siguiente proyecto se encuentra ubicado en el Cantón Santa Lucía, situado en la zona nor-este de la provincia del Guayas. El lugar exactamente está en los

Cerritos del Cantón Santa Lucía. El terreno se encuentra rodeado de malas plantas y a la vez carece de atractivo visual verde que acompañe al sector.

Ilustración 27 La posición geográfica del cantón dentro de la provincia del Guayas.



Fuente: (Wikipedia, s.f.)

2.2.4 Suelos

En el cantón Santa Lucía, se realizó una síntesis de los varios tipos de suelos presentes, categorizados a nivel de orden según los principios de la taxonomía de suelos.

2.2.5 Categorización de los suelos según su origen morfológico.

Alfisoles Se trata de suelos caracterizados por la presencia de un epipedón o crico eluvial sobre un horizonte argílico (iluvial), y una saturación de bases moderada a alta. (PDYOT, 2021)

Vertisoles Se trata de tierras predominantemente arcillosos, los cuales distinguen por presentar grietas amplias y profundas en ciertas épocas del año. Estos suelos tienden a contener una cantidad reducida de materia orgánica. Las propiedades son la característica principal que influye en sus limitaciones para su aprovechamiento. (PDYOT, 2021)

Estos suelos son notablemente pesados cuando están húmedos y extremadamente compactos y duros en estado seco, lo que dificulta su manejo.

Además, el movimiento del agua a través de ellos es restringido. Presentan tonalidades oscuras, negras o grises, y su labranza resulta complicada debido a su naturaleza. La profundidad de estos suelos puede variar. (PDYOT, 2021)

Inceptisoles Estos suelos presentan un desarrollo pedogenético incipiente. Representan una fase evolutiva posterior a los Entisoles, pero aún se consideran inmaduros en términos de su evolución. (PDYOT, 2021)

Se originan a partir de diversos materiales parentales, como materiales resistentes o cenizas volcánicas, y se encuentran en lugares con relieve extremo, pendientes pronunciadas o depresiones, así como en superficies geomorfológicas jóvenes. Dentro de esta categoría se incluyen suelos con drenaje muy deficiente hasta bien drenados. Algunos de estos suelos presentan horizontes diagnósticos. (PDYOT, 2021)

Mollisoles Estas son mayormente identificados por su color oscuro y su riqueza. Son particularmente, evolucionando hacia la formación de un horizonte superior espeso y oscuro. Este horizonte, rico en material orgánico, se caracteriza por su consistencia y estructura favorables para el desarrollo de raíces (epipedón móllico). (PDYOT, 2021)

En este proceso, la acción de microorganismos y lombrices desempeña un papel crucial.

Entisoles Estos suelos exhiben escasa o nula formación por su limitado turno de impulso o a su ubicación en terrenos con pendientes pronunciadas que están sujetas a erosión. El reducido espesor o falta de desarrollo del suelo limita su viabilidad para distintos usos. Diversos desafíos impactan su aprovechamiento, incluyendo erosión, presencia de rocas, abundancia de materiales gruesos, susceptibilidad a inundaciones y saturación permanente de agua. No obstante, es importante destacar que, en algunas áreas, especialmente en los aluviones y llanuras costeras, se encuentran Entisoles fértiles que respaldan una agricultura intensiva. (PDYOT, 2021)

2.2.6 Relieve

Se localiza en zona costera del litoral ecuatoriano, que se caracteriza por su relieves colinados y extensas llanuras. La distribución de este territorio se debe a la presencia de tres áreas visiblemente definidas. Cada una de estas unidades

ambientales ayudan a ampliar el entorno físico del cantón al proporcionar hábitats para la flora y fauna local y formar del relieve del territorio cantonal. (PDYOT, 2021)

Llanura Aluvial Reciente El cantón Santa Lucía es reconocido por su importancia económica en términos comerciales y agrícolas, destacando por sus vastas plantaciones de arroz y una excelente red de vías de acceso. En particular, compuestos por depósitos jóvenes transportados por el río Daule. (PDYOT, 2021)

Este río atraviesa el cantón de norte a sur, dando lugar a características morfológicas como superficies planas, ligeramente onduladas, y formas relacionadas con su dinámica, como bancos aluviales, cauces y meandros abandonados, entre otras. Estos relieves muestran pendientes predominantemente suaves (0-12%) y desniveles relativamente bajos (0-5 metros). (PDYOT, 2021)

Llanura Aluvial Antigua La llanura en cuestión desempeña un papel geográfico importante dentro del cantón, con una notable presencia en su paisaje. Sin embargo, su uso agrícola se encuentra mayormente restringido a plantaciones de arroz en valles uniformes, y a la producción de mango y melón en zonas planas.

Los relieves en esta zona poseen pendientes predominantemente suaves (0-5%) y desniveles relativamente bajos (0-5 metros). (PDYOT, 2021)

Relieves Estructurales y colinados Terciarios La presencia extendida de esta unidad geográfica. Se caracteriza por formas de relieve asociadas a elementos estructurales, como testigos de cornisa. (PDYOT, 2021)

También se identifican relieves colinados bajos generados por procesos tectónicos y erosión, compuestos por materiales. (PDYOT, 2021)

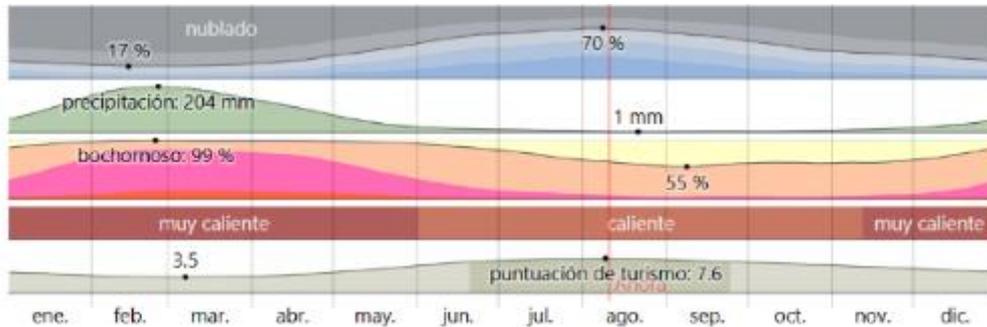
La morfología de esta área abarca relieves ondulados a colinados muy bajos, testigos de cornisa de mesa, relieves colinados bajos, coluvio aluvial antiguo, valles fluviales y valles indiferenciados. Los relieves exhiben pendientes predominantes de hasta un 40% y desniveles relativos que varían en un rango de 0-100 metros. (PDYOT, 2021)

2.2.7 Clima

En el cantón Santa Lucía, se pueden identificar que la época de lluvias se presenta de forma calurosa, sofocante y hasta con cielos nublados, mientras que el período seco es caluroso, húmedo, ventoso y con algunas nubes. A lo largo del año, las temperaturas suelen oscilar en una condición que va desde los 20 °C hasta los 31

°C, siendo poco habitual que desciendan por debajo de los 19 °C o suban por encima de los 33 °C.

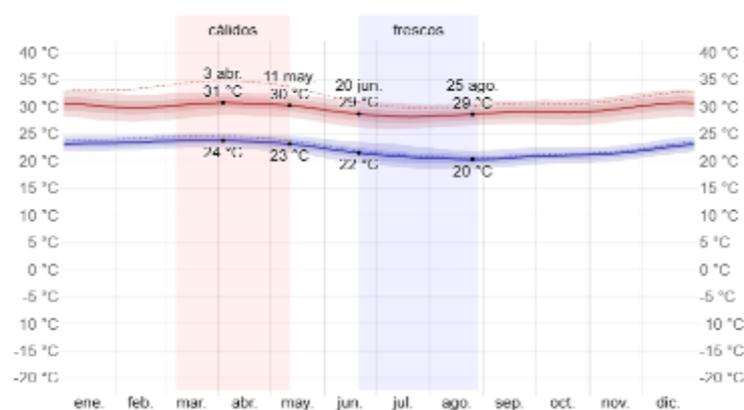
Ilustración 28 El clima mensual en Santa Lucía a lo largo del año.



Fuente: (Weather Spark, 2023)

Durante la etapa calurosa en Santa Lucía, que se amplía por un período de 2 meses desde marzo hasta mayo, la temperatura máxima promedio diaria supera los 30 °C. Por otro lado, la temporada fresca en Santa Lucía abarca 2 meses desde junio hasta agosto, y durante este período, la temperatura máxima promedio diaria es inferior a los 29 °C. El mes más frío del año es agosto, con una temperatura máxima promedio de 29 °C y mínima de 20 °C.

Ilustración 29 La temperatura máxima.



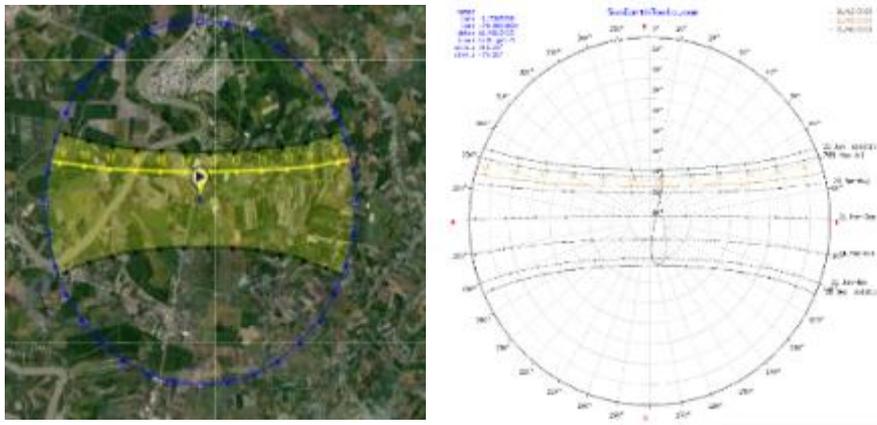
Fuente: (Weather Spark, 2023)

2.2.8 Sol

En Santa Lucía, la duración del día no experimenta cambios indicadores a lo largo del año, modificando solamente en 15 minutos desde las 12 horas. En el año 2023, el día con menor duración es el 21 de junio, con un total de 12 horas y 0 minutos

de luz natural. Por otro lado, el día más largo del año ocurre el 21 de diciembre, con una duración de 12 horas y 15 minutos de luz natural.

Ilustración 30 Calculo de la posición del sol

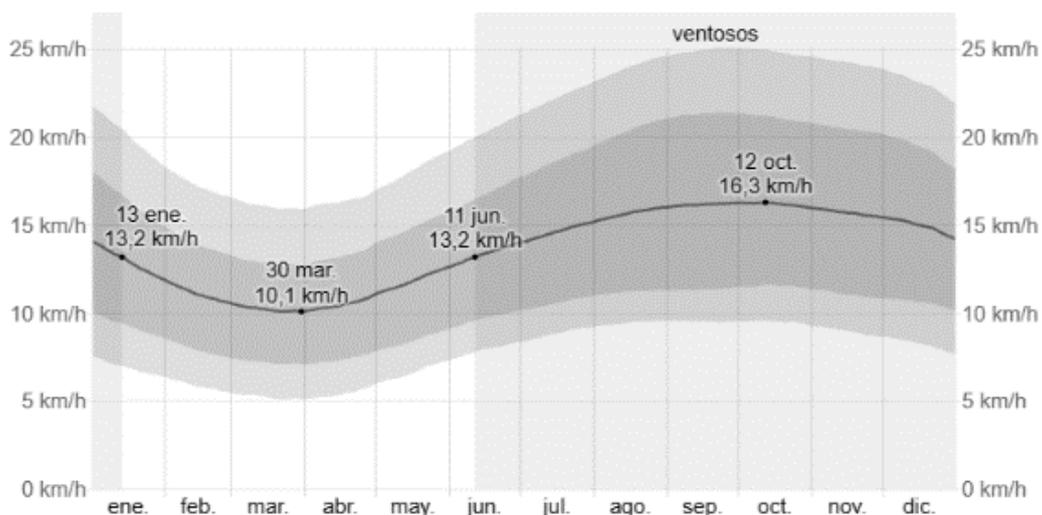


Fuente: (SunEarthTools, 2023)

2.2.9 Viento

La velocidad promedio del viento por hora en Santa Lucía experimenta cambios considerables a lo largo del año debido a factores estacionales. La época más ventosa del año se extiende durante 7,0 meses, desde junio a enero, con velocidades promedio del viento superiores a 13,2 kmh. Octubre destaca como el mes con mayor presencia de vientos. Marzo es el mes más apacible en términos de viento en el Cantón, con una velocidad cociente de 10,2 kmh. (Weather Spark, 2023)

Ilustración 31 Celeridad del viento.

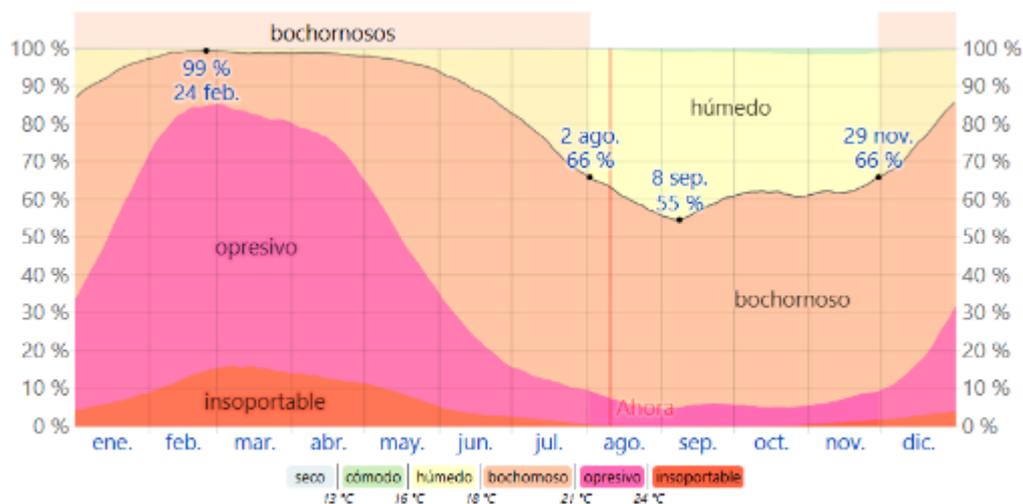


Fuente: (Weather Spark, 2023)

2.2.10 Humedad

En Santa Lucía, la percepción de humedad experimenta variaciones notables. La etapa más húmeda del año abarca 8,1 meses, desde noviembre hasta agosto, y durante este período, el nivel de confort es bochornoso, opresivo o incluso insoportable al menos el 66 % del tiempo. Marzo destaca como el mes con mayor cantidad de días de sensación bochornosa en Santa Lucía, con 30,6 días caracterizados por esta condición o peor. En contraste, septiembre es el mes con menos días caracterizados por la sensación bochornosa en Santa Lucía, con 17,2 días en los que se percibe este nivel de incomodidad o peor. (Weather Spark, 2023)

Ilustración 32 El porcentaje de tiempo transcurrido en distintos niveles de comodidad de humedad.



Fuente: (Weather Spark, 2023)

2.2.11 Precipitaciones

En el cantón, la cantidad de días ásperos en promedio anual oscila entre 130 en el extremo norte y 150 en el extremo sur. Estos días secos se distribuyen en un período que va desde julio hasta diciembre. En cuanto al período propicio para la agricultura, caracterizado por condiciones vegetativas favorables, este varía de 150 días en el sur a 160 días en el norte, abarcando el intervalo desde enero hasta mayo. (Weather Spark, 2023)

2.2.12 Topografía

Las coordenadas geográficas de Santa Lucía se expresan con las siguientes: latitud -2.183 grados, longitud de -80.000 grados, y una altitud de 15 metros sobre el

nivel del mar. En un radio de 3 kilómetros alrededor de Santa Lucía, la topografía presenta notables variaciones en la altitud, con un cambio máximo de 436 metros y una altitud promedio de 95 metros sobre el nivel del mar. En un radio de 16 kilómetros, las variaciones altitudinales también son significativas, llegando a un cambio máximo de 485 metros. En un radio de 80 kilómetros, las diferencias de altitud son aún más notables, con una variación máxima de 1.512 metros. (Weather Spark, 2023)

2.3 Marco Legal

Para este proyecto de investigación se utilizará la fundamentación jurídica de esta labor investigativa donde se sustenta en los siguientes términos legales como normas, leyes, normativas aplicables al proyecto y serían las siguientes:

Capítulo dos

Sección uno

NATURALEZA Y AMBIENTE

Art. 395.- La Constitución reconoce los siguientes principios ambientales:

2. Las políticas de gestión ambiental se aplicarán de manera transversal y serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales o jurídicas en el territorio nacional.

Sección tercera

PATRIMONIO NATURAL Y ECOSISTEMAS

Art. 404.- El patrimonio natural del Ecuador único e invaluable comprende, entre otras, las formaciones físicas, biológicas y geológicas cuyo valor desde el punto de vista ambiental, científico, cultural o paisajístico exige su protección, conservación, recuperación y promoción. Su gestión se sujetará a los principios y garantías consagrados en la Constitución y se llevará a cabo de acuerdo al ordenamiento territorial y una zonificación ecológica, de acuerdo con la ley. (Constitución de la república del Ecuador [Const.], 2008)

Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD)

Art. 54.- Funciones. - Son funciones del gobierno autónomo descentralizado municipal las siguientes: A) Promover el desarrollo sustentable de su circunscripción territorial cantonal, para garantizar la realización del buen vivir a través de la implementación de políticas públicas cantonales, en el marco de sus competencias constitucionales y legales; k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales; (COOTAD, 2010)

Art. 55.- Competencias exclusivas del gobierno autónomo descentralizado municipal. - Los gobiernos autónomos descentralizados municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley; d) Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley; (Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, 2010)

LEY DE GESTION AMBIENTAL, CODIFICACION

TITULO I AMBITO Y PRINCIPIOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

CAPITULO II DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL

Art. 9.- Le corresponde al Ministerio del ramo: J) Coordinar con los organismos competentes sistemas de control para la verificación del cumplimiento de las normas de calidad ambiental referentes al aire, agua, suelo, ruido, desechos y agentes contaminantes. (Ley de Gestion Ambiental, Codificacion, 2004)

LEY ORGANICA DE SALUD

CAPÍTULO DOS

Art. 97.- La autoridad sanitaria nacional dictará las normas para el manejo de todo tipo de desechos y residuos que afecten la salud humana; normas que serán de cumplimiento obligatorio para las personas naturales y jurídicas. (Ley Organica de Salud, 2006)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque de la investigación

El actual estudio fundamenta el déficit en áreas verdes disponibles para los habitantes de Los Cerritos del Cantón Santa Lucía. Esta pérdida constituye un problema que debe ser abordado, por lo que el estudio se centra en este sector. Este trabajo se aplicará mediante la metodología del enfoque mixto, ya que combina métodos cuantitativos y cualitativos para obtener una comprensión más completa del área en cuestión. Estas estrategias se utilizarán para implementar el proyecto propuesto.

Ya que estas reflejan las carencias y necesidades de la población estudiada, tal como se plantea en el problema. Para ello, se deben obtener resultados estadísticos a partir de encuestas aplicadas a la población. Estos resultados permitirán comprobar la hipótesis, el propósito y los objetivos del proyecto. La propuesta es la parte esencial de este proceso, ya que es el producto de un análisis de los logros alcanzados en la aplicación de las encuestas, así como de visitas de campo, planos y diseños de fuentes bibliográficas.

3.2 Alcance de la investigación

Esta investigación descriptiva tiene como objetivo describir el estado actual del terreno, la problemática asociada, y el proyecto de intervención propuesto. Para ello, se utilizarán métodos de investigación, encuestas, y herramientas de representación arquitectónica como planos, renders y gráficos. La investigación descriptiva tiene como objetivo describir el estado actual del terreno, la problemática asociada, y el proyecto de intervención propuesto.

Para ello, se utilizarán métodos de investigación, encuestas, y herramientas de representación arquitectónica como planos, renders y gráficos. El estudio se llevará a cabo en dos fases. En la primera fase, se utilizarán métodos de investigación para

recopilar información sobre el estado actual del terreno. Esta información incluirá datos sobre la ubicación, el tamaño, la topografía, el entorno natural y el entorno construido del terreno.

En la segunda fase, se realizará una encuesta a los residentes de la zona para recopilar información sobre sus necesidades y expectativas. Esta información se utilizará para identificar la problemática asociada al terreno. Una vez que se haya identificado la problemática, se desarrollará un proyecto de intervención propuesto.

Este proyecto se presentará en forma de planos, renders y gráficos. La investigación descriptiva permitirá obtener una comprensión más profunda del terreno y la problemática asociada. Esta información será esencial para el desarrollo de un proyecto de intervención exitoso.

3.3 Técnica e instrumentos para obtener los datos

Se emplearon métodos de recolección de datos mediante la observación directa y la recopilación de respuestas en las encuestas, estas se realizaron a una muestra representativa de la población de Los Cerritos. El cuestionario para el estudio, incluyó preguntas sobre las opiniones, actitudes y comportamientos de la población. Los resultados de la investigación se presentan mediante porcentajes, lo que permite una fácil interpretación de los datos

3.4 Población y muestra

Población

El colectivo objeto de estudio de esta investigación son los residentes de Los Cerritos. La información estadística obtenida por el INEC registrado por el censo del año 2010, nos da los datos estadísticos sobre el número de moradores en Los Cerritos, del Cantón Santa Lucía, que alcanzó un total de 1.315 además el cantón cuenta con 28.491 habitantes. La población del cantón Santa Lucía se concentra en la cabecera cantonal, donde se encuentra el 60,6% de la población total. Esto equivale a 17.257 habitantes. El resto de la población, que representa el 39,4% de la

población total, se encuentra distribuida en las parroquias rurales. Estas parroquias albergan a un total de 11.234 habitantes. (INEC, 2010)

Muestra

La muestra es una parte de la población que se estudia para representar a toda la población. Se elige de forma que sea lo más representativa posible de la población real. Esto permite que los investigadores obtengan resultados que sean válidos para toda la población. Por lo tanto, se realizó los siguiente:

$$n = \frac{(Z)^2 (p)(q)N}{e^2 (N - 1) + Z^2 (p)(q)}$$

Detalle de fórmula

Z= Nivel de confianza 95% = 1.96

N= Población= 1.315

n= Muestra

e= Marguen de error máximo que se puede admitir 5%= 0.05

p= Probabilidad a favor 50%= 0.50

q= Probabilidad en contra 50%= 0.50

Se reemplaza:

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.50)(0.50) 1315}{(0.05)^2 (1315 - 1) + (1.65)^2 (0.50)(0.50)}$$

$$n = \frac{1262,4}{4245}$$

$$n = 297$$

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

El resultado sugiere que se debe encuestar a un total de 297 personas, las preguntas se formulan de forma imparcial para que los datos puedan ser interpretados. De este modo la información obtenida de esta encuesta se empleará para determinar las soluciones y perspectivas indispensables para atender las carencias de Los Cerritos, lo que permitirá comprender el asentimiento del proyecto por parte de los residentes del Cantón.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA O INFORME

En este capítulo se presentan los resultados de un estudio cuantitativo realizado mediante una encuesta de diez preguntas a los usuarios de las áreas verdes, zonas de descanso, recreación, zona de juegos infantiles y el área de picnic. El objetivo del estudio fue identificar y priorizar las necesidades más frecuentes de los usuarios, de acuerdo con el marco metodológico y los objetivos establecidos.

4.1 Presentación y análisis de resultados

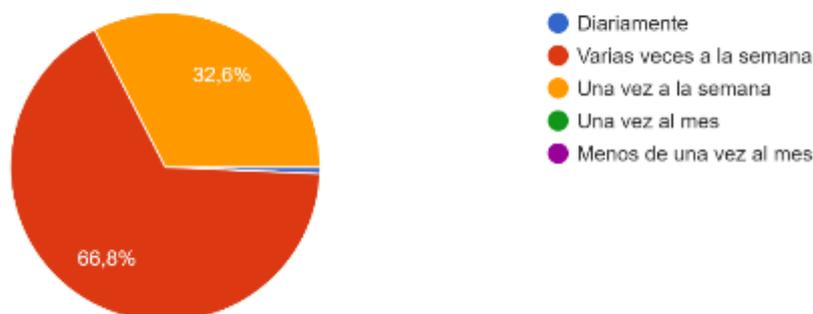
Pregunta 1:

¿Con qué frecuencia utiliza los espacios verdes del Cantón Santa Lucía?

Ilustración 33 Tabulación pregunta 1

1. ¿Con qué frecuencia utiliza los espacios verdes del Cantón Santa Lucía?

298 respuestas



Fuente: Google Formulario

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Análisis:

Una encuesta realizada a 298 residentes del Cantón Santa Lucía reveló que la mayoría de los encuestados utilizan los espacios verdes con una alta frecuencia. El 66,8% de los encuestados utiliza los espacios verdes varias veces a la semana, y el 32,6% los utiliza una vez a la semana. Estos resultados sugieren que los espacios

verdes son un recurso importante para los residentes del Cantón Santa Lucía. Los encuestados utilizan los espacios verdes para una variedad de actividades.

El análisis proporciona una visión exhaustiva de la frecuencia con que los habitantes del Cantón Santa Lucía utilizan los espacios verdes, resaltando la participación activa y constante de la población en estos entornos. La recopilación de información se revela como un recurso valioso para la comprensión de las preferencias y necesidades de la comunidad en lo que respecta a los espacios verdes, desempeñando un papel esencial en la planificación y mejora continua de estas áreas en beneficio de todos los residentes.

Pregunta 2:

¿Qué tipo de actividades le gustaría realizar en los parques y espacios verdes del Cantón Santa Lucia?

Ilustración 34 Tabulación pregunta 2

2. ¿Qué tipo de actividades le gustaría realizar en los parques y espacios verdes del Cantón Santa Lucia?

298 respuestas



Fuente: Google Formulario

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Análisis:

Al considerar detenidamente los resultados de la encuesta en el Cantón Santa Lucía, se evidencia una marcada diversidad en las preferencias de los residentes en relación con las actividades en espacios verdes. Las actividades recreativas de índole

pasiva, como caminar, descansar o leer, resaltan como las más populares, siendo seleccionadas por el 43,3% de los encuestados.

En segundo lugar, otras actividades como realizar picnics, jugar con mascotas o simplemente disfrutar del tiempo al aire libre, también gozan de popularidad, siendo la elección del 32,6% de los participantes. A continuación, las actividades recreativas activas, como jugar deportes, hacer ejercicio o pasear en bicicleta, ocupan el tercer lugar con un 23,8%. Este análisis proporciona una visión minuciosa de las preferencias recreativas de la población en los espacios verdes del Cantón Santa Lucía. Cabe destacar que la encuesta involucró a 298 personas.

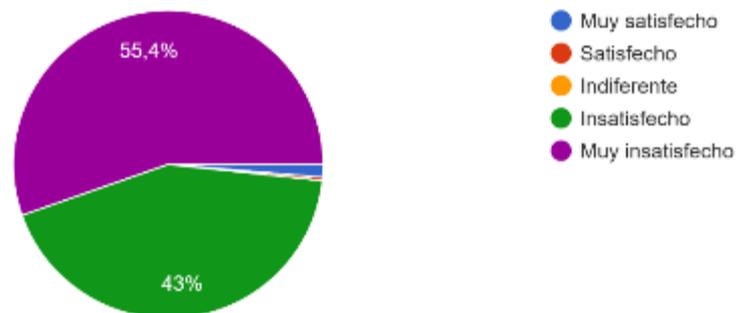
Pregunta 3:

¿Cuál es su nivel de satisfacción con los parques y espacios verdes existentes en el Cantón Santa Lucía?

Ilustración 35 Ilustración 36 Tabulación pregunta 3

3. ¿Cuál es su nivel de satisfacción con los parques y espacios verdes existentes en el Cantón Santa Lucía?

298 respuestas



Fuente: Google Formulario

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Análisis:

Al considerar los resultados de la encuesta, se evidencia una marcada falta de satisfacción entre la mayoría de los residentes en relación con los parques y espacios verdes existentes. El 55,4% de los encuestados expresó un nivel de insatisfacción

muy alto, mientras que el 43% manifestó sentir insatisfacción. En contraste, apenas un reducido 1,3% indicó estar muy satisfecho con las condiciones actuales.

Es crucial resaltar que la encuesta recopiló la opinión de 298 personas. Estos resultados subrayan la importancia de abordar de manera efectiva las preocupaciones y expectativas de la comunidad con respecto a los espacios verdes. La notoria insatisfacción resalta la necesidad de llevar a cabo un análisis detallado para comprender a fondo las razones detrás de estas opiniones negativas. Esta información es esencial para guiar estrategias de mejora y desarrollo que aborden de manera efectiva las necesidades de la población.

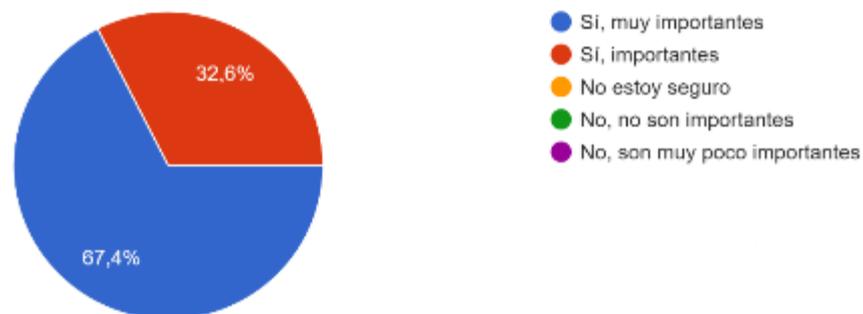
Pregunta 4:

¿Considera que los parques, áreas recreativas y espacios verdes son importantes para el bienestar del Cantón Santa Lucía?

Ilustración 37 Tabulación pregunta 4

4. ¿Considera que los parques, áreas recreativas y espacios verdes son importantes para el bienestar del Cantón Santa Lucía?

298 respuestas



Fuente: Google Formulario

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Análisis:

Al revisar los resultados de la encuesta, se destaca que la mayoría de los residentes atribuye una gran importancia a los parques, áreas recreativas y espacios verdes en el bienestar general del cantón. Un significativo 67,4% de los encuestados afirmaron considerar estos elementos como muy importantes, mientras que el 32,6% los describieron como importantes.

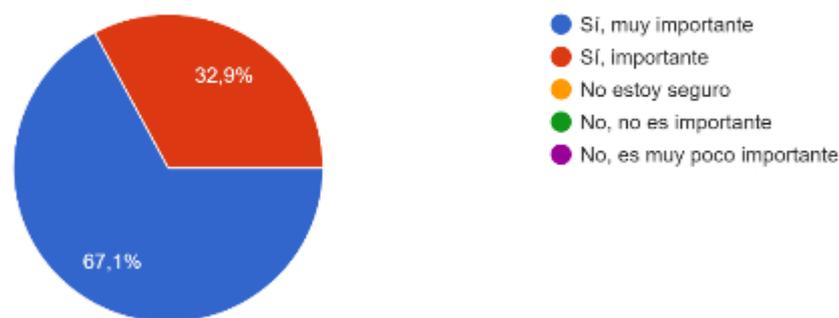
Es crucial señalar que la encuesta recopiló las percepciones de 298 personas. Estos resultados resaltan la significativa valoración que la comunidad otorga a los parques y espacios verdes como componentes esenciales para el bienestar general. La diversidad de perspectivas, evidenciada en la encuesta, sugiere una comprensión integral de la importancia de estos entornos para la calidad de vida de los residentes.

Pregunta 5:

¿Considera que los parques deben ser accesibles para personas con discapacidad?

Ilustración 38 Tabulación pregunta 5

5. ¿Considera que los parques deben ser accesibles para personas con discapacidad?
298 respuestas



Fuente: Google Formulario

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Análisis:

Al considerar los resultados de la encuesta se destaca una clara preferencia de los residentes en hacer los parques accesibles para personas con discapacidad. El 67,1% considera este aspecto como muy importante, mientras que el 32,9% lo clasifica como importante. Estos resultados subrayan la relevancia que la comunidad atribuye a la accesibilidad de los parques, respaldando la creación de entornos inclusivos.

La diversidad de perspectivas reflejada en la encuesta indica una comprensión integral de las necesidades y expectativas relacionadas con la accesibilidad de los parques, información esencial para la planificación y desarrollo de áreas recreativas que satisfagan las diversas necesidades de la comunidad.

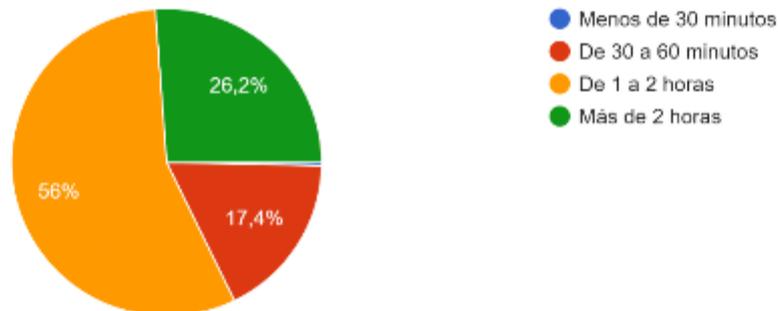
Pregunta 6:

¿Cuánto tiempo estaría dispuesto a pasar en un espacio verde?

Ilustración 39 Tabulación pregunta 6

6. ¿Cuánto tiempo estaría dispuesto a pasar en un espacio verde?

298 respuestas



Fuente: Google Formulario

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Análisis:

Al meditar escrupulosamente los resultados de la encuesta, se evidencia que la participación más destacada arrancó de individuos con una inclinación a disfrutar de tiempo en espacios verdes. En primer lugar, aquellos dispuestos a dedicar de 1 a 2 horas lideraron con un impresionante 56%, representando la mayoría con 167 personas de los 298 encuestados. En segundo lugar, se identificó a un grupo significativo, el 26,2%, que expresó disposición para pasar más de 2 horas, totalizando 78 personas. De manera interesante, en el tercer lugar, el 17,4% mostró interés en dedicar entre 30 y 60 minutos, lo que se traduce en 52 personas.

Es crucial señalar que la encuesta recopiló la opinión de 298 personas, proporcionando así una representación integral de las preferencias en cuanto al tiempo que las personas estarían dispuestas a pasar en espacios verdes.

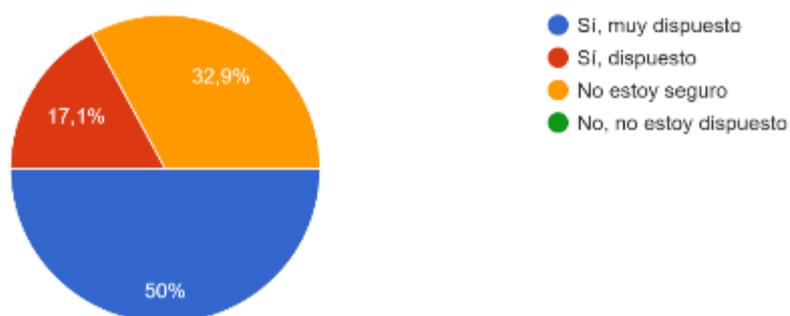
Pregunta 7:

¿Estaría dispuesto a participar en actividades de voluntariado para ayudar a mantener la infraestructura verde en Los Cerritos?

Ilustración 40 Tabulación pregunta 7

7. ¿Estaría dispuesto a participar en actividades de voluntariado para ayudar a mantener la infraestructura verde en Los Cerritos?

298 respuestas



Fuente: Google Formulario

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Análisis:

Al considerar minuciosamente los resultados de la encuesta, se evidencia que la participación más destacada arrancó de individuos que estarían dispuestos a participar en actividades de voluntariado para ayudar a mantener la infraestructura verde en Los Cerritos. El 50% de las personas estarían muy dispuestas a participar, el 32,9% no estaría seguro y el 17,1% estaría dispuesto.

Es crucial señalar que la encuesta recopiló la opinión de 298 personas, proporcionando así una representación general de las preferencias en cuanto al voluntariado para ayudar a mantener la infraestructura verde y de que las personas estarían dispuestas a cooperar con su granito de arena.

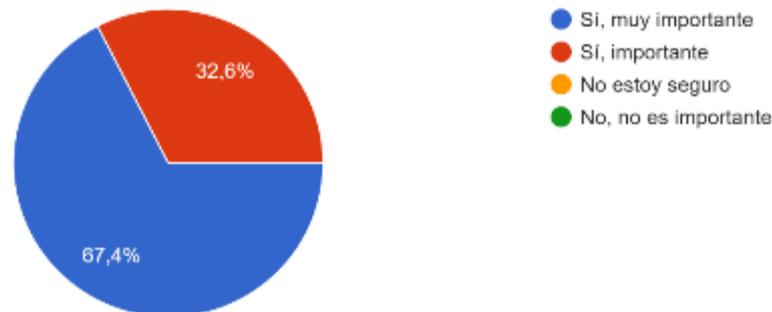
Pregunta 8:

¿Considera que la infraestructura verde en Los Cerritos puede ayudar a mejorar la calidad de vida de los residentes del Cantón?

Ilustración 41 Tabulación pregunta 8

8. ¿Considera que la infraestructura verde en Los Cerritos puede ayudar a mejorar la calidad de vida de los residentes del Cantón?

298 respuestas



Fuente: Google Formulario

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Análisis:

Los resultados derivados de la encuesta, revelan que la mayoría de los residentes de Los Cerritos están de acuerdo en la relevancia de la infraestructura verde para elevar la calidad de vida. Un destacado 67,4% de los encuestados sostienen que la infraestructura verde tiene una importancia significativa, mientras que el 32,6% la percibe como importante.

Es pertinente señalar que la encuesta involucró la participación de 298 personas, proporcionando así una representación general de las preferencias en cuanto al que la infraestructura verde en Los Cerritos puede ayudar a mejorar la calidad de vida de los residentes.

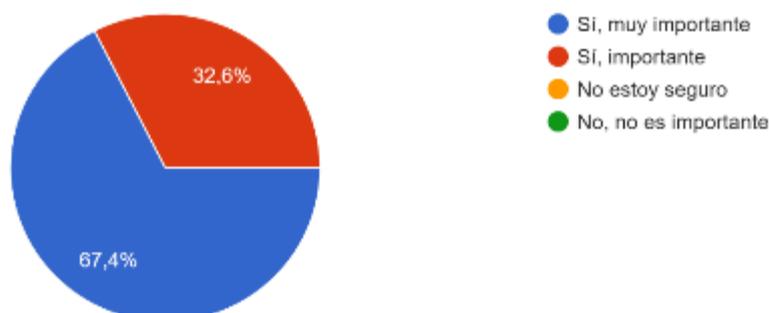
Pregunta 9:

¿Considera que la infraestructura verde en Los Cerritos puede ayudar a reducir el estrés y la ansiedad?

Ilustración 42 Tabulación pregunta 9

9. ¿Considera que la infraestructura verde en Los Cerritos puede ayudar a reducir el estrés y la ansiedad?

298 respuestas



Fuente: Google Formulario

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Análisis:

La información recabada de la encuesta indica que la mayoría de los residentes de Los Cerritos concuerdan en que la infraestructura verde puede desempeñar un papel fundamental en la reducción del estrés y la ansiedad. Un notable 67.4% de los encuestados sostiene que la infraestructura verde es esencial para mitigar el estrés y la ansiedad, mientras que el 32.6% la considera importante.

Este análisis proporciona una visión detallada de la diversidad de opiniones en la población, destacando la importancia significativa atribuida a la infraestructura verde para abordar aspectos clave del bienestar emocional.

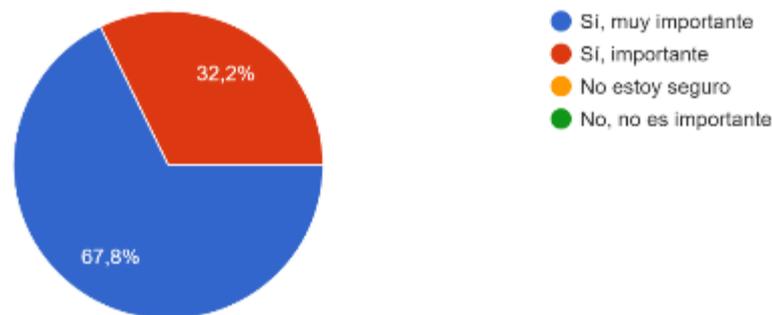
Pregunta 10:

¿Considera que la infraestructura verde en Los Cerritos puede ayudar a promover la recreación y el turismo en el Cantón?

Ilustración 43 Tabulación pregunta 10

10. ¿Considera que la infraestructura verde en Los Cerritos puede ayudar a promover la recreación y el turismo en el Cantón?

298 respuestas



Fuente: Google Formulario

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Análisis:

Al examinar escrupulosamente los resultados de la encuesta que me proporcionaste, se evidencia que la mayoría de los residentes de Los Cerritos coinciden en la importancia de la infraestructura verde para estimular la recreación y el turismo. Con un destacado 67.8%, la mayoría de los encuestados considera que la infraestructura verde juega un papel fundamental en promover la recreación y el turismo, mientras que el 32.2% la percibe como importante.

Es esencial señalar que esta percepción surge de la participación de 298 personas en la encuesta. Este análisis proporciona una visión detallada de la diversidad de opiniones en la población, destacando la importancia significativa atribuida a la infraestructura verde para impulsar actividades recreativas y el turismo en Los Cerritos.

Análisis de resultados

A través de la recopilación y procesamiento de datos provenientes de encuestas dirigidas a los habitantes del área, utilizando preguntas objetivas, se han obtenido resultados que han sido representados de forma estadística mediante

gráficos. Este enfoque se ha utilizado con el propósito de comprender la percepción en relación con la propuesta presentada.

Estos resultados señalan que los espacios verdes en el Cantón Santa Lucía son una parte esencial de la rutina diaria de los residentes, ofreciendo un lugar para descansar, realizar ejercicio, jugar y conectarse con la naturaleza. La noticia alentadora es que la mayoría de los encuestados utiliza estos espacios al menos una vez por semana, lo cual es positivo para el proyecto, ya que los espacios verdes pueden contribuir significativamente a la salud y bienestar de la comunidad, mejorando así su calidad de vida.

El análisis detallado proporciona una visión precisa de la percepción general en residentes del Cantón Santa Lucía sobre disponibilidad para espacios verdes, destacando una insatisfacción significativa. La interpretación de estos resultados es crucial para la planificación y ejecución de acciones destinadas a mejorar la calidad de estos entornos, generando así un impacto positivo en la satisfacción y bienestar de la comunidad.

En contraste, en la comunidad de Los Cerritos, el hallazgo es positivo, ya que indica que las personas están dispuestas a dedicar tiempo y esfuerzo para contribuir al mantenimiento de su entorno natural a través de la participación voluntaria, lo cual puede proporcionar diversos beneficios.

Estos descubrimientos sugieren que los residentes de Los Cerritos valoran los beneficios que la infraestructura verde puede aportar a su salud mental. En consecuencia, los responsables de la planificación urbana en Los Cerritos deben continuar invirtiendo en infraestructura verde para garantizar que los residentes puedan disfrutar de estos beneficios.

El análisis indica que la comunidad reconoce la importancia de la accesibilidad en los parques, resaltando la necesidad de tener en cuenta diversas perspectivas en la planificación futura. Esto establece un sólido fundamento para desarrollar entornos recreativos que fomenten la inclusión y cumplan con las expectativas.

4.2 Propuesta

Se examinaron tres posibles ubicaciones cercanas para la selección del terreno más adecuado. Se analizaron diversos indicadores y características de cada

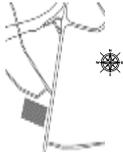
una de estas opciones para determinar cuál sería la más idónea para el proyecto en cuestión.

A continuación, se muestra una tabla con tres propuestas de terreno distintas.

Datos

Tabla 2

Datos

VALORIZACION DE LOS TERRENOS PARA SELECCIÓN CON CRITERIOS				
DATOS:		TERRENO 1	TERRENO 2	TERRENO 3
	ÁREA	679, 95m	13,000 m ²	7,100 m ² .
	PERIMETRO	104 m	660 m	560 m
	DIRECCIÓN	VIA GUAYAQUIL	VIA GUAYAQUIL	VIA GUAYAQUIL
	FORMA			
	USO DE SUELO	RESIDENCIAL	MIXTO	EQUIPAMIENTO
	OPORTUNIDAD DE TENENCIA	BAJA	ALTA	MEDIA

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Tabla 3

Ponderación

PONDERACIÓN	
MALO	1
MEDIO	2
BUENO	3

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Área

Tabla 4

Indicador de Área

VALORIZACION DE LOS TERRENOS PARA SELECCIÓN CON CRITERIOS												
ÁREA		PONDERACIÓN										
 <p>SANTA LUCIA</p> <table border="1" data-bbox="341 1435 560 1644"> <thead> <tr> <th colspan="2">PONDERACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MALO</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>MEDIO</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>BUENO</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	PONDERACIÓN		MALO	1	MEDIO	2	BUENO	3	679, 95m	 <p>TERRENO 1</p>	1	
	PONDERACIÓN											
	MALO	1										
MEDIO	2											
BUENO	3											
13,000 m ²	 <p>TERRENO 2</p>			3								
7,100 m ²	 <p>TERRENO 3</p>		2									

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Perímetro

Tabla 5

Indicador de perímetro

VALORIZACION DE LOS TERRENOS PARA SELECCIÓN CON CRITERIOS											
PERIMETRO	PONDERACIÓN										
 <p>SANTA LUCIA</p> <table border="1" data-bbox="352 1361 571 1547"> <thead> <tr> <th colspan="2">PONDERACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MALO</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>MEDIO</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>BUENO</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	PONDERACIÓN		MALO	1	MEDIO	2	BUENO	3	<p>104 m</p> <p>TERRENO 1</p> 	1	
	PONDERACIÓN										
	MALO	1									
MEDIO	2										
BUENO	3										
<p>660 m</p> <p>TERRENO 2</p> 			3								
<p>560 m</p> <p>TERRENO 3</p> 	2										

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Dirección

Tabla 6

Indicador de dirección

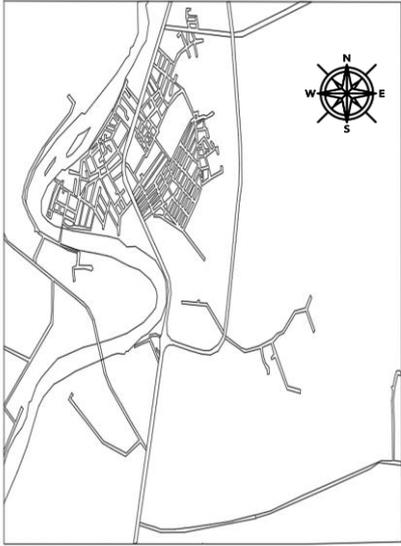
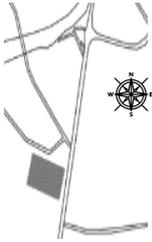
VALORIZACION DE LOS TERRENOS PARA SELECCIÓN CON CRITERIOS											
DIRECCIÓN	PONDERACIÓN										
 <p>SANTA LUCIA</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">PONDERACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MALO</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>MEDIO</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>BUENO</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	PONDERACIÓN		MALO	1	MEDIO	2	BUENO	3	<p>TERRENO 1</p>  <p>VIA GUAYAQUIL</p>	1	
	PONDERACIÓN										
	MALO	1									
MEDIO	2										
BUENO	3										
<p>TERRENO 2</p>  <p>VIA GUAYAQUIL</p>			3								
<p>TERRENO 3</p>  <p>VIA GUAYAQUIL</p>		2									

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Forma

Tabla 7

Indicador de forma

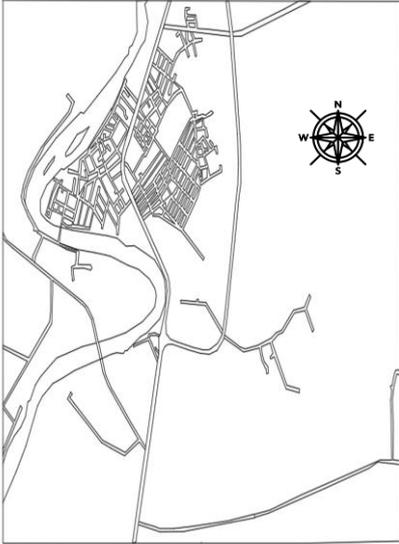
VALORIZACION DE LOS TERRENOS PARA SELECCIÓN CON CRITERIOS											
FORMA	PONDERACIÓN										
 <p>SANTA LUCIA</p> <table border="1" data-bbox="328 1507 549 1731"> <thead> <tr> <th colspan="2">PONDERACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MALO</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>MEDIO</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>BUENO</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	PONDERACIÓN		MALO	1	MEDIO	2	BUENO	3	TERRENO 1 	1	
	PONDERACIÓN										
	MALO	1									
MEDIO	2										
BUENO	3										
TERRENO 2 			3								
TERRENO 3 		2									

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Uso de suelo

Tabla 8

Indicador de uso de suelo

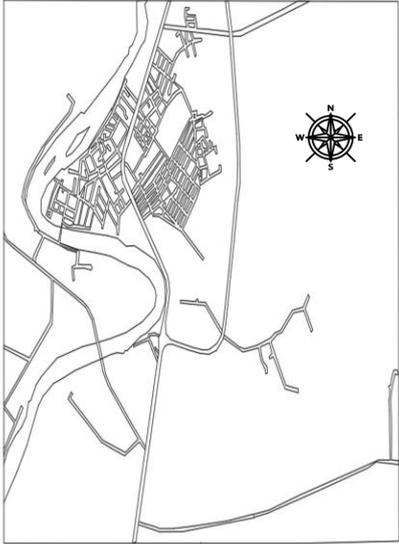
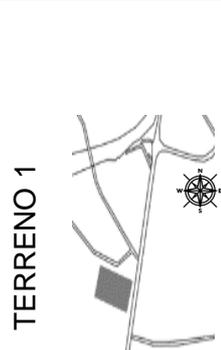
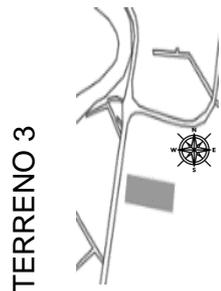
VALORIZACION DE LOS TERRENOS PARA SELECCIÓN CON CRITERIOS											
USO DE SUELO	PONDERACIÓN										
 <p>SANTA</p> <table border="1" data-bbox="344 1391 563 1615"> <thead> <tr> <th colspan="2">PONDERACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MALO</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>MEDIO</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>BUENO</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	PONDERACIÓN		MALO	1	MEDIO	2	BUENO	3	<p>RESIDENCIAL</p> <p>TERRENO 1</p> 	1	
	PONDERACIÓN										
	MALO	1									
MEDIO	2										
BUENO	3										
<p>MIXTO</p> <p>TERRENO 2</p> 		3									
	<p>EQUIPAMIENTO</p> <p>TERRENO 3</p> 	2									

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Oportunidad de tenencia

Tabla 9

Indicador de tenencia

VALORIZACION DE LOS TERRENOS PARA SELECCIÓN CON CRITERIOS											
OPORTUNIDAD DE TENENCIA		PONDERACIÓN									
 <p>SANTA LUCIA</p> <table border="1" data-bbox="354 1393 571 1621"> <thead> <tr> <th colspan="2">PONDERACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MALO</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>MEDIO</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>BUENO</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	PONDERACIÓN		MALO	1	MEDIO	2	BUENO	3	 <p>TERRENO 1</p>	2	
	PONDERACIÓN										
	MALO	1									
MEDIO	2										
BUENO	3										
 <p>TERRENO 2</p>			3								
 <p>TERRENO 3</p>	1										

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

4.2.1 Diagnóstico

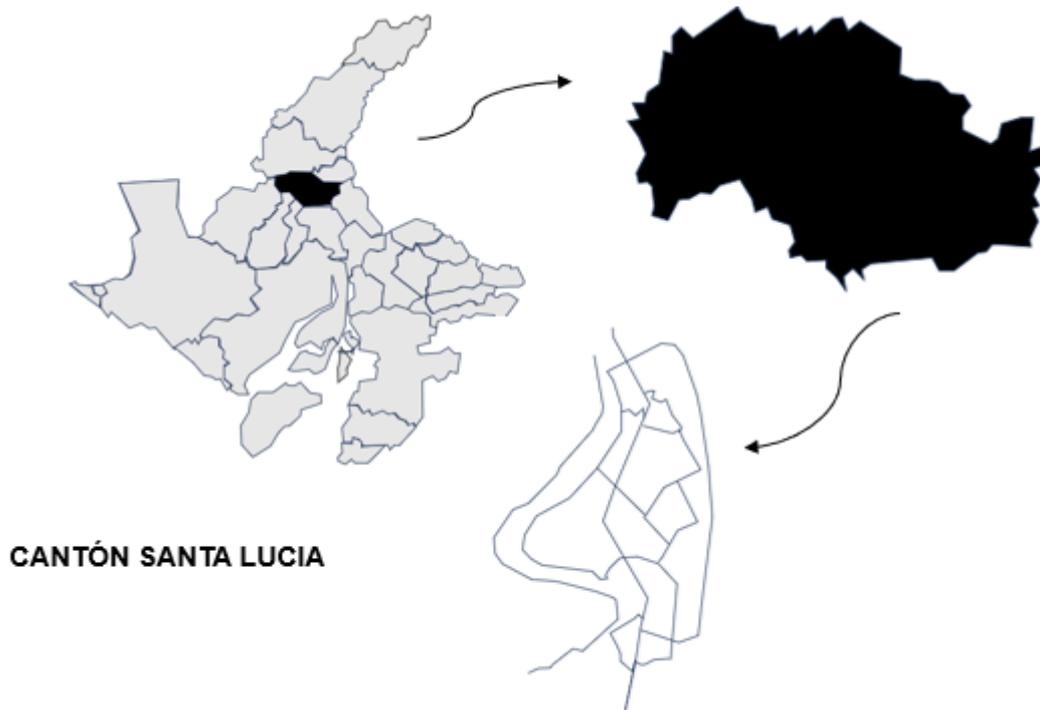
a) Generalidades

Análisis de situación actual del sitio y su entorno urbano

Ubicación

La ubicación elegida se encuentra en el Cantón Santa Lucía, en parte septentrional en la provincia del Guayas, a lo largo de la vía Daule-Balzar y en proximidad al río Guayas. En cuanto a sus límites y dimensiones, se describen de la siguiente manera: en la parte norte, colinda con una parcela de terreno; al sur, comparte límites con otra extensión de terreno; hacia el este, está delimitada por el Bypass Santa Lucía; y hacia el oeste, se encuentra contigua a una vía pública.

Ilustración 44 Ubicación geográfica del terreno



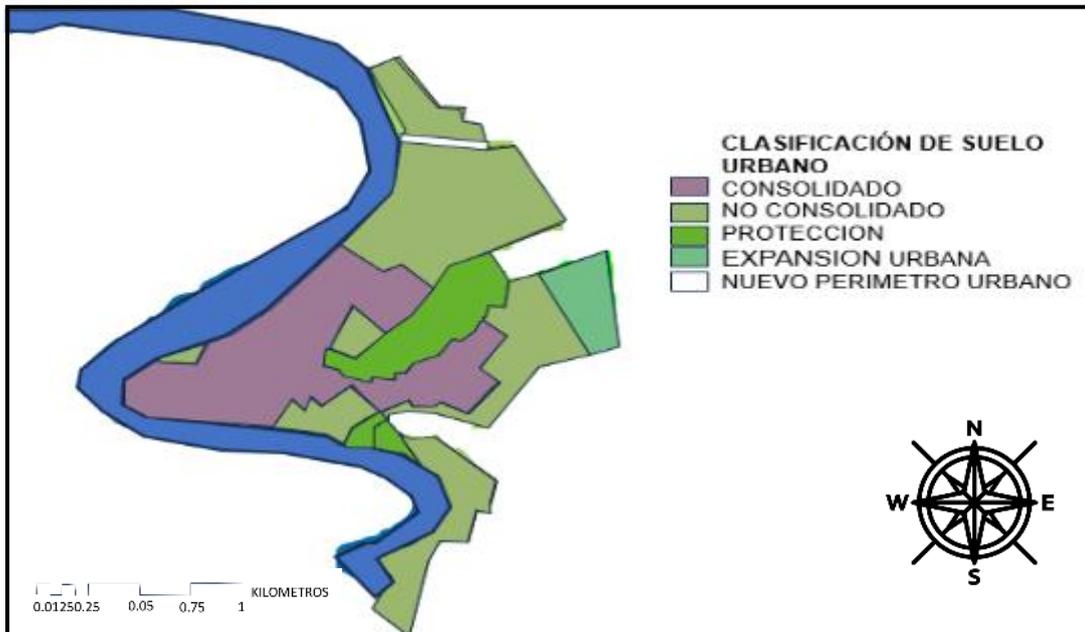
Fuente: (Google Maps, 2023)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

CLASIFICACIÓN DE SUELO URBANO

Ilustración 45

Subclasificación de suelo urbano



Fuente: (Google Maps, 2023)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Suelo urbano consolidado definido como totalmente equipado y ocupado por edificaciones. Suelo urbano no consolidado se caracteriza por carecer de servicios y necesita de mejoras para el desarrollo del mismo. Suelo urbano de protección engloba áreas especiales con restricciones legales y tiene medidas de protección, reguladas por planes PDYOT. (PUGS, 2021)

Radio de influencia del equipamiento

Ilustración 46

Cobertura de equipamiento recreativo y de esparcimiento



Fuente: (Google Maps, 2023)

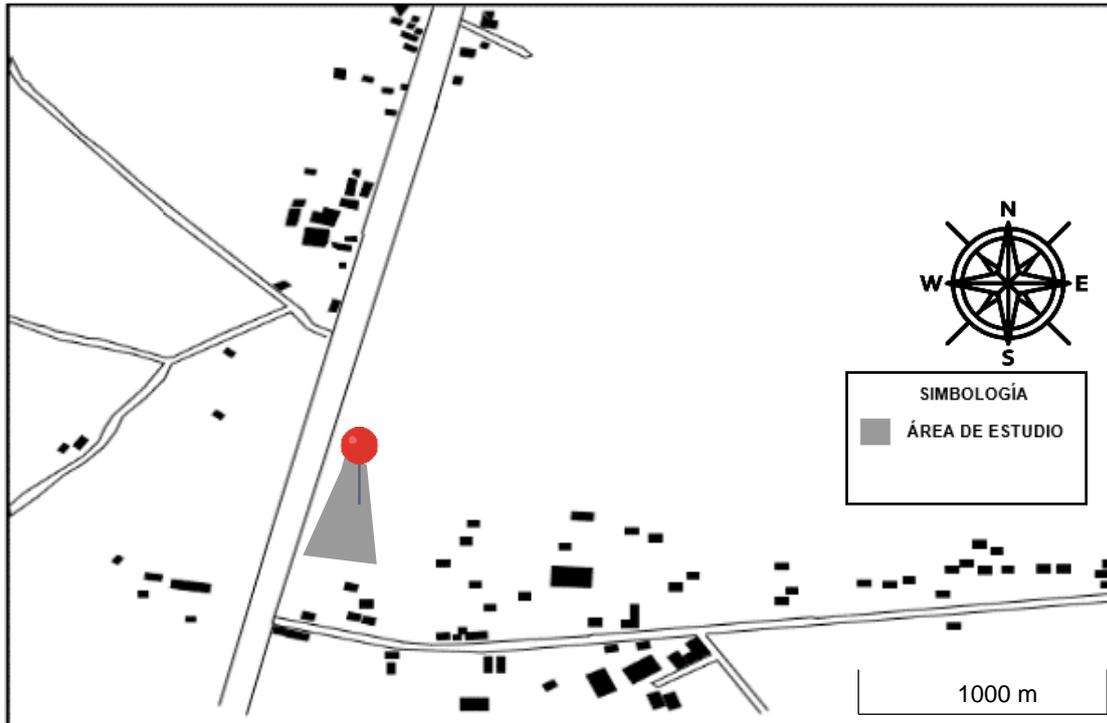
Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

El proyecto se extiende sobre una superficie periférica de 921.96 metros, lo cual es apropiado para establecer una zona verde en el cantón Santa Lucía. Su estratégica ubicación asegura una visibilidad óptima para el disfrute de toda la comunidad.

Llenos y vacíos

Ilustración 47

Espacio construido



Fuente: (Google Maps, 2023)

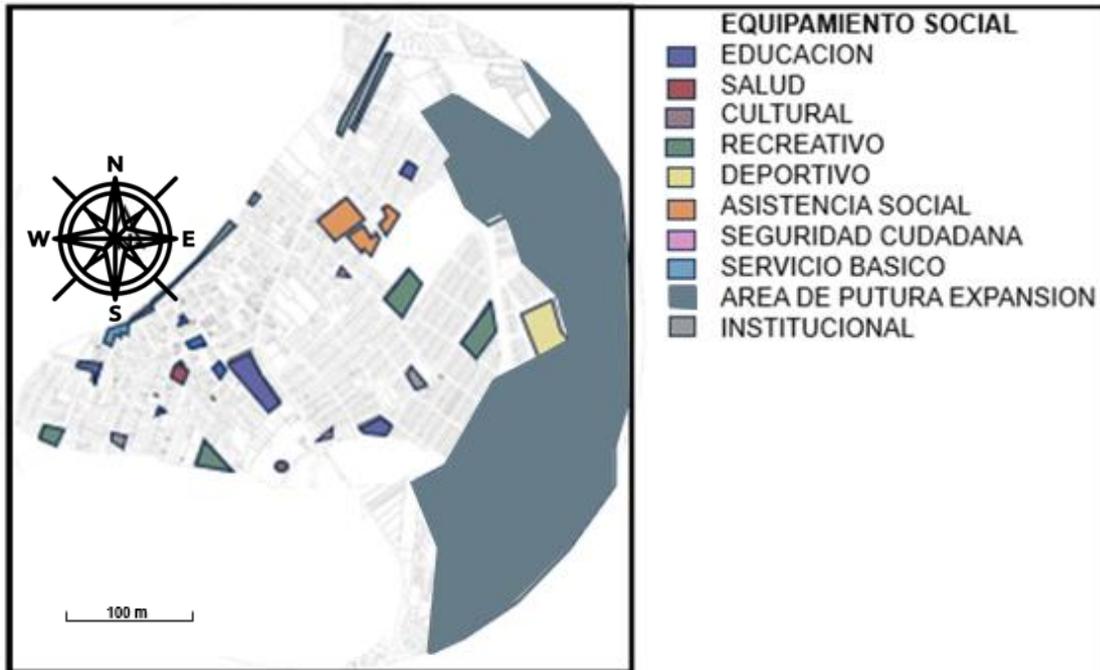
Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

En el mapa subsiguiente, con énfasis en la región objeto de estudio, se evidencia que la mayor parte del área evaluada se encuentra ocupada por viviendas. La estructura exhibe una disposición de tamaño intermedio, con una notable concentración en el núcleo central del cantón. La trama urbana exhibe diversidad, señalando una amalgama de variados patrones, lo cual refleja la rica historia y cultura característica del cantón Santa Lucía.

Equipamiento social

Ilustración 48

Mapa de equipamientos en el cantón Santa Lucía



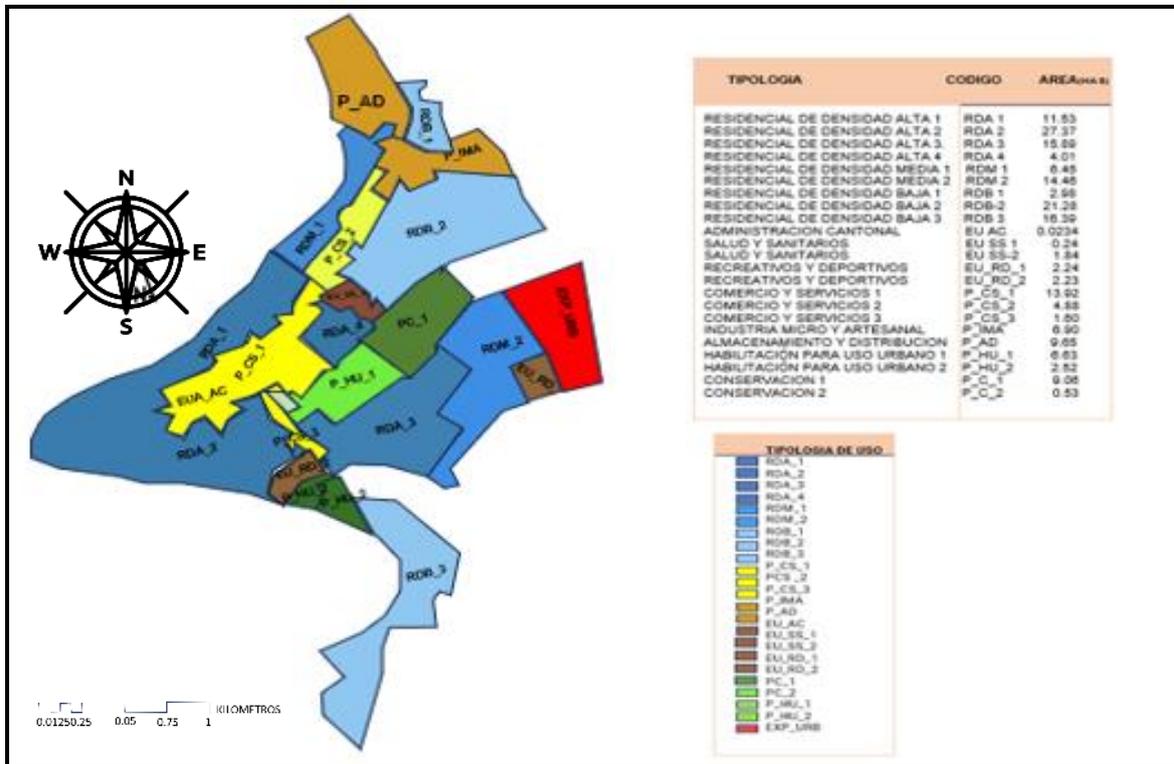
Fuente: (Google Maps, 2023)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

El sector exhibe una diversidad de zonificaciones, ya que se identifica como un sitio crucial para la implementación de distintos destinos con objetivos urbanos. Donde se observa en el gráfico representado en colores cada equipamiento social del cantón Santa Lucía.

Uso de Suelos

Ilustración 49
Mapa con la tipología



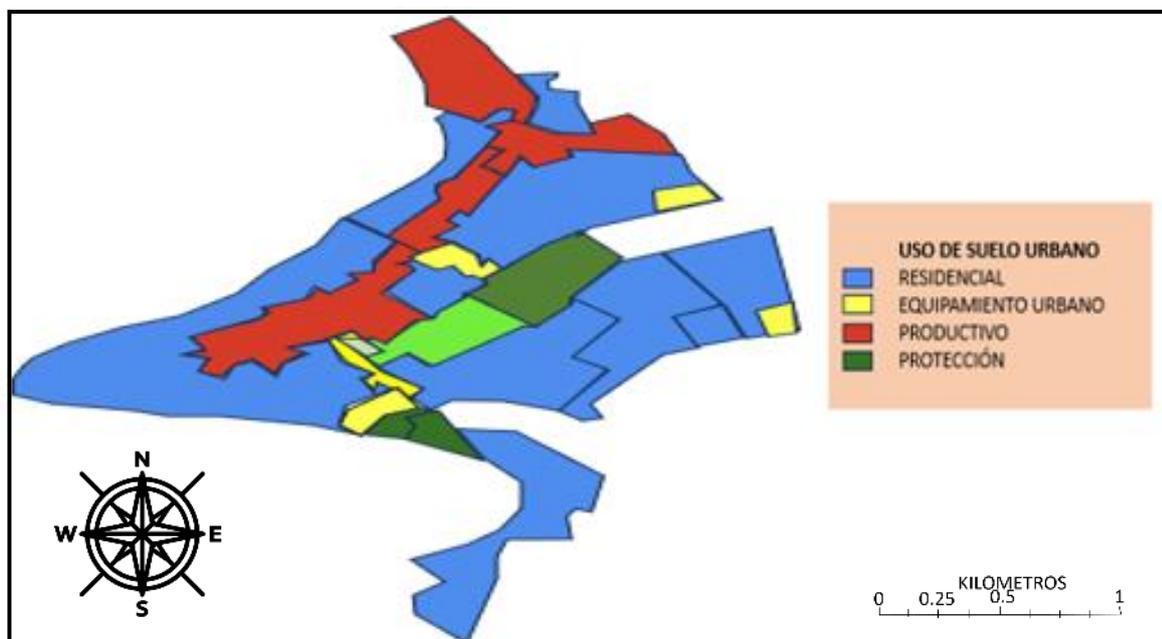
Fuente: (PUGS, 2021)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

El cantón cuenta con tipologías de uso del suelo, que a la vez están asociadas a códigos y áreas, facilitando así un mejor desglose. (PUGS, 2021)

Ilustración 50

Zonificación urbana de la cabecera del cantón



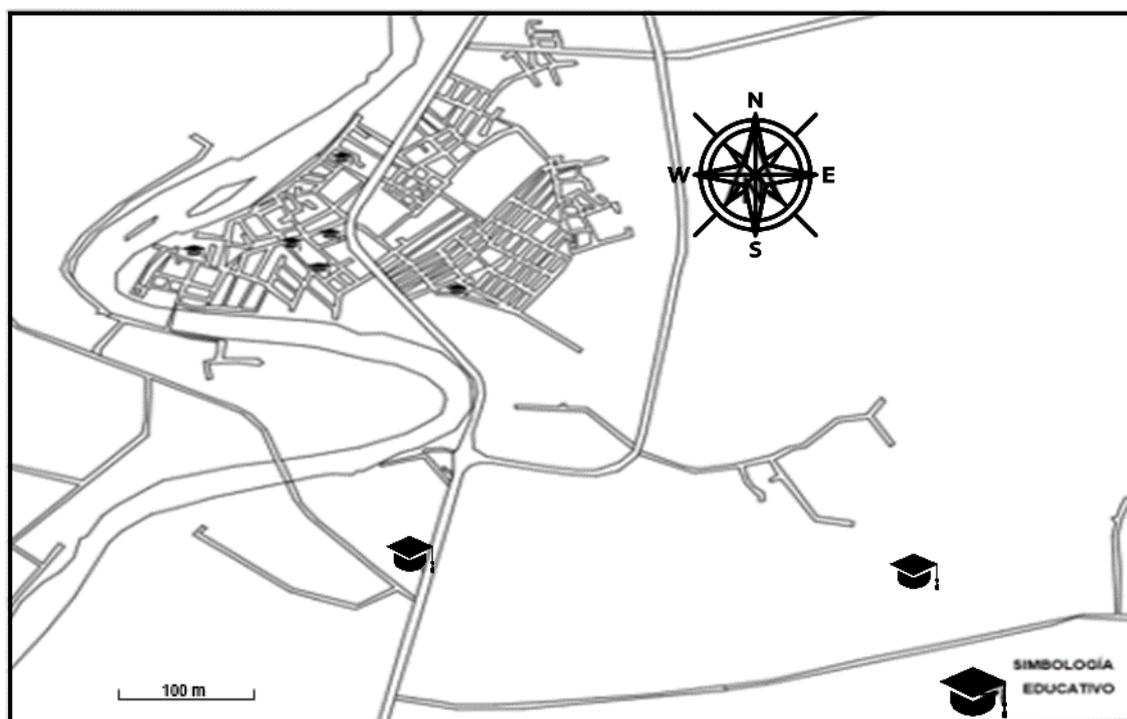
Fuente: (PUGS, 2021)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

En líneas generales, se ha especificado aquí la utilización del suelo urbano, resaltando la zonificación en la cabecera cantonal, con la identificación de sectores designados para actividades residenciales, equipamiento urbano, funciones productivas y áreas de protección. (PUGS, 2021)

Ilustración 51

Mapa del equipamiento educativo



Fuente: (Google Maps, 2023)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

En el siguiente mapa del sector se evidencia el equipamiento, destacando especialmente el área educativa, donde se ofrece una amplia oferta educativa a la comunidad.

Medio físico

Vientos

Ilustración 52

Dirección del viento



Fuente: (Google Maps, 2023)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Es claramente perceptible que la dirección principal y dominante de los vientos del cantón se establece de oeste a este, esta dirección con celeridad de 16,2 por hora. La constancia en la dirección y velocidad del viento señala un componente climático único que podría impactar diversas actividades y planes en Santa Lucía.

Asoleamiento

Ilustración 53

Carta solar del Cantón Santa Lucía, específicamente en el área de estudio



Fuente: (Google Maps, 2023)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

El asoleamiento del terreno tiene una incidencia solar proveniente y direccionada del Este, dando un ángulo de unos 270° y el Oeste con un ángulo de 90° . La disposición de la luz solar en la zona afecta las condiciones de iluminación y temperatura, lo cual repercute en aspectos significativos durante la elaboración de planes y diseños para el uso del suelo en el cantón Santa Lucía.

TOPOGRAFÍA

Ilustración 54

Mapa topográfico del área a de estudio



Fuente: (Google Maps, 2023)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

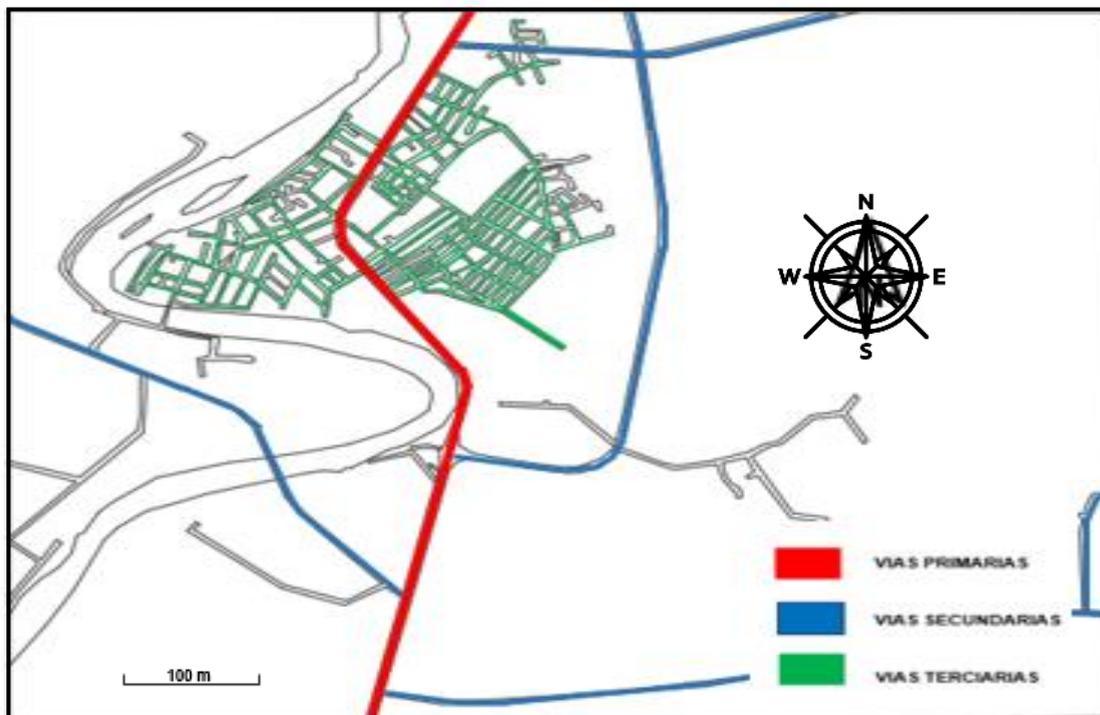
Se encuentra situado en una zona ventajosa con desnivel moderado y no tan preocupante, este entorno es beneficioso al proyecto al ofrecer condiciones topográficas favorables y una posición geográfica dentro del cantón lo que facilita el desarrollo de este.

Movilidad

Vías

Ilustración 55

Mapa de ejes urbanos del Cantón Santa Lucía



Fuente: (Google Maps, 2023)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

La calzada E48 es vital para la base camino del cantón, siendo la vital ruta al sector. Se ha implementado un desvío para aliviar la congestión urbana, ampliando la servidumbre a 100 metros en el segmento del desvío para prevenir conflictos a largo plazo. Con una extensión de 14,65 km, la carretera tiene una franja en el desvío igual a extensiones de 52 hectáreas en las secciones, totalizando 93,75 hectáreas en vía. En el desvío, la carretera se encuentra con Cabuyal. (PUGS, 2021)

Vías peatonales

Ilustración 56

Mapa acceso peatonal



Fuente: (Google Maps, 2023)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

El cantón cuenta con calles, algunas de las cuales están pavimentadas adecuadamente y otras no. En lo que respecta a la movilidad peatonal, los habitantes se desplazan tanto en motocicletas como a pie, siendo esta la última la opción más común. Por esta razón, la construcción de aceras es esencial.

Estados de vías

Ilustración 57

Mapa de estado de las vías



Fuente: (Google Maps, 2023)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

El cantón cuenta con calles/vías, algunas asfaltadas adecuadamente y otras no, por motivo de que estas sufren daños notorios principalmente a causa del tráfico continuo de remolques y camiones. La rutina prolongable de estos vehículos de carga apresura el desperfecto precoz del pavimento, formando baches, grietas y otros problemas. El impacto de estos vehículos pesados se recae especialmente en calles que no han sido delineadas para sobrellevar carga pesada o que escasean de la comprometida proyección para el tráfico de carga.

Vías Vehiculares

Ilustración 58

Mapa de vía principal con desvíos



Fuente: (Google Maps, 2023)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

El sitio a estudiar cuenta con vías, marcadas y como se dijo anteriormente no todas están asfaltadas, pero existen resaltadas y evidentes, donde la carretera E48 es primordial ya que es la trascendental ruta de camino al cantón, además cuenta con desvíos, para evadir aprietos.

b. Diagnóstico con indicadores

Espacio público y habitabilidad

Ilustración 59

Diagnóstico de situación actual del sitio / Indicador: Percepción espacial del verde urbano (PEverde)

ESPACIO PÚBLICO Y HABITABILIDAD diagnostico

Percepción espacial del verde urbano (PEverde)



Definición

La presencia de vegetación en las calles es un indicador de la calidad del espacio público. El arbolado se clasifica en tres categorías según su tamaño: pequeño, mediano y grande. Los árboles pequeños tienen una copa de hasta 4 metros, los medianos de 4 a 6 metros y los grandes más de 6 metros. Además de su valor estético, el arbolado contribuye a mejorar el clima urbano, atenuando las temperaturas extremas.

Objetivo

La presencia de vegetación en las calles puede percibirse de forma diferente según la posición del observador. Desde la perspectiva de los peatones, la vegetación puede contribuir a crear un entorno más agradable y saludable.

Parámetro de evaluación

➔ Valor mínimo: > 10% volumen verde > 50%

➔ Valor deseable: > 10% volumen verde > 75%

Justificación

La vegetación en el espacio público mejora la calidad de vida de las personas en las ciudades. La vegetación puede mejorar la calidad del aire, reducir la contaminación acústica, proporcionar sombra y refugio, y crear espacios públicos más seguros y accesibles.



Fuente: (Universidad Politécnica de Valencia (UPV), 2007)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Ilustración 60

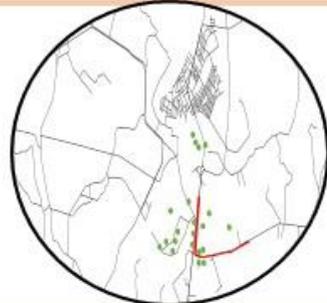
Propuesta de situación actual del sitio / Indicador: Percepción espacial del verde urbano (PEverde)

PROPUESTA

**ESPACIO PÚBLICO Y
HABITABILIDAD**

Percepción espacial del verde urbano (PEverde)







Objetivo

Valor mínimo: > 10% volumen verde > 50%

Valor deseable: > 10% volumen verde > 75%

Fórmula

PEverde (%) = [1.000 / 1.000.000]

PEverde (%) = 0,001

Resultados

Medio Urbano	Criterio	Actualidad
Vía Principal	Valor mínimo: 50% - 75%	7
Vía Secundaria	Valor mínimo: 50% - 75%	6

ACTUAL



SIMBOLOGIA

- Bueno
- Optimo
- Nada Bueno
- Nada Optimo

RESULTADO



SIMBOLOGIA

- Bueno
- Optimo
- Nada Bueno
- Nada Optimo

RESULTADO



Propuesta



Fuente: (Universidad Politécnica de Valencia (UPV), 2007)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Calidad del aire (Caire)

Ilustración 61

Diagnóstico de situación actual del sitio / Indicador: Calidad del aire (Caire)

ESPACIO PÚBLICO Y HABITABILIDAD

Calidad del aire (Caire)



Definición	Objetivo
El índice de calidad del aire para cada calle se establece cualitativamente, evaluando la idoneidad del aire para respirar. La escala se determina según el impacto en la salud humana debido a la exposición a diversos niveles de contaminación, considerando partículas en suspensión con diámetro menor a 10 micras (PM10) y dióxido de nitrógeno (NO2).	La contaminación del aire en ciudades, causada principalmente por el tráfico, amenaza la salud con problemas respiratorios, cardíacos y cáncer. Para mejorar, es esencial reducir el uso de vehículos privados y favorecer opciones sostenibles como transporte público, bicicletas o caminar, apoyándonos en planes de movilidad sostenible.

Parámetro de evaluación

➔ Valor mínimo: < 40 µg/m³

➔ Valor deseable: < 40 µg/m³

Justificación

La congestión vehicular emerge como la principal causa de contaminación atmosférica en el cantón, representando un riesgo para la salud pública y el entorno. Es imperativo llevar a cabo un monitoreo sistemático. El indicador Caire brinda una evaluación cuantitativa de la calidad del aire, siendo instrumental para medir la efectividad de las políticas y estrategias aplicadas para mitigar la contaminación atmosférica.



Fuente: (Universidad Politécnica de Valencia (UPV), 2007)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Ilustración 62

Propuesta de situación actual del sitio / Indicador Calidad del aire (Caire)

PROPUESTA
ESPACIO PÚBLICO Y HABITABILIDAD

Calidad del aire (Caire)






Objetivo

Valor mínimo: < 40 µg/m³
 Valor deseable: < 40 µg/m³

Fórmula

Caire (%) = [población expuesta a niveles de inmisión de NO₂ y PM₁₀ inferiores a 40 µg/m³ / población total]

Caire (%) = [1.200 / 1.315]
 Caire (%) = 0,91

Por lo tanto, en este caso, el valor de Caire sería del 91%. Esto significa que el 91% de la población está expuesta a niveles de inmisión de NO₂ y PM₁₀ inferiores a 40 µg/m³.

Resultados

Medio Urbano	Criterio	Actualidad
Vía Principal	Valor mínimo: 50% - 75%	7
Vía Secundaria	Valor mínimo: 50% - 75%	6

SIMBOLOGIA	RESULTADO
■ Bueno	
■ Optimo	
■ Nada Bueno	
■ Nada Optimo	

ACTUAL



Propuesta

SIMBOLOGIA	RESULTADO	
■ Bueno		
■ Optimo		
■ Nada Bueno		
■ Nada Optimo		



Fuente: (Universidad Politécnica de Valencia (UPV), 2007)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Espacios verdes y biodiversidad

Ilustración 63

Diagnóstico de situación actual del sitio / Indicador: Espacio verde por habitante (Sverde)

ESPACIOS VERDES Y BIODIVERSIDAD



Espacio verde por habitante (Sverde)

Definición

La cantidad de superficie verde por habitante es un indicador crucial para medir la calidad de vida urbana. Este indicador se define como la extensión de parques, jardines y otros espacios públicos con vegetación en áreas urbanas en relación con el número de habitantes. No se incluyen las áreas verdes asociadas al tráfico, como las isletas de tráfico.

Objetivo

La presencia de áreas verdes en la ciudad es esencial para mejorar la calidad de vida. Plazas, jardines, parques y bosques urbanos no solo protegen el medio ambiente y la biodiversidad, sino que también proporcionan espacios para el ocio y el esparcimiento. Estos lugares regulan el clima, absorben contaminantes y contribuyen a la biodiversidad local, creando un equilibrio armonioso entre la urbanización y la naturaleza.

Parámetro de evaluación

➔ Valor mínimo: > 10 m²/habitante

➔ Valor deseable: > 15 m²/habitante

Justificación

La cantidad de áreas verdes por habitante es un indicador crucial para evaluar la calidad de vida en el cantón. Estas zonas contribuyen a mejorar la calidad del aire, reducir el estrés térmico, conservar la biodiversidad y fomentar la actividad física, factores fundamentales para la salud y el bienestar. Santa Lucía dispone de espacios para crear nuevas áreas verdes, y el compromiso del gobierno local con la sostenibilidad facilita la implementación de medidas para incrementar la superficie verde por habitante.



Fuente: (Universidad Politécnica de Valencia (UPV), 2007)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Ilustración 64

Propuesta de situación actual del sitio / Indicador Espacio verde por habitante (Sverde)

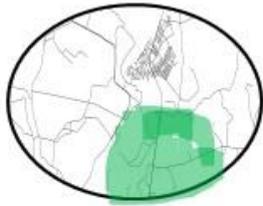
PROPUESTA

Espacio verde por habitante (Sverde)



ESPACIOS VERDES Y BIODIVERSIDAD





Objetivo

Valor mínimo: > 10 m2/habitante
Valor deseable: > 15 m2/habitante

Fórmula

Sverde (m2/habitante) = [superficie verde/número habitantes]
Sverde (m2/habitante) = [26,5 km2 / 1315 habitantes]
Sverde (m2/habitante)=20,3 m2/habitante

Resultados

Medio Urbano	Criterio	Actualidad
Vía Principal	Valor mínimo: 50% - 75%	7
Vía Secundaria	Valor mínimo: 50% - 75%	6

SIMBOLOGIA

- Bueno
- Optimo
- Nada Bueno
- Nada Optimo

RESULTADO



ACTUAL



SIMBOLOGIA

- Bueno
- Optimo
- Nada Bueno
- Nada Optimo

RESULTADO



Propuesta



Fuente: (Universidad Politécnica de Valencia (UPV), 2007)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Índice de funcionalidad de los parques urbanos (IFparques)

Ilustración 65

Diagnóstico de situación actual del sitio / Indicador: Índice de funcionalidad de los parques urbanos

ESPACIOS VERDES Y BIODIVERSIDAD

 **Índice de funcionalidad de los parques urbanos (IFparques)**

Definición	Objetivo
<p>Evalúa parques urbanos mayores a 1 hectárea. El área del parque influye significativamente en la diversidad de aves, siendo parques más grandes menos afectados por la matriz urbana. La complejidad estructural, evaluada por cobertura de árboles, arbustos, césped y agua, es vital. Cobertura artificial y la distancia a hábitats fuente pueden reducir la probabilidad de albergar diversidad de aves.</p>	<p>Los parques urbanos son fundamentales para preservar la biodiversidad. La evaluación del índice de funcionalidad de estos parques examina su capacidad para albergar una diversidad máxima de aves. El diseño y la gestión adecuados de los espacios verdes pueden impactar positivamente.</p>

Parámetro de evaluación

➔ Valor mínimo: >7 (tejidos centrales); 7,3 (tejidos medios); 7,5 (tejidos residenciales).

➔ Valor deseable: > 7,5

Justificación

Es una herramienta valiosa para evaluar la funcionalidad de los parques urbanos e identificar áreas que pueden mejorarse para aumentar la diversidad de aves. En particular, en el cantón Santa Lucía, donde la expansión urbana amenaza los espacios naturales y la biodiversidad, incluyendo la avifauna. El índice puede utilizarse para evaluar el impacto de políticas y medidas, como la creación de nuevos parques urbanos, la recuperación de áreas degradadas o la mejora de la gestión de los parques existentes.



Fuente: (Universidad Politécnica de Valencia (UPV), 2007)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Ilustración 66

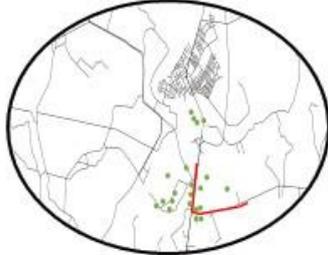
Propuesta de diseño urbano / Indicador Índice de funcionalidad de los parques urbanos (IFparques)

PROPUESTA

Índice de funcionalidad de los parques urbanos (IFparques)



ESPACIOS VERDES Y BIODIVERSIDAD





Objetivo

Valor mínimo: >7 (tejidos centrales); 7,3 (tejidos medios); 7,5 (tejidos residenciales).
 Valor deseable: > 7,5

Fórmula

$$IFparques = [10 * 0,15 + 20 * 0,12 + 20 * 0,12 + 50 * 0,05 + 10 * 0,06 + 20 * 0,05 + 20 * 0,05 + 20 * 0,05 + 10 * 0,2 - 20 * 0,1 - 1 * 0,05]$$

IFparques = 0,38

Resultados

Medio Urbano	Criterio	Actualidad
Vía Principal	Valor mínimo: 50% - 75%	7
Vía Secundaria	Valor mínimo: 50% - 75%	6

SIMBOLOGIA

- Bueno
- Optimo
- Nada Bueno
- Nada Optimo

RESULTADO



ACTUAL



SIMBOLOGIA

- Bueno
- Optimo
- Nada Bueno
- Nada Optimo

RESULTADO



Propuesta




Fuente: (Universidad Politécnica de Valencia (UPV), 2007)

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

c. Variables físico bióticas o socio-culturales

c.1 Variables físico-bióticas

Clima

Se analizarán diversas variables climáticas, incluyendo la temperatura, de 25,6°C. En líneas generales, permanece en el intervalo de 25 a 26°C. (PDYOT, 2021)

Suelo

La totalidad del suelo en la zona del cantón compuesta principalmente por varias tipologías de suelos: Alfisoles, Vertisoles e Inceptisoles. (PDYOT, 2021)

Vegetación

Se identifican áreas con vegetación seca como remanentes dispersos, la vegetación en estas zonas incluye especies como begonia entre otros. (PDYOT, 2021)

Fauna

En lo que respecta a la fauna, se encuentran diversas especies de aves, como perdices, periquitos del Pacífico, pericos cachetigris, mochuelos del Pacífico, carpinteros dorsiescarlata, horneros del Pacífico, batarás collarejos, soterrys ondeados, reinas grisidoradas, negros motarraleros, cormoranes neotropicales, patos silvadores, garzas grandes, coroninegras y cucharones, gallaretas, garcetas azules, níveas y bueyeras, gallinazos, guaraguos, gavilanes zancón, sabanero, plumizo y caminero, halcones reidores, caracaras crestados, jacanas carunculadas, patiamarillos, playeros de baird, cigüeñas cuellinegras, palomas y tórtolas de diversas variedades, garrapateros mayores, piquilisos y piquiestriados, búhos de anteojos, martines pescadores, mosqueros, pinzones sabaneros, caciques lomiamarillos, entre otras. En cuanto a mamíferos, se pueden observar guantas, guatusas, osos hormigueros, monos aulladores, monos carablanca y monos cabeza de mate. Sin embargo, se considera que tigrillos y venados están extintos en la zona. (PDYOT, 2021)

c.2 Variables socio-culturales

Demográfico

Conforme al censo de población y vivienda realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) en el año 2010, se tenía la población en 38,923 moradores. Se estima que, en el 2023, la cifra se elevará e 47,512 moradores. En cuanto en distribución demográfica, un 77.37% anidaba en sitios apacibles, el 22.63% en el núcleo urbano. (PDYOT, 2021)

Socio económico

La actividad agrícola destaca como la principal fuente económica representando un 67.94% activa (PEA) y concentrándose exclusivamente en zonas rurales. Por otro lado, los movimientos productivos y servicios conforman el 26.53% de la (PEA) y centran en el área urbana principal. La producción se enfoca especialmente en el arroz, en tanto que los movimientos fructuosos tienen un enfoque mayoritariamente minorista y los servicios prestados son mayormente no especializados. En términos de género, la (PEA) está predominantemente compuesta por los hombres, representando un 89.06%, y mujeres constituyen con 10.94%. (PDYOT, 2021)

Salud

El cantón Santa Lucía dispone de 7 módulos de cuidado esencial en salud, compuestas por unos 6 módulos de salud y con 1 consultorio médico. La calidad en el cuidado médico varía en la ubicación, ya sea en la ciudad principal o en otras zonas. Estos módulos de salud están distribuidas, Aunque gran parte reciben evaluaciones positivas de la población y se divisa como regular a deficiente en términos de calidad. (PDYOT, 2021)

Cultura

Santa Lucía, parte de la Ruta del Arroz respaldada por la Prefectura del Guayas y reconocida como parte del "Camino del Montubio", conserva la cultura campesina costeña a lo largo del río Daule, al igual que sus cantones colindantes. Destacan sus playas fluviales, especialmente La Gabarra del malecón, disfrutada durante la estación seca entre junio y diciembre. El histórico balneario El Mate,

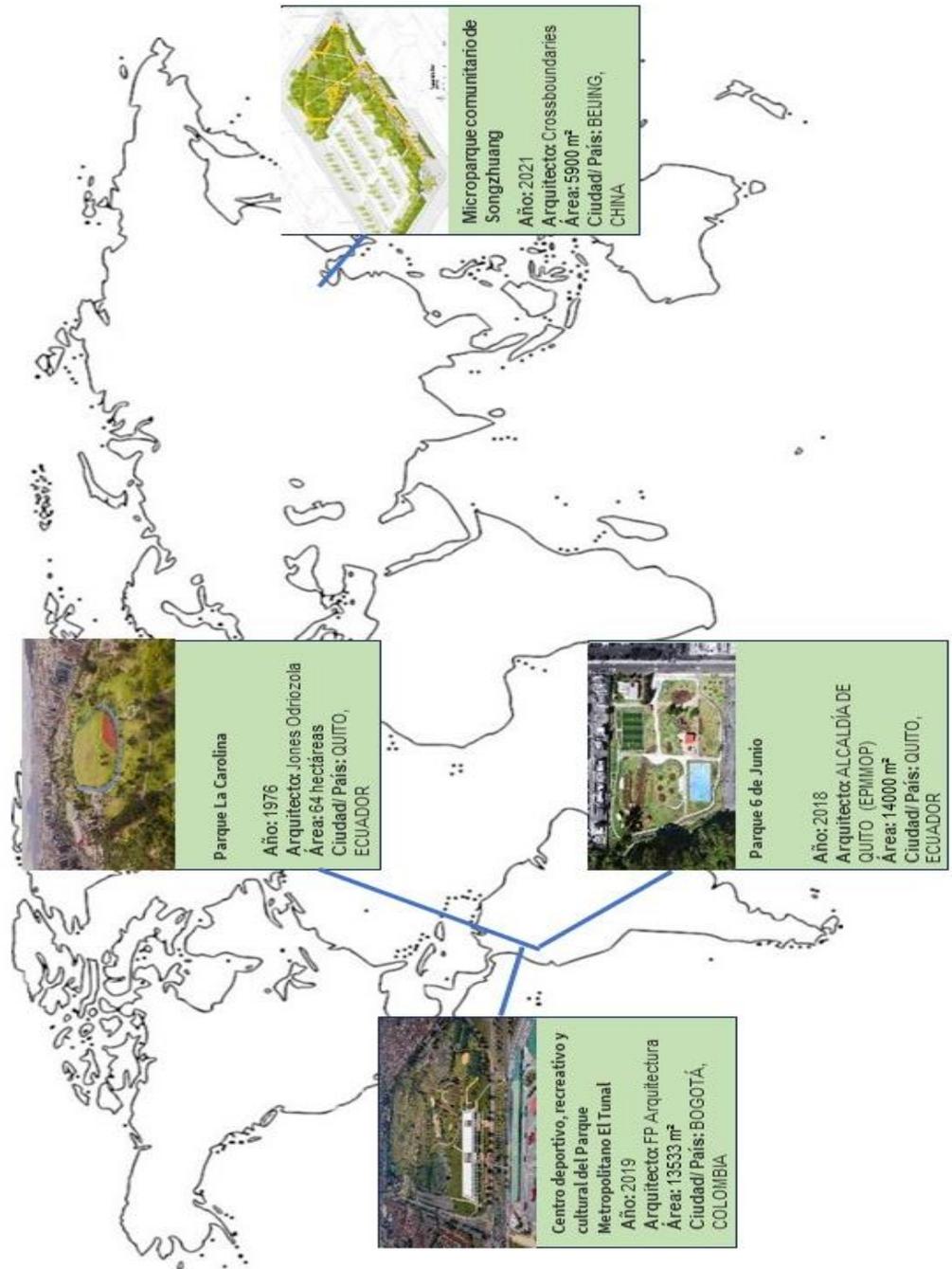
anteriormente destacado, sufrió daños irreparables durante el Fenómeno del Niño de 1998, sin contar con proyectos de recuperación hasta la fecha.

Santa Lucía es conocida por sus festividades, como los rodeos montubios y peleas de gallos en octubre, la fecha de cantonización el 1 de octubre, y la celebración patronal el 12 de diciembre en honor a Santa Lucía. La gastronomía local resalta con preparaciones de pescado de río, como el sudado de pescado o el pescado con maní, tortillas de pescado, sancocho de boca chico, caldo de polvo de arveja, caldo de niño envuelto, caldo de pata, y de gallina criolla. Los cigarros Luciano, producidos localmente, gozan de reconocimiento internacional según la Prefectura del Guayas. (PDYOT, 2021)

d. Análisis Tipológico de requerirlo en la metodología

Para el desarrollo de las tipologías escogidas, se realizó una investigación exhaustiva de cuatro referentes arquitectónicos de reconocido prestigio, tanto a nivel internacional como nacional. Esta investigación permitió identificar y caracterizar los elementos, características y funciones que pueden enriquecer el diseño a plantear. A continuación, se presentan los proyectos de forma general.

Ilustración 67
Mapa de tipologías



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Proyecto Análogo Local

Ilustración 68

Análogo Parque 6 de Junio

PROYECTO ANÁLOGO LOCAL PARQUE 6 DE JUNIO

UBICACIÓN	QUITO, ECUADOR
ARQUITECTO	ALCALDÍA DE QUITO (EPMMOP)
ÁREA	13533 m ²
AÑO	2019



La conceptualización del parque surgió a través de la participación activa de la comunidad en eventos como socializaciones, marchas exploratorias y talleres, con el objetivo de identificar problemas y necesidades. Estas actividades marcaron el inicio del proceso de apropiación comunitaria del proyecto. En términos de sostenibilidad ambiental, se introdujeron camineras naturales, evocando no solo senderos antiguos, sino también contribuyendo a un sistema de drenaje natural. Se incorporaron elementos como vegetación autóctona, zanjas de infiltración, baterías sanitarias eficientes, iluminación solar y la conservación de árboles existentes. Aprovechando las características topográficas y vegetativas, el diseño induce suaves relieves, como un antiguo drouito de cidismo, para ofrecer experiencias únicas, como resbaladeras, tarabitas y muros de escalada.

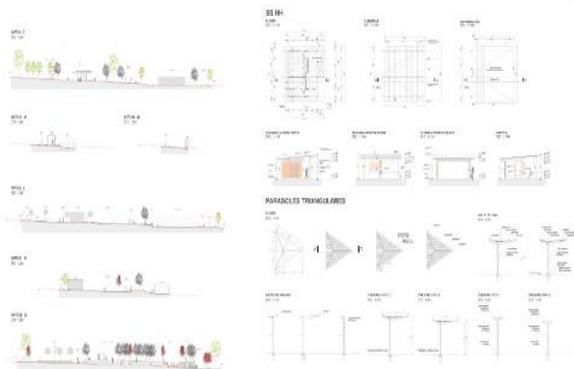
PLANO ARQUITECTÓNICO



DISEÑO



CORTES Y ELEVACIONES



DISEÑO



IMAGENES ACTUALES Y RENDERS



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

83

Ilustración 69

Análogo Parque La Carolina

PROYECTO ANÁLOGO LOCAL PARQUE LA CAROLINA	
UBICACIÓN	QUITO, ECUADOR
ARQUITECTO	Jones Odriozola
ÁREA	64 HECTÁREAS
AÑO	1976

Parque La Carolina se originó como parte de un proyecto de desarrollo urbano en Quito, Ecuador, con el objetivo de proporcionar un espacio verde central para la recreación y el esparcimiento de la comunidad. Este parque abarca aproximadamente 64 hectáreas y se ha convertido en un ícono urbano. Ofrece una variedad de instalaciones, como lagos, senderos, áreas deportivas, jardines y espacios para eventos culturales, promoviendo la interacción social, la actividad física y el contacto con la naturaleza en el corazón de la ciudad.

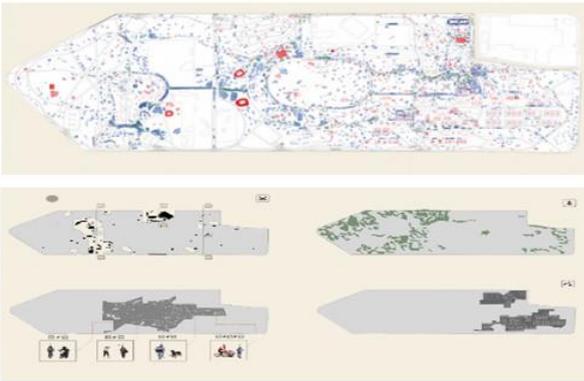
PLANO ARQUITECTÓNICO



DISEÑO



CORTES Y ELEVACIONES



DISEÑO



IMAGENES ACTUALES Y RENDERS



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Ilustración 70

Análogo Parque metropolitano El Tunal

PROYECTO ANÁLOGO INTERNACIONAL CENTRO DEPORTIVO, RECREATIVO Y CULTURAL DEL PARQUE METROPOLITANO EL TUNAL

UBICACIÓN	BOGOTÁ, COLOMBIA
ARQUITECTO	FP Arquitectura
ÁREA	13533 m ²
AÑO	2019



El edificio en el Parque Metropolitano El Tunal, ubicado en el sur de Bogotá, es un pabellón multifuncional con enfoque cultural, deportivo y recreativo, dirigido principalmente a la población vulnerable de la zona. Su diseño horizontal destaca al integrarse con el entorno natural del parque y actúa como un punto de transición entre el contexto urbano y el área verde. Con una arquitectura abierta y transparente, el edificio se caracteriza por su estructura de columnas que difumina las fronteras entre interior y exterior. Su disposición modular, con una retícula de 9.00 x 9.00 metros, permite una construcción eficiente y un mantenimiento fácil al exponer sus materiales. El edificio alberga áreas de recreación acuática, deportivas y culturales, conectadas por dos patios que ofrecen acceso directo al parque. La construcción se realizó considerando la preservación de árboles existentes y la reutilización de la tierra de las excavaciones.

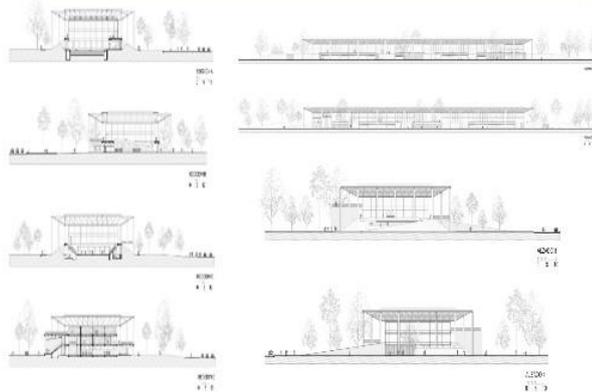
PLANO ARQUITECTÓNICO



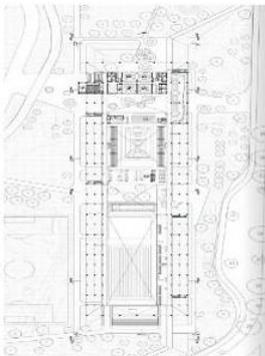
DISEÑO



CORTES Y ELEVACIONES



DISEÑO



IMAGENES ACTUALES Y RENDERS



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Ilustración 71

Análogo Microparque de Songzhuang

PROYECTO ANÁLOGO INTERNACIONAL MICROPARQUE COMUNITARIO DE SONGZHUANG

UBICACIÓN	BEIJING, CHINA
ARQUITECTO	CROSSBOUNDARIES
ÁREA	5900 m ²
AÑO	2021



En 2018, se lanzó un concurso internacional de plan maestro para revitalizar un área adyacente a la Plaza Cultural Xiaopu, cerca de un estacionamiento en el Parque Metropolitano El Tunal. Crossboundaries asumió el desafío de transformar este espacio en un vibrante parque comunitario al aire libre, como parte del nuevo modelo de "Ciudad del Arte". El diseño incluye una pared de ladrillo gris y acero corten perforado, integrando asientos, áreas verdes con pinos del sur de China y arbustos, y maceteros con árboles de seda persa. La estructura forma "habitaciones" al aire libre a lo largo de una pista amarilla que conecta diferentes áreas públicas y ofrece versatilidad para diversas actividades. Desde tai chi hasta ajedrez y juegos infantiles, el parque refleja una integración exitosa y fomenta la interacción de toda la comunidad.

PLANO ARQUITECTÓNICO



DISEÑO



CORTES Y ELEVACIONES



DISEÑO



IMAGENES ACTUALES Y RENDERS






Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

86

1. Programa de Necesidades

Ilustración 72

Programa de Necesidades de la infraestructura

Programa de Necesidades					
ZONA	Intensidad de uso (1 al 10)	Cantidad	Área total	Necesidades	Perímetro
Cancha futbol 5	10	1	1077.92 m ²	Recreación	193.64 m ²
Área de picnic	9	1	2126.33 m ²	Convivencia	205.60 m ²
Mini Plaza	8	1	758.42 m ²	Espacio	111.91 m ²
Juegos infantiles	9	1	1643.82 m ²	Diversión	165.00 m ²
Jardín sensorial	7	1	433.67 m ²	Estimulación	92.27 m ²
Baños	10	1	127.01 m ²	Higiene	48.73 m ²
Gimnasio al aire libre	10	1	1643.82 m ²	Ejercicio	165.00 m ²
Esparcimiento	9	1	620.26 m ²	Ocio	102.42 m ²
Área de descanso	9	1	1077.92 m ²	Relax	193.64 m ²
Zona de ocio	10	1	431.40 m ²	Entrenamiento	94.96 m ²
Punto Fotográfico	8	1	203 m ²	Memoria	56.37 m ²
Participación Comunitaria	10	1	201.38 m ²	Colaboración	68.69 m ²

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

2.1 Presupuesto

Ilustración 73

Pequeño presupuesto

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Subtotal	Total Unitario
Trabajos Preliminares					
Trazado y replanteo	M2	109,045.54	1.42	154,325.95	235,883.77
Limpieza del terreno	M2	109,045.54	0.72	78,921.02	
Acometida de agua potable (incluye accesorios)	U	1.00	350.00	350.00	
Acometida eléctrica (incluye medidor)	U	1.00	550.00	550.00	
Caseta de bodega y guardián (tabla-zinc)	M2	20.00	34.00	680.00	
Batería higiénica para personal (tabla-zinc)	U	4.00	64.20	256.80	
Letrero de obra general	U	4.00	200.00	800.00	
		1			

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Subtotal	Total Unitario
Movimiento de tierra					
Excavación a máquinas/clasificar (Incl. Desalo)	M3	54,522.77	3.99	217,546.85	1,033,751.72
Relleno con material compactado	M3	54,522.77	12.41	676,627.58	
Excavación a mano	U	10,904.55	12.80	139,578.29	
MOVIMIENTO DE TIERRA					

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Ilustración 74

Parte de dos del pequeño presupuesto

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Subtotal	Total Unitario
Instalación Eléctrica					
Acometida	M2				
	GL	1.00	205.93	205.93	
Panel de medidor	B	1.00	279.52	279.52	
Panel de distribución	GL	2.00	780.14	1,560.28	
Puntos de luz	B	6.00	85.48	512.88	
Tomacorrientes 110V	U	7.00	67.14	470.01	
Tomacorrientes 220V	U	-	88.79		
	u				

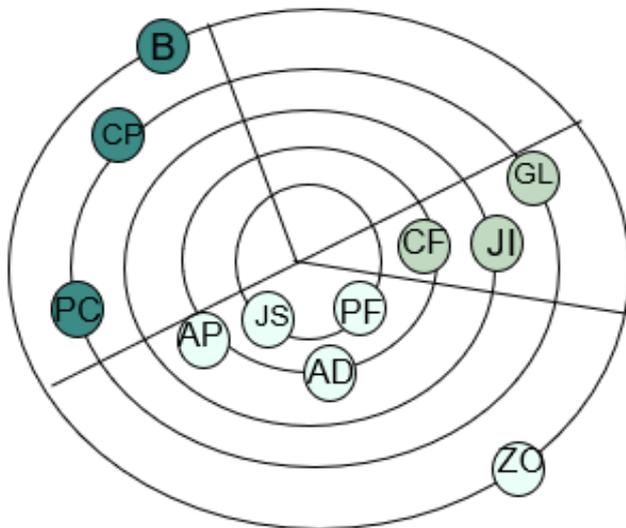
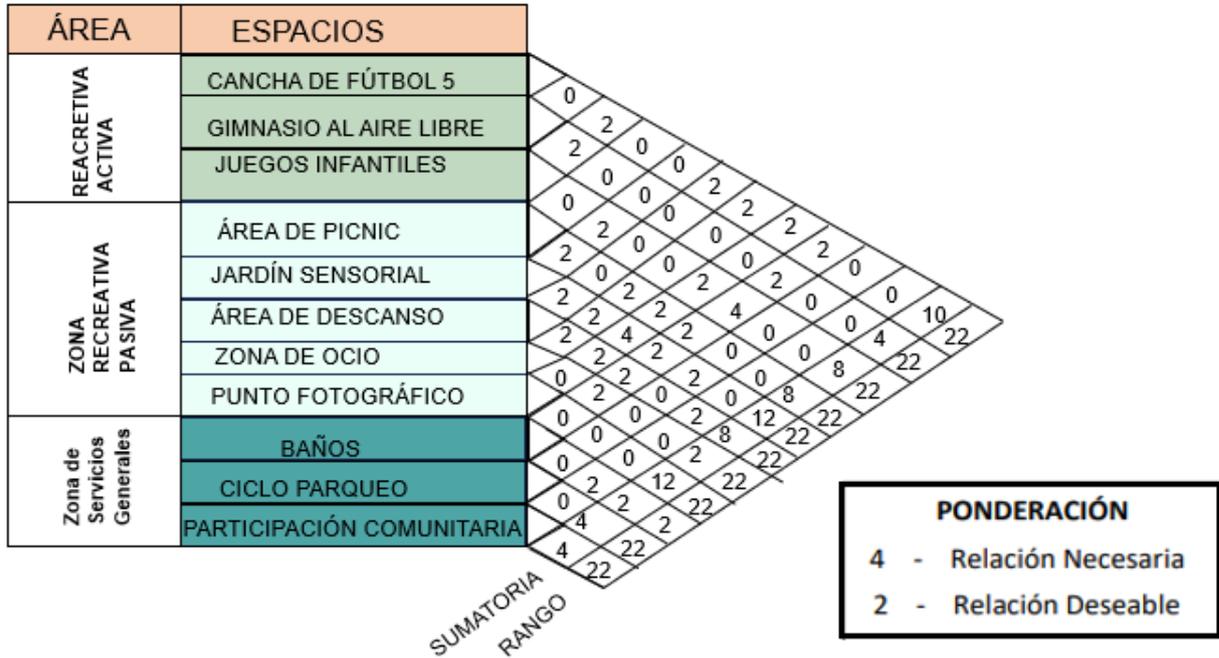
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Subtotal	Total Unitario
Enlucidos					
Exteriores	M2	53.73	23.87	1,271.77	1,033,751.72
Interiores	M2	68.85	15.43	1,061.20	
Filos	M2	27.20	287	7,806.40	
		13.30	4.15	55.15	

Nota: El presupuesto es solo referencia y puede cambiar, además es un pequeño presupuesto.

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

2.2 Matrices de relaciones ponderadas

Ilustración 75 Matrices de relaciones

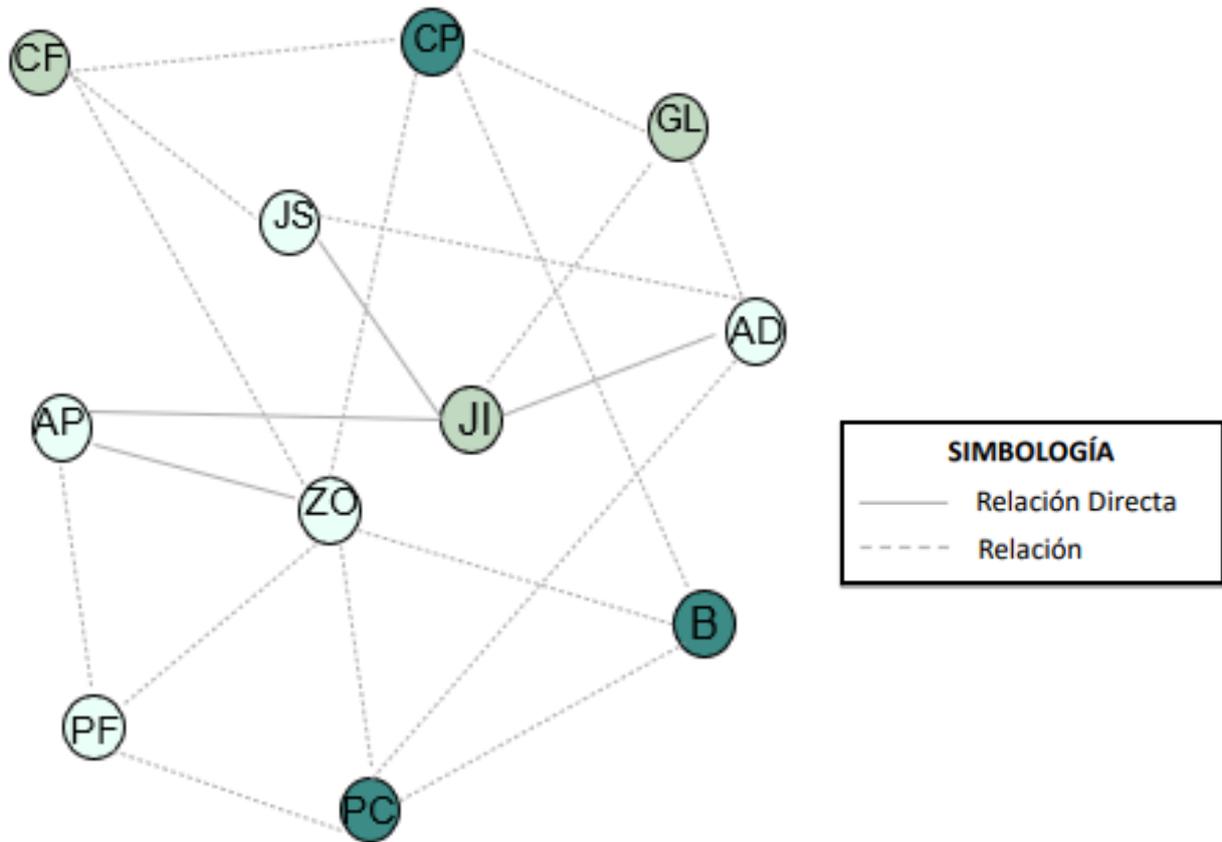


RANGO	ÁREAS
1	Jardín sensorial, punto fotográfico
2	Cancha futbol 5, Área de picnic, área de descanso
3	Juegos infantiles
4	Gimnasio al aire libre, ciclo parqueo, participación comunitaria
5	Baños, zona de ocio

Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

2.3 Diagrama de relaciones

Ilustración 76 Diagrama de relaciones



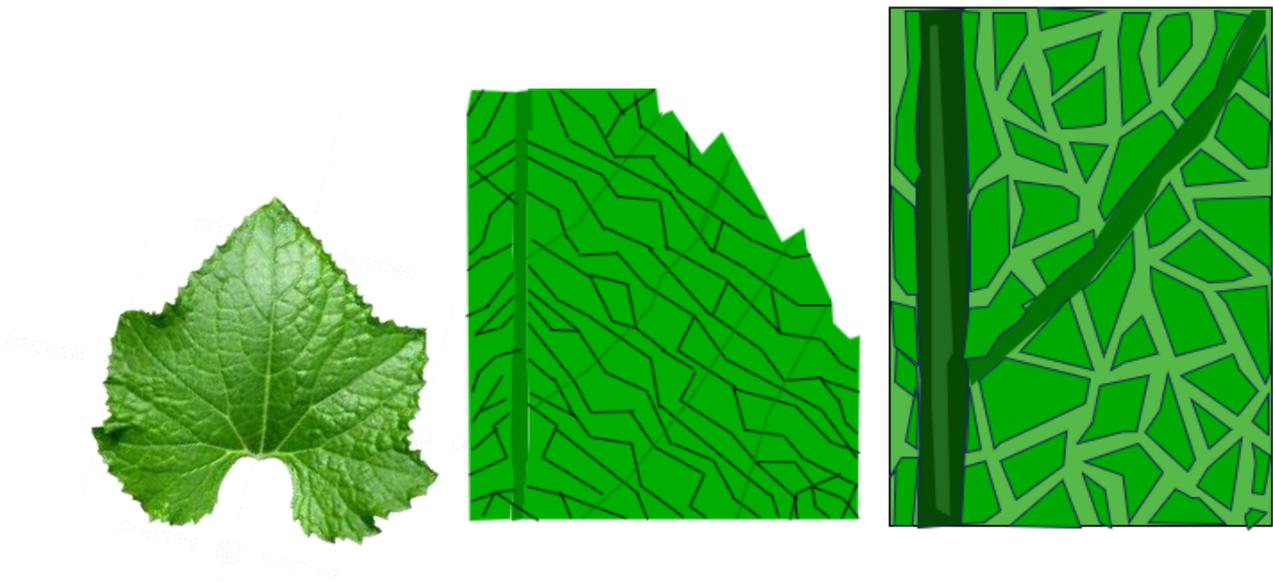
Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

2. Conceptualización y principio/criterios de Diseño

Concepto de diseño:

El diseño se centra en la estructura de los nervios de las hojas para generar formas orgánicas que expresan la noción de una "naturaleza integrada" en la infraestructura verde. Las líneas curvas simbolizan la unión entre los corredores verdes y los hábitats, promoviendo la armonía entre la urbe y el entorno natural. Estas formas evocan dinamismo y estabilidad, destacando la importancia de la biodiversidad y la sostenibilidad.

Ilustración 77 Conceptualización al proyecto



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

A partir del meticuloso concepto de distribución del nervio de las hojas, se ha desarrollado la siguiente representación visual. En ella, se distingue claramente la forma principal acompañada de los ejes secundarios y terciarios, lo que recalca la estructura organizativa y la interconexión entre ellos, resultando en espacios diferenciados. Además, el plan actual implica la introducción estratégica de ejes principales, secundarios y terciarios para enlazar toda el área verde de manera integral. El propósito es establecer una disposición precisa y evitar la formación de áreas aisladas.

Concepto de diseño

En esta sección se describen los principios y estrategias aplicados en el proyecto de infraestructura verde, destacando gráficamente los objetivos fundamentales y enfoques específicos de la iniciativa. Al enfocarse en estos principios de diseño, se consigue desarrollar una red de infraestructura verde que no solo sea visualmente atractiva, sino también funcional, sostenible y en perfecta armonía con el entorno natural.

Ilustración 78 Interconexión Ecológica



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Criterios de diseño

Conectividad Ecológica:

Planificar la red de infraestructura verde de manera que facilite el desplazamiento de la fauna y la dispersión de semillas entre diferentes áreas verdes, fomentando así la biodiversidad y la salud de los ecosistemas.

Accesibilidad Universal:

Asegurar que la infraestructura verde sea accesible para personas de todas las edades y habilidades, incluyendo aquellas con discapacidades físicas, mediante la instalación de senderos accesibles, rampas y otros elementos de diseño inclusivo.

Resiliencia Climática:

Incorporar características de diseño que ayuden a mitigar los impactos del cambio climático, como la captura de carbono, la gestión sostenible del agua y la creación de espacios verdes resistentes a condiciones climáticas extremas.

Funcionalidad Multifuncional:

Diseñar áreas verdes que puedan cumplir múltiples funciones, tales como recreación, hábitats naturales, corredores ecológicos y zonas de filtración de agua, con el fin de maximizar su utilidad y beneficios para la comunidad.

Diversidad Vegetal:

Emplear una amplia variedad de especies vegetales autóctonas en el diseño de la infraestructura verde, promoviendo así la biodiversidad y proporcionando hábitats adecuados para una variedad de flora y fauna local.

Gestión Sostenible:

Adoptar prácticas de gestión ambientalmente responsables en el mantenimiento de la infraestructura verde, como la reducción del uso de productos químicos, el manejo eficiente del agua y la promoción de técnicas de jardinería regenerativa.

Educación y Participación Comunitaria:

Estimular la participación activa de la comunidad en el diseño, desarrollo y mantenimiento de la infraestructura verde, a través de actividades educativas, programas de voluntariado y oportunidades de participación ciudadana.

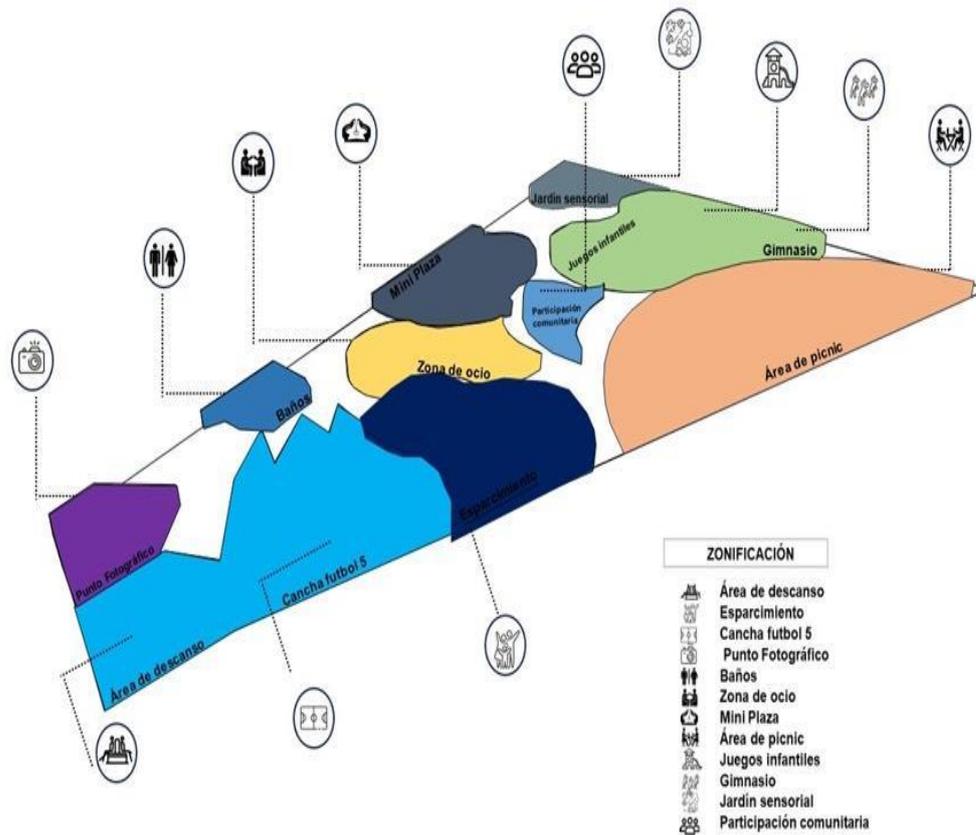
Estética y Diseño Paisajístico:

Integrar elementos de diseño paisajístico que mejoren la apariencia visual y estética de la infraestructura verde, como la selección de plantas por su valor ornamental, la creación de panoramas escénicos y la inclusión de arte y esculturas.

3. Zonificación

Ilustración 79

Diagrama de zonificación



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

4. Implantación

Ilustración 80 Implantación del proyecto

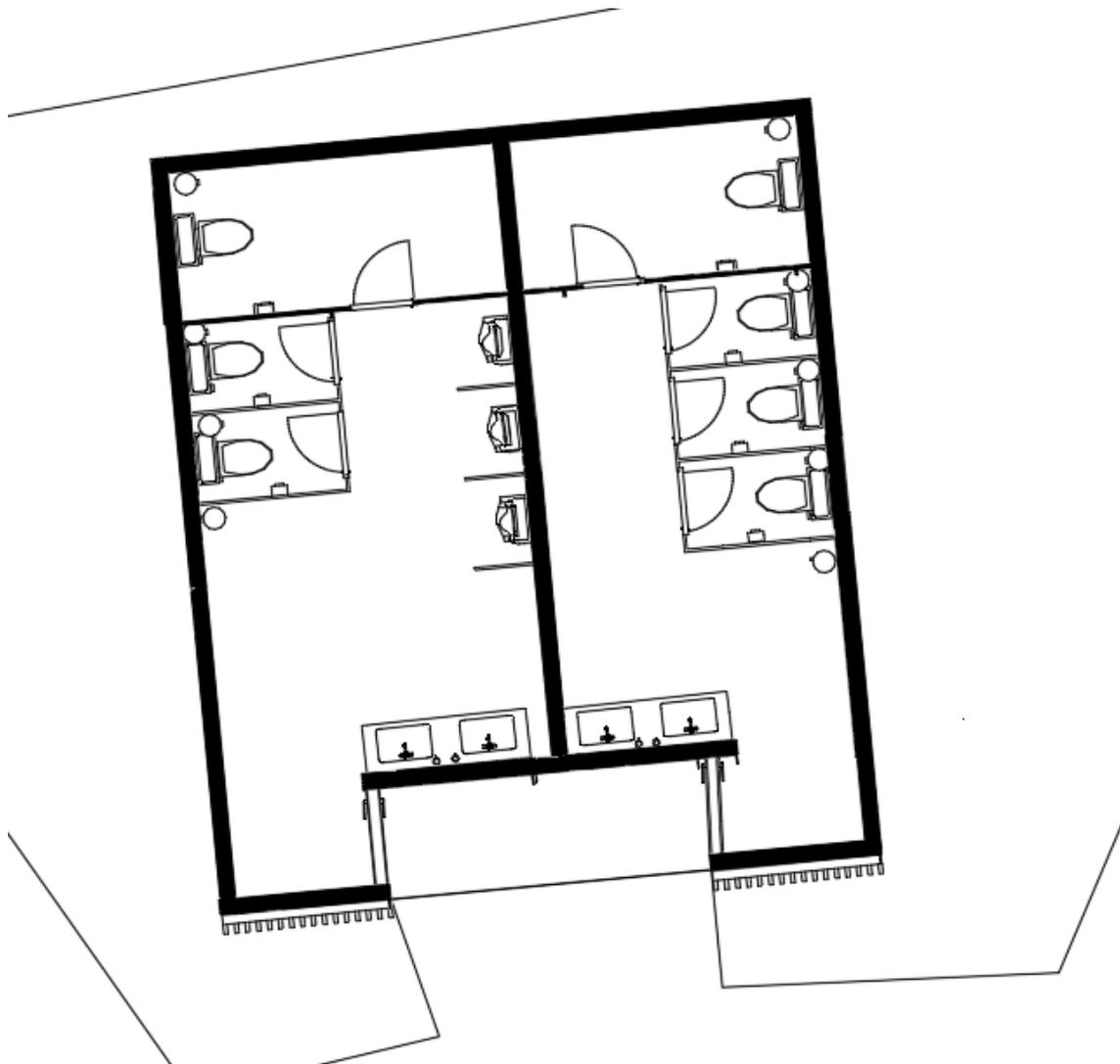


Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

5. Plantas Arquitectónicas CON COLUMNAS

Ilustración 81

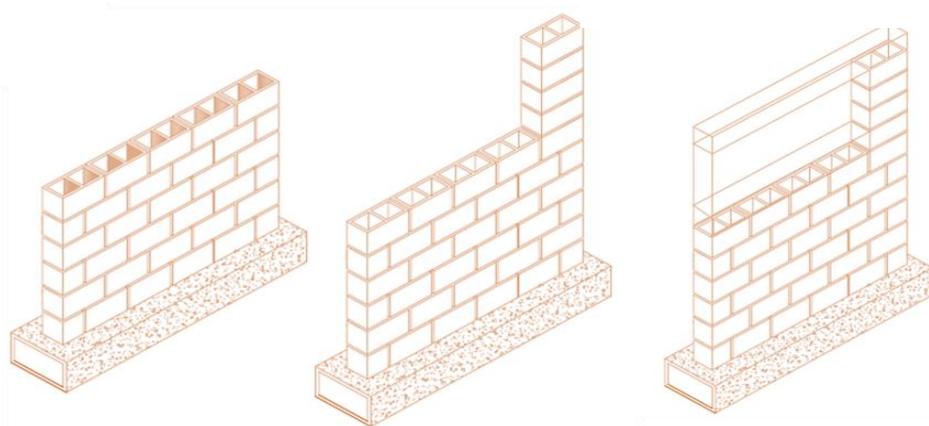
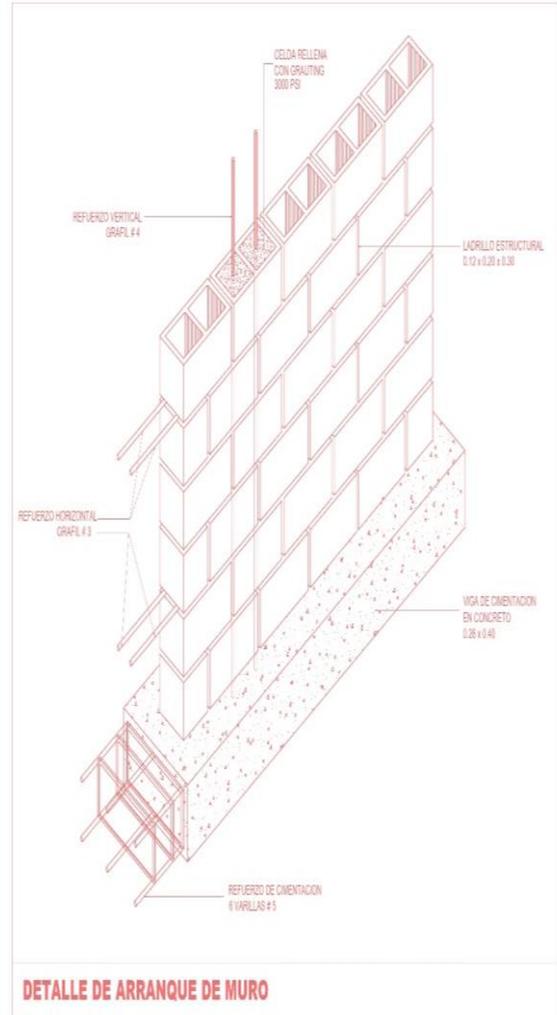
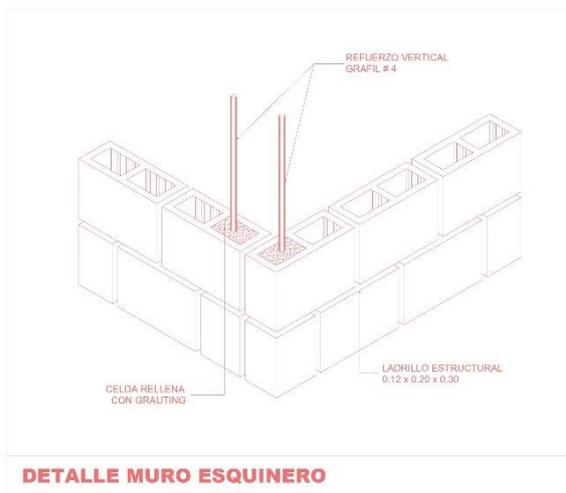
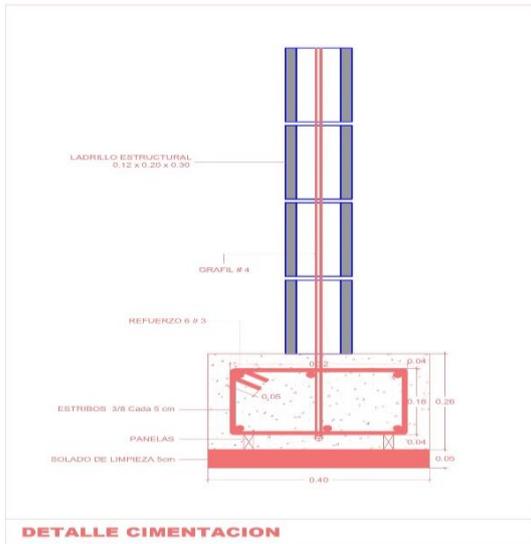
Planta del baño con muro de bloque



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Ilustración 82

Baño detalles del muro de hormigón

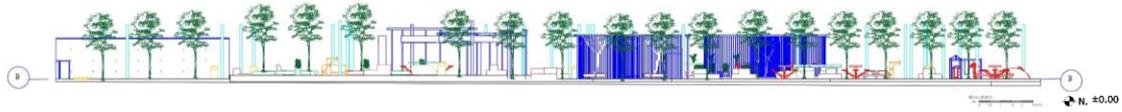


Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

6. Cortes/ Detalles

Ilustración 83

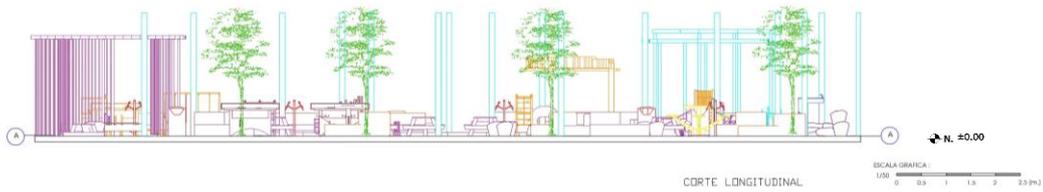
Elevación vía Guayaquil



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Ilustración 84

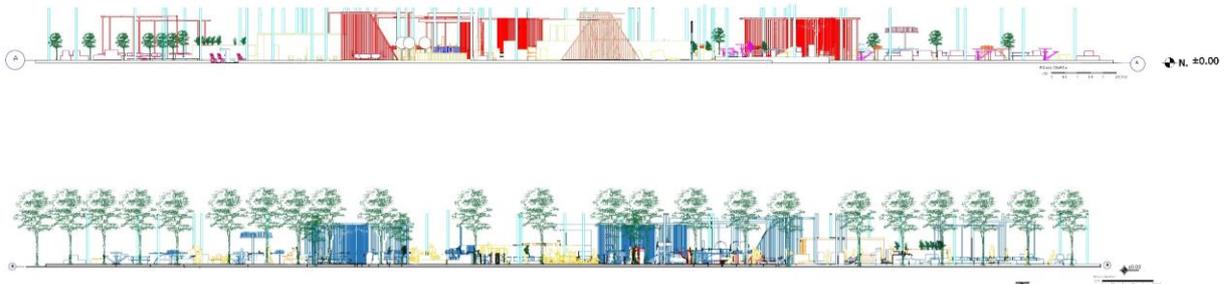
Corte del proyecto



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Ilustración 85

Corte dentro de los cerritos



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

7. Renders Descriptivos /Recorrido Virtual (QUE INDIQUEN DONDE SE CUMPLEN LOS CRITERIOS APLICADOS)

Ilustración 86

Área de fotografía y área de descanso



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Ilustración 87

Cancha de fútbol y visión de espacios de la infraestructura



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Ilustración 88

Zona de ocio y de esparcimiento



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Ilustración 89

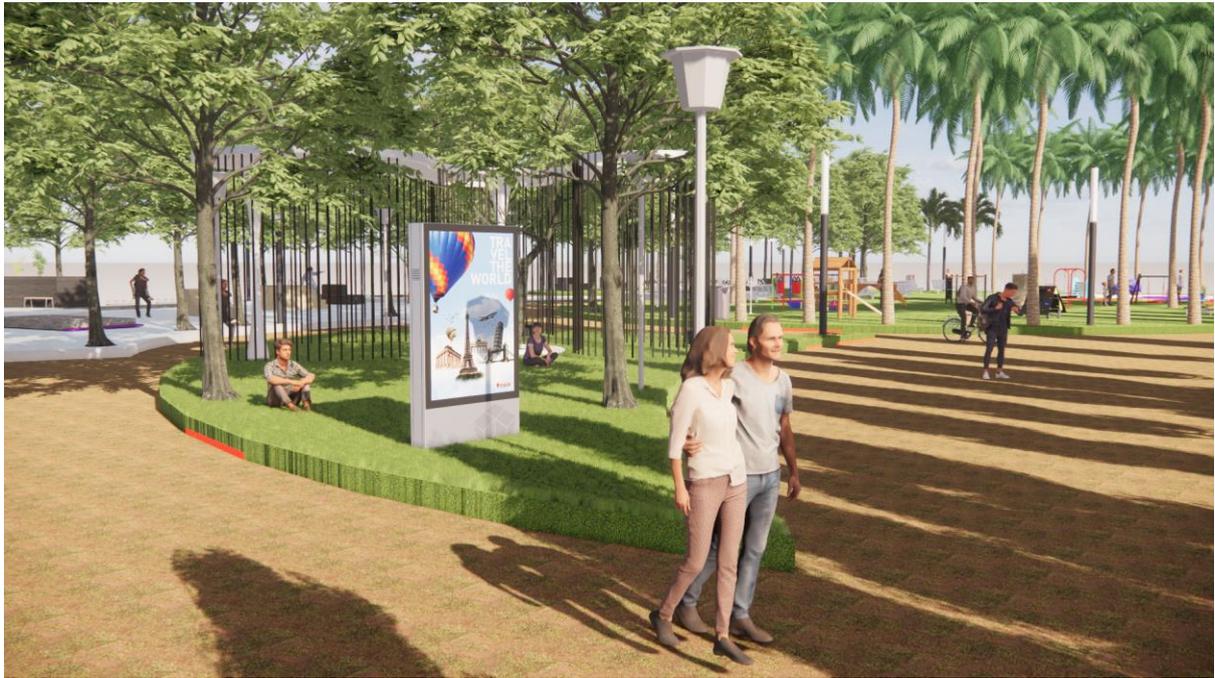
Juegos infantiles y área de picnic



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Ilustración 90

Zona de participación comunitaria

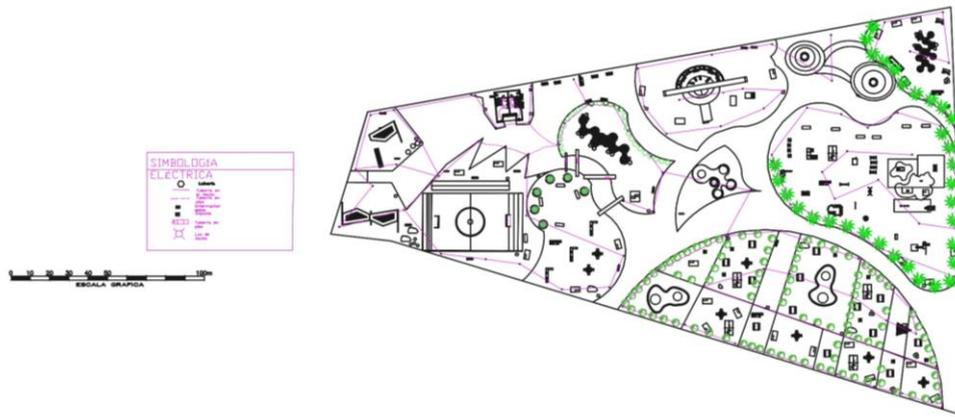


Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

8. MEMORIA CONSTRUCTIVA EN FUNCIÓN DEL TEMA (ESTRUCTURA, HIDRÁULICA, ELECTRICA O AMBIENTAL)

Ilustración 91

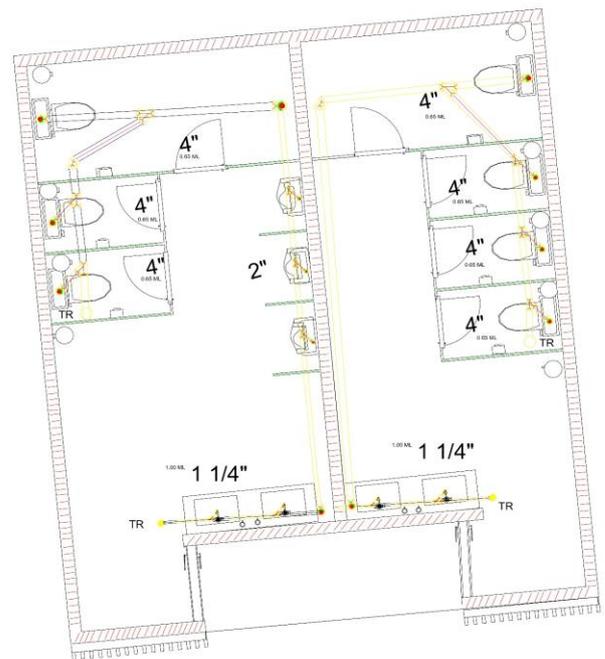
Sistema eléctrico y plano sanitario



INSTALACIONES SANITARIAS AGUAS SERVIDAS

TUBERIAS PVC (ML) BARRIO HOMBRES				TUBERIAS PVC (UNO) HOMBRES			
4"	3 1/4"	2"		Y DE 4"	Y DE 2"	Y DE 1 1/4"	CODO A 45° 2"
0.4	0.45	1.00					
0.27	1.00	0.60					
1.31	0.60 x 4	0.75 x 2	3 UNO	3 UNO	2 UNO		1 UNO
1.20	0.90 x 3						
1.60							
0.60 x 4							
TR	5.50 ML	TR	4.20 ML	TR	3.75 ML	3 UNO	2 UNO
							3 UNO

TUBERIAS PVC (ML) BARRIO MUJERES				TUBERIAS PVC (UNO) BARRIO MUJERES			
4"	3 1/4"	2"		Y DE 4"	Y DE 1 1/4"	CODO A 45° 2"	
0.4	0.45	1.00					
0.27	1.00	0.60					
1.31	0.60 x 4	0.75 x 2	1 UNO	2 UNO	1 UNO		
1.20	0.90 x 3						
1.60							
0.60 x 4							
TR	5.71 ML	TR	4.20 ML	1 UNO	2 UNO		



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

CONCLUSIONES

Tras un minucioso análisis del sector, se concluyó que la situación actual en el área de estudio carece de espacios destinados a la recreación, el ocio y la mejora de la calidad de vida, así como de una conexión adecuada con el entorno para los residentes del cantón. No obstante, la implementación de la infraestructura verde promete proporcionar a los habitantes del área una mejor accesibilidad y un avance significativo en su calidad de vida. Además, se identificaron normativas para la construcción y el manejo de residuos generados por estas obras, lo que resalta la importancia de actuar de manera consciente y gestionar adecuadamente dichos residuos. En lo que respecta a la propuesta arquitectónica, se contempla la integración de espacios recreativos tanto para niños como para adultos, con el propósito de fomentar la práctica de actividades físicas y de ocio en la zona.

Las infraestructuras verdes son esenciales tanto en contextos urbanos como nacionales, ya que satisfacen una necesidad primordial de la población: la recreación y el contacto con el entorno natural. Por consiguiente, es de vital importancia contar con espacios que promuevan la interacción social, impulsen la conservación ambiental, estimulen la actividad física y contribuyan al bienestar general. La infraestructura verde aborda las carencias actuales en términos de la escasez de áreas verdes destinadas a actividades recreativas. Los estudios indican que la población requiere áreas que cumplan con estas necesidades mencionadas anteriormente.

A través del desarrollo de un programa arquitectónico, matrices y diagramas, se ha concebido un diseño arquitectónico que incluye una diversidad de espacios que incorporan prácticas sostenibles y una iluminación adecuada. Basándose en estos aspectos, se ha llegado a la conclusión de que la inclusión de áreas recreativas, zonas verdes y elementos de jardinería contribuirá a fortalecer el vínculo con la naturaleza y la resiliencia del ecosistema, mediante la aplicación de principios de diseño ecológico.

RECOMENDACIONES

Se aconseja llevar a cabo una investigación exhaustiva del suelo para determinar el tipo de cimiento más apropiado. Es fundamental conservar y proteger la infraestructura verde para priorizar la calidad de vida y fortalecer la conexión con el entorno ambiental.

Además, este proyecto podría servir como un punto de referencia para futuras propuestas de infraestructura verde, dado que surge de una necesidad de conexión social en el cantón, de zonas de recreación y de ocio.

Se recomienda realizar un análisis urbano más detallado en relación con los indicadores urbanos utilizados, ya que hasta el momento el diagnóstico ha sido bastante general y se ha centrado principalmente en la calle cercana al propósito.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografía

- André, A. S. (2021). *MODELO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE QUEVEDO*.
<https://repositorio.uteq.edu.ec/server/api/core/bitstreams/b0e5a967-bfee-4ae5-974c-d1826275ba03/content>
- Architectus S/S. (2022). *Rachel de Queiroz Park / Architectus S/S*. ArchDaily :
<https://www.archdaily.com/985558/rachel-de-queiroz-park-architectus-s-s>
- Architectus S/S. (2022). *Rachel de Queiroz Park / Architectus S/S*. Archdaily:
<https://www.archdaily.com/985558/rachel-de-queiroz-park-architectus-s-s>
- Batlleiroig. (2020). *Pedestrian Connection Between Barcelona and Montcada i Reixac / Batlleiroig*.
ArchDaily : <https://www.archdaily.com/966114/pedestrian-connection-between-barcelona-and-montcada-i-reixac-batlleiroig>
- Burolandschap. (2019). *Archdaily*. ArchDaily: <https://www.archdaily.mx/mx/924659/ciclismo-a-traves-de-los-arboles-burolandschap>
- Burolandschap. (2019). *Archdaily*. Archdaily: <https://www.archdaily.mx/mx/924659/ciclismo-a-traves-de-los-arboles-burolandschap>
- Celi, D. E. (2020). *Infraestructura verde en la red vial urbana de las ciudades: adaptación al cambio climático en*.
<https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/10469/16789/TFLACSO-2020DEFC.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización. (2010). *Art 431 [Naturaleza Jurídica, Sede y Funciones]*.
- Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización. (2010). *Art 54 [Naturaleza Jurídica, Sede y Funciones]*.
- Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización. (2010). *Art 55 [Naturaleza Jurídica, Sede y Funciones]*.
- Constitución de la república del Ecuador [Const.]. (2008). *Art 14 [Ambiente Sano]*.
- Constitución de la república del Ecuador [Const.]. (2008). *Art 31 [Habitat y Vivienda]*.
- Constitución de la república del Ecuador [Const.]. (2008). *Art 395 [Naturaleza y ambiente]*.
- Constitución de la república del Ecuador [Const.]. (2008). *Art 396 [Naturaleza y ambiente]*.
- Constitución de la república del Ecuador [Const.]. (2008). *Art 397 [Naturaleza y ambiente]*.
- Constitución de la república del Ecuador [Const.]. (2008). *Art 404 [Patrimonio natural y ecosistemas]*.
- Constitución de la república del Ecuador [Const.]. (2008). *Art 83 [Responsabilidades]*.

Consuegra, V. (2019). *Archdaily*. Parque Magallanes: <https://www.archdaily.mx/mx/933921/parque-magallanes-vazquez-consuegra>

Consuegra, V. (2019). *Parque Magallanes* . ArchDaily: <https://www.archdaily.mx/mx/933921/parque-magallanes-vazquez-consuegra>

Crossboundaries. (29 de Octubre de 2021). *Microparque comunitario de Songzhuang / Crossboundaries*. Retrieved 8 de Julio de 2023, from ArchDaily: <https://www.archdaily.cl/cl/970941/microparque-comunitario-de-songzhuang-crossboundaries>> ISSN 0719-8914

Da landscape. (2019). *Yangpu Riverside Public Space / Da landscape*. ArchDaily: <https://www.archdaily.com/985238/yangpu-riverside-public-space-da-landscape>

Da landscape. (2019). *Yangpu Riverside Public Space / Da landscape*. Archdaily: <https://www.archdaily.com/985238/yangpu-riverside-public-space-da-landscape>

Dig Studio. (8 de Septiembre de 2020). *Parque Paco Sanchez / Dig Studio*. Retrieved 9 de Julio de 2023, from ArchDaily: <https://www.archdaily.mx/mx/968092/parque-paco-sanchez-dig-studio>> ISSN 0719-8914

EFFEKT. (2023). *Treetop Walk Hamaren Activity Park / EFFEKT*. ArchDaily: <https://www.archdaily.com/1002446/treetop-walk-effekt>

Florian, M. (2022). <https://www.archdaily.com/993614/abandoned-airport-near-athens-greece-set-to-be-transformed-into-europes-largest-coastal-park>

Florian, M. (2022). <https://www.archdaily.com/993614/abandoned-airport-near-athens-greece-set-to-be-transformed-into-europes-largest-coastal-park>

Florian, M.-C. (2023). *Archdaily*. MVRDV transforma una antigua refinería de petróleo en un parque cultural de energía neutra en Hangzhou, China: <https://www.archdaily.cl/cl/1001079/mvrdv-transforma-una-antigua-refineria-de-petroleo-en-un-parque-cultural-de-energia-neutra-en-hangzhou-china>> ISSN 0719-8914

Florian, M.-C. (2023). *MVRDV transforma una antigua refinería de petróleo en un parque cultural de energía neutra en Hangzhou, China*. Archdaily: <https://www.archdaily.cl/cl/1001079/mvrdv-transforma-una-antigua-refineria-de-petroleo-en-un-parque-cultural-de-energia-neutra-en-hangzhou-china>> ISSN 0719-8914

Google Maps. (2023). <https://www.google.com/maps/search/santa+lucia+jigual/@-1.7162551,-79.9897278,15.25z?entry=ttu>

Google Maps. (2023). <https://www.google.com/maps/search/santa+lucia+jigual/@-1.7162551,-79.9897278,15.25z?entry=ttu>

- Google Maps. (2023). <https://www.google.com/maps/search/santa+lucia+jigual/@-1.7162551,-79.9897278,15.25z?entry=ttu>
- Google Maps. (2023). <https://www.google.com/maps/search/santa+lucia+jigual/@-1.7162551,-79.9897278,15.25z?entry=ttu>
- Google Maps. (2023). <https://www.google.com/maps/search/santa+lucia+jigual/@-1.7162551,-79.9897278,15.25z?entry=ttu>
- Google Maps. (2023). <https://www.google.com/maps/search/santa+lucia+jigual/@-1.7162551,-79.9897278,15.25z?entry=ttu>
- Google Maps. (2023). <https://www.google.com/maps/search/santa+lucia+jigual/@-1.7162551,-79.9897278,15.25z?entry=ttu>
- Google Maps. (2023). <https://www.google.com/maps/place/Santa+Luc%C3%ADa/@-1.7139548,-79.9856614,16z/data=!3m1!4b1!4m6!3m5!1s0x902cfb90e35b5dd7:0x85e7f80d4feb641a!8m2!3d-1.7139925!4d-79.985009!16s%2Fm%2F0b6jjbt?entry=ttu>
- Google Maps. (2023). <https://www.google.com/maps/search/santa+lucia+jigual/@-1.7162551,-79.9897278,15.25z?entry=ttu>
- Grupo Aranea. (7 de Abril de 2019). *El Valle Trenzado / Grupo Aranea*. ArchDaily: <<https://www.archdaily.mx/mx/02-319698/el-valle-trenzado-grupo-aranea>> ISSN 0719-8914
- Jara Coronel, J. A. (2023). <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/40906>
- Lazo Arquitectura e Urbanismo. (2020). *ArchDaily*. Retrieved 11 de Julio de 2023, from Praça da Árvore / Lazo Arquitectura e Urbanismo: <https://www.archdaily.com.br/br/974988/praca-da-arvore-lazo-arquitetura-e-urbanismo>
- Lazo Arquitectura e Urbanismo. (2020). *ArchDaily*. Praça da Árvore / Lazo Arquitectura e Urbanismo: <https://www.archdaily.com.br/br/974988/praca-da-arvore-lazo-arquitetura-e-urbanismo>
- Ley de Gestion Ambiental, Codificacion. (2004). *Art 2 [Ambito y Principios de la gestion Ambiental]*.
- Ley de Gestion Ambiental, Codificacion. (2004). *Art 231 [Codigo Organico]*.
- Ley de Gestion Ambiental, Codificacion. (2004). *Art 9 [De la Autoridad Ambiental]*.
- Ley Organica de Salud. (2006). *Art 100 [De los desechos comunes, infecciosos, especiales y de las radiaciones ionizantes y no ionizantes]*.
- Ley Organica de Salud. (2006). *Art 97 [De los desechos comunes, infecciosos, especiales y de las radiaciones ionizantes y no ionizantes]*.
- Ley Organica de Salud. (2006). *Art 98 [De los desechos comunes, infecciosos, especiales y de las radiaciones ionizantes y no ionizantes]*.

- Lozada Ortiz, H. R., & Ashraf Saavedra, S. (17 de Noviembre de 2020). *Propuesta del paisaje: Diseño del parque El Refugio en el Municipio de Piedecuesta, Santander, a partir de la aplicación del Manual Básico de Arquitectura del Paisaje del Arq. Javier Pérez Igualada*. Retrieved 8 de Julio de 2023, from Repositorios Latinoamericanos: <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/30850>
- Maiztegui, B. (2020). *ArchDaily*. ArchDaily: <https://www.archdaily.mx/mx/945143/corredor-metropolitano-de-quito-un-plan-integral-y-sostenible-para-articular-la-ciudad>
- mICHELE & mIQUel + dA VISION DESIGN. (14 de Julio de 2023). *Sendero The Dark Line / mICHELE & mIQUel + dA VISION DESIGN*. Retrieved 16 de julio de 2023, from ArchDaily: <https://www.archdaily.com/1003919/the-dark-line-path-michelle-and-miquel-plus-davision> ISSN 0719-8884
- Pedersen, M. (2023). *A Waterfront Park as Public Amenity and Climate Mitigator*. ArchDaily : <https://www.archdaily.com/996676/a-waterfront-park-as-public-amenity-and-climate-mitigator>
- Pedersen, M. (2023). *A Waterfront Park as Public Amenity and Climate Mitigator*. Archdaily: <https://www.archdaily.com/996676/a-waterfront-park-as-public-amenity-and-climate-mitigator>
- Pedersen, M. (2023). *A Waterfront Park as Public Amenity and Climate Mitigator*. Archdaily: <https://www.archdaily.com/996676/a-waterfront-park-as-public-amenity-and-climate-mitigator>
- Pineda, N. M. (2022). *DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE EN EL POLÍGONO QUE ABARCA LOS BARRIOS DANIEL ÁLVAREZ, JUAN JOSÉ CASTILLO Y SANTA TERESITA DE LA CIUDAD DE LOJA [Tesis de licenciatura, UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR - LOJA]*. Repositorio Institucional UIDE. <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/4992>
- Plan de Desarrollo y ordenamiento Territorial del Canton Santa Lucia. (2015). *Plan de Desarrollo y ordenamiento Territorial del Canton Santa Lucia*.
- PLAT Studio. (2022). *Archdaily*. Miaoqing River Ecological Infrastructure / PLAT Studio: Miaoqing River Ecological Infrastructure / PLAT Studio" 31 May 2023. ArchDaily. Accessed 7 Feb 2024. <https://www.archdaily.com/1001788/miaoqing-river-ecological-infrastructure-plat-studio> ISSN 0719-8884
- PMG Landscape Architects. (2022). *Carvolth Integrated Open Space - Goldenview Park / PMG Landscape Architects*. ArchDaily : <https://www.archdaily.com/1000607/carvolth-integrated-open-space-goldenview-park-pmg-landscape-architects>
- PUGS. (2021). <http://www.gadsantalucia.gob.ec/html/PDYOT.html>

- Sasaki Associates. (2022). *Parque Bonnet Springs / Sasaki*. ArchDaily :
<https://www.archdaily.mx/mx/1003221/parque-bonnet-springs-sasaki>
- Sou Fujimoto Architects. (2021). *House of Music, Budapest / Sou Fujimoto Architects*. ArchDaily :
<https://www.archdaily.com/1001574/house-of-music-budapest-sou-fujimoto-architects>
- SunEarthTools. (2023). *SunEarthTools*. SunEarthTools: <https://www.sunearthtools.com>
- Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil. (s.f.). *Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil*. Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil: <https://www.ulvr.edu.ec>
- Universidad Politécnica de Valencia (UPV). (2007).
<https://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0722854.pdf>
- Vásquez Sánchez , A. (2020). *Criterios de sostenibilidad en el diseño del parque de los Andes del distrito de Morales, 2020*. Repositorio UVC:
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/59583/V%c3%a1squez_SA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Weather Spark. (2023). *Weather Spark*. Weather Spark:
<https://es.weatherspark.com/y/18288/Clima-promedio-en-Santa-Luc%C3%ADa-Ecuador-durante-todo-el-a%C3%B1o>
- Weather Spark. (s.f.). *Weather Spark*. Weather Spark: <https://es.weatherspark.com>
- Weather Spark. (s.f.). *Weather Spark*. Weather Spark: <https://es.weatherspark.com/y/18288/Clima-promedio-en-Santa-Luc%C3%ADa-Ecuador-durante-todo-el-a%C3%B1o>
- Wikipedia. (s.f.). *Wikipedia*. Wikipedia:
https://es.wikipedia.org/wiki/Cant%C3%B3n_Santa_Luc%C3%ADa

ANEXOS

Anexo 1

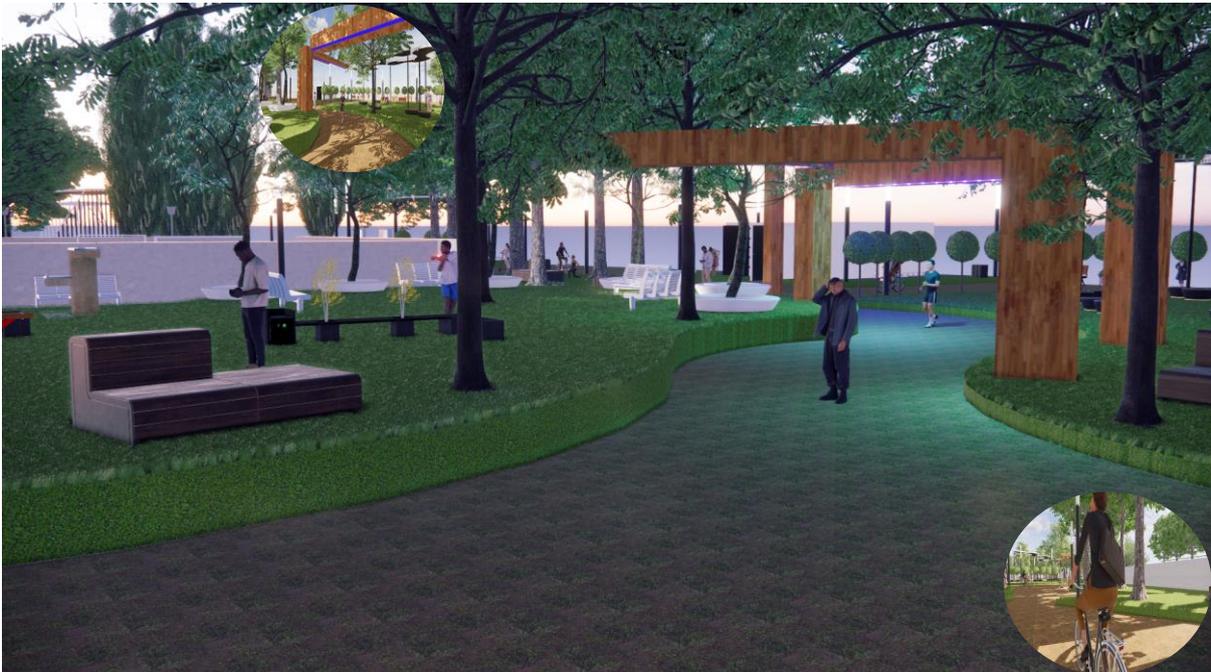
Zona picnic



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Anexo 2

Vistazo en el atardecer



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Anexo 3

Zona comunitaria



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Anexo 4

Mini plaza con zona skate



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Anexo 5

Paradero de Los Cerritos



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Anexo 6

Mas espacios del proyecto



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Anexo 7

Vistazo a la carretera cercana al proyecto de Los Cerritos



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Anexo 8

Carretera cercana al proyecto



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Anexo 9

Otro punto de vista del área de picnic



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Anexo 10

Otra parte de la carretera vía Guayaquil de Los Cerritos



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Anexo 11

Otro vistazo de la infraestructura



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Anexo 12

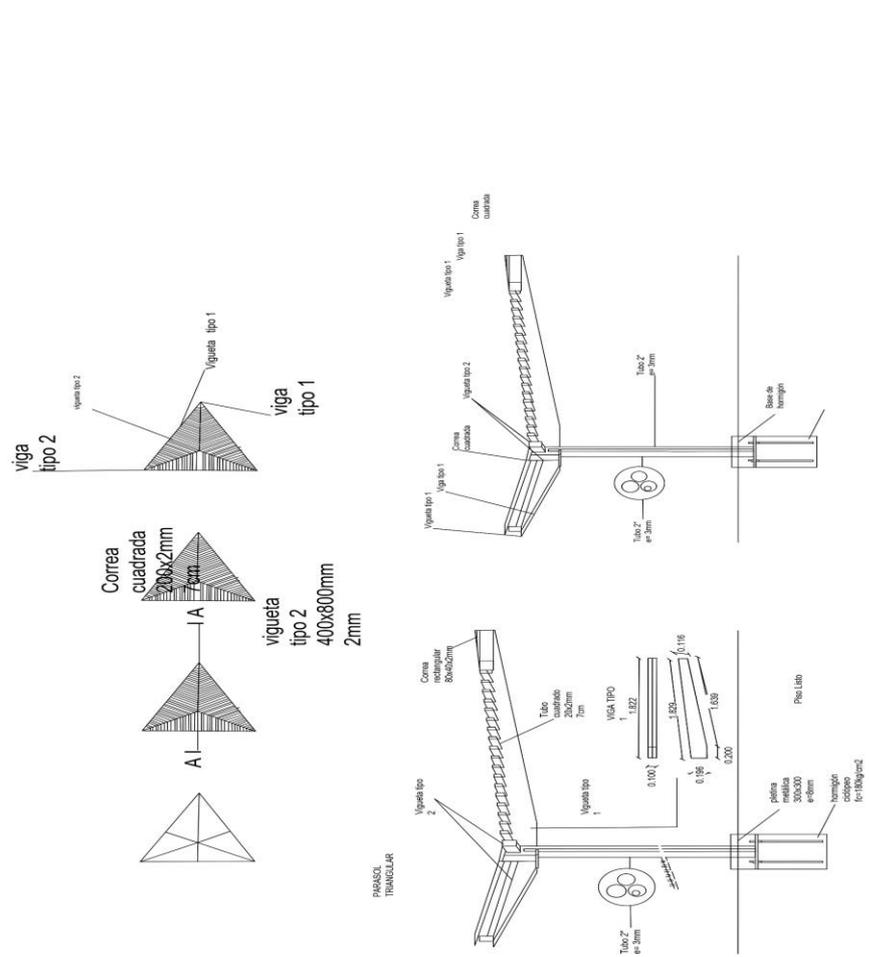
Lugar provisional para compartir



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Anexo 13

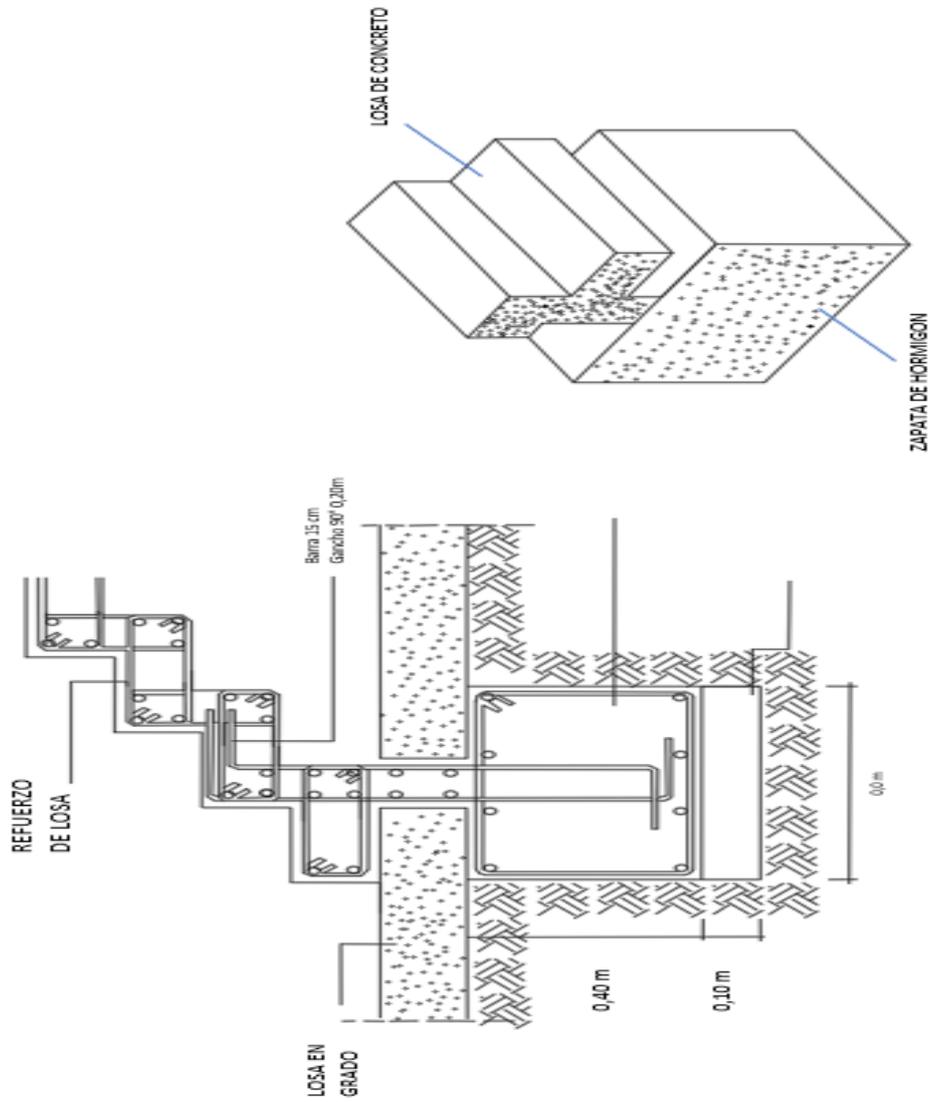
Parasol en la infraestructura



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Anexo 14

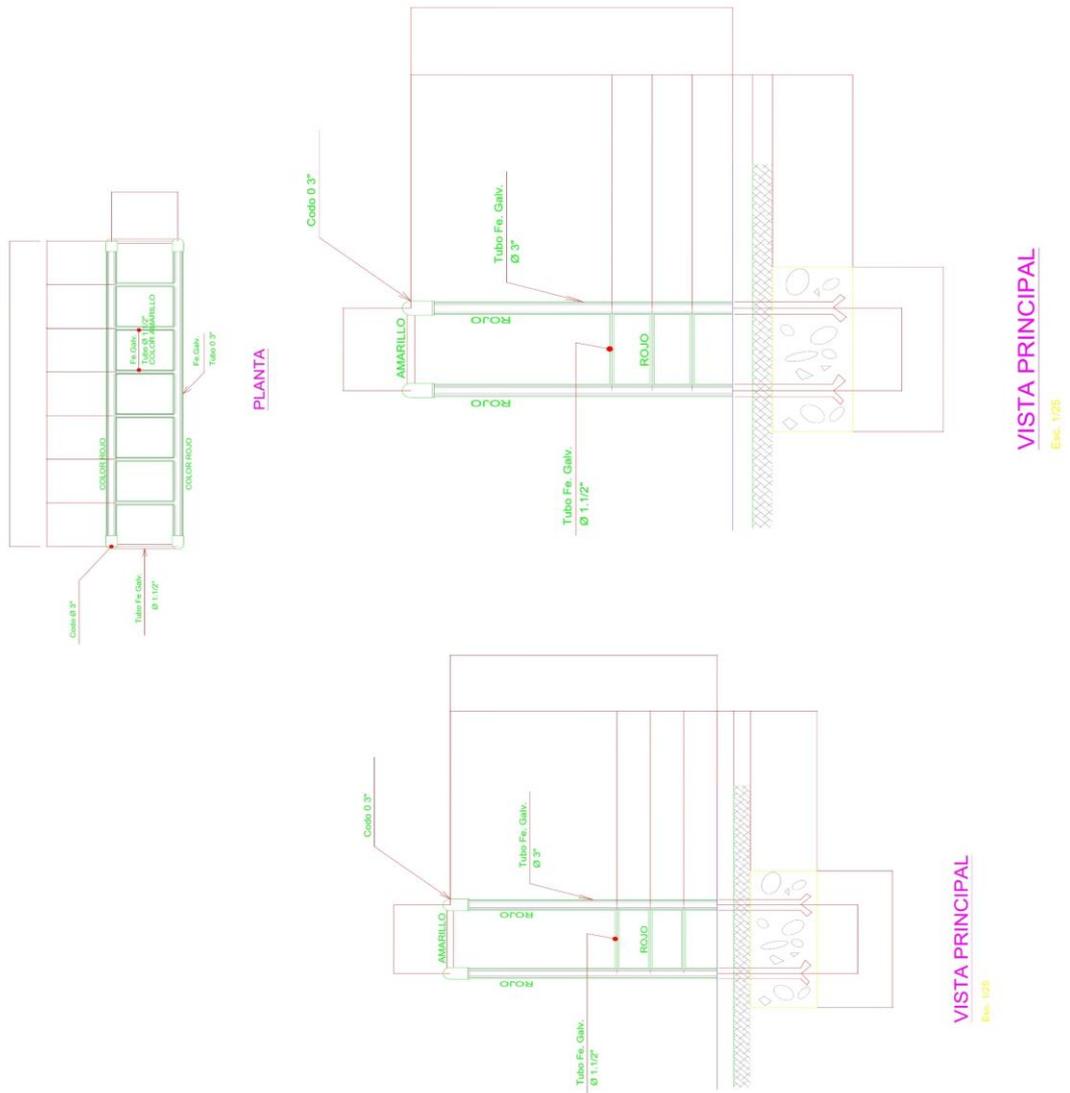
Gradas de cancha futbol 5



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

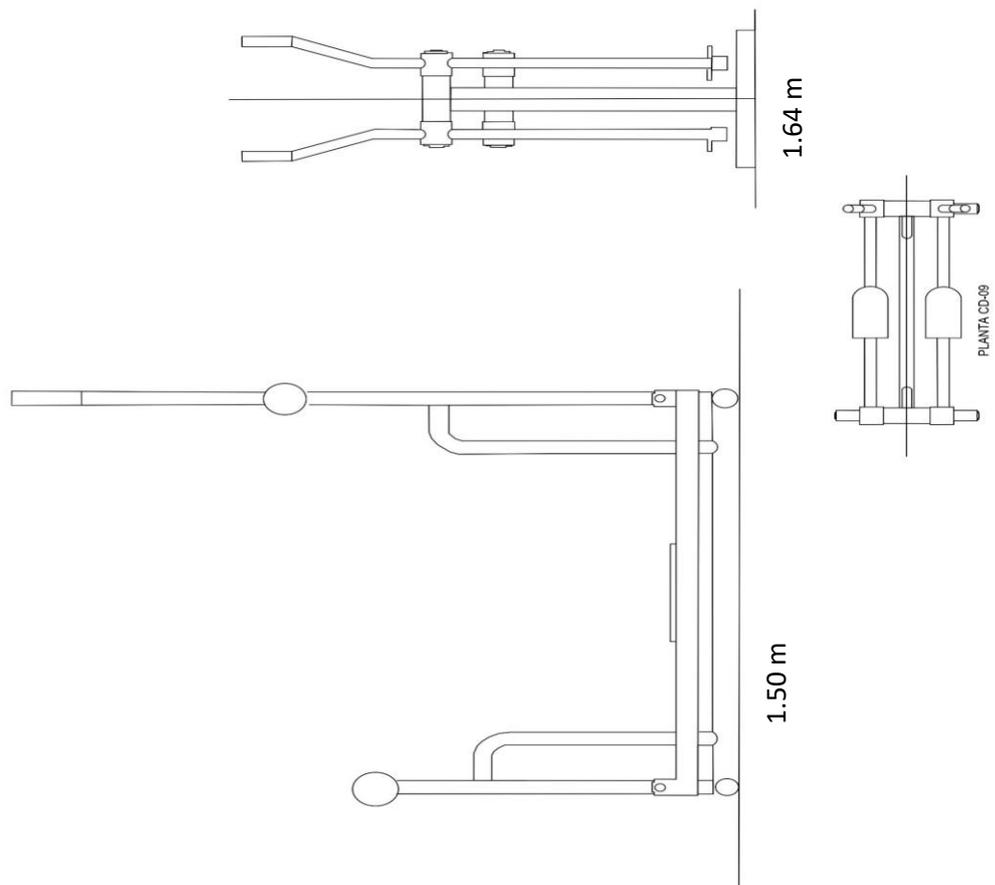
Anexo 15

Pasamanos detalle



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

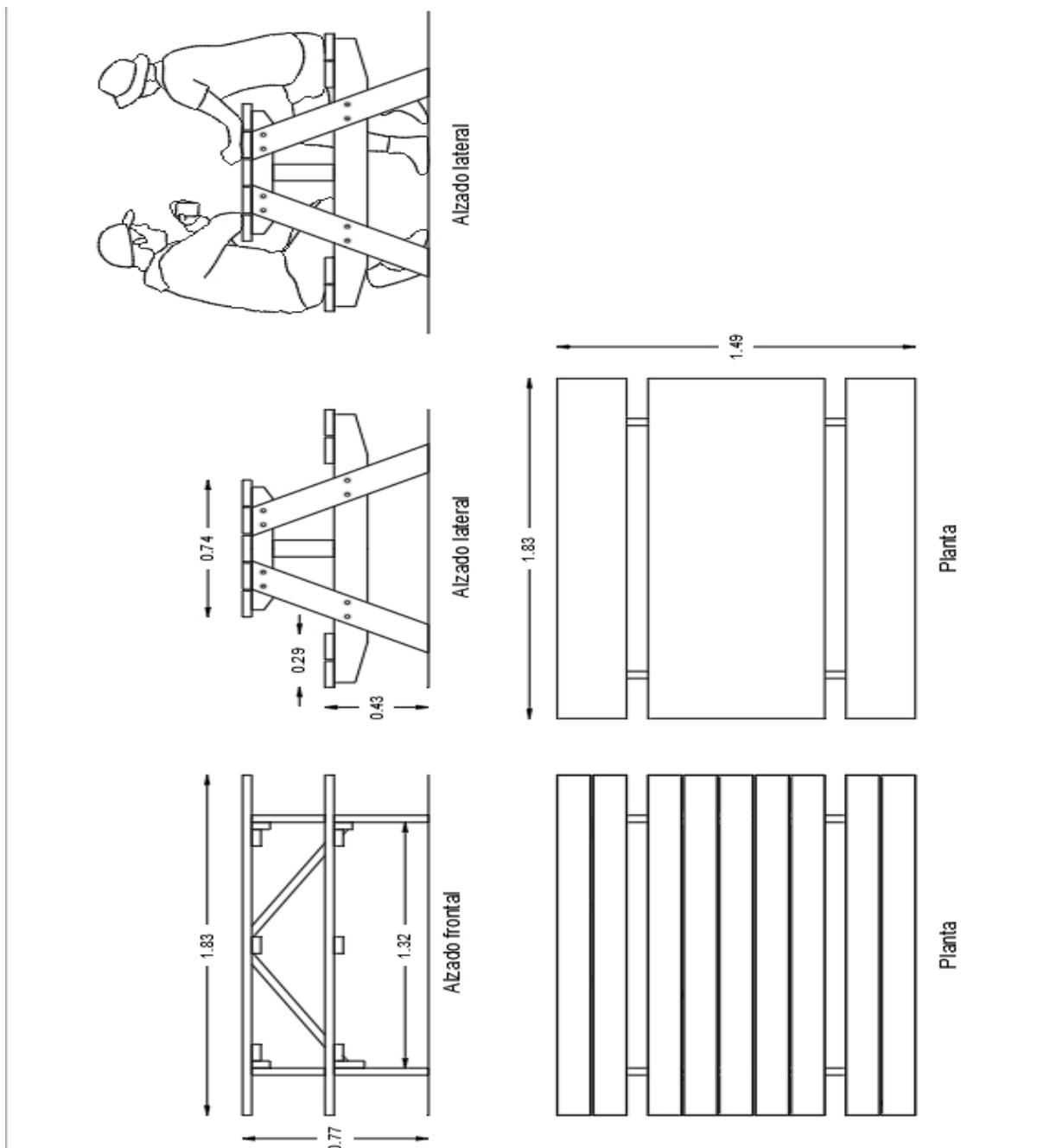
Anexos 16
Caminadora



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Anexo 17

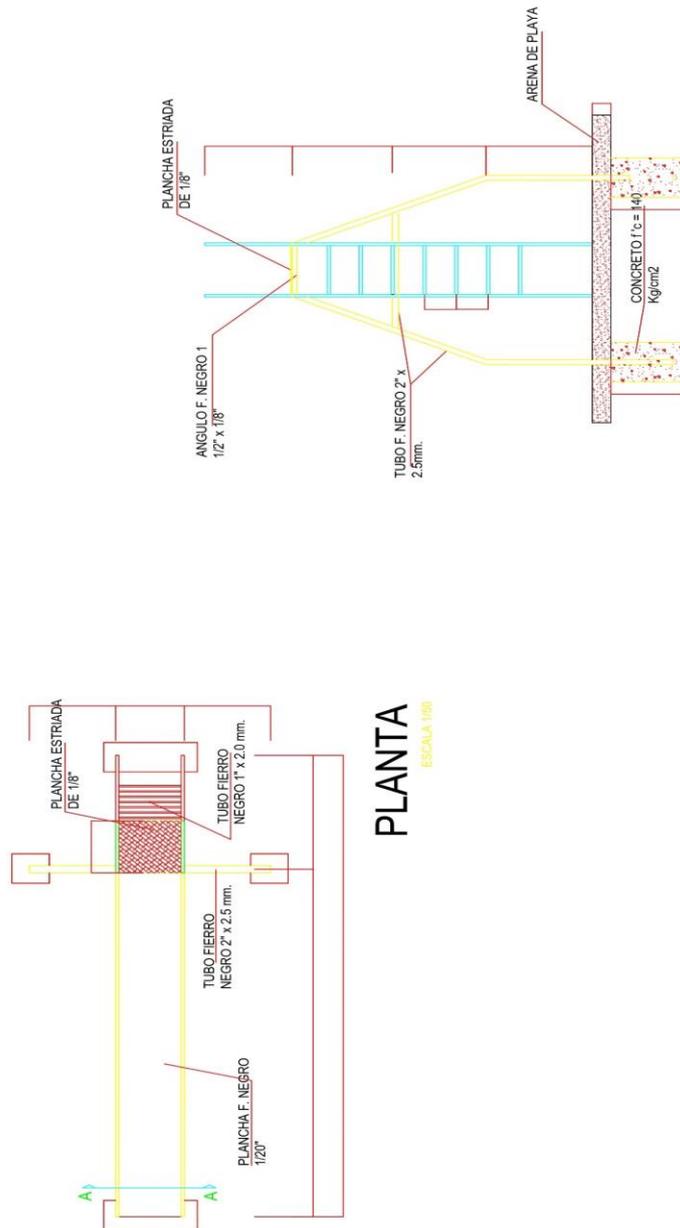
Mesa de picnic



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Anexo 18

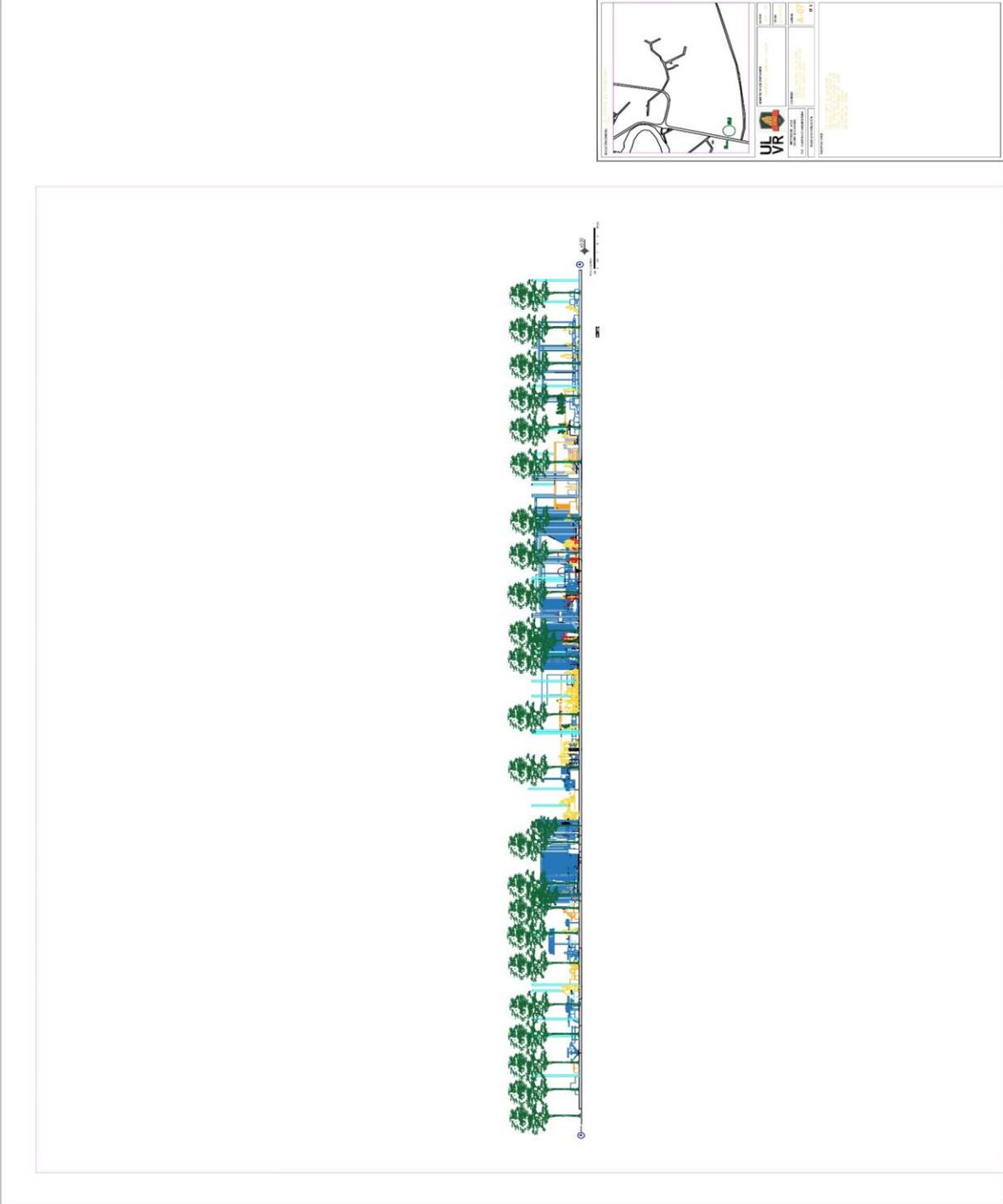
Resbaladera detalle



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Anexo 20

Corte con caratula



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Anexo 21

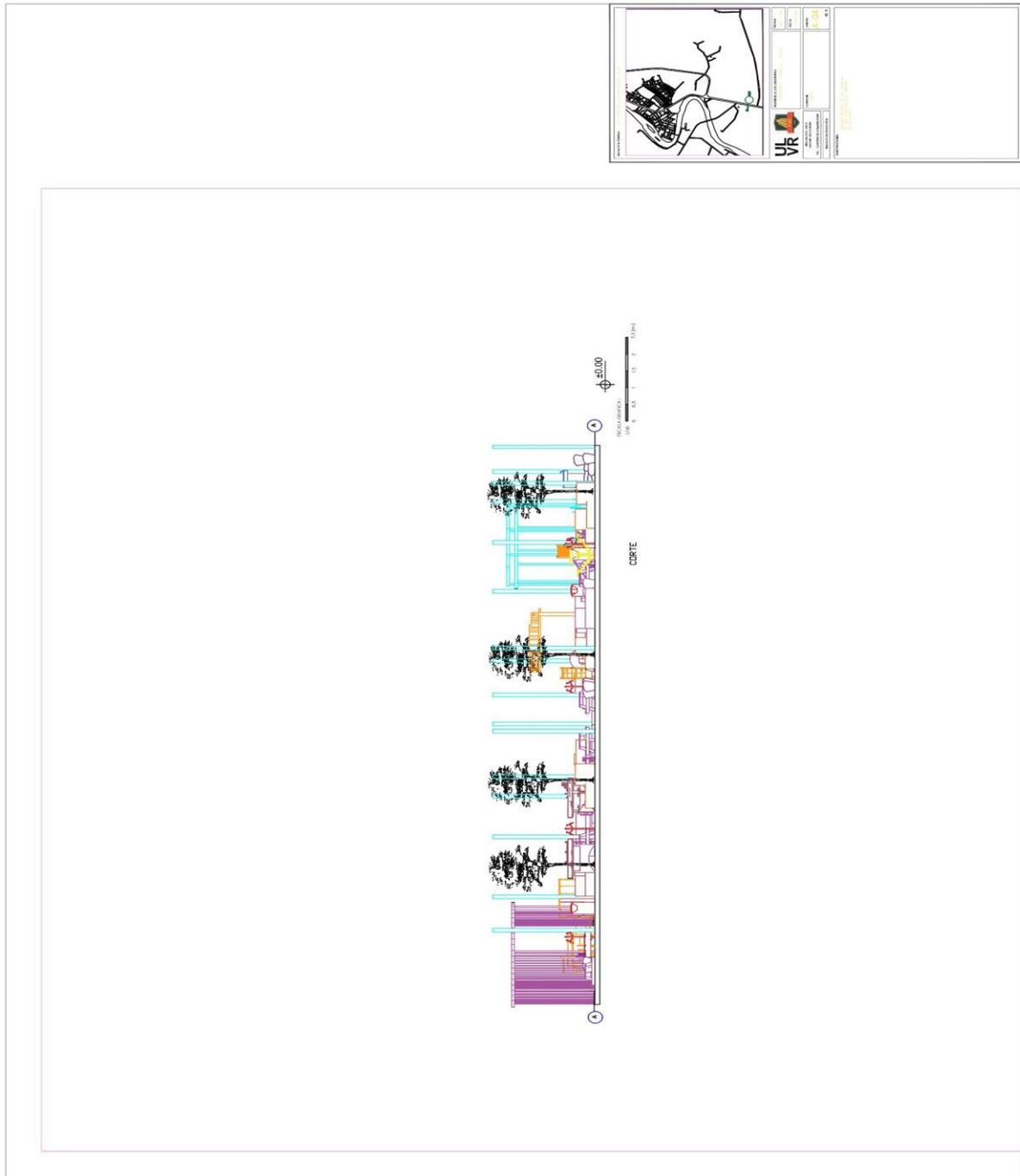
Planta con caratula



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Anexo 23

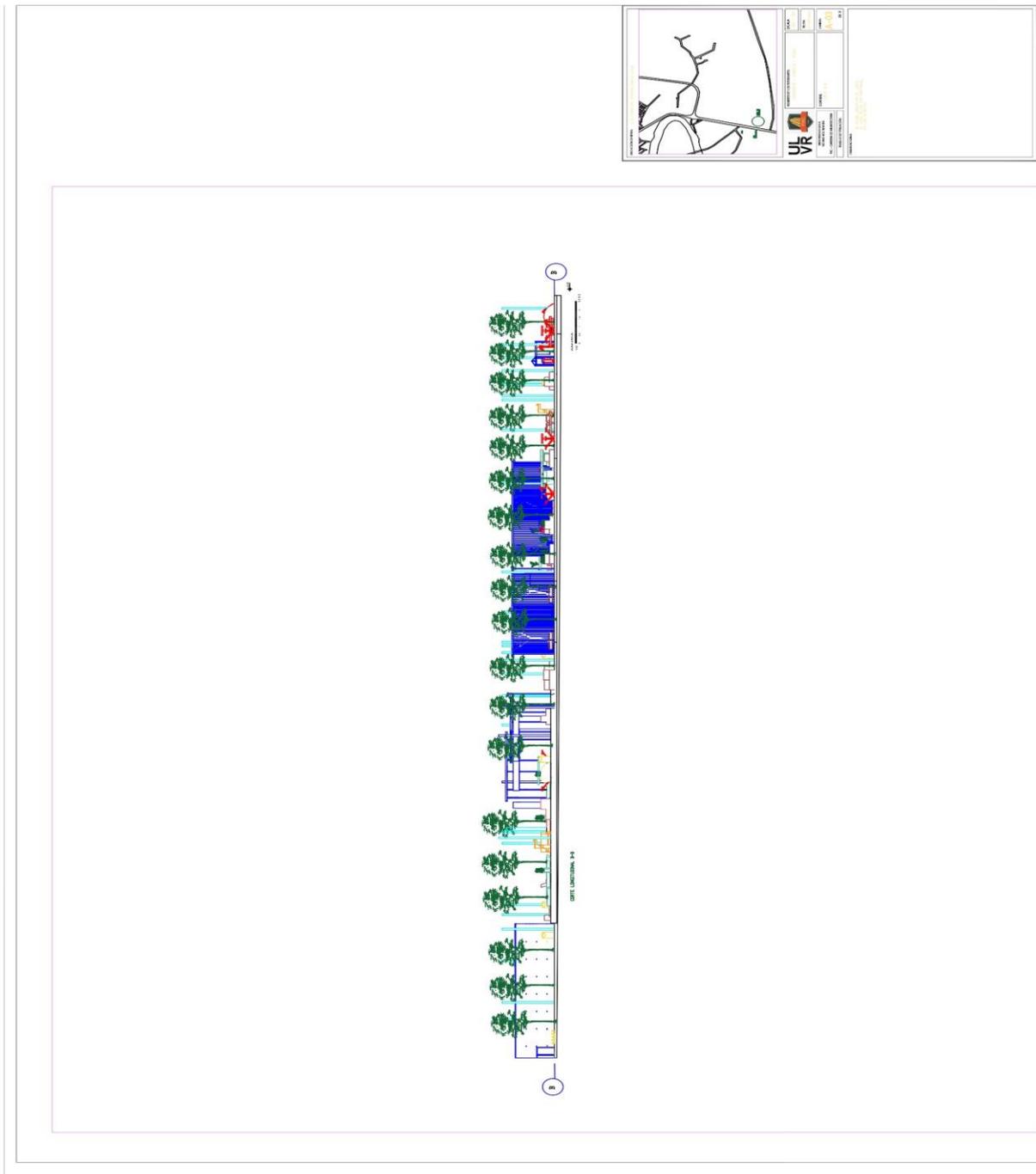
Corte con caratula



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Anexo 24

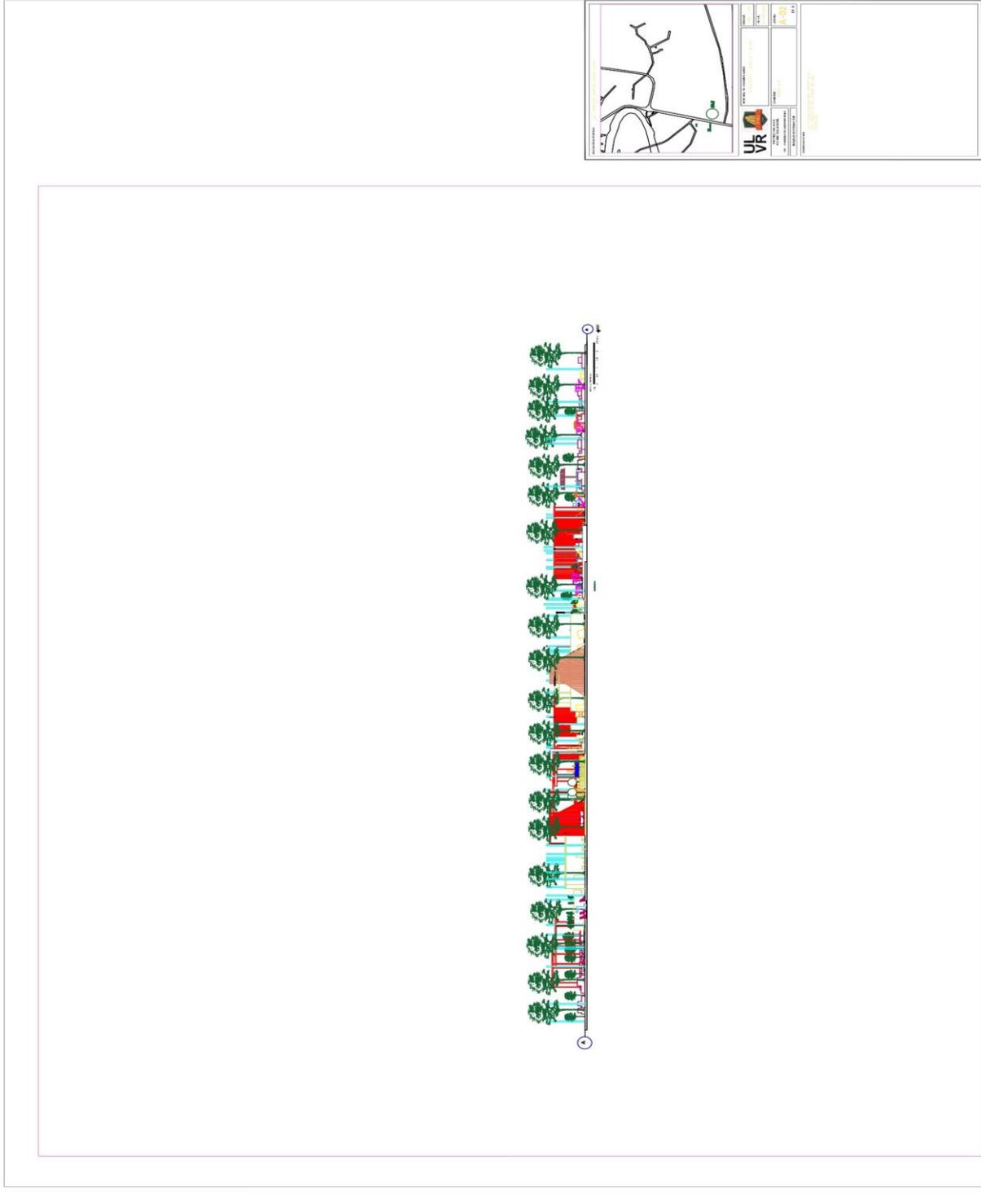
Corte con caratula



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Anexo 25

Corte con caratula



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Anexo 27

Vegetación del área verde



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)

Anexo 28

Zonas del proyecto



Elaborado por: Verdezoto, K. (2023)