



**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

**PROPUESTA DE REDISEÑO DEL “PARQUE LINEAL DEL ESTERO
SALADO” COMO INFRAESTRUCTURA MULTIFUNCIONAL,
UBICADO EN LA AV. CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA EN LA
CIUDAD DE GUAYAQUIL**

TUTOR

MGTR. JACQUELINE STEFANIE LUNA CABRERA

AUTORES

**CRISTIAN RAPHAEL MUÑOZ MACIAS
PEDRO ALEXANDER TENECELA MACIAS**

GUAYAQUIL

2023



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA	
FICHA DE REGISTRO DE TESIS	
TÍTULO Y SUBTÍTULO: Propuesta de rediseño del “Parque lineal del estero salado” como infraestructura multifuncional, ubicado en la av. Carlos Julio Arosemena Tola en la ciudad de Guayaquil.	
AUTOR/ES: Muñoz Macias Cristian Raphael Tenecela Macias Pedro Alexander	TUTOR: Mgr. Jacqueline Stefanie Luna Cabrera
INSTITUCIÓN: Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil	Grado obtenido: Arquitecto
FACULTAD: INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN	CARRERA: ARQUITECTURA
FECHA DE PUBLICACIÓN: 2023	N. DE PÁGS: 125
ÁREAS TEMÁTICAS: Arquitectura y Construcción.	
PALABRAS CLAVE: Rediseño, paisaje, multifuncional, parque lineal, recreación.	
RESUMEN: En la ciudad de Guayaquil, desde el año 2005, se encuentra a disposición de la ciudadanía un malecón a lo largo de las riberas del estero salado. Este lugar se ha convertido en un punto turístico de interés para la población, destacándose como el más atractivo del país debido al ramal de este estero. Gracias a ello, la demografía de esa época experimentó un aumento considerable, convirtiéndose en un referente para la ciudad. Sin embargo, durante la última década, el malecón ha enfrentado diversos desafíos, como la falta de mantenimiento y el impacto del confinamiento durante la pandemia, lo que ha afectado considerablemente la infraestructura del lugar. Para mejorar la situación actual del malecón, se busca realizar una serie de mejoras en sus plazas y senderos, con el objetivo de cambiar su imagen y aplicar nuevos sistemas constructivos. El rediseño tiene como propósito hacer que sus áreas sean más accesibles y ofrecer nuevos espacios de recreación para la población, generando así nuevos ingresos, oportunidades de empleo y opciones de entretenimiento tanto para turistas como para los residentes locales. La propuesta no solo pretende reparar los daños en la infraestructura, sino también reestructurar el área para que sea más amplia y accesible sin afectar la movilidad del sector. Actualmente, el malecón tiene un alcance limitado, pero la	

propuesta apunta a centrarse en el uso familiar. La innovación ofrecida se basa dos torres cilíndricas, las cuales estarán conectadas por dos puentes colgantes que llegarán a una base central, en la cual se podrá descender mediante el uso de dos toboganes de manera fácil, rápida y divertida; proporcionando un equipamiento de diversión único en la zona que podrá ser utilizado sin límite de edades.

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

DIRECCIÓN URL (Web):

ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
---------------------	-------------------------------------	--------------------------

CONTACTO CON AUTOR/ES: Cristian Raphael Muñoz Macias Pedro Alexander Tenecela Macias	Teléfono: 0982754742 0987780080	E-mail: cmunozm@ulvr.edu.ec ptenecelam@ulvr.edu.ec
---	--	---

CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	Mgr. Arq. Genaro Gaibor Espin Decano (e) de Facultad de Ingeniería, Industria y Construcción Teléfono: 042 596500 Ext. 241 E-mail: Ggaibore@ulvr.edu.ec Mgr. Arq. Lisset Carolina Morales Robalino Directora (e) de Carrera de Arquitectura Teléfono: 042596500 Ext. 260 E-mail: lmoralesr@ulvr.edu.ec
------------------------------------	---

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Parque lineal del Estero salado como infraestructura multifuncional en la Av Carlos Julio Arosemena

INFORME DE ORIGINALIDAD

5%	5%	0%	2%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Internacional del Ecuador Trabajo del estudiante	1%
2	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	1%
3	Submitted to Submitted on 1687963000968 Trabajo del estudiante	1%
4	www.slideshare.net Fuente de Internet	1%
5	dialnet.unirioja.es Fuente de Internet	1%
6	tr-ex.me Fuente de Internet	<1%
7	www.turisos.net Fuente de Internet	<1%
8	(11-9-14) http://190.95.144.28/bitstream/123456789/2033/1/El% Fuente de Internet	<1%



DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

Los estudiantes egresados **CRISTIAN RAPHAEL MUÑOZ MACÍAS** y **PEDRO ALEXANDER TENECELA MACÍAS** declaramos bajo juramento, que la autoría del presente Trabajo de Titulación, **PROPUESTA DE REDISEÑO DEL “PARQUE LINEAL DEL ESTERO SALADO” COMO INFRAESTRUCTURA MULTIFUNCIONAL, UBICADO EN LA AV. CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**, corresponde totalmente a los suscritos y nos responsabilizamos con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

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

Autor(es)



CRISTIAN RAPHAEL MUÑOZ MACÍAS
C.I. 0924238108



PEDRO ALEXANDER TENECELA MACÍAS
C.I. 0922778782

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL DOCENTE TUTOR

En mi calidad de docente Tutor del Trabajo de Titulación **PROPUESTA DE REDISEÑO DEL “PARQUE LINEAL DEL ESTERO SALADO” COMO INFRAESTRUCTURA MULTIFUNCIONAL, UBICADO EN LA AV. CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**, designado(a) 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: **PROPUESTA DE REDISEÑO DEL “PARQUE LINEAL DEL ESTERO SALADO” COMO INFRAESTRUCTURA MULTIFUNCIONAL, UBICADO EN LA AV. CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**, presentado por los estudiantes **CRISTIAN RAPHAEL MUÑOZ MACÍAS** y **PEDRO ALEXANDER TENECELA MACÍAS** como requisito previo, para optar al Título de ARQUITECTO, encontrándose apto para su sustentación.



Mgr. Jacqueline Stefanie Luna Cabrera

C.C. 0922484704

AGRADECIMIENTO

Inmensamente agradecido con Dios por brindarme salud a lo largo de mi carrera y permitirme formarme en esta prestigiosa universidad.

Agradecido con toda mi familia por su apoyo incondicional y estímulo constante para seguir adelante a lo largo de mis estudios; así mismo a mi tutora de tesis la Mgtr. Jaqueline Luna por la guía, conocimientos y colaboración brindada en todo el proceso de titulación.

A todos los docentes de la Facultad de Ingeniería, Industria y Construcción, que a lo largo de la malla académica impartida en la carrera nos proporcionaron de la mejor manera todos sus conocimientos como excelentes profesionales.

CRISTIAN RAPHAEL MUÑOZ MACIAS

AGRADECIMIENTO

A Dios primeramente por la vida y ser mi fortaleza para guiarme paso a paso en esta etapa de mi vida. A mi padre el Sr. Pedro Nolasco Tenecela Monserrate por ser mi apoyo incondicional mi maestro de vida, a mi madre Sr. Matilde Narcisa Macias Rugel por tus consejos y saberme guiar en la vida.

A mi tía Violeta María Tenecela Monserrate que desde que empecé este camino estuvo pendiente de mí y en los momentos más difíciles conste son su apoyo. A mi familia mi esposa e hijos les agradezco tanto por el apoyo incondicional y la paciencia a lo largo de esta etapa.

PEDRO ALEXANDER TENECELA MACIAS

DEDICATORIA

Este proyecto de titulación va especialmente dedicado a mi abuela Rosita Andrea Delgado Alcívar; a quien un día del año 2020 una pandemia se encargó de arrebatarme la existencia de la manera más injusta, hoy con este proyecto cumplo con unos de sus mayores anhelos de haberme visto como el Arquitecto Cristian Muñoz el cual lo he conseguido gracias a sus enseñanzas de nunca rendirme ante cualquier ámbito de la vida.

CRISTIAN RAPHAEL MUÑOZ MACIAS

DEDICATORIA

A Dios siempre, a mi distinguida madre, señora Matilde Narcisa Macias Rugel que durante toda mi vida ha sido un pilar importante en mi formación personal y profesional, demostrándome que uno puede ser todo lo que desee, a mi esposa Viviana Lissette Chiriguay Pillasagua, que con su amor me ha acompañado en la hermosa aventura de vivir y formar una familia, apoyándome en los momentos más difíciles y compartiendo los más tranquilos y placenteros. A mis hijos Mia Isabella Tenecela Chiriguay y Pedro Ibrahim Tenecela Chiriguay, que son la razón de levantarme cada día y luchar por su bienestar y felicidad.

A mi distinguido padre, señor don Pedro Nolasco Tenecela Monserrate, que con su apoyo y consejo me enseñó a ser una persona de bien y la experiencia que tengo la tengo gracias a él.

PEDRO ALEXANDER TENECELA MACIAS

RESUMEN

En la ciudad de Guayaquil, desde el año 2005, se encuentra a disposición de la ciudadanía un malecón a lo largo de las riberas del estero salado. Este lugar se ha convertido en un punto turístico de interés para la población, destacándose como el más atractivo del país debido al ramal de este estero. Gracias a ello, la demografía de esa época experimentó un aumento considerable, convirtiéndose en un referente para la ciudad. Sin embargo, durante la última década, el malecón ha enfrentado diversos desafíos, como la falta de mantenimiento y el impacto del confinamiento durante la pandemia, lo que ha afectado considerablemente la infraestructura del lugar.

Para mejorar la situación actual del malecón, se busca realizar una serie de mejoras en sus plazas y senderos, con el objetivo de cambiar su imagen y aplicar nuevos sistemas constructivos. El rediseño tiene como propósito hacer que sus áreas sean más accesibles y ofrecer nuevos espacios de recreación para la población, generando así nuevos ingresos, oportunidades de empleo y opciones de entretenimiento tanto para turistas como para los residentes locales.

La propuesta no solo pretende reparar los daños en la infraestructura, sino también reestructurar el área para que sea más amplia y accesible sin afectar la movilidad del sector. Actualmente, el malecón tiene un alcance limitado, pero la propuesta apunta a centrarse en el uso familiar. La innovación ofrecida se basa en la creación de nuevos espacios que permitan que la imagen de la ciudad evolucione junto con las necesidades y preferencias de la gente, así como las últimas tendencias y tecnologías disponibles.

PALABRAS CLAVE: Rediseño, paisaje, multifuncional, parque lineal, recreación.

ABSTRACT

In the city of Guayaquil, since 2005, there has been a boardwalk available to the public along the banks of the saline estuary. This place has become a tourist attraction for the population, standing out as the most appealing one in the country due to the branch of this estuary. As a result, the demography of that period experienced a significant increase, becoming a benchmark for the city. However, over the last decade, the boardwalk has faced various challenges, such as lack of maintenance and the impact of the pandemic confinement, which has considerably affected the infrastructure of the area.

To improve the current situation of the boardwalk, a series of enhancements are being sought for its squares and pathways, aiming to change its image and implement new construction systems. The redesign aims to make its areas more accessible and provide new recreational spaces for the population, thereby generating new income, job opportunities, and entertainment options for both tourists and local residents.

The proposal not only intends to repair the damages in the infrastructure but also to restructure the area to make it more extensive and accessible without affecting the sector's mobility. Currently, the boardwalk has limited scope, but the proposal focuses on catering to family use. The offered innovation is based on creating new spaces that allow the city's image to evolve alongside people's needs, preferences, and the latest trends and technologies available.

KEY WORDS: Redesign, landscape, multifunctional, linear park, recreation.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
1. ENFOQUE DE LA PROPUESTA	3
1.1. Tema:	3
1.2. Planteamiento del Problema:	3
1.3. Formulación del problema:	6
1.4. Objetivo General:	6
1.5. Objetivo Específicos:	7
1.6. Hipótesis.	7
1.7. Línea de Investigación Institucional.	7
CAPÍTULO II	8
2. MARCO REFERENCIAL	8
2.1. Marco Teórico:	8
Antecedentes del sector	8
Bordes urbanos	11
Área de descanso.	12
Senderos verdes	12
Superficies pavimentadas.	12
Sistema envolvente	12
Localización Geográfica	13
Delimitación del proyecto	14
Asoleamiento	15
Vientos	18
Análisis del sitio y clima del terreno	18
Humedad	20
Precipitación	21
Visita de campo	22
Mirador en la ciudad	23
Ciclo vía	24
Espacios de ejercicios biosaludables.	24
Tipos de máquinas	25
Accesibilidad	25
Juegos infantiles	25

Áreas verdes.....	26
2.2. Marco Legal:.....	31
Señaléticas	34
Iluminación.....	35
Servicios comerciales	36
Estacionamientos.....	38
Ciclo parqueaderos.....	39
CAPÍTULO III.....	40
3. MARCO METODOLÓGICO	40
3.1. Enfoque de la investigación:	40
3.2. Alcance de la investigación.....	40
3.3. Técnica e instrumentos para obtener los datos.....	40
3.4. Formulario de encuesta	40
3.5. Población y muestra	41
CAPÍTULO IV	43
4. PROPUESTA O INFORME.....	43
4.1. Presentación y análisis de resultados	43
4.2. Propuesta	53
Diagnóstico área de estudio.....	53
<i>Ubicación</i>	53
4.2.1. Diagnóstico con indicadores.....	56
4.2.2. Programa de necesidades	66
4.2.3. Conceptualización, Principios y Criterios de diseño.....	67
<i>Conceptualización</i>	67
<i>Principios de diseño</i>	68
Criterios de diseño	69
4.2.4. Zonificación.....	70
Esquema.....	70
Figura 62.....	72
Diagrama de relaciones funcionales	71
4.2.5. Implantación.....	73
4.2.6. Planta Arquitectónica del proyecto	74
4.2.7. Cortes	75
4.2.8. Renders Descriptivos	76
CONCLUSIONES	79
RECOMENDACIONES	80

BIBLIOGRAFÍA.....	81
ANEXOS.....	83

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Línea de investigación de arquitectura.....	7
Tabla 2 Tabla de estado de servicios.....	15
Tabla 3 Respuesta a la pregunta 1.....	43
Tabla 4 Respuesta a la pregunta 2.....	44
Tabla 5 Respuesta a la pregunta 3.....	45
Tabla 6 Respuesta a la pregunta 5.....	47
Tabla 7 Respuesta a la pregunta 6.....	48
Tabla 8 Respuesta a la pregunta 7.....	49
Tabla 9 Respuesta a la pregunta 8.....	50
Tabla 10 Respuesta a la pregunta 9.....	51
Tabla 11 Respuesta a la pregunta 10.....	52
Tabla 12 Foda del proyecto.....	64
Tabla 13 Programa de necesidades.....	66

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Sendero de malecón del estero salado en la actualidad.....	4
Figura 2 Camineras e iluminarias del malecón de estero salado en la actualidad	5
Figura 3 Parque lineal estero salado (1930).....	9
Figura 4 American Park Guayaquil (1932)	10
Figura 5 Inicios de Urdesa (1936)	10
Figura 6 Sistema envolvente en edificación	12
Figura 7 Sistema envolvente en edificación	13
Figura 8 Ubicación del sector de estudio.....	14
Figura 9 Ramales del estero salado.....	14
Figura 10 Equinoccio de marzo 21	16
Figura 11 Solsticio de junio 11	16
Figura 12 Equinoccio de septiembre 10	17
Figura 13 Solsticio de diciembre 10	17
Figura 14 Dirección de vientos	18
Figura 15 Análisis morfológico uso de suelo	18
Figura 16 Análisis morfológico altura de piso	19
Figura 17 Análisis morfológico equipamiento	19
Figura 18 Análisis morfológico accesibilidad y viabilidad.....	20
Figura 19 Análisis morfológico drenaje pluvial.....	20
Figura 20 Niveles de comodidad de la humedad en guayaquil.....	21
Figura 21 Niveles de precipitaciones en guayaquil.....	22
Figura 22 Niveles de puntuación de turismo en guayaquil	23
Figura 23 Juegos biosaludables.....	24
Figura 24 Juegos infantiles	26
Figura 25 Importancia de los árboles en las grandes ciudades	27
Figura 26 Parque lineal del gran canal.....	28
Figura 27 Parque Lineal Manzanares	29
Figura 28 <i>Parque Lineal Boulevard Flores Blancas</i>	30
Figura 29 Descansos con dimensiones mínimas libres de obstáculos	32
Figura 30 Las dimensiones de las bancas o asientos.	33
Figura 31 Bordillo y pasamanos lateral entre rampas para seguridad	33
Figura 32 Rampas	34
Figura 33 Banda de equipamiento urbano	34
Figura 34 Banda de equipamiento urbano	35
Figura 35 Iluminarias adosadas a fachada.....	36
Figura 36 Servicios comerciales	37
Figura 37 Rejillas de protección en piso.....	38
Figura 38 Pregunta 1 de la encuesta	43
Figura 39 Pregunta 2 de la encuesta	44
Figura 40 Pregunta 3 de la encuesta	45

Figura 41	Repuesta a la pregunta 4	46
Figura 42	Pregunta 4 de la encuesta	46
Figura 43	Pregunta 5 de la encuesta	47
Figura 44	Pregunta 6 de la encuesta	48
Figura 45	Pregunta 7 de la encuesta	49
Figura 46	Pregunta 8 de la encuesta	50
Figura 47	Pregunta 9 de la encuesta	51
Figura 48	Pregunta 10 de la encuesta	52
Figura 49	Área del malecón del estero salado área del malecón del estero salado	53
Figura 50	Elementos cercanos al área de intervención	54
Figura 51	Área de intervención situación actual.	55
Figura 52	Áreas verdes.....	56
Figura 53	Miradores.....	57
Figura 54	Área comercial	58
Figura 55	Estacionamientos.....	58
Figura 56	Muelle	59
Figura 57	Ciclovía	60
Figura 58	Renders tipología de diseño.....	62
Figura 59	Hoja de Manglar.....	67
Figura 60	Conceptualización y diseño.....	68
Figura 61	Zonificación.....	70
Figura 62	Esquema.....	71
Figura 63	Diagrama de relaciones funcionales.....	72
Figura 64	Implantación.....	73
Figura 65	Planta Arquitectónica	74
Figura 66	Cortes: longitudinal y transversal	75
Figura 67	Principio 1 Un lugar dónde sentarse.....	76
Figura 68	Principio 2 Posibilidad de observar.....	77
Figura 69	Principio 3 Espacios para caminar.	78

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1	Encuesta.....	83
Anexo 2	Renders	86
Anexo 3	Planos arquitectónicos	99

INTRODUCCIÓN

El Parque Lineal del Malecón del Salado, también conocido como Parque Lineal Carlos Armando Romero Rodas, está ubicado en la avenida Carlos Julio Arosemena y tiene una longitud de 611,30 metros lineales. Está rodeado por un manglar.

Desde sus inicios, ha sido una atracción turística para los guayaquileños, quienes aprovechan sus instalaciones día a día. Comenzó con el nombre de "Baños del Salado". Con el paso de los años, se convirtió en parte del conocido centro de distracción "American Park", que fue creado en 1922 y se convirtió en un gran éxito como espacio de recreación y diversión para miles de personas que habitaban y visitaban la ciudad.

A medida que la población creció rápidamente, se realizó un plan de ordenamiento territorial en 1955 para distribuir el trazado de la ciudad, surgiendo la ciudadela llamada "Urdesa". Sin embargo, en la actualidad, la ubicación de esta ciudadela ha generado problemas de conexión con la red de alcantarillado, lo que ha causado la contaminación y limitación del estero salado.

Dada la falta de espacios de recreación en la ciudad, se propone la creación de una nueva edificación con áreas de diversión familiar, incluyendo una gran plaza comercial, juegos infantiles, ferias artesanales, restaurantes y otros establecimientos que beneficien el comercio local y mejoren la calidad de vida de los habitantes.

El rediseño de este parque tiene como objetivos rescatar el borde del estero salado de Guayaquil y transformarlo en un lugar turístico aprovechado por los habitantes locales. Además, es crucial fomentar el cuidado del estero salado, ya que su alta contaminación causa molestias tanto en la ciudad como en los residentes cercanos.

Es indispensable que la imagen de una ciudad muestre sus áreas de recreación, resaltando su belleza y atractivos con características autóctonas que representen la historia de sus habitantes y antepasados. Por tanto, se debe brindar acceso a lugares públicos en óptimas condiciones.

El mantenimiento de la ciudad y sus áreas de recreación debe ser permanente para garantizar la seguridad y diversión de toda la población. En 2005, se llevó a cabo una regeneración de las fachadas exteriores de las viviendas ubicadas en las riberas del Estero Salado para mejorar el paisaje del malecón. También se realizaron siembras de especies vegetales con el objetivo de mejorar las áreas verdes y crear un panorama más armónico, generando escenarios atractivos para el turismo y la vida diaria de los ciudadanos.

El paisaje que representa el Malecón del Estero Salado es crucial para la ciudad, ya que emerge como una zona importante para la urbe y su historia como puerto principal. Debe ser preservado debido a su dinámica espacial que permite el desarrollo de diversas actividades dentro de esos espacios.

CAPÍTULO I

ENFOQUE DE LA PROPUESTA

1.1. Tema:

Propuesta de rediseño del “parque lineal del estero salado” como infraestructura multifuncional, ubicado en la Av. Carlos Julio Arosemena Tola en la ciudad de Guayaquil.

1.2. Planteamiento del Problema:

La mala infraestructura en los alrededores de las riberas del estero salado es evidente. Durante la última década, se ha percibido el deterioro de las áreas de recreación creadas para el esparcimiento de la ciudadanía. Estas áreas se han visto afectadas por la falta de mantenimiento y cuidado de su flora y fauna, y sus aguas han sido contaminadas por diversos factores, lo cual es cada día más evidente.

Durante el periodo de confinamiento por la pandemia, el acceso a estas áreas fue limitado, convirtiéndolas en espacios poco recurrentes para la comunidad. Por tanto, no se había hecho un llamado a las autoridades encargadas de su mantenimiento. Sin embargo, ahora, después del confinamiento, las personas que han vuelto a visitar estos parques pueden visualizar los daños que ha sufrido este espacio.

En la ciudad de Guayaquil, se han localizado varias industrias cerca de las riberas del estero salado, las cuales generan una gran cantidad de desechos que son desalojados de forma irregular sobre el río. Estos desechos corresponden a cargas orgánicas y aguas negras domiciliarias y de zonas periféricas, que no son tratados correctamente.

Alrededor de 540 industrias asentadas en la ciudad de Guayaquil evacuan el 25% del total de las cargas orgánicas, mientras que el 75% restante corresponde a aguas servidas domésticas sin tratamiento de la ciudad y zonas periféricas. Además, solo el 3% de las industrias trata sus desechos adecuadamente, mientras que al menos 524 industrias contaminan el río y el estero; Diariamente, en Guayaquil, se evacuan 691 metros cúbicos de aguas servidas, donde el 10% va directamente al río Guayas, el 66% lo recibe por uno de sus afluentes (el Daule) y el 24% llega al Estero Salado (Ordoñez, 2020).

Las áreas que presentan un mayor problema ambiental son generadas por asentamientos con sistemas de tratamiento de agua obsoletos o nulos, lo que provoca que el 3% de las industrias no trate correctamente sus desechos, afectando negativamente el agua que emerge de esta afluyente en la ciudad. El estero salado, que recorre parte de Guayaquil, ha sufrido un grave deterioro de la calidad de sus aguas debido a actividades antropogénicas, descargas de aguas residuales domésticas, agrícolas e industriales que son vertidas sin ningún tipo de tratamiento (Pino et al., 2020).

En el borde del estero salado de Guayaquil se encuentra el parque lineal, que está vinculado con algunas zonas de recreación, como la Plaza Guayarte, ofreciendo un entorno gastronómico que es visitado por miles de personas diariamente. Sin embargo, en los últimos años, las personas sienten temor al circular por el parque debido a la inseguridad y la falta de mantenimiento en algunos tramos, lo que causa preocupación tanto a turistas como a la población local.

El parque lineal del malecón del salado fue un éxito desde su inauguración, pero con el paso del tiempo, se ha visualizado un severo deterioro, causando molestias a las familias que viven en sus alrededores debido al mal uso del parque. La falta de iluminación por lámparas en mal estado ha convertido algunos sectores en refugio para personas sin hogar y consumidores de sustancias estupefacientes, generando malestar entre los moradores cercanos al parque lineal.

Figura 1

Sendero de malecón del estero salado en la actualidad



Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

El espacio para la circulación de peatones está adoquinado y cuenta con árboles de gran copa que generan sombra y microclimas. En el sector norte sur/oeste del malecón, se encuentra una zona destinada a máquinas de ejercicios, áreas de recreación y una escuela de canotaje, la cual carece de infraestructura dentro del parque. Además, se puede observar que el parque no cuenta con una zona de servicio para higiene personal, evidenciando el déficit que presentan estos espacios públicos.

El Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) cuenta con una planificación turística territorial llamada "Plan de Desarrollo Turístico". Según este instrumento y dentro de las facultades y atribuciones relacionadas con el turismo, se llevan a cabo proyectos para el desarrollo turístico de la provincia mediante diversas iniciativas y actividades (Jurado, 2022).

Figura 2

Camineras e iluminarias del malecón de estero salado en la actualidad



Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

El Parque Lineal del Estero Salado tiene casi un kilómetro de longitud (875,40 metros) y se caracteriza por su variada flora y fauna a lo largo de las riberas del estero

salado. No obstante, presenta algunas deficiencias que afectan la experiencia de los visitantes. Existen discontinuidades en el itinerario peatonal debido al deterioro en algunos tramos del parque lineal, además de una falta de personal de seguridad que genera preocupaciones en cuanto a la seguridad del lugar.

A pesar de contar con seis puertas de acceso, solo una de ellas está habilitada debido a temas de inseguridad. En su interior, podemos encontrar una diversidad de plantas y flores, pero los espacios de descanso o zonas de espera están compuestos por bancas mixtas de hormigón y madera, que lamentablemente son utilizadas por vagabundos durante la noche. La falta de señalización vertical y horizontal dificulta la circulación de ciclistas, patinadores y peatones.

Adicionalmente, el parque carece de baterías sanitarias en su interior y sus zonificaciones no cumplen con los parámetros funcionales que fueron parte del enfoque principal que tuvo el malecón en sus primeros años de funcionamiento. El contexto de crecimiento urbano y el abandono de las actividades comerciales e inversión privada en la zona central llevaron a asociar este espacio con la degeneración y la inseguridad ciudadana (Navas, 2012, p. 5).

Es imprescindible mejorar la infraestructura del Parque Lineal del Estero Salado. Se necesita una regeneración de sus áreas de distribución y zonas de servicios, fortaleciendo sus áreas verdes para hacer su paisaje más atractivo y seguro para la población. Asimismo, es fundamental adaptar el parque a las nuevas necesidades de la ciudad.

1.3. Formulación del problema:

¿Un rediseño del “Parque Lineal del Estero Salado” mejorará la calidad de vida en los habitantes de la ciudad de Guayaquil?

1.4. Objetivo General:

Rediseñar el “Parque Lineal del Estero Salado” como infraestructura multifuncional, ubicado en la Ciudad de Guayaquil.

1.5. Objetivo Específicos:

- Identificar las condiciones de la infraestructura de los espacios del Parque Lineal del Estero Salado de Guayaquil.
- Diseñar un parque lineal que cumpla con criterios de multifuncionalidad.
- Incorporar un diseño único de miradores cilíndricos para la apreciación del paisaje.

1.6. Hipótesis.

El rediseño del "Parque Lineal del Estero Salado" permitirá transformar este lugar en un área de recreación mucho más segura y atractiva tanto para sus visitantes como para los residentes locales. Se generarán espacios organizados y estéticamente agradables que deleitarán la vista de los espectadores.

1.7. Línea de Investigación Institucional.

Tabla 1

Línea de investigación de arquitectura.

DOMINIOS ULVR	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL	LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN FACULTAD	SUB-LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN FACULTAD
Urbanismo y ordenamiento territorial aplicando tecnología de construcción eco-amigable, industria y desarrollo de energías renovables.	Territorio, medio ambiente y materiales innovadores para la construcción	Territorio	Ordenamiento territorial hábitat y vivienda.

Fuente: (ULVR, 2023)

Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

Se procedió a tomar la siguiente línea de investigación institucional ya que la propuesta de rediseño se enmarca con el urbanismo implementado en el área de intervención utilizando tecnologías de construcción ecológicas con el medio ambiente, respetando el paisaje existente con materiales innovadores para poder conseguir una correcta integración de diferentes actividades en el territorio de estudio.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1. Marco Teórico:

Antecedentes del sector

En 1740 se dan los primeros inicios del Estero Salado por parte de la colonia española, al pasar los años se fue formando la ciudad de Guayaquil.

En 1962 a petición de la Audiencia de Quito, también es encargado de examinar Guayaquil e identificar lo que fuera conveniente para su defensa en caso de ataques vía marítima (Juan & de Ulloa, 1982). Es así que viaja por el estero salado, siendo el primer recorrido técnico-formal del mismo, del que se menciona. (Rojas, 2019, p.4)

Gracias al crecimiento de la ciudad, hizo que cada día tome más “popularidad el Estero Salado; Se construyó “Los baños del Salado”, que paulatinamente se convirtió en un gran para sitio para la ciudad” (Rojas, 2019, p.5), fue un balneario el cual se convirtió en una atracción turística para los habitantes del sector, su mejor época fue en el año 1922 donde inaugura en las orillas del río el parque llamado “American Park”.

En la historia de Guayaquil el estero salado fue un lugar de distracción para niños, jóvenes y adultos donde la gente practicaba deportes y era un punto de encuentro para las familias guayaquileñas, Rodolfo Baquerizo Moreno quien inicio con la idea crear un lugar turístico para la ciudad aprovechando el brazo del estero salado. “El complejo contaba con un puente de madera de 104 metros de largo (que alcanzaba a la orilla oeste) desde el que los bañistas realizaban clavadas y piruetas hacia el estero” (Rojas, 2019, p.5).

Figura 3
Parque lineal estero salado (1930)



Fuente: (ESPOL, 2011)

Al pasar los años el complejo llamado “American Park” fue creciendo bordeando el estero salado donde se agregaron canchas de fútbol, pista para patinaje, cuadrilátero y una concha acústica para eventos a nivel local y nacional generando fuentes de trabajo con quioscos de comida y área para mini feria, se convirtió en un lugar turístico en pleno desarrollo de la ciudad.

Muchos de las entradas del estero salado fueron cerrados ya que el crecimiento poblacional ocasiono que se realicen rellenos en estos ramales para poder generar terrenos para que la nueva población edifiquen sus viviendas, “esto acompañado del poco control por parte de las entidades responsables de la ciudad, han sido históricamente las principales causas de la afectación al entorno natural” (Rojas, 2019, p. 6).

Figura 4
American Park Guayaquil (1932)



Fuente: (ESPOL, 2011)

Guayaquil comenzó a expandirse con su rápido crecimiento poblacional, en la década de los 60 comienza el trazado y construcción de la urbanización del salado o también conocida como Ciudadela Urdesa donde su sistema de alcantarillado desembocaba en el ramal del estero del salado causando contaminación en todo el tramo del estero salado disminuyendo el número de bañista y turistas que visitaban con frecuencia las instalaciones.

Figura 5
Inicios de Urdesa (1936)



Fuente: (ESPOL, 2011)

En el 2004 se da por inaugurado el parque Lineal del Salado o también conocido como parque lineal Armando Romero Rodas el cual es llamado así en honor al famoso locutor guayaquileño de radio cristal. En mayo del 2005 la M. I. municipalidad de Guayaquil suscribió con la compañía Visolit S.A. un contrato para el servicio de limpieza, reforestación, vigilancia preventiva y campaña de concienciación ciudadana para los tramos del estero salado. (Calero, 2010, p.12)

La creación del malecón en la ciudad ayudo a mejorar el mecanismo de urbe porteña aportando dinamismo a la restauración e imagen del puerto de guayaquil, esta creación beneficio en el paisaje y el desarrollo de la urbe, proporcionando un gran avance en la circulación de los habitantes y turistas. La estructura que presenta esta edificación ayuda a que sus avenidas sean grandes bahías que muestran las riquezas de la zona, nos muestra una conexión entre franjas que permite al visitante poder conocer la historia de la ciudad.

La Fundación de Guayaquil Siglo XXI, en el año 2005 empezó la construcción de la obra civil de esta Malecón, encargándose de la regeneración urbana y la restauración de las casas, instalaciones y plazas ubicadas en las riberas del estero salado de Guayaquil. Las áreas de esparcimiento en la ciudad se crearon con el afán de mejorar la calidad de vida de los habitantes y fomentar el turismo en la ciudad, pero el cuidado de la infraestructura de este malecón no está en óptimas condiciones.

La Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud declararon a los jardines del malecón Simón Bolívar como “espacio saludable” para la vida de los habitantes de la ciudad porque constituye un espacio de recreación y de contacto con la naturaleza. (Loja et al., 2011).

Bordes urbanos.

Las barreras que se ven de forma determinadas entre ciudades también van delimitando la vida diaria en las personas, en estos se muestran un recorrido o un sendero para quienes transitan en estos lugares.

La delimitación de los bordes urbanos es un tema de gran importancia para los Gobiernos de las ciudades. Esta abarca tanto el concepto de soberanía y control con el ciudadanía y acceso a servicios urbanos, e implica la dotación de infraestructura

de movilidad, de servicio, vivienda social y equipamientos públicos, entre otros. (Villamizar, N., Talavera, H., 2018, p.12)

Área de descanso.

Es parte fundamental del parque urbano. Puede ser un área de descanso individual o social, tomando en cuenta distribuir las áreas sombreadas y pacíficas, lo más lejos posible de los altos volúmenes de tráfico. (Biblus,2020).

Senderos verdes.

Serán diseñados de manera que sean fácilmente accesible para personas discapacitadas, contando con iluminación adecuada, áreas sombreadas, área de descanso y conectividad con las áreas verdes. (Biblus, 2020).

Superficies pavimentadas.

Para dar funcionalidad como caminos peatonales, senderos, áreas de descanso, etc. Deben diseñarse y construirse con la finalidad de garantizar la estabilidad del pavimento y su superficie con poca tracción, garantizando una fácil accesibilidad para coches de bebés y sillas de ruedas. (Biblus, 2020).

Sistema envolvente.

Según (Tapia, 2014) la envolvente arquitectónica sirve como diferentes tipos de aislamiento como lo son el térmico, acústico, solar entre otras funciones como la de revestir una pared sin necesidad de demolerla formando parte del edificio, fortalece e impide el asoleamiento y facilita el intercambio de aire o ambiente.

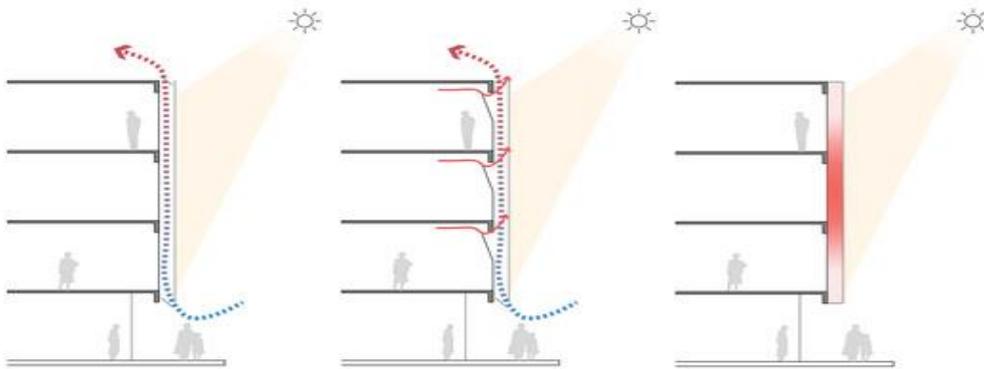
Figura 6

Sistema envolvente en edificación



Fuente: (Tapia, 2014)

Figura 7
Sistema envolvente en edificación



Fuente: (Souza E. , 2019)

El arquitecto (romero, 2017) especifica que las fachadas cubiertas o sistema envolvente pueden ser utilizada de dos formas, pegada directo a la fachada principal o dejando una cavidad intermedia la cual sirve para circulación de aire natural ambientando así la infraestructura o puede ser de forma mecánica la cual por medio de ventiladores generen una circulación de aire para mantener fresca la estructura (Souza e. , 2019).

Localización Geográfica

Guayaquil se localiza al noroeste de Sudamérica, siendo esta una de las ciudades más grandes que tiene Ecuador, está a 6 metros sobre el nivel del mar. Siendo esta la ciudad con mayor actividad económica del país. La perla del Pacífico como también es conocida, se extiende 64 km sobre el golfo de Guayaquil, aumentando la actividad económica del sector beneficiando a todos los habitantes de la ciudad y a sus alrededores como son:

- Durán
- Milagro
- Babahoyo
- Libertad
- Machala
- Guaranda

La ciudad de Guayaquil tiene 2,723.665 habitantes según el censo del 2010, los límites del cantón se dividen al norte con los cantones Lomas de Sargentillo, Nobol

y Daule, al sur con el Golfo de Guayaquil y la provincia del Oro, al este con Naranjal y Balao, al oeste con Santa Elena.

Figura 8
Ubicación del sector de estudio



Fuente: (Maps, 2023)

Delimitación del proyecto

En la provincia del Guayas, en el cantón Guayaquil en las riberas del estero salado, se presenta un gran brazo de mar que cuenta con un recorrido de 50km, representando un gran flujo de mareas oceánicas, en el cual 15km corresponden al malecón del estero salado.

Figura 9
Ramales del estero salado



Fuente: (David, 2019)

Al tener la vía Carlos Julio Arosemena Tola que colinda con el terreno del parque lineal por el sureste

Es un sitio muy frecuentado por conductores que frecuentan la zona, ya que genera interés social al disminuir la velocidad, por la gran afluencia de vehículos en horas pico (6:30 a 9:30 am y de 5 a 7 pm) en él y los alrededores del parque lineal del estero salado. En cuanto al transporte público, se cuenta con el sistema de transportación otorgado por la municipalidad de Guayaquil "Metrovía" que pasa a lo largo de la calle Carlo Julio Arosemena Tola, conectando la parte Este de la ciudad con la parte céntrica de la misma y viceversa.

En cuanto a su infraestructura cuenta con total cobertura de red eléctrica, agua potable y alcantarillado.

Tabla 2

Tabla de estado de servicios

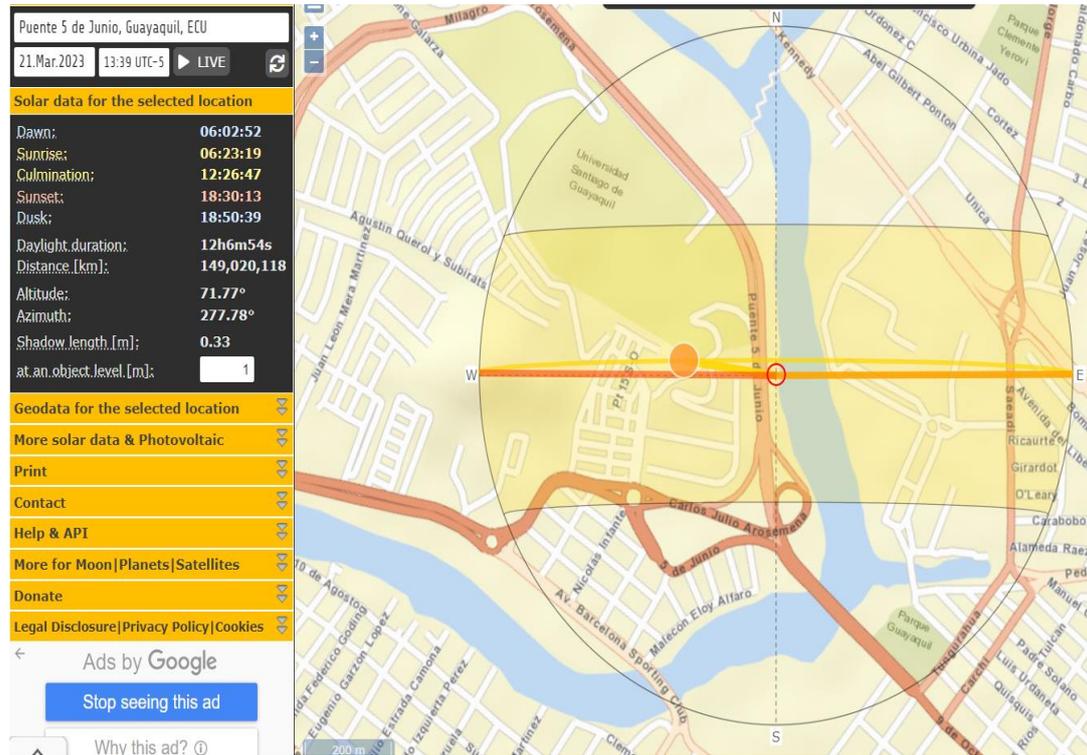
SERVICIO	EXISTENTE	ESTADO
Electricidad	Si	Correcto
Agua potable	Si	Correcto
Drenajes	Si	Deficiente
Recolección de basura	si	Correcto

Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

Asoleamiento

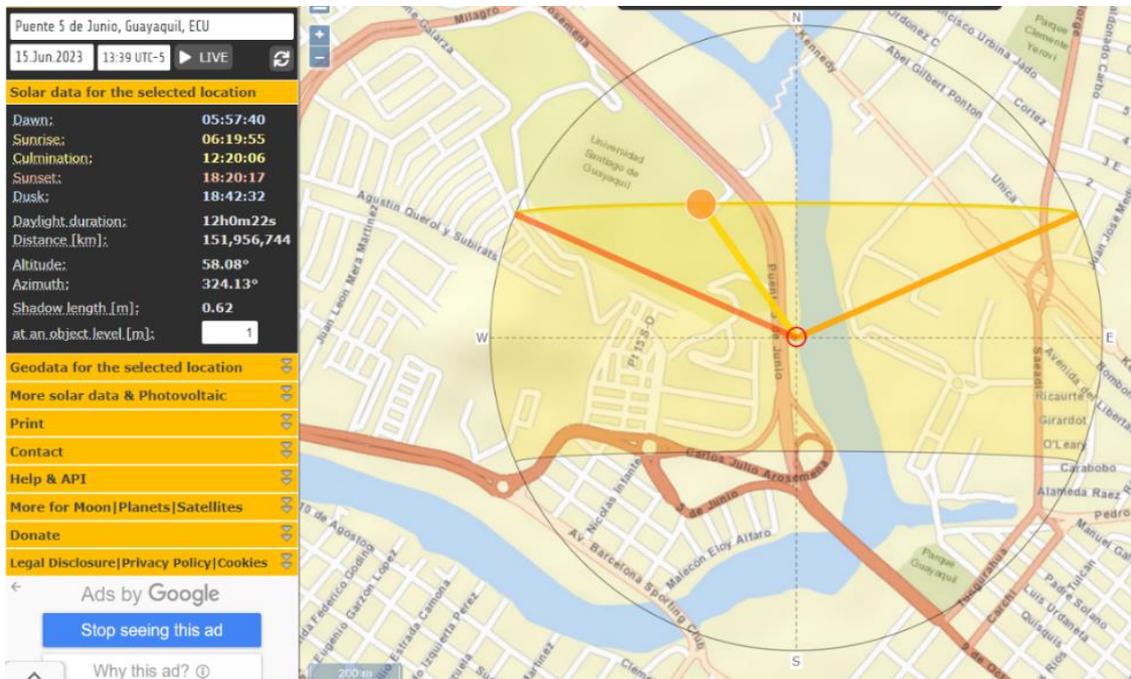
Se han registrado temperaturas máximas de hasta 36.6 °C debido a su orientación del este a oeste en la mayoría sus meses, por lo que es de suma importancia la ubicación de equipamientos que generen sombra para contrarrestar la incidencia del sol en lugares estratégicos.

Figura 10
Equinoccio de marzo 21



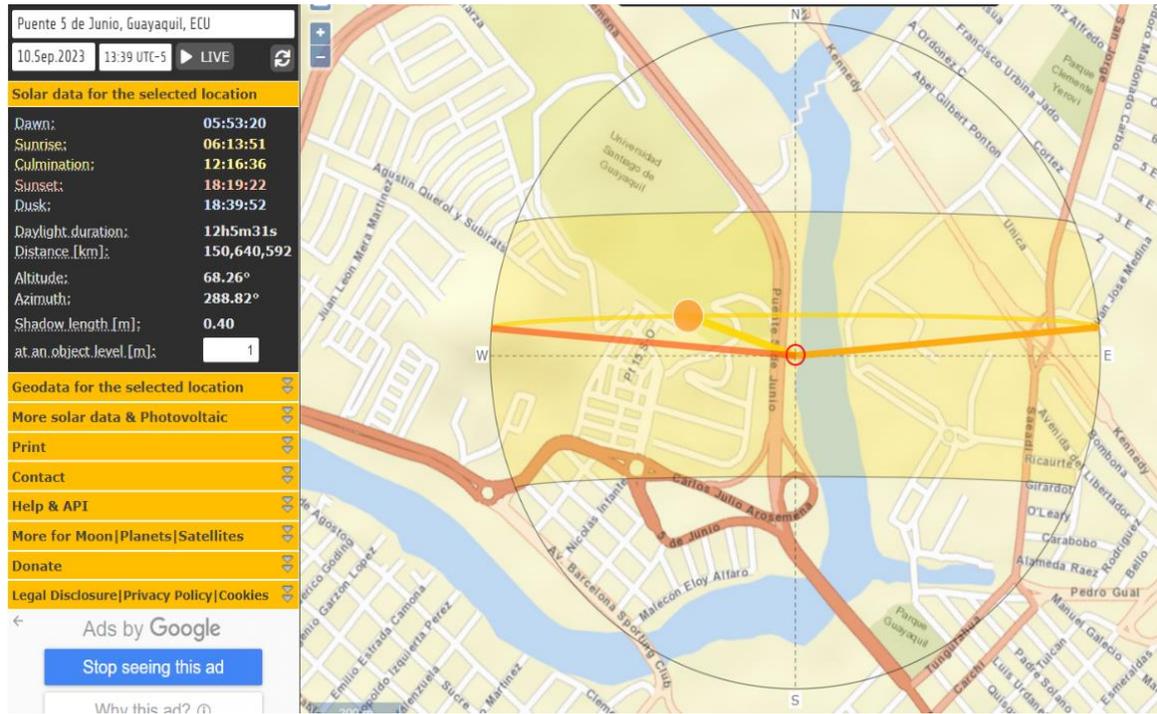
Fuente: (Suncalc, 2023)

Figura 11
Solsticio de junio 11



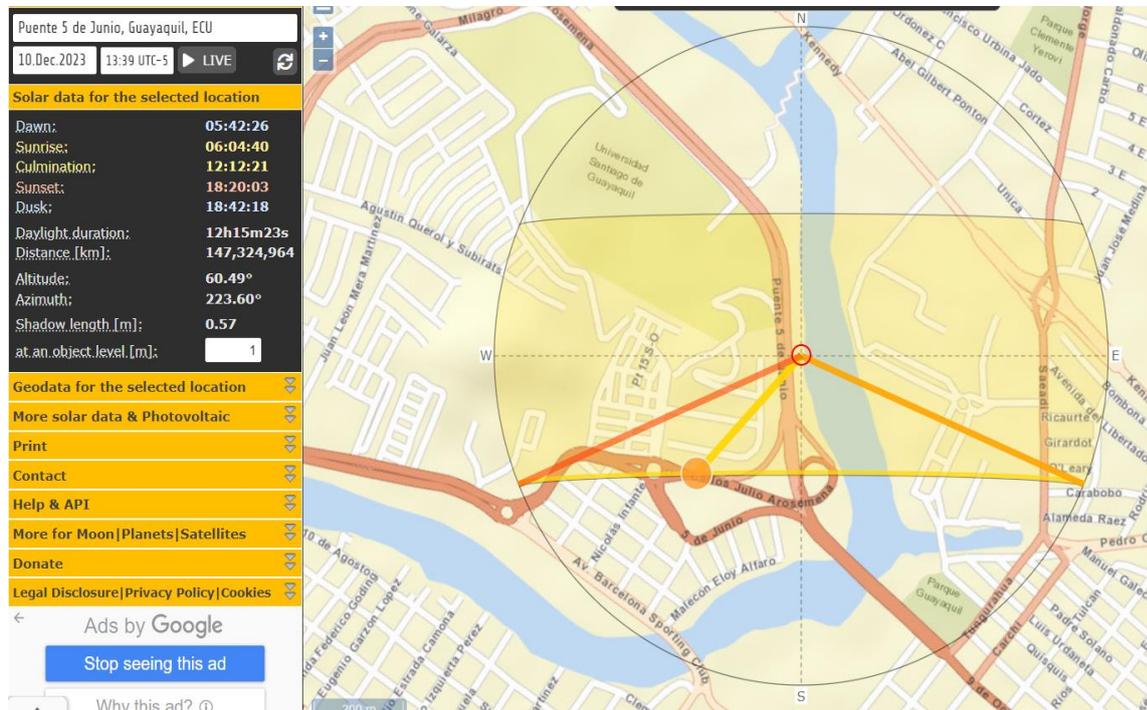
Fuente: (Suncalc, 2023)

Figura 12
Equinoccio de septiembre 10



Fuente: (Suncalc, 2023)

Figura 13
Solsticio de diciembre 10

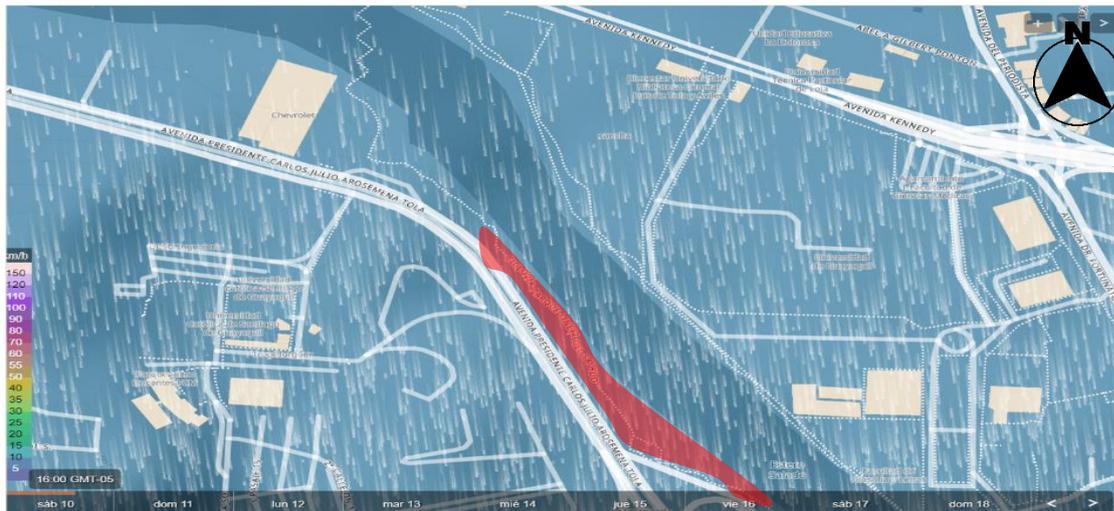


Fuente: (Suncalc, 2023)

Vientos

En el sector de estudio, los vientos predominantes son de norte a sur con una velocidad de 0 m/s a 28 m/s. Generalmente los vientos en la ciudad de Guayaquil son de baja intensidad, teniendo como mínimo 1.5 m/s a 3.0 m/s como máximo.

Figura 14
Dirección de vientos



Fuente: (meteoblue, 2023)

600 metros

Análisis del sitio y clima del terreno

Figura 15
Análisis morfológico uso de suelo



Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

600 metros

Figura 16
Análisis morfológico altura de piso



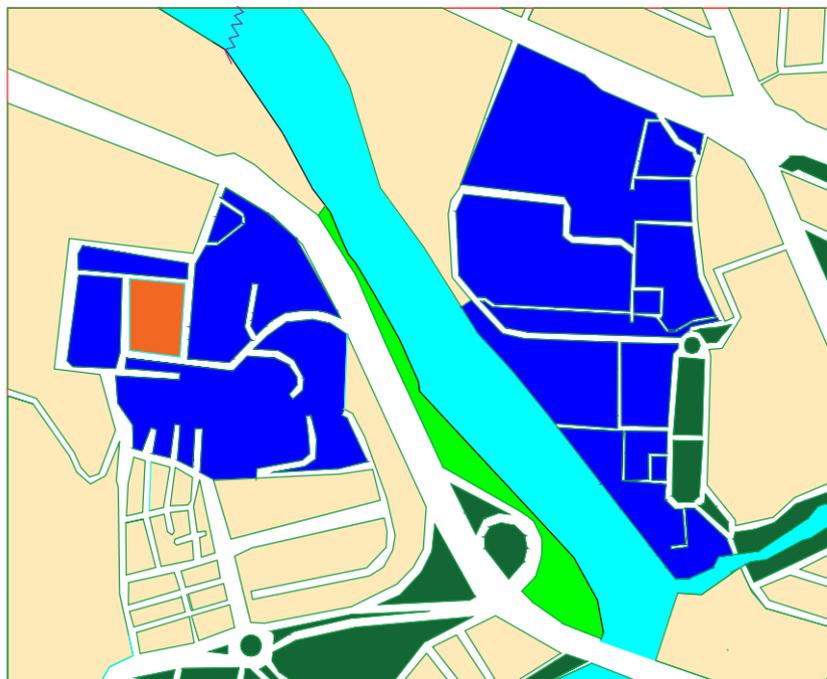
SIMBOLOGÍA

	AREAS VERDES
	ESTERO SALADO
	PARQUE LINEAL
	COMERCIAL
	RESIDENCIAL
	MIXTO COMERCIAL RESIDENCIAL

Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

600 metros

Figura 17
Análisis morfológico equipamiento



SIMBOLOGÍA

	AREAS VERDES
	ESTERO SALADO
	PARQUE LINEAL
	MIXTO C / R
	EDUCACIÓN
	RELIGIONES

Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

600 metros

Figura 18
Análisis morfológico accesibilidad y viabilidad

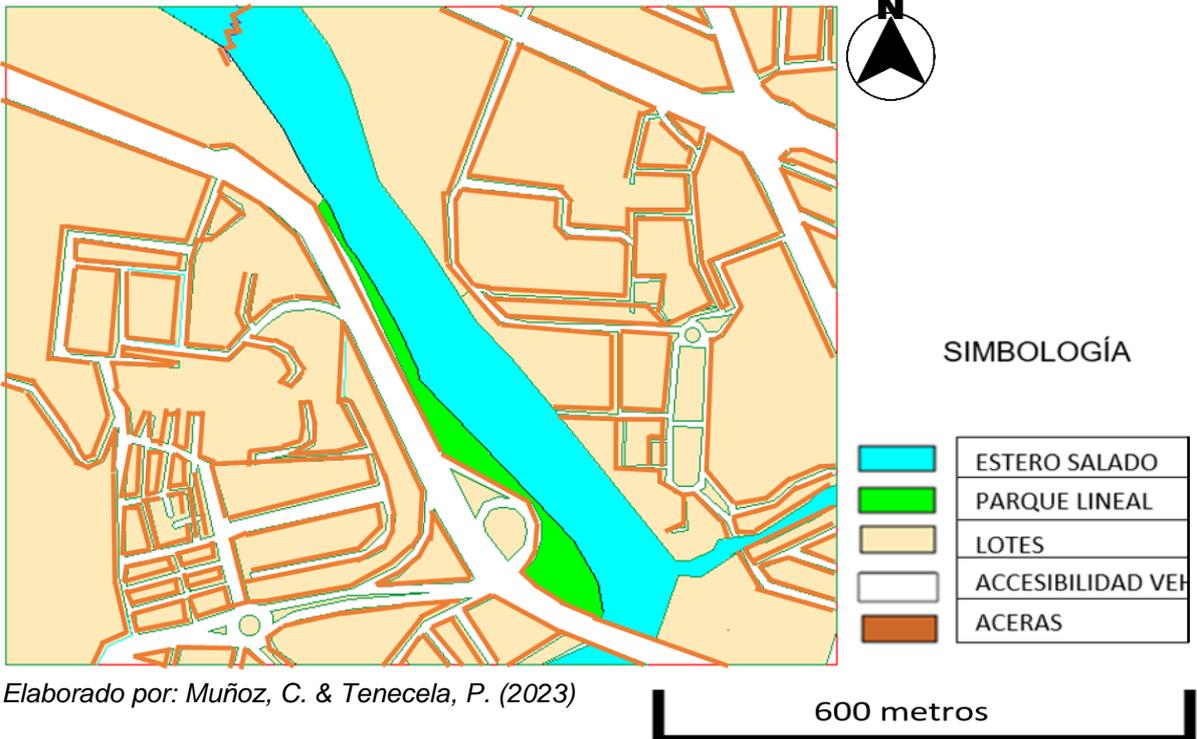
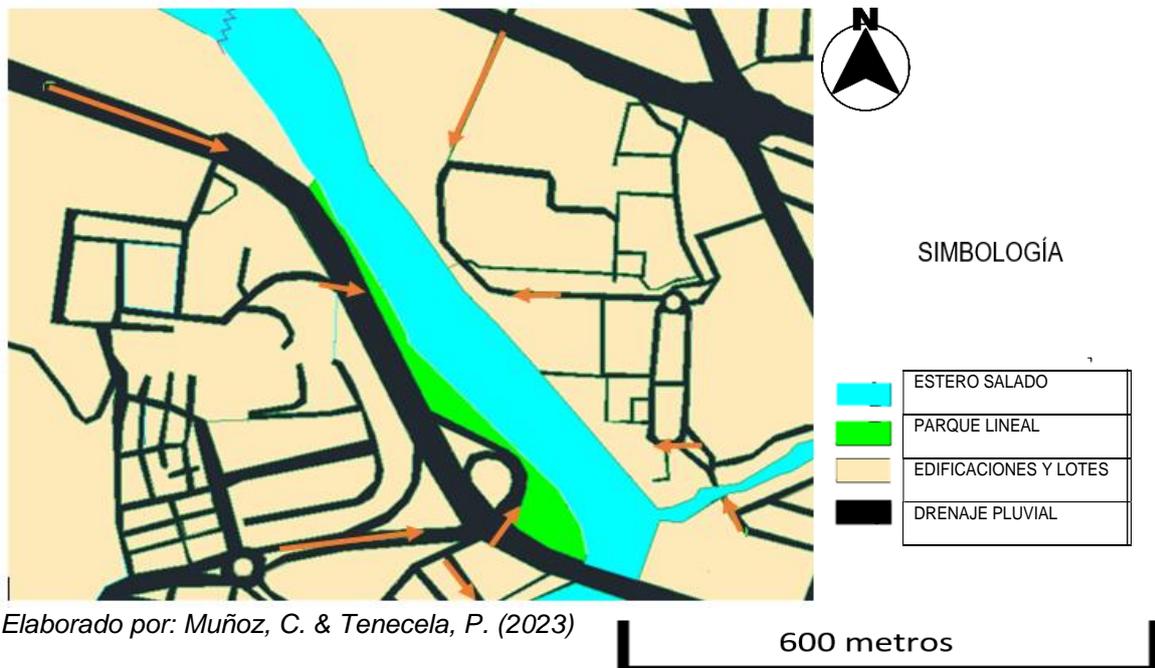


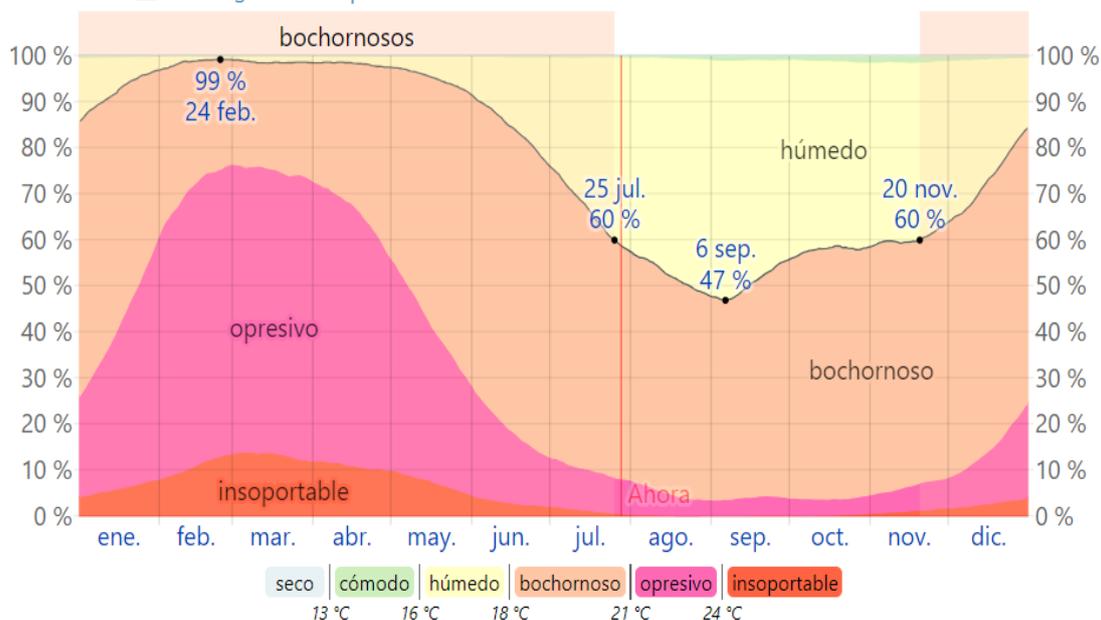
Figura 19
Análisis morfológico drenaje pluvial



Humedad

Guayaquil registra una humedad promedio del 76 % anual, sin embargo, en la temporada invernal en los meses de enero, febrero y marzo puede superar el 80% e ir bajando gradualmente hasta llegar a un 70% en sus meses más secos que son agosto y noviembre.

Figura 20
Niveles de comodidad de la humedad en guayaquil



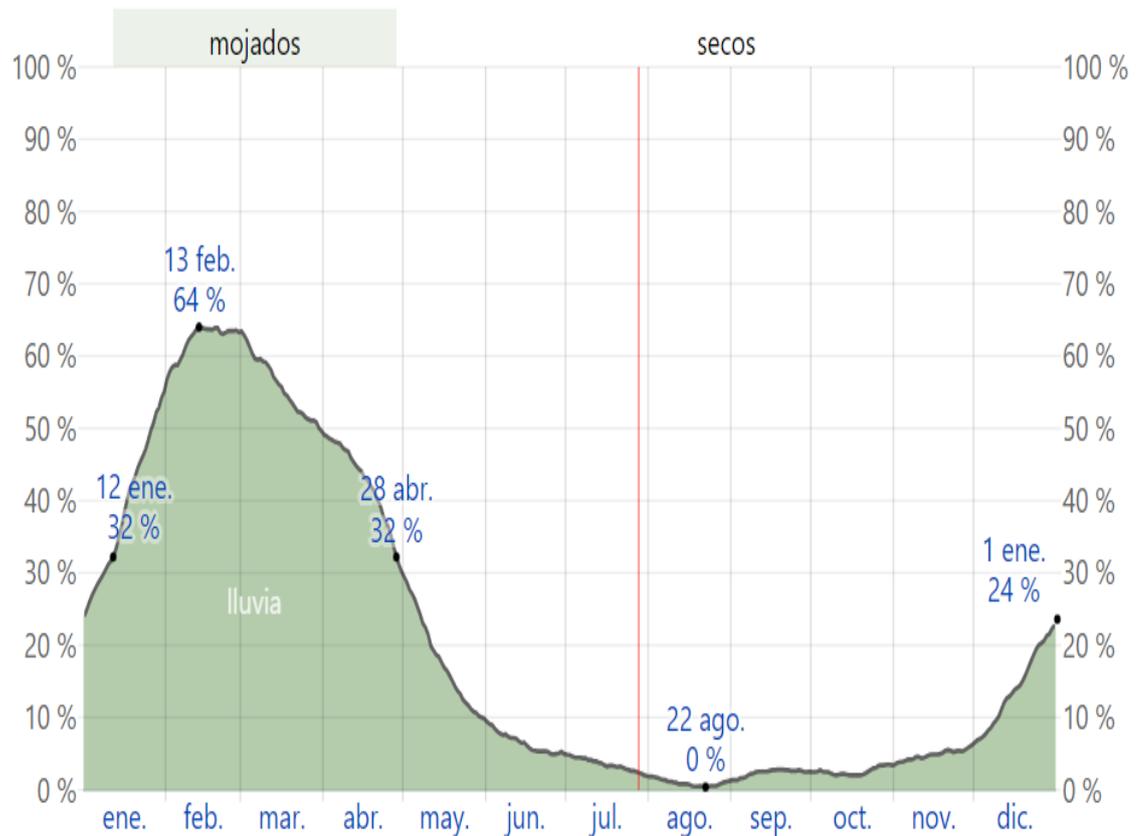
Fuente: (Spark, 2022)

Precipitación

La temporada más mojada dura 3,5 meses, de 12 de enero a 28 de abril, con una probabilidad de más del 32 % de que cierto día será un día mojado. El mes con más días mojados en Guayaquil es febrero, con un promedio de 17,4 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

La temporada más seca dura 8,5 meses, del 28 de abril al 12 de enero. El mes con menos días mojados en Guayaquil es agosto, con un promedio de 0,3 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación. En el año Guayaquil tiene precipitaciones de 1025 milímetros aproximadamente, el mes en donde es menos lluvioso es agosto con 1mm en comparación de marzo que puede ascender a los 250mm.

Figura 21
Niveles de precipitaciones en guayaquil



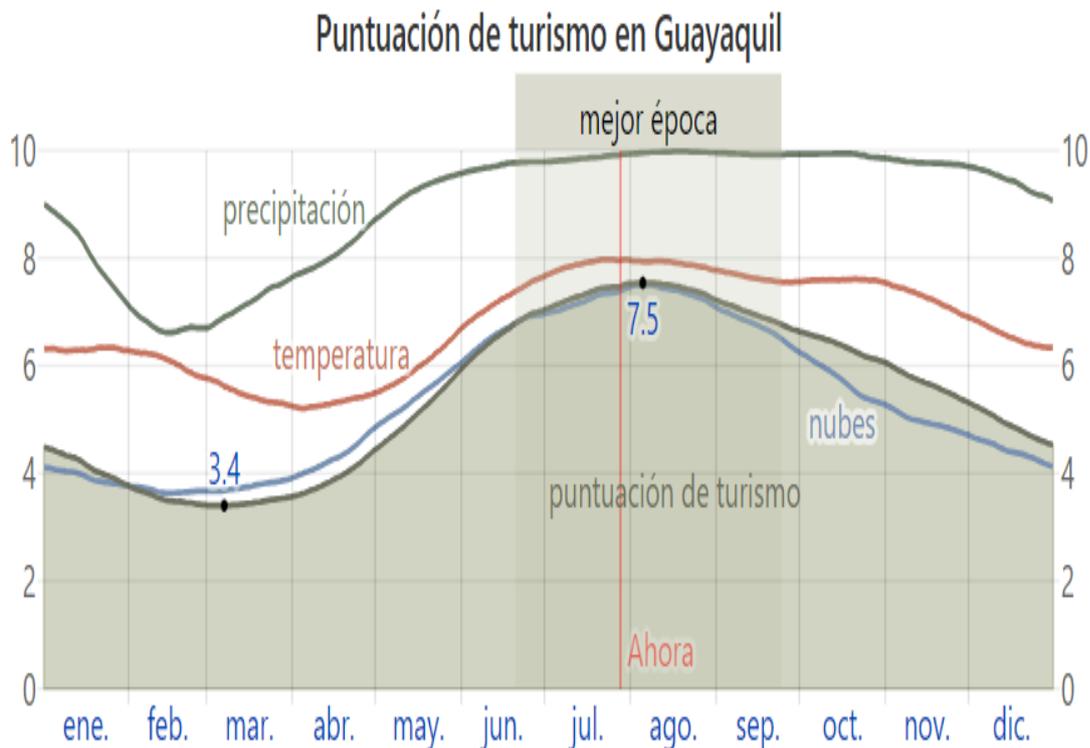
Fuente: (Spark, 2022)

El mes con más días con solo lluvia en Guayaquil es febrero, con un promedio de 17,4 días. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 64 % el 13 de febrero.

Visita de campo

La puntuación de turismo favorece los días despejados y sin lluvia con temperaturas percibidas entre 18 °C y 27 °C. En base a esta puntuación, la mejor época del año para visitar Guayaquil para las actividades turísticas generales a la intemperie es desde finales de junio hasta finales de septiembre, con una puntuación máxima en la primera semana de agosto. Mediante esta metodología se pudo visualizar y analizar de forma directa las necesidades y carencias que posee el parque lineal para su respectivo rediseño.

Figura 22
Niveles de puntuación de turismo en guayaquil



Fuente: (Spark, 2022)

Antes de pandemia el malecón del salado era un lugar muy recurrente para los turistas, cerca de 250.000 personas al mes visitaban el lugar incluyendo a los estudiantes y trabajadores que circulan diariamente en la zona. En postpandemia han disminuido la concurrencia de visitante ha disminuido grandemente hasta llegar a tan solo el 50 %.

Miradores.

En los paisajes urbanos dentro de una ciudad es común encontrarse miradores que permiten observar las riquezas naturales y geográficas que rodea la urbe, para ello se hacen estructuras altas y amplias para que la comunidad pueda deleitarse del paisaje que lo rodea, estas deben de tener fácil acceso para su correcta funcionalidad, dentro de los malecones son un refuerzo para fomentar el turismo.

Ciclo vía

Según (Solorzano, 2015) indica que la bicicleta es un vehículo impulsado por la fuerza humana, las ciclo vías son espacios utilizados únicamente para la circulación de bicicletas, pensado como una solución urbana, disminuyendo los accidentes a ciclistas y promoviendo el deporte en la ciudad de Guayaquil.

En Guayaquil la iniciativa de crear circuitos de ciclovía surgió de la M.I. Municipalidad de Guayaquil con la idea de aumentar el uso de bicicleta para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y puedan dirigirse a los diferentes destinos de cada persona y apoyar al medio ambiente en la disminución de humo de los automóviles (Municipalidad de Guayaquil, 2010) en Ecuador se utilizan dos tipos de ciclo vía que son las segregadas y las lineales donde el ancho mínimo es de 1.20 m y máximo de 2.50m.

Espacios de ejercicios biosaludables.

Son equipamientos los cuales están destinados a que el público de toda edad pueda realizar ejercicios al aire libre a hora del día y sin costo alguno. Gracias a las diferentes máquinas que cumplen distintas funciones ayudan a fortalecer todo nuestro cuerpo, hoy en día es común ver estas maquinillas en todos los parques del sector (civideportes, 2020)

Figura 23

Juegos biosaludables



Fuente: (Civideportes, 2020)

Tipos de máquinas

Equipos para calentamiento: se utilizan para aflojar los músculos

- Volante $0.93\text{m} \times 0.64\text{m} \times 1.86\text{m} = 0.60\text{m}^2$
- Cintura o cadera $0.75\text{m} \times 0.94\text{m} \times 1.35\text{m} = 0.71\text{m}^2$

Equipos de coordinación y movimientos:

- Esquí de fondo $0.64\text{m} \times 1.27\text{m} \times 1.54\text{m} = 0.81\text{m}^2$
- Patines de aire $0.30\text{m} \times 1.05\text{m} \times 1.40\text{m} = 0.32\text{m}^2$
- Barras $0.75\text{m} \times 1.85\text{m} \times 1.45\text{m} = 1.39\text{m}^2$

Equipos de ejercicios:

- Ascensor $0.75\text{m} \times 1.05\text{m} \times 1.85\text{m} = 0.79\text{m}^2$
- Columpio $0.45\text{m} \times 1.05\text{m} \times 1.85\text{m} = 0.47\text{m}^2$

Equipos de Relajación:

- Masaje $0.75\text{m} \times 0.70\text{m} \times 1.35\text{m} = 0.53\text{m}^2$

Accesibilidad

En los parques y plazas públicas deben de prevalecer las rampas de acceso y los senderos correctamente distribuidos ya que estos serán los que marquen los caminos a recorrer de los visitantes, para que un paseo sea placentero y dinámico estos no pueden mostrar ningún tipo de barrera, sus descansos deben de ser considerados y dispuestos para que aquellas personas con movilidad reducida puedan tener una circulación amplia y cómoda.

Juegos infantiles

Para que la población pueda disfrutar de las infraestructuras se deben de cumplir con las normativas de construcción y para ello se debe de considerar equipos de mobiliarios de recreación libre para grandes y pequeños. Los juegos infantiles se deben de ajustar a la cantidad de personas que visitan a diario aprovechando los espacios públicos y optimizando el uso de las áreas de recreación al máximo.

Figura 24

Juegos infantiles.



Fuente: (Guayaquil, 2015)

Áreas verdes

Las áreas verdes dentro de un parque son elementos de suma importancia para el diseño de espacios recreativos, mejorando el bienestar de las personas y ciudad. Los diferentes tipos de árboles y flores mejoran el paisaje de forma estética, según (Salazar, 2010) las áreas verdes son espacios de distracción y recreación para las personas que hacen uso de estos equipamientos urbanos.

Figura 25
Importancia de los árboles en las grandes ciudades



Fuente: (Velazco, 2020)

La ventilación e iluminación que generan los espacios abiertos permite que los paisajes ofrezcan un panorama más confortable, la estética de la funcionalidad debe de estar siempre ligada con las costumbres de la población, la tecnología debe de estar encaminada a los cambios y evolución de las ciudades, las técnicas de revestimientos no deben de afectar las áreas naturales y a la fauna que están en las riberas de nuestra ciudad.

En aceras con un ancho inferior a 3.00m se debe incorporar rejillas de protección o bordillos perimetrales en alcorques, respetando los 1.20m de banda de circulación en aceras, bulevares, plazas, entre otros, las rejillas de protección en piso deben colocarse enrasadas con el pavimento. Las perforaciones lineales colocadas en el sentido de la marcha nunca deben tener una separación mayor a 0.18 m.

Modelos análogos

Figura 26

Parque lineal del gran canal



Fuente: (Luque, 2020)

ARQUITECTURA PAISAJISTA: Andrea Gabriela Mejía Jiménez, Rodrigo Juan Canjay Torres

PAÍS: México

AÑO DE CREACION: 2020

INAGURACION: 15 de agosto 2021

Es un parque urbano alargado con forma de línea recta de más de 5.6 km de longitud 73000m² de área, en el cual se encuentran distintas áreas: skatepark, áreas verdes, ciclopista, pista de trote, fuentes, plaza pública, juegos infantiles, parque canino y foro al aire libre.

Figura 27
Parque Lineal Manzanares



Fuente: (wikipedia.org, 2022)

ARQUITECTOS: Burgos & Garrido Arquitectos s.l., Porras & La Casta Arquitectos s.c.p., Rubio & Álvarez-Sala Arquitectos,

PAIS: España

AÑO CREACION: 2007-2011

Este parque el Lineal cuenta con algunos elementos notables, como la gran escultura de la Dama del Manzanares o el mirador desde el que se contempla una espectacular vista de Madrid, también podemos visualizar la creación del concepto de la flor implantada a lo largo del parque. Además de ser un magnífico lugar actividades de ocio y relajación.

Figura 28

Parque Lineal Boulevard Flores Blancas



Fuente: (Brandon, 2020)

Arquitectos: PARK, Proyecto Grupo 8

Ubicación: Kazán, Rusia

Año de construcción: 2018

La naturaleza “captura” la avenida y las personas puede pasear, jugar en el parque infantil o hacer ejercicio en zonas especiales con aparatos deportivos y de gimnasia además tiene plaza con cafetería, una fuente, espacios recreativos con asientos, lámparas de pie y muebles.

2.2. Marco Legal:

Normativa Internacional sobre espacios públicos y áreas verdes.

Organización Mundial de la Salud.

La Organización Mundial de Salud recomienda “9m² /hab como un parámetro mínimo para áreas verdes.

Constitución de la República del Ecuador 2008

La Constitución del Ecuador menciona algunos artículos en cuanto al espacio público:

Art. 14. - Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*.

Art. 22.- Las personas tienen derecho a desarrollar su capacidad creativa, al ejercicio digno y sostenido de las actividades culturales y artísticas, y a beneficiarse de la protección de los derechos morales y patrimoniales que les correspondan por las producciones científicas, literarias o artísticas de su autoría.

Art. 23.- Las personas tienen derecho a acceder y participar del espacio público como ámbito de deliberación, intercambio cultural, cohesión social y promoción de la igualdad en la diversidad. El derecho a difundir en el espacio público las propias expresiones culturales se ejercerá sin más limitaciones que las que establezca la ley, con sujeción a los principios constitucionales.

Art. 24.- Las personas tienen derecho a la recreación y al esparcimiento, a la práctica del deporte y al tiempo libre.

Art. 267.- Los gobiernos parroquiales rurales ejercerán las siguientes competencias exclusivas, sin perjuicio de las adicionales que determine la ley:

Planificar, construir y mantener la infraestructura física, los equipamientos y los espacios públicos de la parroquia, contenidos en los planes de desarrollo e incluidos en los presupuestos participativos anuales.

Norma Técnica Ecuatoriana INEN 2243

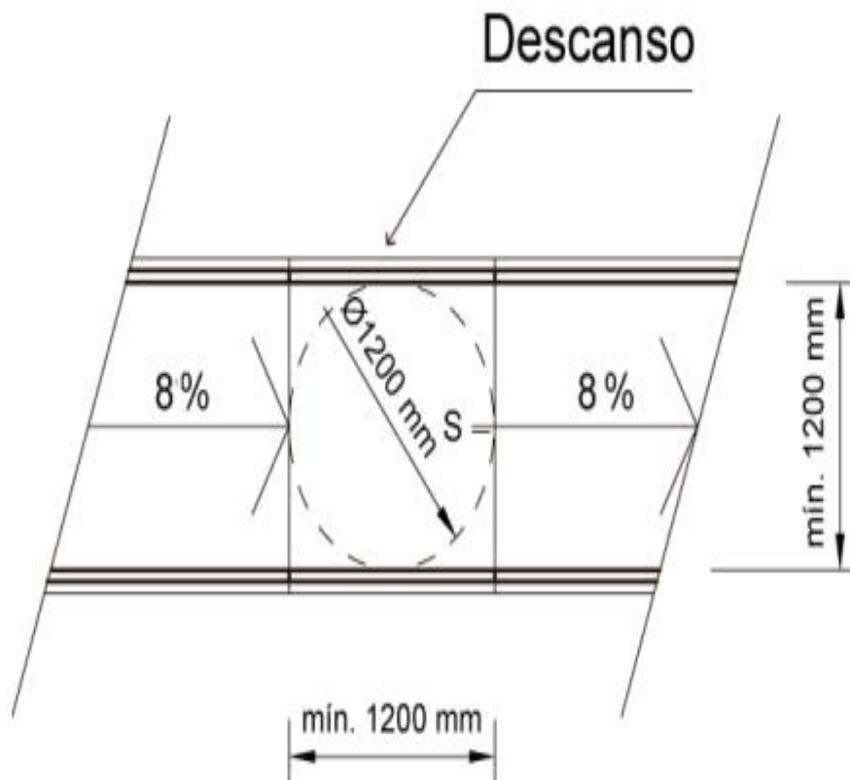
Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico.

Vías de circulación peatonal

Dimensiones. Las vías de circulación peatonal deben tener un ancho mínimo, sin obstáculos, 0.90 m para circulación de una sola persona. Se recomienda la aplicación de un dimensionamiento de 1.20 m para facilitar los desplazamientos sin problemas a todos los usuarios.

Las vías de circulación peatonal deben estar libres de obstáculos en todo su ancho mínimo y desde el piso hasta un plano paralelo ubicado a una altura mínima de 2.20 m. Dentro de ese espacio no se pueden colocar elementos que lo invadan (por ejemplo: luminarias, rótulos, mobiliario, entre otros).

Figura 29
Descansos con dimensiones mínimas libres de obstáculos

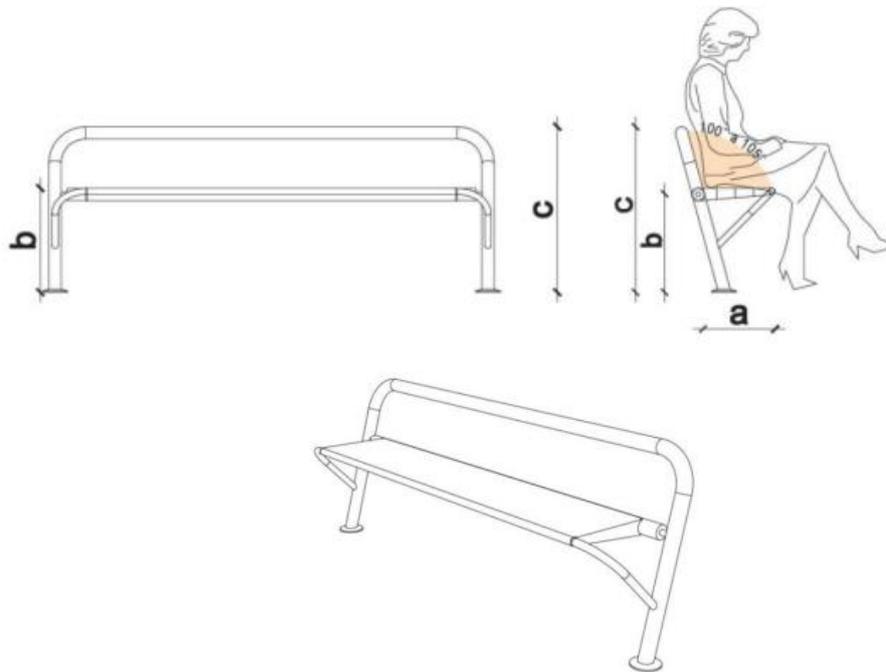


Fuente: (NTE-INEN, 2023)

Asientos.

Figura 30

Las dimensiones de las bancas o asientos.

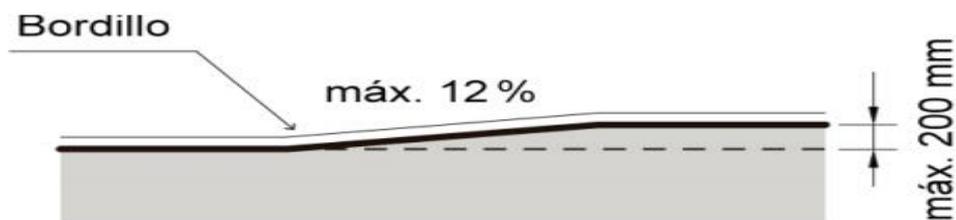


Fuente: (NTE-INEN, 2023)

La altura del asiento (b) debe ser entre 0.40m y 0.45m, medidos desde el nivel del piso terminado, la altura del tope del respaldo (c) debe estar entre 0.75m y 0.790m, La profundidad del asiento (a) debe estar entre 0.40m y 0.45m, el ángulo del asiento respecto del respaldo debe tener una inclinación entre 100° y 105°, la altura del reposabrazos debe ser de un mínimo de 0.15m hasta un máximo de la misma altura del respaldo por encima del asiento.

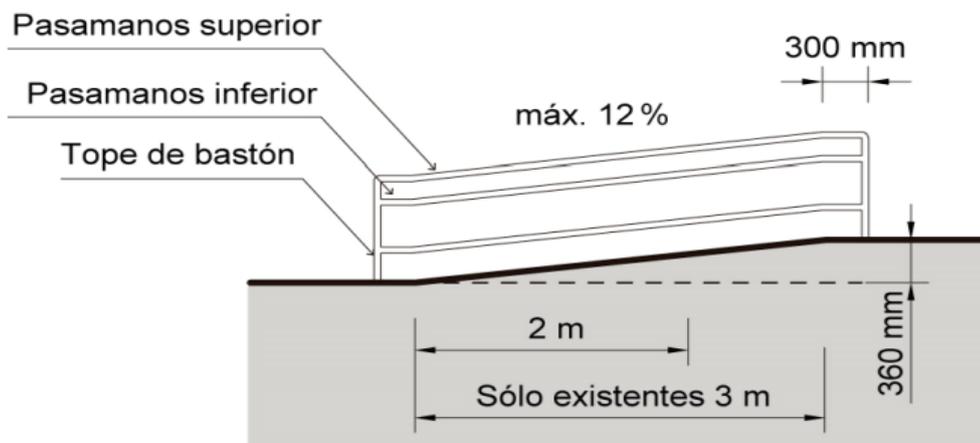
Figura 31

Bordillo y pasamanos lateral entre rampas para seguridad



Fuente: (NTE-INEN, 2023)

Figura 32
Rampas

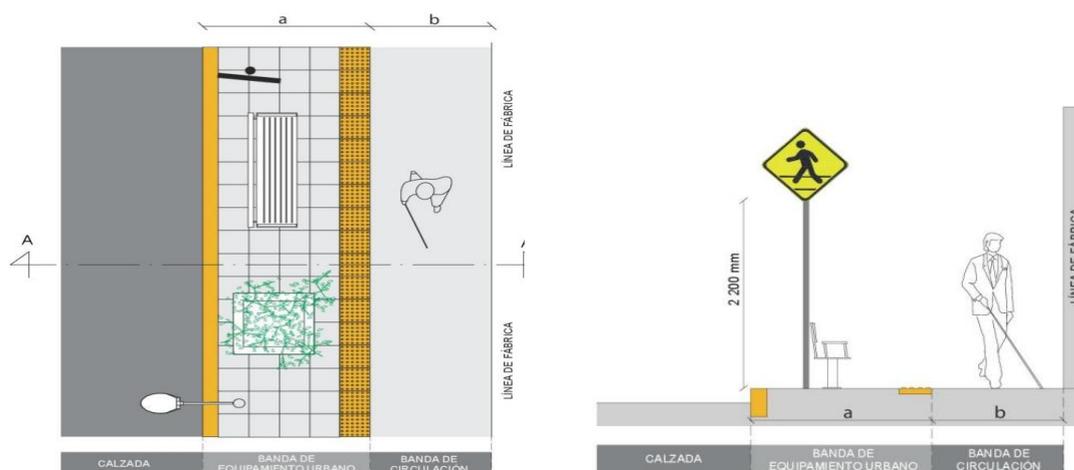


Fuente: (NTE-INEN, 2023)

Señaléticas

Cuando la acera tenga un ancho igual o superior a 1.90m, se puede delimitar físicamente la banda de equipamiento manteniendo los 1.20m de banda de circulación (b) y libre el ancho del bordillo; la banda de equipamiento debe tener un ancho mínimo (a) de 0.60m. (NTE INEN 2243; 2017, p.8).

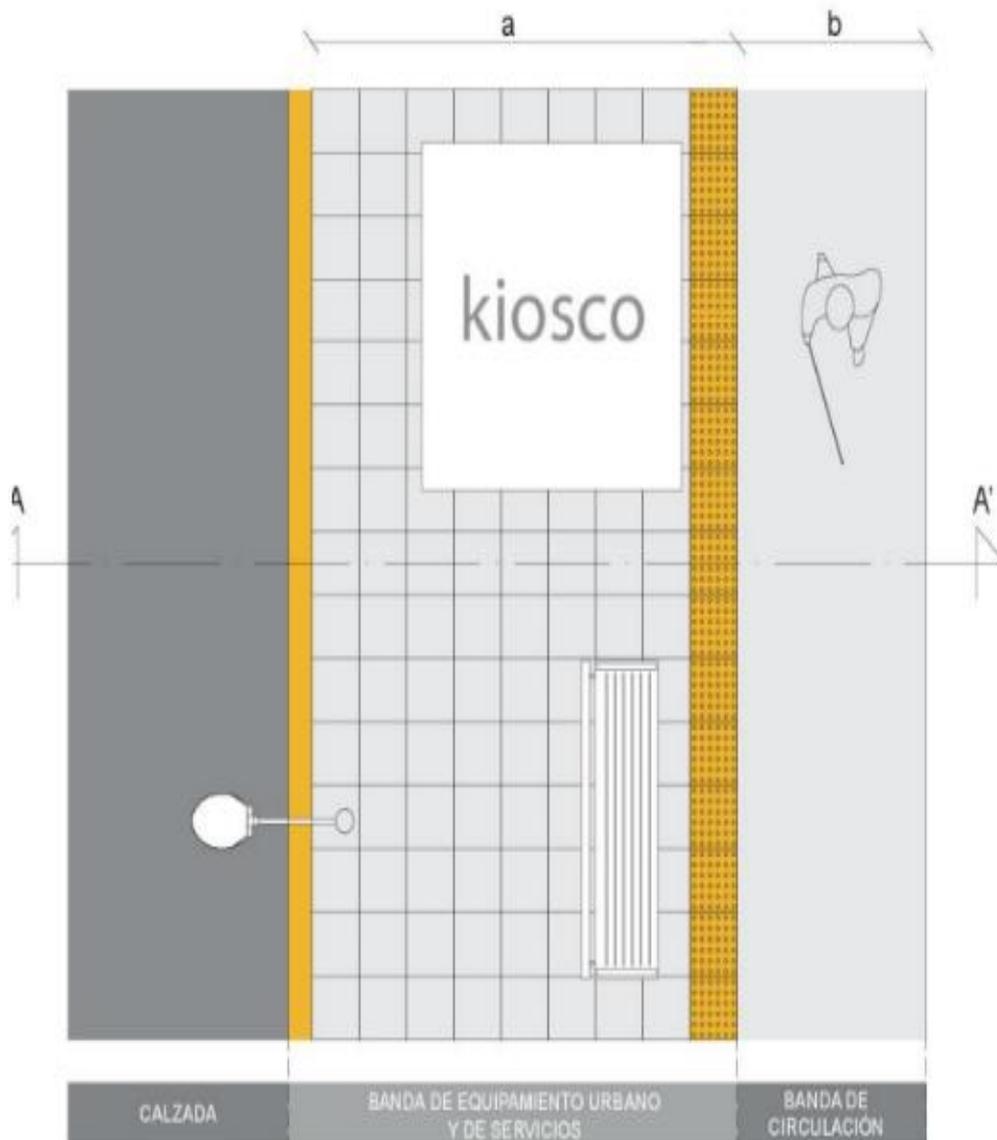
Figura 33
Banda de equipamiento urbano



Fuente: (NTE-INEN, 2023)

Cuando la acera o bulevar tenga un ancho igual o superior a 2.80m, se puede delimitar físicamente la banda de servicios manteniendo los 1.20m de banda de circulación (NTE INEN 2243; 2017, p.12)

Figura 34
Banda de equipamiento urbano



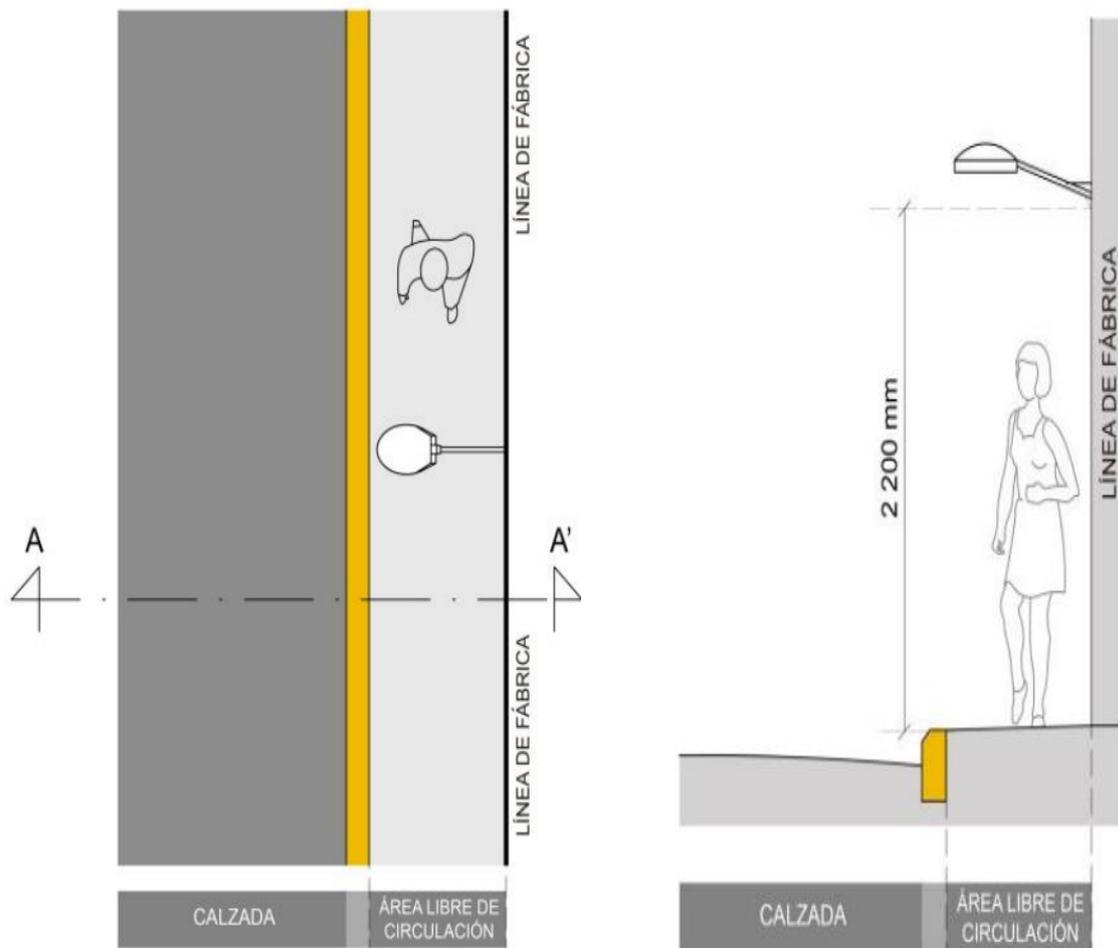
Fuente: (NTE-INEN, 2023)

Iluminación

Aparatos que distribuyen, filtran o transforman la luz emitida por una o varias lámparas que contienen todos los accesorios para fijarlas, protegerlas y conectarlas al circuito de alimentación. Criterios de ubicación Las luminarias tales como farolas,

proyectores, entre otros deben ser las luminarias adosadas a la fachada deben cumplir con los requisitos. (NTE INEN 2243; 2017, p.23)

Figura 35
Iluminarias adosadas a fachada



Fuente: (NTE-INEN, 2023)

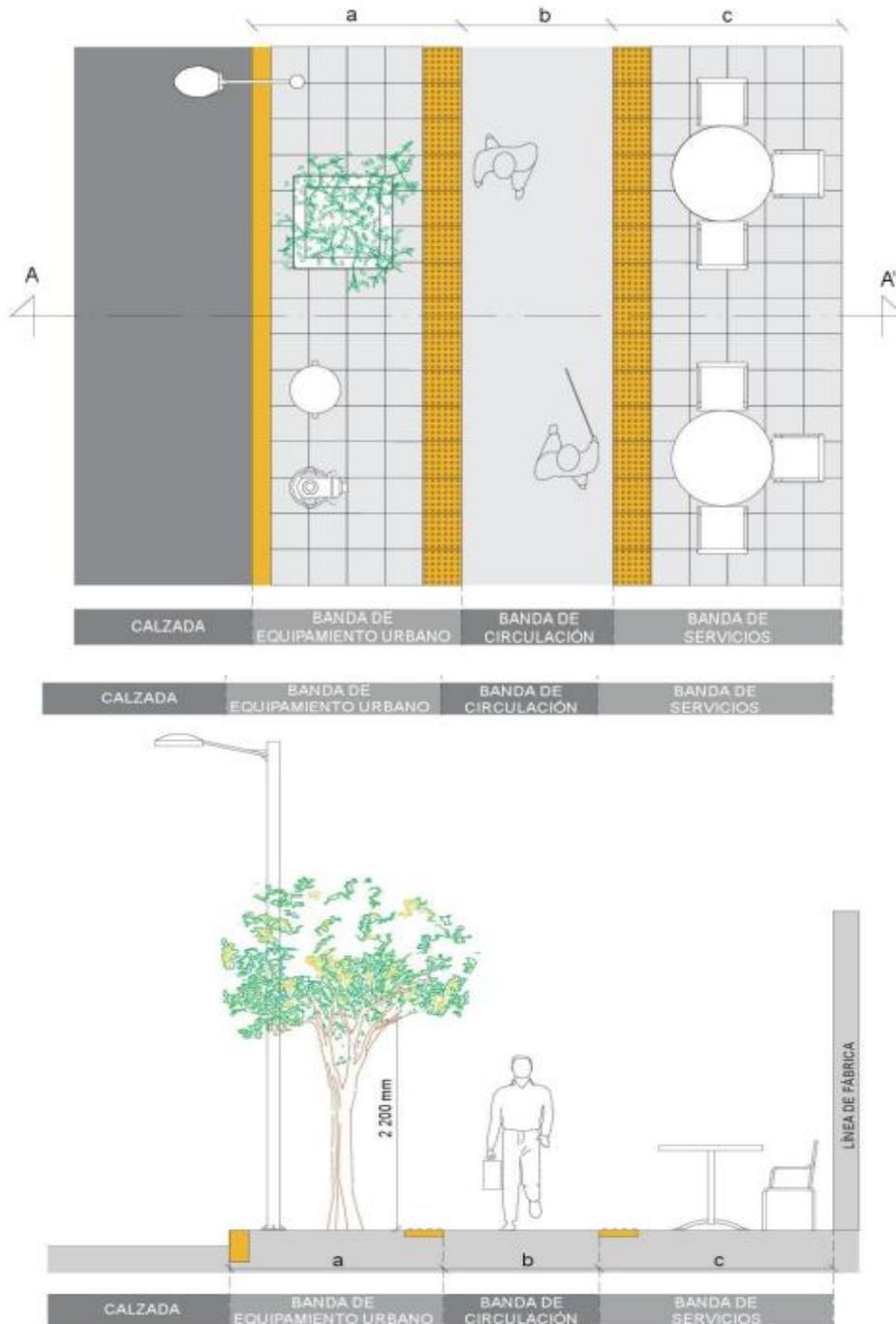
Las luminarias y accesorios de protección de las mismas, cuando están embebidas en piso deben estar enrasadas a nivel con el acabado del piso terminado, y las luminarias con base con o sin volado se deben colocar en aceras con un ancho libre superior a 1.20m. (NTE INEN 2243; 2017, p.24)

Servicios comerciales

Los quioscos de venta comercial, terrazas de bares o restaurantes y exposiciones deben permitir la aproximación frontal y el alcance de los planos de

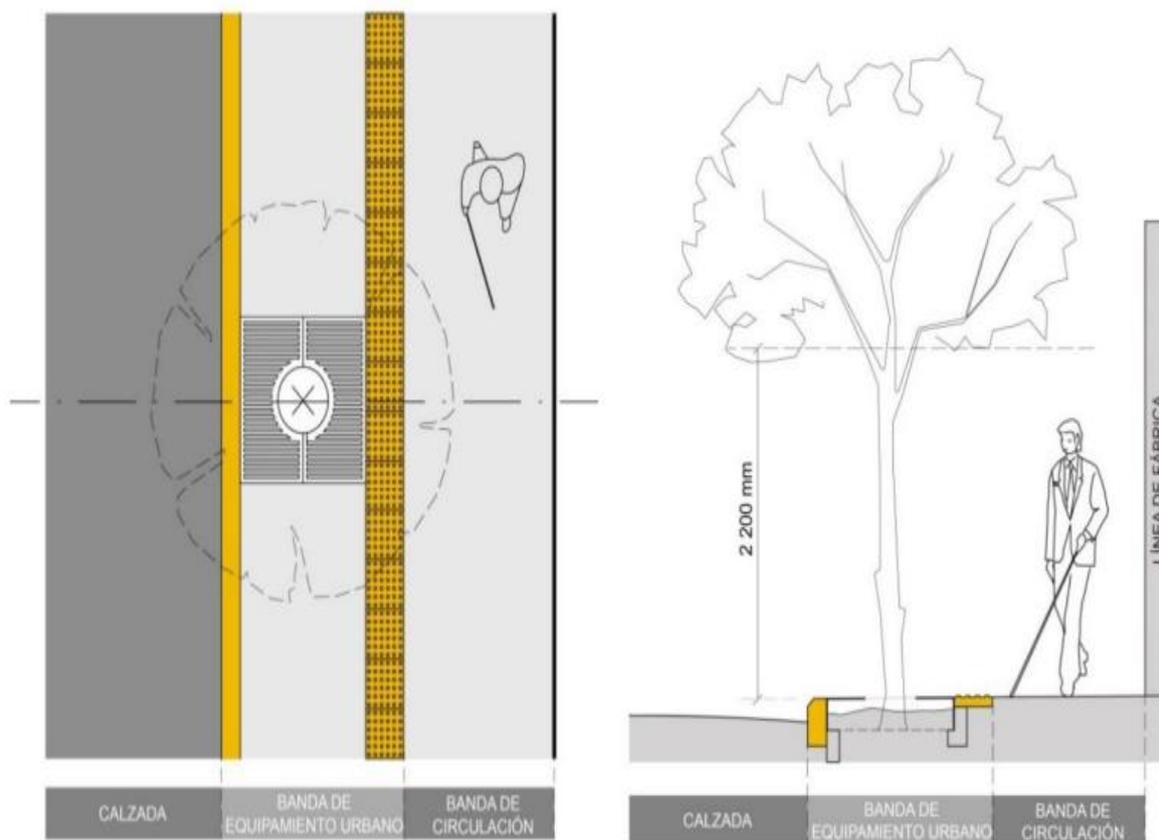
atención (atriles con menús o caballetes informativos, entre otros) con un mínimo de 1.50m de diámetro sin interferir la circulación peatonal.

Figura 36
Servicios comerciales



Fuente: (NTE-INEN, 2023)

Figura 37
Rejillas de protección en piso



Fuente: (NTE-INEN, 2023)

Norma NTE INEN 2248

Plaza de estacionamiento

Área específica y delimitada, destinada para estacionar vehículos.

Plaza de estacionamiento preferencial

Área destinada para estacionar vehículos de uso específico, tales como los de personas con discapacidad, movilidad reducida, transporte público y comercial.

- Estacionamiento vehicular en la vía pública

Los estacionamientos vehiculares en la vía pública deben tener un ancho mínimo de 2.20m y un largo mínimo de 5.00m.

Para vehículos tipo L.

Vehículos motorizados con dos, tres o cuatro ruedas, el ancho mínimo deber ser 1.15m y el largo mínimo debe ser 2.20m.

Plazas de estacionamiento preferenciales

Las dimensiones mínimas deben ser:

ancho = 2.40m

longitud = 5.00m

altura mínima libre = 2.20m

franja de transferencia = 1.20m. (INEN, 2016).

Ciclo parqueaderos

Los estacionamientos de bicicletas Deben permitir el paso de las personas, generalmente se consideran medidas cercanas a los 0.80m de altura; La longitud de la estructura puede variar, llegando hasta los 80 cm en algunos casos y deben tener una proporción no menor al 5% del área total destinada a estacionamientos de vehículos automotores. (INEN, 2016).

Accesibilidad de las personas con y movilidad reducida al medio físico.

Todos los espacios destinados a la atención al público deberán considerar un baño para personas con 29 discapacidad este deberá ubicarse en un lugar accesible, su adaptación debe ser un recinto único para ambos sexos. Debe existir un espacio de 150cm de diámetro como mínimo lo que permitirá el giro de 360° para maniobras con silla de ruedas. Junto a los sanitarios se recomienda instalar barras de apoyo y ganchos para colgar molestas o bastones. (INEN, 2015).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Enfoque de la investigación:

Se centra en un enfoque mixto, donde su objetivo es analizar todas las necesidades que presenta el diseño, por medio de encuestas y el estudio de normativas para parques, para tener como resultado una infraestructura funcional y brindando seguridad a los visitantes que harán uso de las instalaciones.

3.2. Alcance de la investigación

Exploratorio y descriptivo. Se utilizarán estos métodos debido a las necesidades que tiene el “Parque lineal del Estero Salado”, obteniendo como resultado una infraestructura funcional y amigable con el medio ambiente.

3.3. Técnica e instrumentos para obtener los datos

La técnica es la encuesta y el instrumento a utilizar es el cuestionario para determinar las necesidades que tienen los moradores que visitan las instalaciones del parque, así como datos puntuales como normativas para mejorar los espacios internos y a su vez ver los equipamientos que hacen falta para mejorar el funcionamiento del parque.

3.4. Formulario de encuesta

Mediante la visita de campo podremos recaudar datos e informaciones de los moradores o transeúntes que circulan en este espacio público, se realizara entrevistas basándose en un cuestionario de 10 preguntas de opciones múltiples considerando cuál es su visión de muestra propuesta de proyecto.

3.5. Población y muestra

Población

Guayaquil cuenta con una población de 2,723.665 habitantes según datos recopilados del último censo que fue realizado en el 2010. En el análisis de la población se tomaron en cuenta varios sectores como Ferroviaria, Bellavista, Miraflores, Paraíso, Urdesa y Kennedy sumando una cantidad de 57,665 emitida por el grupo de sectores Municipales de Guayaquil. (ICM-ESPOL, s.f.)

Muestra

Se estableció el análisis de una parte de la ciudad de Guayaquil, tomando en cuenta algunos sectores que se encuentran ubicados cerca al parque Lineal del Estero Salado tales como Ferroviaria, Bellavista, Urdesa, Miraflores, Paraíso, Kennedy. El muestreo que se tomara en cuenta es la la población seleccionada, la fórmula que se utilizara es la de población finita llegando a 382 familias para el caso de estudio.

Fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{e^2(N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

Dónde:

- N: Población 57.665 mil
- P: Probabilidad (0,5)
- Q: Probabilidad (0,5)
- E: Margen de error (0,05%)
- Z: Nivel de confianza (1,96)

Cálculo para realizar la fórmula:

$$n = \frac{(1,96)^2 * 0,5 * 0,5 * 57.665}{(0,05)^2(57.665 - 1) + (1,96)^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{55.381,466}{145,12}$$

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{E^2(N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

$$n = 382$$

Considerando que nuestra población finita es de un 95% con un rango de error de 5% aplicaremos nuestras entrevistas a 382 personas de acuerdo a lo considerado en nuestra muestra

En principio diremos que el espacio público corresponde a aquel territorio de la ciudad donde cualquier persona tiene derecho a estar y circular libremente (como un derecho); ya sean espacios abiertos como plazas, calles, etc. cerrados como bibliotecas públicas, centros comunitarios, etc. (serpa, 2021)

CAPÍTULO IV

PROPUESTA O INFORME

4.1. Presentación y análisis de resultados

Encuestas

PREGUNTA 1

¿Tiene conocimiento de lo que es un parque lineal?

Tabla 3

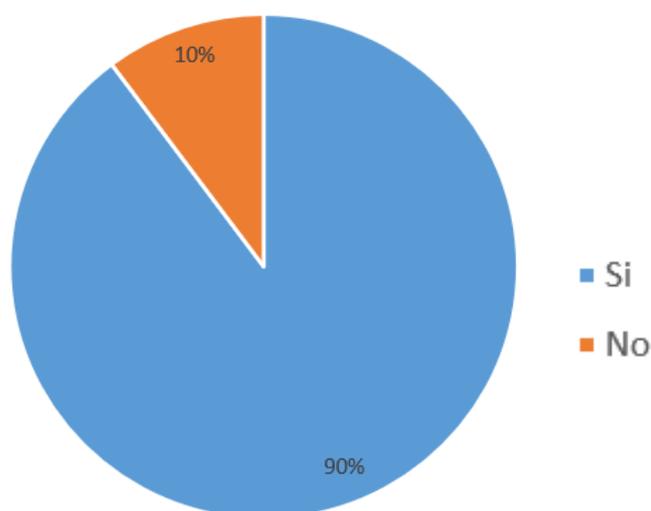
Repuesta a la pregunta 1

OPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	343	90%
No	39	10%
Total	382	100%

Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

Figura 38

Pregunta 1 de la encuesta



Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

Análisis:

Dentro del estudio realizado tenemos que el 90% de personas encuestadas tienen conocimiento sobre lo que es un parque lineal y los beneficios que pueden aportar para la salud y espacio social.

PREGUNTA 2

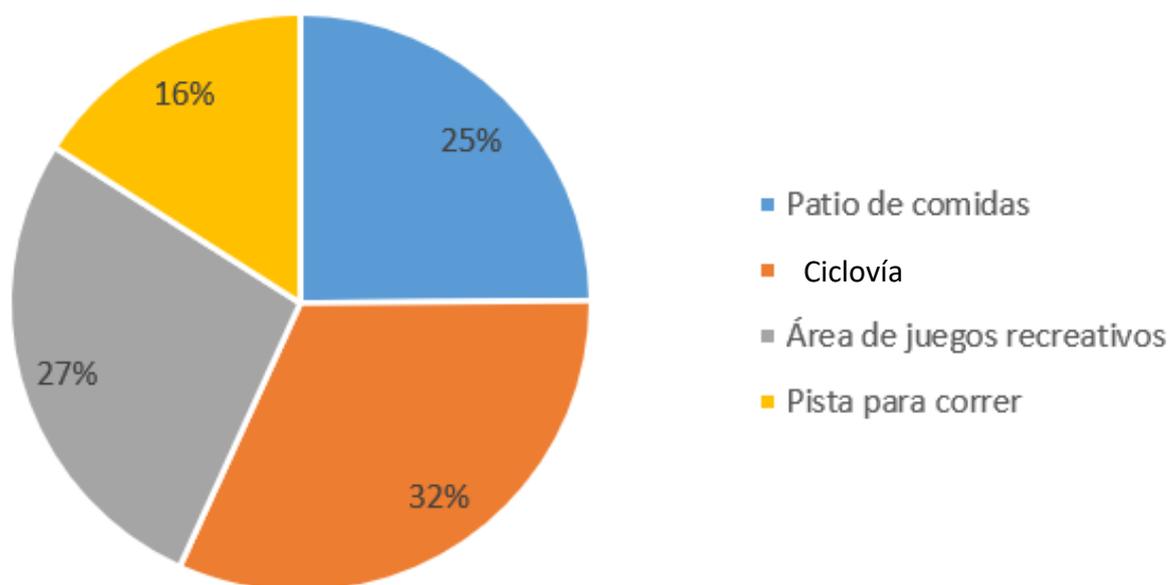
¿Le gustaría que se agreguen nuevas áreas en el Parque Lineal Estero Salado?

Tabla 4
Repuesta a la pregunta 2

OPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Patio de comidas	95	25%
Zona de ejercicios	122	32%
Área de juegos recreativos	104	27%
Ciclovía	61	16%
Total	382	100%

Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

Figura 39
Pregunta 2 de la encuesta



Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

Análisis:

En las encuestas realizadas tenemos como resultado que el 32% consideran que se debería agregar zona de ejercicios, un 27% área de juegos recreativos, 25% patio de comidas y un 16% opinan necesaria la implementación de una ciclovía.

PREGUNTA 3

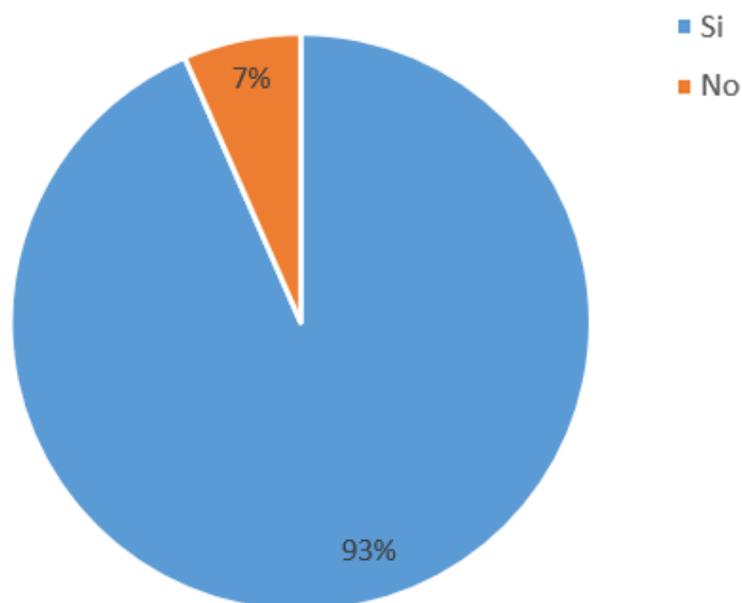
¿En su momento de descanso le gustaría poder disfrutar del Parque Lineal Estero Salado?

Tabla 5
Repuesta a la pregunta 3

OPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	357	93
No	25	7
Total	382	100%

Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

Figura 40
Pregunta 3 de la encuesta



Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

Análisis:

Se puede notar que el 93% de personas encuestadas les gustaría disfrutar del Parque Lineal Estero Salado en su momento de descanso, sin embargo, la mayoría de las personas concluyeron con que el parque está en mal estado.

PREGUNTA 4

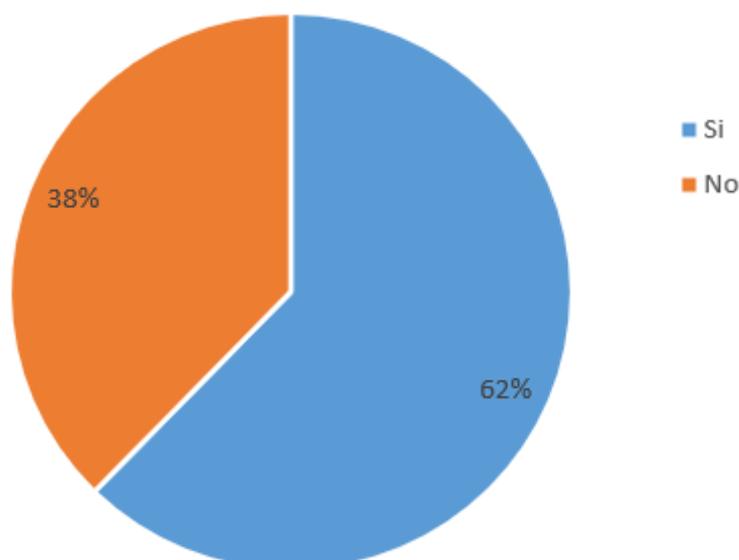
¿Visitas con frecuencia el Parque Lineal?

Figura 41
Repuesta a la pregunta 4

OPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	238	62%
No	144	38%
Total	382	100%

Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

Figura 42
Pregunta 4 de la encuesta



Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

Análisis:

De las encuestas realizadas el 62% de personas asisten con frecuencia al Parque Lineal mientras que un 38% de encuestados no asisten con frecuencia debido al estado actual del parque y la situación de inseguridad por la que atraviesa el país en estos momentos.

PREGUNTA 5

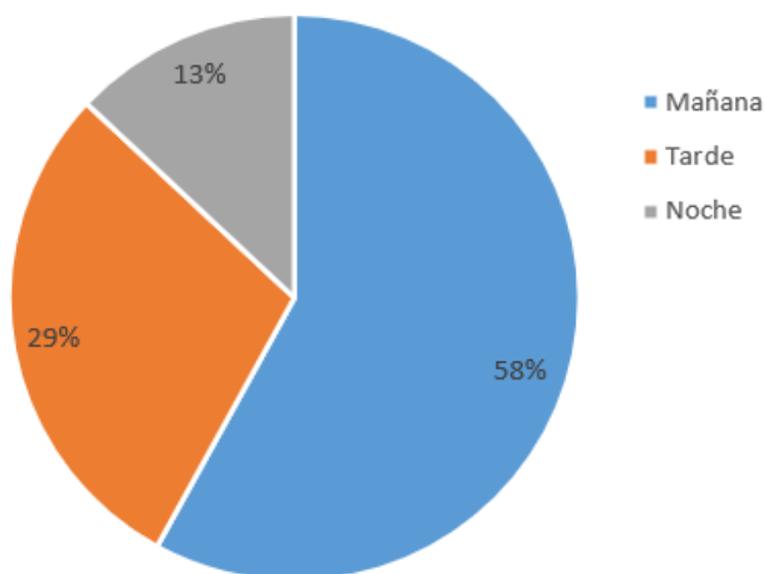
¿En qué horario visita las instalaciones del Parque Lineal

Tabla 6
Respuesta a la pregunta 5

OPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Mañana	194	58%
Tarde	99	29%
Noche	89	13%
Total	382	100%

Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

Figura 43
Pregunta 5 de la encuesta



Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

Análisis:

El 58% de encuestados visitan las instalaciones del Parque Lineal, en la mañana el 29% asisten por la tarde y un 13% asisten por la noche. Se evidencia un menor porcentaje por las noches, ya que no existe una adecuada iluminación.

PREGUNTA 6

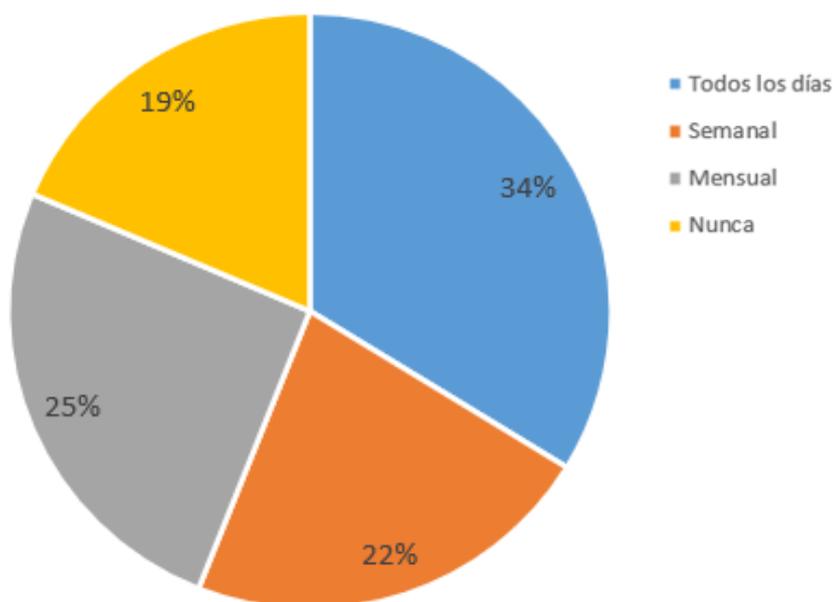
¿Con que frecuencia realiza actividades recreativas en el parque?

Tabla 7
Repuesta a la pregunta 6

OPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Todos los días	129	34%
Semanal	85	22%
Mensual	97	25%
Nunca	71	19%
Total	382	100%

Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

Figura 44
Pregunta 6 de la encuesta



Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

Análisis:

De las personas encuestadas el 34% realiza con frecuencia actividades recreativas en el parque, un 25% mensual, 22% semanalmente y un 19% no realiza actividades en el parque. Este índice mayoritario nos indica la necesidad de darle una multifuncionalidad respectiva al parque lineal.

PREGUNTA 7

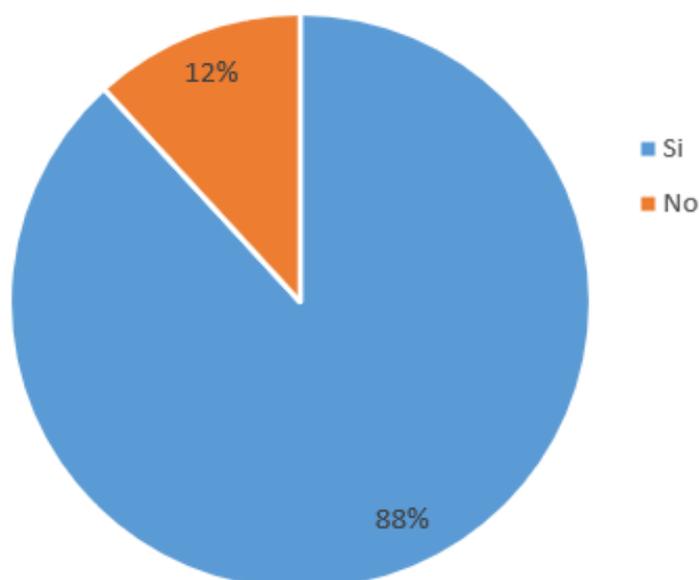
¿Está usted de acuerdo con la implementación de una ciclovía en el parque?

Tabla 8
Repuesta a la pregunta 7

OPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	337	88%
No	45	12%
Total	382	100%

Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

Figura 45
Pregunta 7 de la encuesta



Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

Análisis:

El 88% de personas encuestadas están de acuerdo con la implementación de una ciclovía como uso recreacional del parque, ya que existen zonas sub utilizadas por falta de un adecuado mobiliario urbano.

PREGUNTA 8

¿Cree usted que si se remodela el Parque Lineal Estero Salado se reactive el turismo y la economía del sector?

Tabla 9

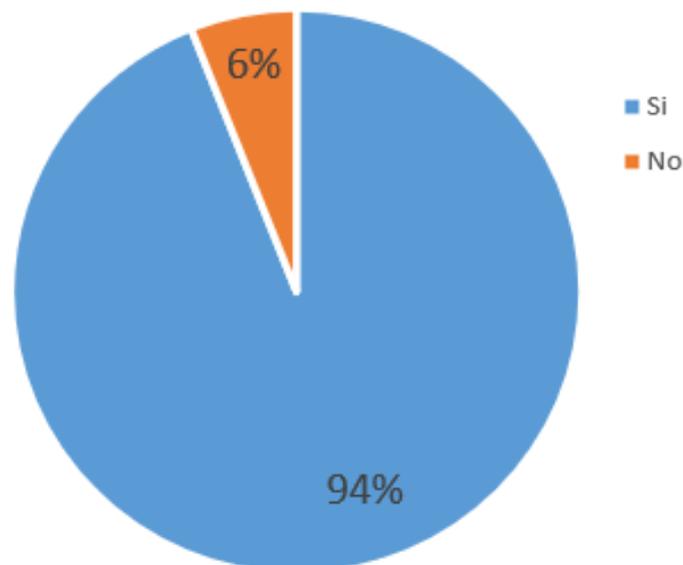
Respuesta a la pregunta 8

OPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	359	94%
No	23	6%
Total	382	100%

Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

Figura 46

Pregunta 8 de la encuesta



Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

Análisis:

De las personas encuestadas el 94% creen que si se remodela el Parque Lineal Estero Salado haciendo énfasis en nuevos equipamientos que dinamicen el comercio se reactive el turismo y la economía del sector, mientras que el 6% tiene una opinión distinta.

PREGUNTA 9

¿Considera que los parques en general son necesarios en la ciudad?

Tabla 10

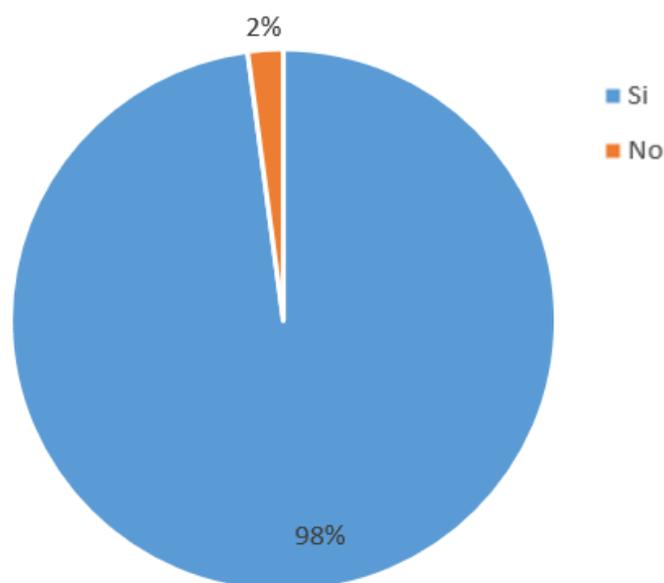
Repuesta a la pregunta 9

OPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	374	98%
No	8	2%
Total	382	100%

Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

Figura 47

Pregunta 9 de la encuesta



Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

Análisis:

El 98% de las personas a las que se le realizó la encuesta consideran que los parques son necesarios para las ciudades ya que les sirve de mucho cómo áreas de distracción de manera individual o familiar, mientras que un 2% piensan que no son fundamentales.

PREGUNTA 10

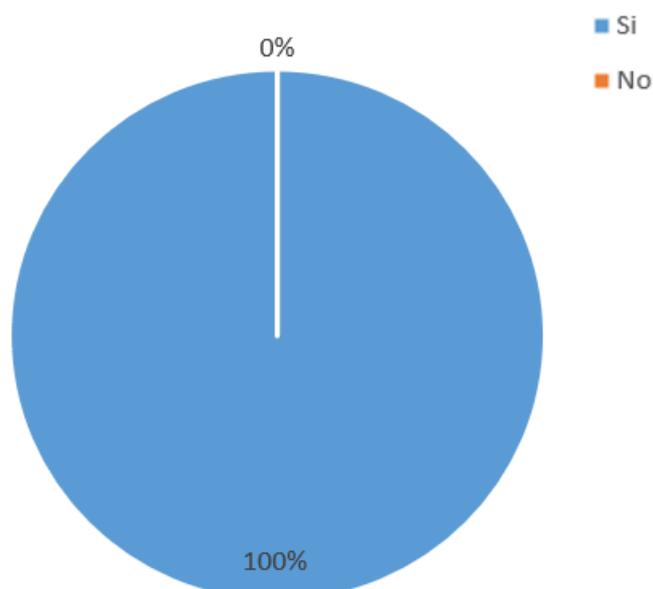
¿Considera usted que el parque lineal Estero Salado es inseguro?

Tabla 11
Repuesta a la pregunta 10

OPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	382	100%
No	0	0%
Total	382	100%

Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

Figura 48
Pregunta 10 de la encuesta



Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

Análisis:

El 100% de encuestados consideran que el Parque Lineal Estero Salado es inseguro, debido a que no existe personal de seguridad, no tienen horario de cierre en las noches y por la falta de mantenimiento en general.

4.2. Propuesta

Diagnóstico área de estudio

Ubicación

En la ilustración 5 se puede ver una proyección de la zona que se va a intervenir, en la avenida Carlos Julio Arosemena frente a la ciudadela Ferroviaria. El parque Lineal del Salado tiene una longitud casi un kilómetro (875,40 metros lineales) donde se puede apreciar la vegetación natural y diferentes espacios de recreación.

Figura 49

Área del malecón del estero salado área del malecón del estero salado



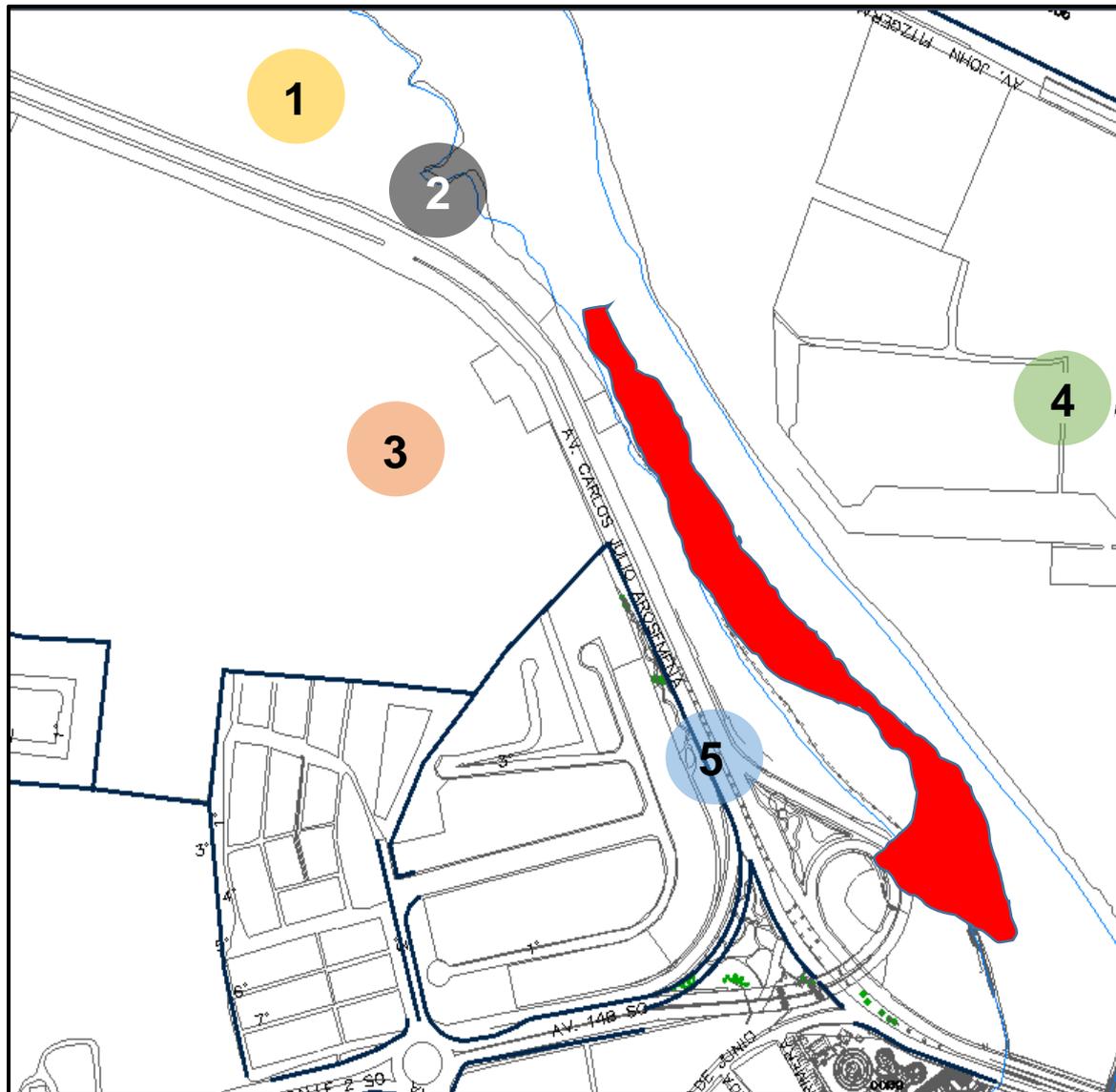
Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

600 metros

Generalidades:

1.Elementos cercanos.

Figura 50
Elementos cercanos al área de intervención.



1
Ministerio de
agricultura,
ganadería,
acuicultura y
pesca



2
Plaza
Guayarte



3
Universidad
Católica
Santiago de
Guayaquil



4
Universidad
de Guayaquil



5
Parada
municipal
metro-vía

Simbología del área de intervención:



600 metros

Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

En este tramo se encuentra la única parada de buses formal operada por la empresa metro-vía de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil que brinda sus servicios a la población, adyacente a esta se ubica la Universidad Católica Santiago de Guayaquil; como complejo educativo de carácter privado, por el oeste se sitúa la Universidad pública de guayaquil abarcando la mayor extensión en los alrededores

Del parque lineal de estero salado y por el noroeste se establece el edificio del M.A.G.A.P (Ministerio de agricultura, ganadería, acuicultura y pesca) ente regulador público, avanzando en la misma línea se radican más sectores comerciales y empresas privadas cómo chevrolet, sweet and coffe, kia motors, hipermarket el coral, gasolineras, etc.

Es por esto que el rediseño en la zona de intervención del proyecto es de suma importancia para la imagen, conexión y crecimiento de la ciudad.

2. Situación actual.

Figura 51
Área de intervención situación actual.



Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

600 metros

3. Diagnóstico con indicadores.

Figura 52
Áreas verdes.

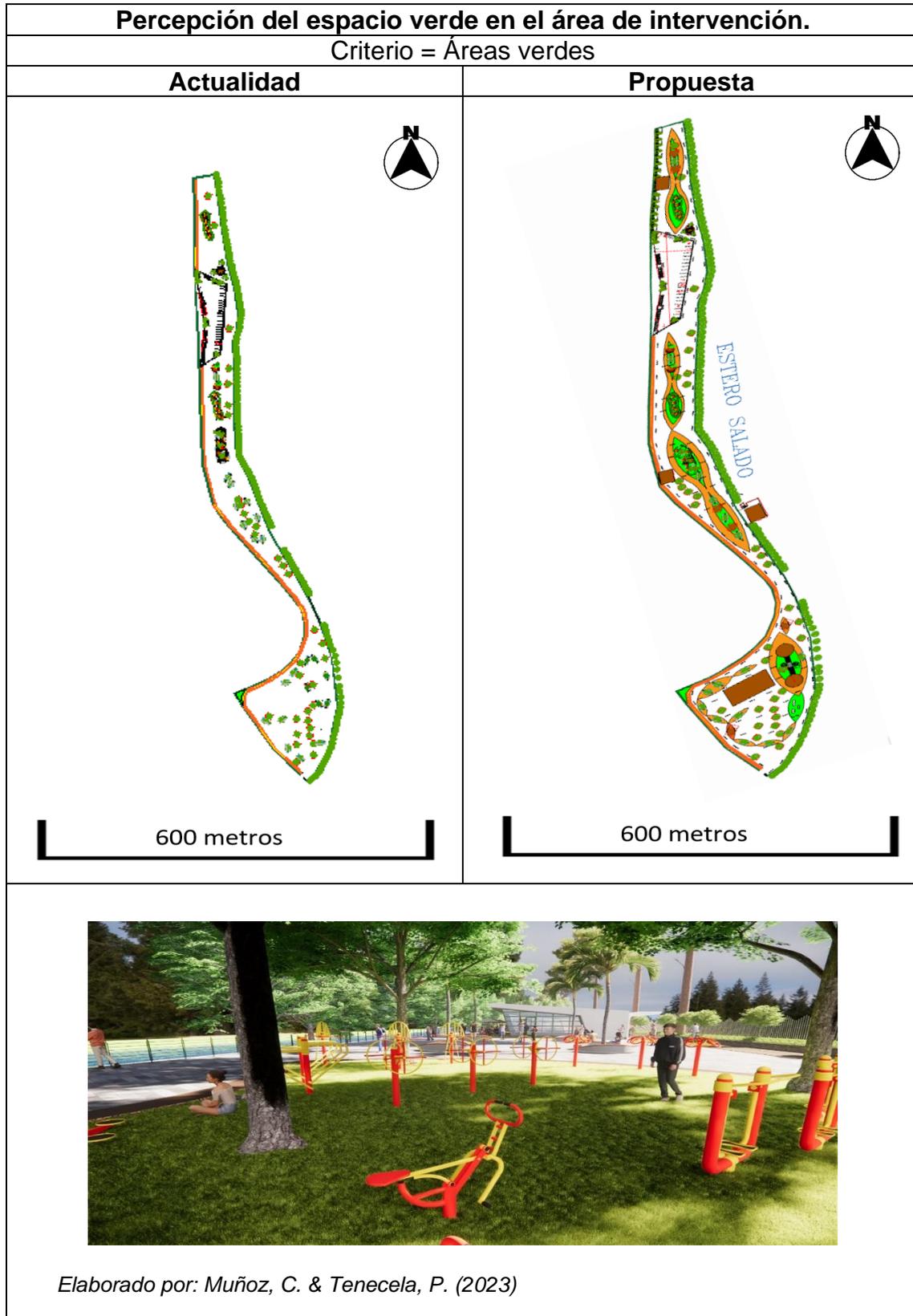


Figura 53
Miradores.

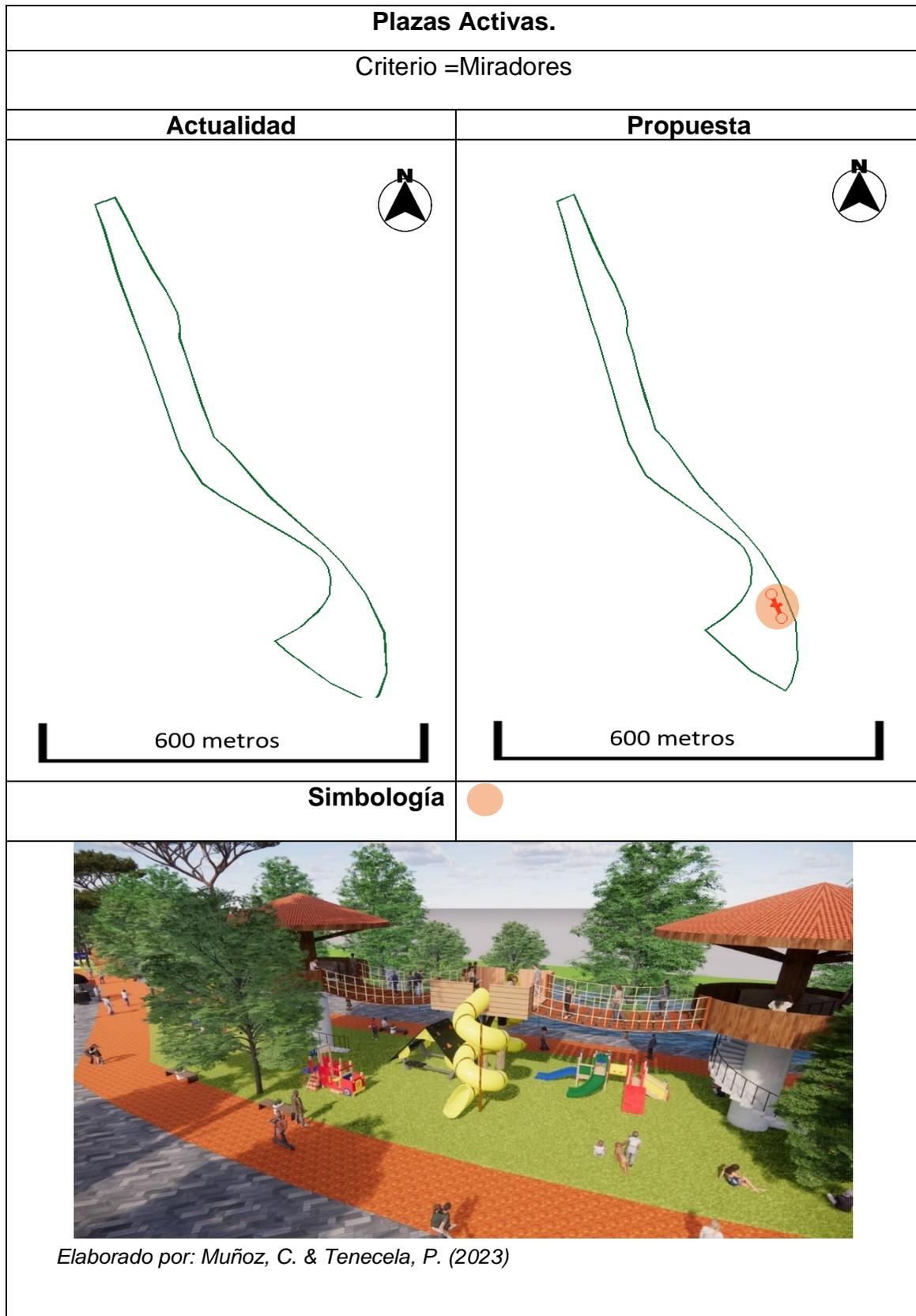


Figura 54
 Área comercial

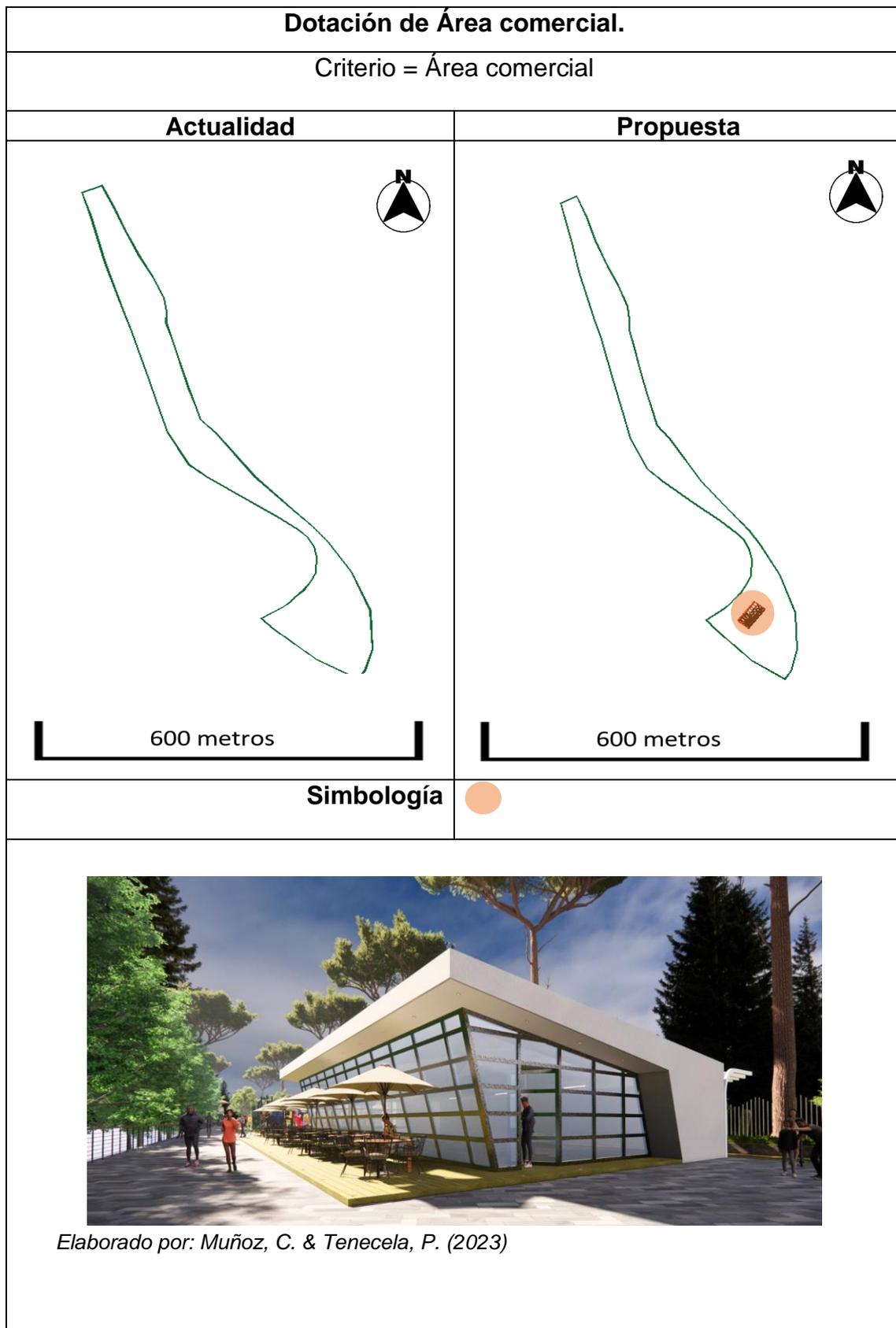


Figura 55
Estacionamientos

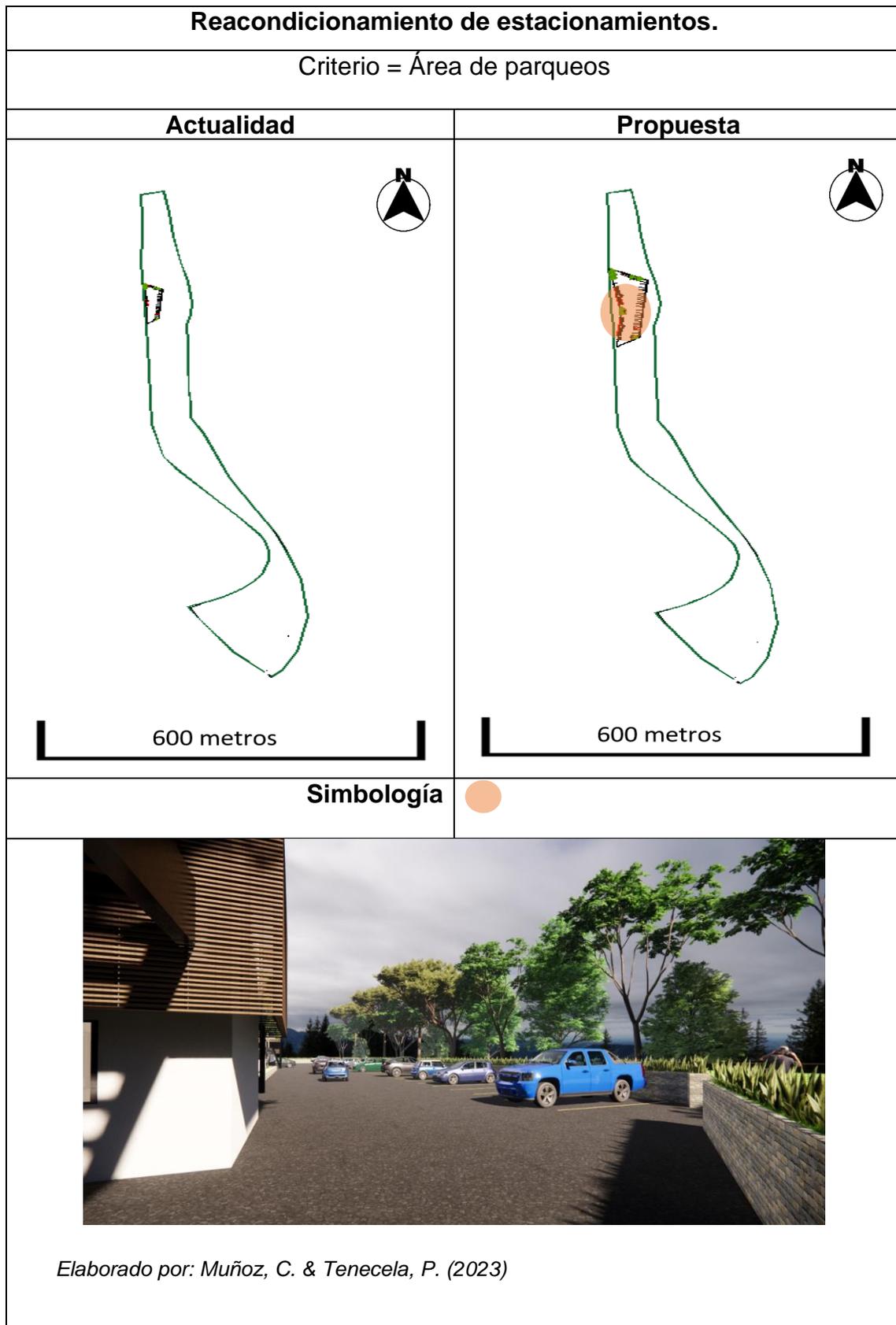


Figura 56
Muelle

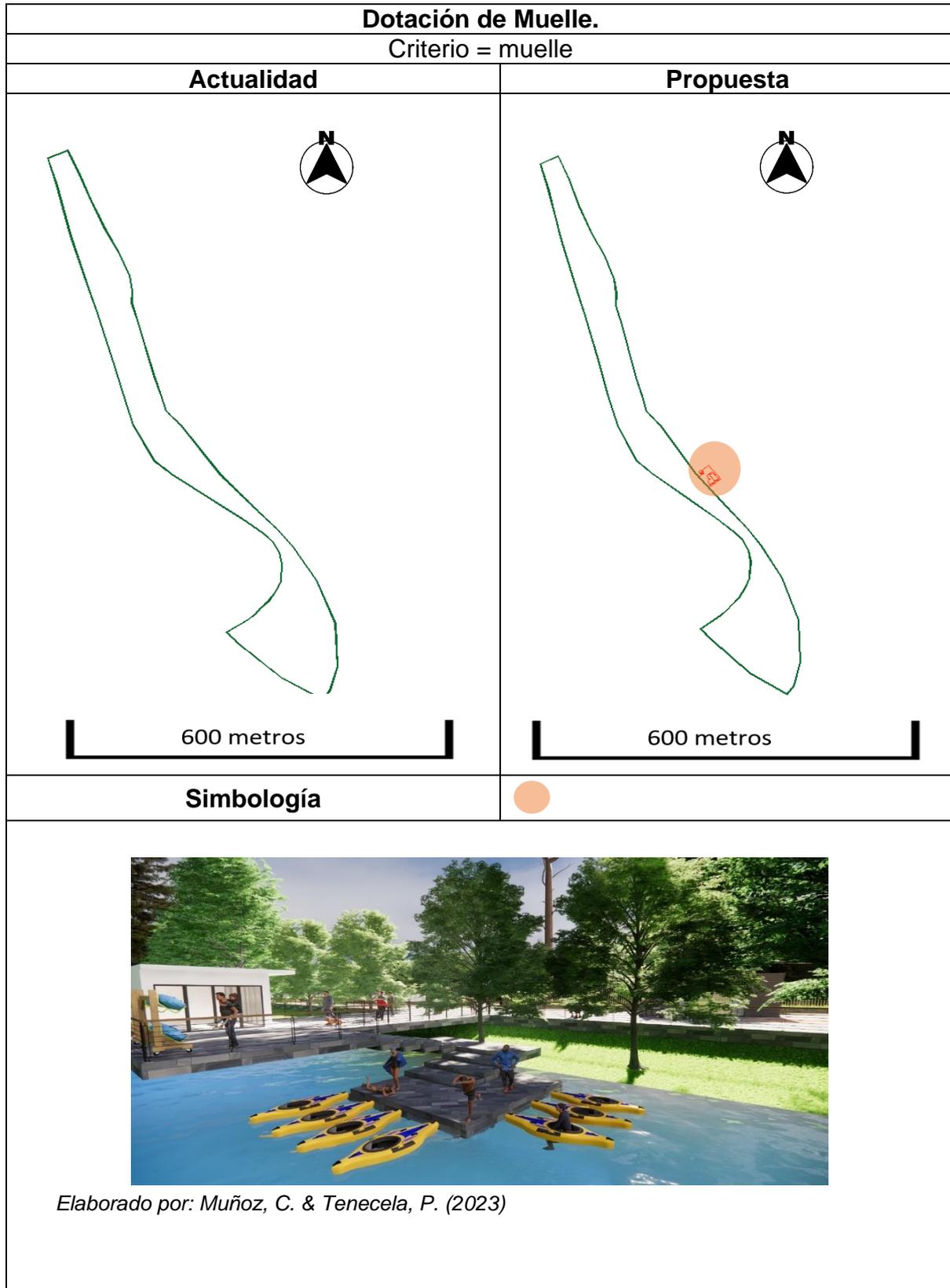
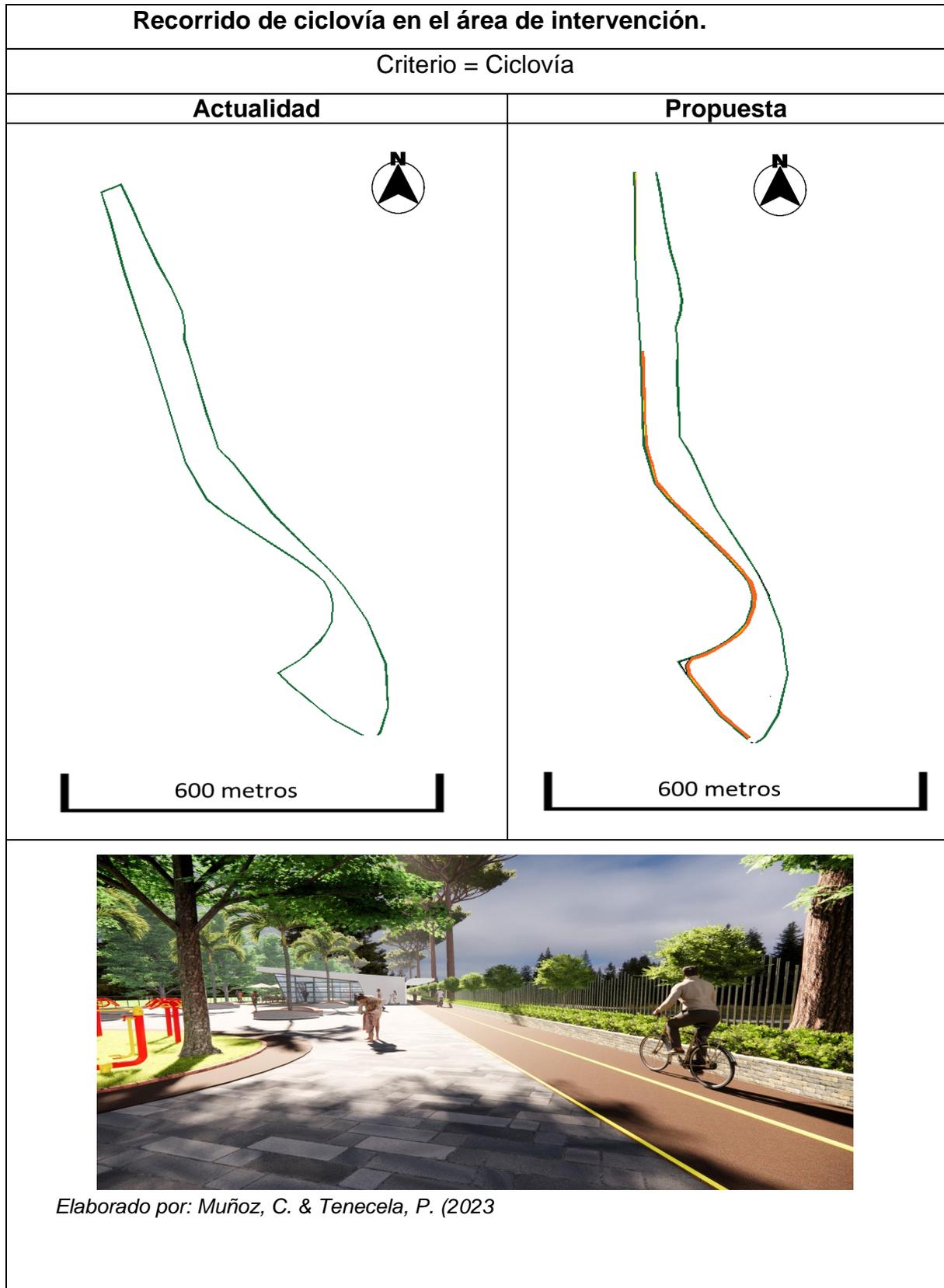


Figura 57
Ciclovía



Técnica. Para la construcción de este proyecto se utilizarán materiales durables en cuanto al paso del tiempo y de alta resistencia a la circulación para lograr disminuir el impacto económico y ambiental que tendrá el proyecto, así como materiales de fácil manejo constructivo ya que es un proyecto bastante amplio y de esta manera se reduce el tiempo de ejecución. Al ser materiales como concreto y eco adoquín para las superficies de circulación, madera reciclada de pvc y acero inoxidable para sus barandas y pasamanos; Se cumplen los lineamientos de diseño para este tipo de proyectos y se garantiza la durabilidad del mismo. La técnica constructiva debe de facilitar la construcción de la propuesta, así como permitir que el mantenimiento sea simple. A su vez, al ser un proyecto el cual estará expuesto a toda condición ambiental que acontezca los materiales deben de ser adecuados para soportar las condiciones climáticas del sitio. Los materiales a utilizarse son convencionales, como el concreto, adoquines, block, entre otros y no requieren de una preparación extra por parte de los obreros para manejarlos. El proyecto es técnicamente viable. Los ambientes propuestos no requieren de elementos o técnicas complicadas para su construcción.

Figura 58
Renders tipología de diseño.



Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

Espacio público multifuncional:

La actividad física es de vital importancia para poder gozar de buena salud y mantener un estado óptimo ya que el ejercicio no solo nos ayuda desde el aspecto físico si no también mental, liberando estrés y mejorando nuestro sistema. Se implementarán recorridos para circulación, plazas comerciales, kioscos, miradores, zonas para ejercitarse, zona de juegos, áreas caninas y otros elementos; se le ofrecerá al transeúnte una experiencia más allá de lo que se realiza en cada uno de estos espacios, ya que no solo es una integración multifuncional si no que está abierto a todo público, sin importar el lugar en donde viven; Integrando también áreas de comercio para crear un dinamismo económico que contribuya a la sustentabilidad del parque y genera ingresos para los comercios locales cómo para el proyecto en general.

Plaza comercial: Espacios de atracción comercial para el proyecto y a su vez generar un ingreso económico para involucrar a los ciudadanos con la construcción de kioscos, locales comerciales, clases de canotaje. Propuestas que no sólo funcionan en el presente, si no pensando en actividades a futuro que puedan garantizar el mantenimiento del área por medio de la renta de locales, además de brindar empleo dentro de lo que será construido en la propuesta del proyecto, y darle cumplimiento a la auto sustentabilidad del mismo.

Área de juegos. Equipamiento para la recreación infantil, con pisos revestidos con césped sintético para seguridad y confort de los infantes.

Áreas de descanso. Plazas de descanso con bancas y vegetación para integración del paisaje.

Área comercial: Plaza amplia con suficiente espacio para la implementación de 5 locales comerciales de 17.05 metros cuadrados cada uno, comedores interiores y exteriores; contando también con su respectiva área de baños públicos. La fachada del área comercial está definida, con un diseño moderno en el que sale a relucir grandes luces enmarcadas por materiales de vidrio templado y aluminio.

Área de ejercicios: Áreas para ejercicios al aire libre con equipamiento de máquinas bio-saludables de diferentes tipologías para una completa actividad deportiva.

Ciclo-vía. Circuito de 550 metros lineales que perfila todo el parque, cuenta con recubrimiento asfáltico para una perfecta adherencia de los neumáticos, cuenta con dos carriles de 1,20 metros de ancho cada uno debidamente señalizado para su correcto uso.

Miradores: Se dispondrá con 2 estructuras de forma cilíndrica con una altura de 4 metros y un diámetro de 10.50 metros para el avistamiento del entorno.

Kioscos. Son pequeños puestos de venta integrados para generar ingreso para el mantenimiento del proyecto y dinamizar el comercio en distintos puntos del parque lineal.

Tabla 12
Foda del proyecto

<p>FORTALEZAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dimensiones de espacio. 2. Áreas de comercio dentro del parque lineal. 3. Cercanía con sectores residenciales. 	<p>Debilidades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de accesos peatonales apropiados. 2. Uso inadecuado de los espacios públicos. 3. Disminución de la vegetación existente.
<p>OPORTUNIDADES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de espacios públicos de calidad. 2. Tendencia de las personas a salir a ejercitarse. 3. Circulación de diversas edades. 	<p>Amenazas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Regulaciones a regir el espacio. 2. Inseguridad. 3. Contaminación del estero salado.

Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

Materialidad. Se planea implementar soluciones pasivas para el confort de los ambientes, así como materiales de fácil aplicación y mantenimiento para reducir el gasto necesario para la construcción del proyecto, como lo son el adoquín ecológico, la grava, concreto, madera reciclada p.v.c, acero inoxidable, asfalto, entre otros; pensando también en una organización estudiada para no construir elementos de mayores dimensiones a las requeridas.

Sostenibilidad. El proyecto puede ser capaz de mantenerse a través de kioscos o espacios comerciales y actividades que generen ingresos al mismo, manteniendo así su óptimo estado de las estructuras y al personal encargado de este.

El rentar espacios a los comercios locales puede servir para atraer nuevas personas al proyecto, a su vez que se obtiene una ganancia de la renta.

Innovación. Se implementará dos torres cilíndricas, las cuales estarán conectadas por dos puentes colgantes que llegarán a una base central, en la cual se podrá descender mediante el uso de dos toboganes de manera fácil, rápida y divertida; proporcionando un equipamiento de diversión único en la zona que podrá ser utilizado sin límite de edades.

4.2.2. Programa de necesidades

Tabla 13
Programa de necesidades

DESCRIPCION	ELEMENTOS URBANOS	CANT.	ÁREA (m2)
<i>Plaza de comida</i>	Kioscos	6	329,2 m2
	Locales comerciales	5	
	Mesas	16	
<i>Áreas de avistamiento.</i>	Miradores	2	85,96 m2
<i>Plaza Activa</i>	Barras paralelas	10	266,42 m2
	Twister triple	6	
	Rueda para hombros con timón	6	
	Remolino	6	
	Máquina de remo	8	
<i>Administración</i>	Garita	2	143,08 m2
	Oficina del muelle	1	
<u><i>Parqueaderos:</i></u>	<ul style="list-style-type: none"> • Vehículos • Discapacitados. • Motos • Bicicletas 	13 3 7 11	292,13 m2
<i>Baños Hombre</i>		9	65 m2
<i>Baños Mujer</i>		9	59 m2
<i>Baños para movilidad reducida</i>		6	31 m2
<i>Área canina</i>		1	163m2
<i>Muelle</i>		1	256.29m2
<i>Áreas Verdes</i>			17.000m2

Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

Estacionamientos:

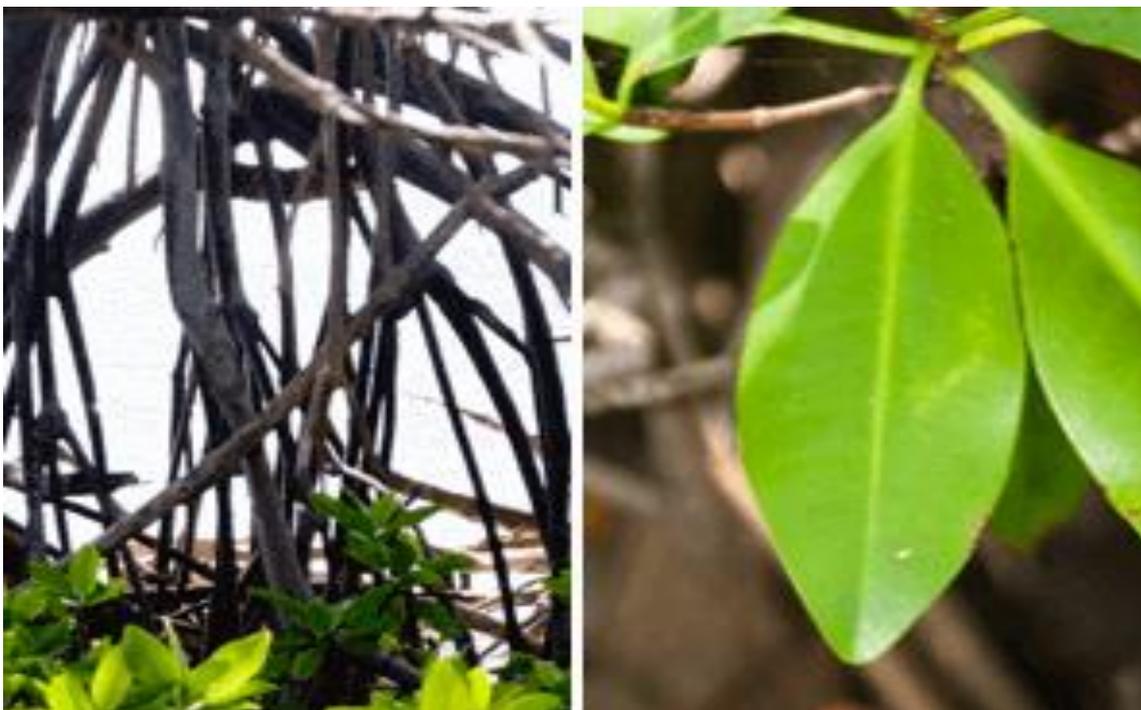
El área total de parqueos es de 2.605 m² dando lugar a 13 plazas de parqueo vehicular, se ha tomado en consideración 3 parqueos para personas con discapacidad cada uno cuenta con su respectiva zona de seguridad y con rampa de transición de la zona vehicular a la peatonal ubicadas en cada ingreso, 7 parqueos para vehículos tipo L y 11 para bicicletas.

4.2.3. Conceptualización, Principios y Criterios de diseño

Conceptualización

La analogía basada en la hoja del manglar para el parque lineal se inspira en las formas y características de esta planta, ya que es la especie predominante en la cordillera del estero salado, creando movimientos envolventes y una organización espacial única y armoniosa. El manglar es conocido por sus hojas alargadas y estrechas, que se entrelazan entre sí y forman una estructura densa y ramificada. Este concepto busca capturar esa esencia y aplicarla al diseño del parque lineal.

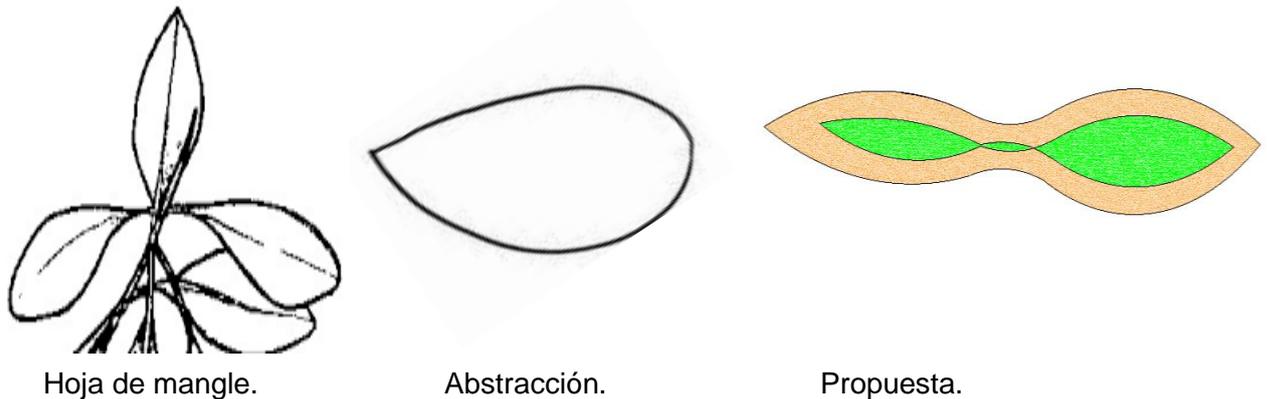
Figura 59
Hoja de Manglar



Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

Este diseño es aplicado en los adoquines, variando su tonalidad en verde naranja y gris a lo largo de todo el parque lineal, enmarcando diferentes áreas y elementos del parque; formando un eje curvo y sinuoso imitando la forma natural de la hoja. De esta manera conserva la identidad del estero dentro del parque.

Figura 60
Conceptualización y diseño



Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

Principios de diseño

La propuesta de rediseñar el parque lineal del estero, ubicado en la ciudad de Guayaquil cómo una infraestructura multifuncional se fundamenta en tres principios de diseño, los cuales son:

- **1.-Un lugar dónde sentarse:** El rediseño del parque lineal cuenta con equipamientos suficientes y necesarios a lo largo de todo el terreno de intervención en donde las personas puedan sentarse y disfrutar del descanso y la relajación.
- **2.-Posibilidad de observar.** Se considera equipar con dos miradores cilíndricos para que las personas puedan apreciar fachadas y paisajes interesantes dignos de ser contemplados.

- **3.- Espacios para caminar.** En la propuesta se ha dispuesto un recorrido con arbolado y áreas verdes, para hacer atractivo el caminar a lo largo del parque lineal y que las personas se sientan cómodas, mientras realizan sus actividades.

Criterios de diseño

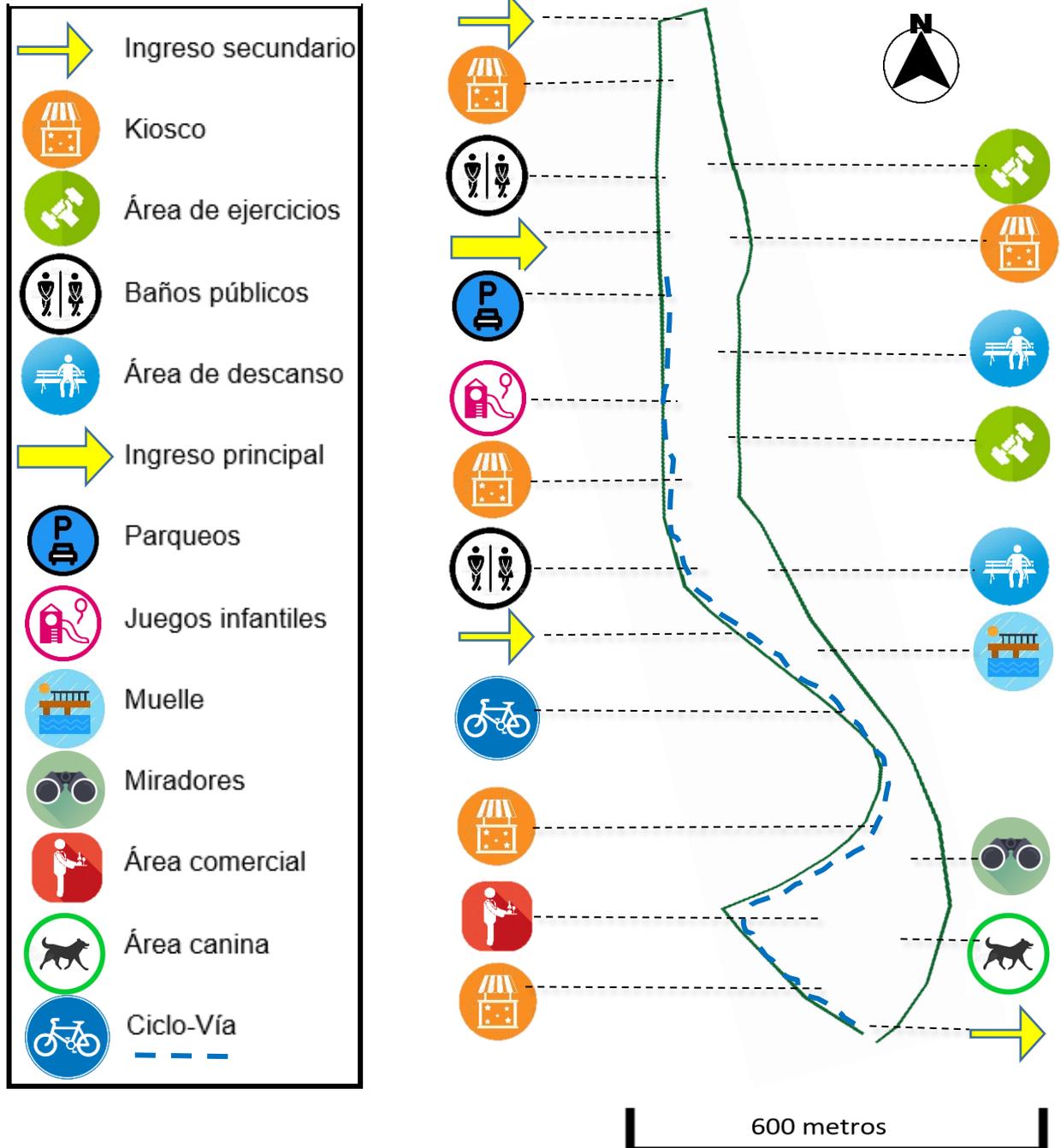
El parque lineal con un rediseño óptimo debe ser integrado con su entorno, accesible para todas las personas, ofrecer una variedad de actividades recreativas, ser sostenible ambientalmente y cumplir con los siguientes criterios de diseño:

- **Seguridad y accesibilidad.** Es de suma importancia brindarle a los usuarios zonas y equipamientos como señalización claras, rampas para personas con discapacidad, iluminación, cruces seguros y accesibles.
- **Flexibilidad y adaptabilidad.** Todo proyecto debe tener este criterio ya que por normas de los espacios existentes debemos adaptarnos a las condiciones del paisaje respetando el entorno.
- **Participación ciudadana.** En el proceso del rediseño del parque lineal se tomó en consideración las necesidades de los residentes cercanos al área de intervención y visitantes frecuentes del parque, dotándolo de áreas comerciales y kioscos para generar interés de integración comercial de los ciudadanos.

4.2.4. Zonificación.

Figura 61

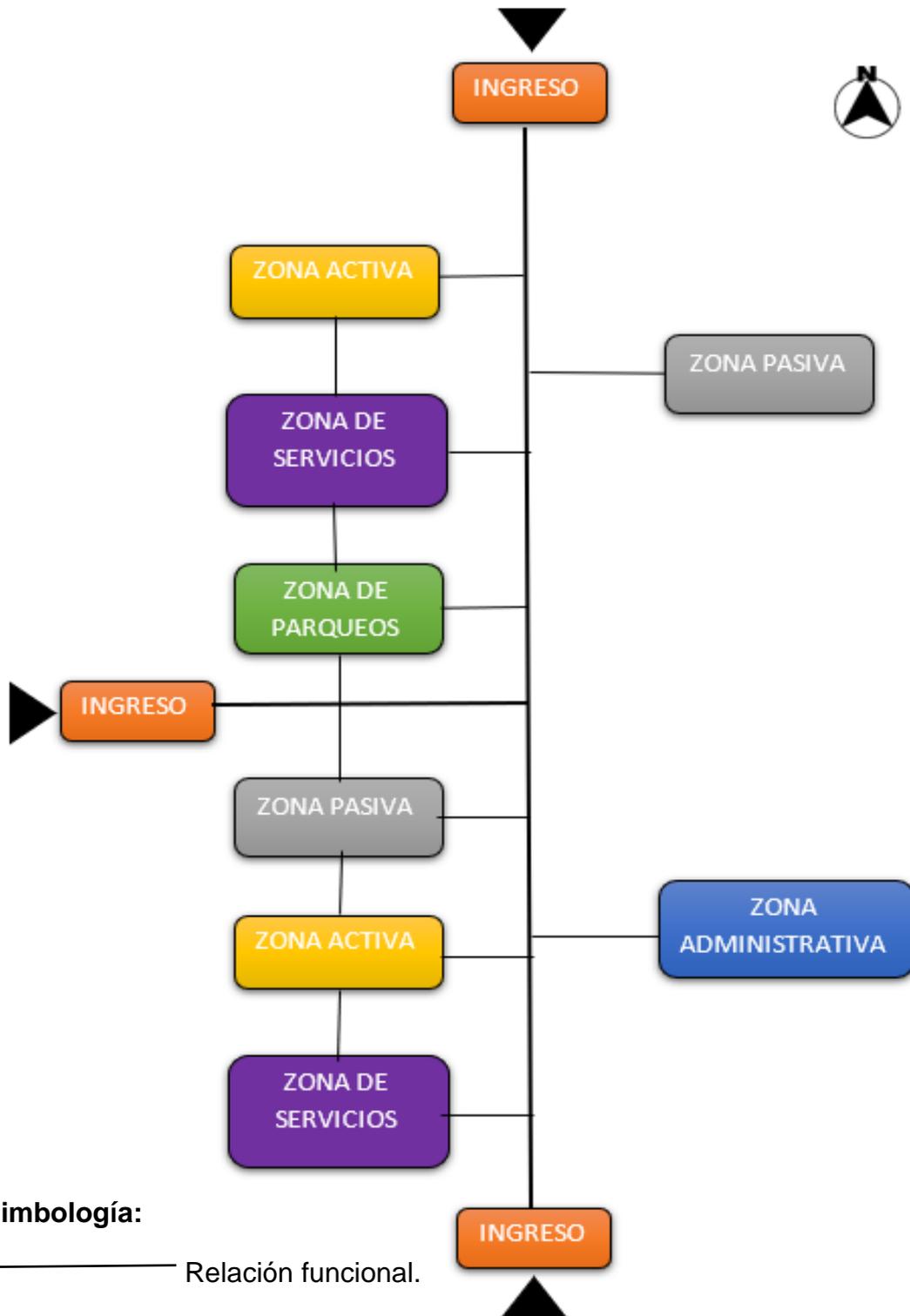
Zonificación.



Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

Esquema.

Figura 62
Esquema



Simbología:

————— Relación funcional.

Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

Diagrama de relaciones funcionales.

Figura 63
Diagrama de relaciones funcionales.



Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

4.2.5. Implantación

Figura 64
Implantación



Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

4.2.6. Planta Arquitectónica del proyecto

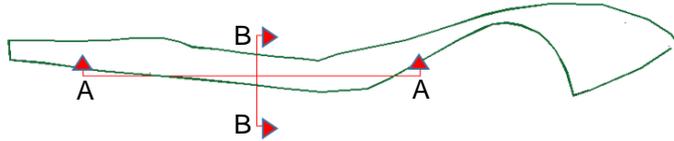
Figura 65
Planta Arquitectónica



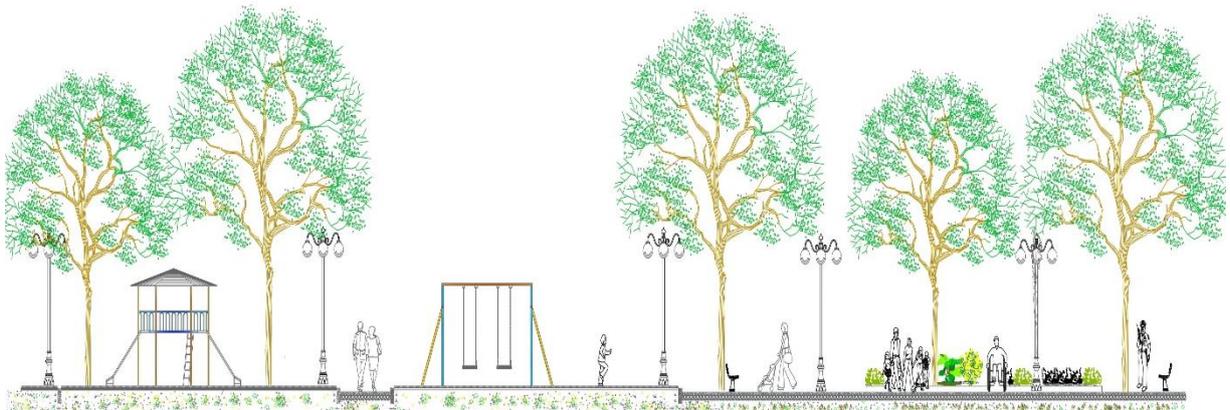
Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

4.2.7. Cortes

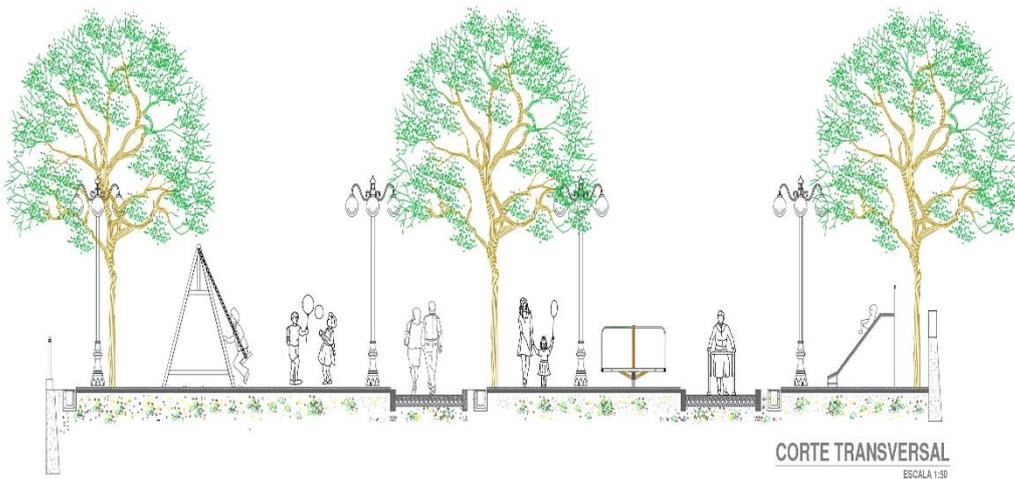
Figura 66 Cortes: longitudinal y transversal



Corte A – A
Área de juegos infantiles.



Corte B – B
Área de juegos infantiles.



Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

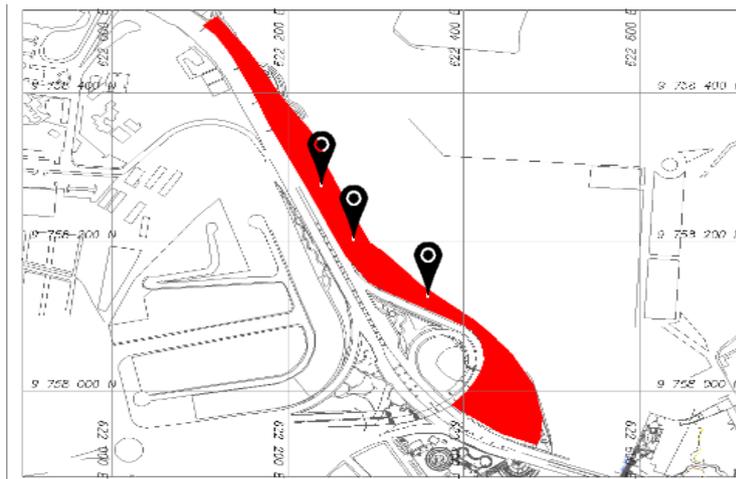
4.2.8. Renders Descriptivos

Principio 1: Un Lugar donde Sentarse.

Para que un espacio público sea cómodo es muy importante que cuente con espacios que tengan mobiliario de descanso. Para esto se propone ubicar en diferentes zonas a lo largo de todo el parque lineal asientos en los que las personas puedan tomarse un tiempo de descanso y relajación.

Figura 67

Principio 1_Un lugar donde sentarse.



Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

Principio 2: Posibilidad de Observar.

En la propuesta se ha dispuesto de dos miradores cilíndricos como equipamiento para que las personas puedan admirar el paisaje circundante.

Figura 68

Principio 2 Posibilidad de observar.



Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

Principio 3: Espacios para caminar.

En la propuesta se ha dispuesto un recorrido con arbolado y áreas verdes, para hacer atractivo el caminar a lo largo del parque lineal y que las personas se sientan cómodas, mientras realizan sus actividades.

Figura 69
Principio 3 Espacios para caminar.



Elaborado por: Muñoz, C. & Tenecela, P. (2023)

CONCLUSIONES

La adaptación y el cambio en nuestra comunidad siempre prevalece, por medio de las reformas y mejoras de nuestra ciudad, la imagen de nuestra comunidad es bien aceptada y prevalece ante tantas adversidades que sufre la población.

Promover el cuidado y mantenimiento de nuestra infraestructura ayuda a que las regeneraciones sean solo para enaltecer aún más la belleza de nuestros paisajes. Pero con ello cabe recalcar que no deben de ser la única solución en el ámbito político y social. Los beneficios que se entregan a la población deben de cumplir con sus necesidades por ello se considera que intervenir en esta zona es necesario.

Con el estudio realizado y la propuesta arquitectónica se podrá cambiar la imagen que se tiene de las riberas del estero salado, permitiendo que esta obtenga un enfoque diferente y generando nuevas áreas sociales para la población.

Considerando el estado actual de esta edificación podremos evidenciar el descontento de sus moradores y visitantes ya que no permite disfrutar en plenitud este equipamiento urbano, siendo más una molestia y generando inseguridad para aquellos que deben de transitar diariamente por estos espacios

Si empleamos nuevos cambios mejoraremos el tejido social que tienen nuestras riberas ya que estas son parte primordial de la historia de nuestra ciudad y es uno de los apéndices de nuestra urbe ya que de ella emergen zonas comerciales que brindan servicios a la comunidad.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones que podemos proponer es hacerle siempre un llamado y un seguimiento a las autoridades encargadas a garantizar que los espacios públicos o infraestructuras gubernamentales estén siempre en óptimas condiciones, para que estas puedan cumplir con sus propósitos, y su funcionalidad no se vea afectada por la deficiencia en sus mantenimientos y cuidados.

La participación de la población debe de ser permanente priorizando el cuidado de los espacios públicos y permitiendo que este esté correctamente utilizado, la sostenibilidad de estos tipos de proyectos permite que el impacto social y económico sea una fuente de estabilidad, por ello debemos de proteger y ayudar a nuestras autoridades y a la comunidad que se vean beneficiadas.

Bibliografía

- (2022). Obtenido de wikipedia.org.
- Barros, C. (2010). *ESPL*. Obtenido de <https://www.dspace.espol.edu.ec/retrieve/7f061238-44f0-48dd-b932-6dd737623eea/D-64602.pdf>
- Brandon, E. M. (2020). Obtenido de Archdaily.cl.
- civideportes. (2020). *civideportes*. Obtenido de <https://civideportes.com.co/blog/los-biosaludables/>
- Civideportes. (2020). *Diario el Universo*.
- David, R. (2019). *Software Qgis*.
- DIANA LOJA, K. O. (2011). *EVALUACION DEL USO RECREATIVO DE LOS JARDINES DEL MALECON SIMON BOLIVAR*. GUAYAQUIL.
- EDUARDO, S. M. (2017). *MALECON MIRADOR TURISTICI*. GUAYAQUIL.
- ESPOL, B. d. (2011). Obtenido de weblog.
- GUAYAQUIL, M. D. (2023). *Prefectura ciudadana del guayas*. Obtenido de <https://guayas.gob.ec/cantones-2/guayaquil/#:~:text=Los%20l%C3%ADmites%20del%20cant%C3%B3n%20lo,cantones%20Dur%C3%A1n%2C%20Naranjal%20y%20Balao.>
- Guayaquil, T. (2015). *Turismo.com*.
- ICM-ESPOL. (s.f.). *SECTORES de guayaquil*. Obtenido de https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/14779/43/2_SECTORES%20MUNICIPALES.pdf
- JURADO, P. (2022). *ELABORACION Y DESARROLLO DE CAJA DE HERRAMIENTAS TURISTICAS PARA LA GESTION TERRITORIAL DE LOS GAD PROVINCIALES*. QUITO: CONGOPE.
- KLEVER, P. (2017). *“ESTUDIO Y DISEÑO DEL MALECÓN ECO-TURÍSTICO MANGLARALTO*. GUAYAQUIL.
- Luque, O. (2020). *Archdaily.cl*.
- Maps, G. (2023). Obtenido de Google Maps.
- meteoblue. (2023). Obtenido de meteoblue.com .
- Miguel, P. (2017). *ESTUDIO Y DISEÑO DEL MALECÓN ECOTURÍSTICO aplicando energia solar renovable para el canton simon bolivar* . guayaquil.
- Municipalidad de Guayaquil. (2010). *m.i. municipalidad*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/11054/1/TESIS%20CICLOVIA.pdf>

normalizacion, s. e. (2017). *ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO*. quito.

NTE-INEN. (2023). *NTE-INEN* .

ordóñez, v. (2020). contaminacion del agua. *revista ingenius*, págs. 14-17.

PINO, S. (14 de MAYO de 2020). LOS COSTO DE LA SALUD Y LA CALIDAD DEL AGUA EN EL ESTERO SALADO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL-ECUADOR. *REVISTA ESPACIOS*, pág. 12.

romero, C. e. (13 de 06 de 2017). *ernergy managment* . Obtenido de <https://e-management.mx/2014/06/13/envolventes-la-piel-de-los-edificios/>

Salazar, j. (2010). *facultad de ciencias sociales* . Obtenido de <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/6931/2/TFLACSO-2013JGSL.pdf>

Santibáñez, R. (08 de 08 de 2017). *el universo*. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/opinion/2017/08/08/nota/6320359/nuestro-parque-lineal/>

serpa, d. (2021). *EQUIPAMIENTO URBANO SOSTENIBLE COMO ENTE ARTICULADOR DEL ESPACIO PUBLICO EN EL MALECON DE QUEVEDO*. portoviejo.

Solorzano, d. (2015). *universidad de guayaquil* . Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/11054/1/TESIS%20CICLOVIA.pdf>

Souza, E. (2019). Obtenido de Archdaily.

Souza, e. (13 de 08 de 2019). *archdaily*. Obtenido de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/922899/como-funcionan-las-fachadas-ventiladas>

Spark, W. (2022). Obtenido de weather spark.

Suncalc. (2023). Obtenido de Suncalc.org.

talavera, n. v. (2018). *bordes urbanos* . bogota: un .

Tapia, A. (13 de 06 de 2014). *energy managment*. Obtenido de <https://e-management.mx/2014/06/13/envolventes-la-piel-de-los-edificios/>

ULVR. (2023). Obtenido de Unidad de Titulacion : <https://www.ulvr.edu.ec/academico/unidad-de-titulacion/proyecto-de-investigacion>

Velazco, P. (2020). Obtenido de Diario el Universo.

ANEXOS

Anexo 1

Encuestas

Tema: PROPUESTA DE REDISEÑO DEL “PARQUE LINEAL DEL ESTERO SALADO” COMO INFRAESTRUCTURA MULTIFUNCIONAL, UBICADO EN LA AV. CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

Cuestionario para determinar las necesidades que tienen los moradores que visitan las instalaciones del parque, así como datos puntuales como normativas para mejorar los espacios internos y a su vez ver los equipamientos que hacen falta para mejorar el funcionamiento del parque.

Responder la totalidad del cuestionario siendo sincero en todos los aspectos.

PREGUNTA 1

¿Tiene conocimiento de lo que es un parque lineal?

- SI ()
- NO ()

REGUNTA 2

¿Le gustaría que se agreguen nuevas áreas en el Parque Lineal Estero Salado?

- Patio de comidas ()
- Zona de ejercicios ()
- Área de juegos recreativos ()
- Ciclovía ()

PREGUNTA 3

¿En su momento de descanso le gustaría poder disfrutar del Parque Lineal

Estero Salado?

- SI ()
- NO ()

PREGUNTA 4

¿Visitas con frecuencia el Parque Lineal?

- SI ()
- NO ()

PREGUNTA 5

¿En qué horario visita las instalaciones del Parque Lineal?

- Mañana ()
- Tarde ()
- Noche ()

PREGUNTA 6

¿Con que frecuencia realiza actividades recreativas en el parque?

- Todos los días ()
- Semanal ()
- Mensual ()
- Nunca ()

PREGUNTA 7

¿Está usted de acuerdo con la implementación de una ciclovía en el parque?

- SI ()
- NO ()

PREGUNTA 8

¿Cree usted que si se remodela el Parque Lineal Estero Salado se reactive el turismo y la economía del sector?

- SI ()
- NO ()

PREGUNTA 9

¿Considera que los parques en general son necesarios en la ciudad?

- SI ()
- NO ()

PREGUNTA 10

¿Considera usted que el parque lineal Estero Salado es inseguro?

- SI ()
- NO ()

Anexo 2 Renders

Fachada principal



Parqueos vista 1



Parqueos vista 2



Maquinas biosaludables vista 1



Maquinas biosaludables vista 2



Juegos infantiles vista 1



Juegos infantiles vista 2



Ciclovía vista 1



Ciclovía vista 2



Patio de comidas vista 1



Patio de comidas vista 2



Patio de comidas vista 3



Miradores torres cilíndricas vista 1



Miradores torres cilíndricas vista 2



Miradores torres cilíndricas vista 3



Parque canino vista 1



Parque canino vista 2



Ingreso secundario vista 1



Ingreso secundario vista 2



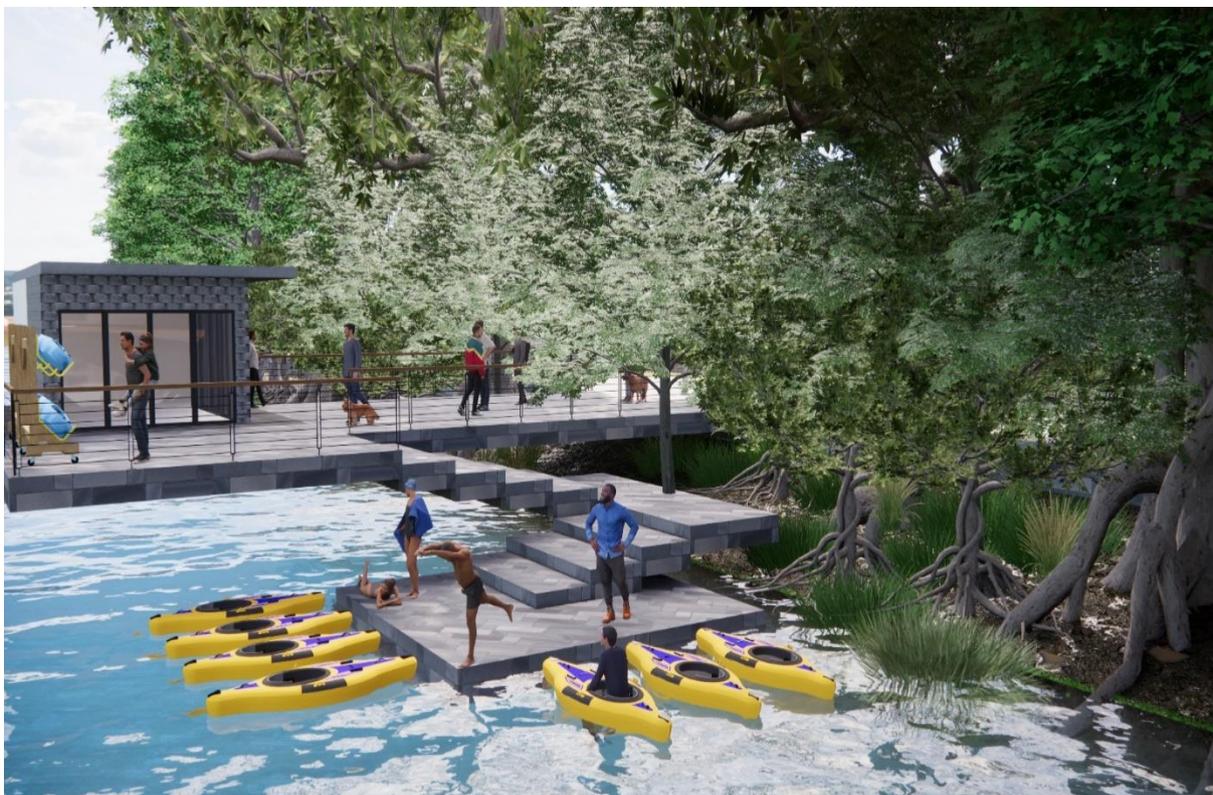
Ingreso secundario al área del muelle



Muelle vista 1



Muelle vista 2



Areas de descanso vista 1



Areas de descanso vista 2



Areas de descanso vista 3



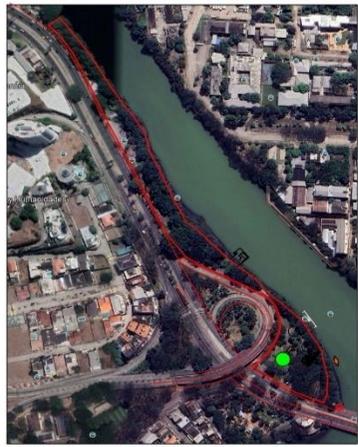
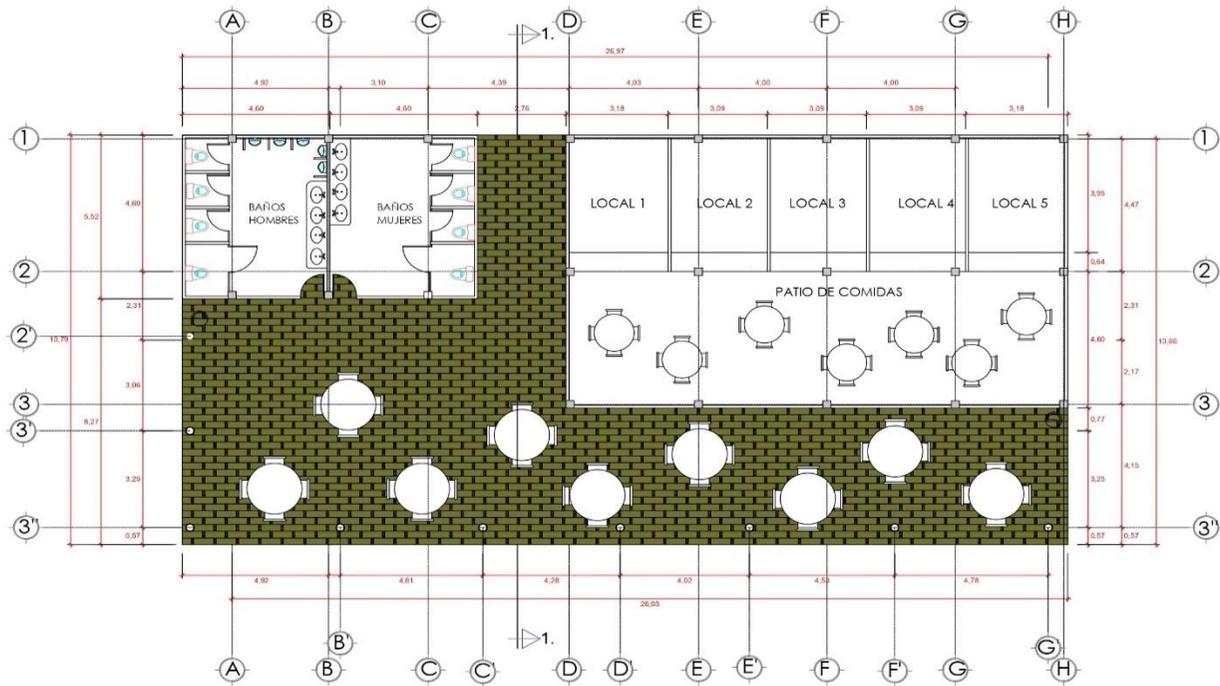
Anexo 3 Planos arquitectónicos



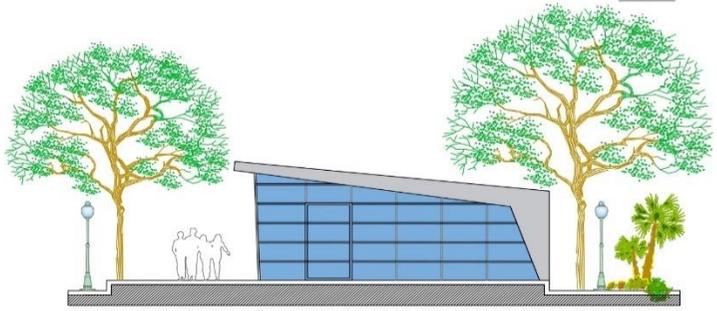
ULVR	UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA CARRERA DE INGENIERIA EN ARQUITECTURA
PROYECTO: Plaza esplanada	ETAPA: L1



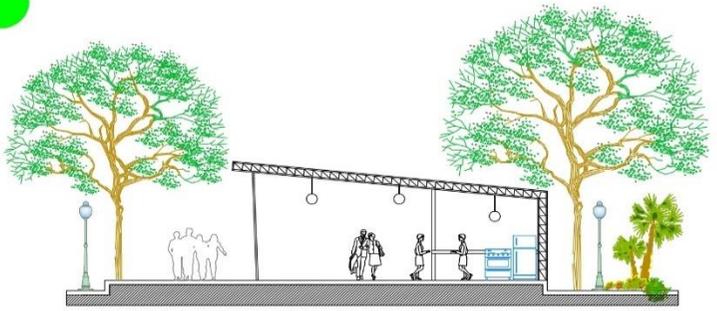
	UNIVERSIDAD DE LOS RIOS CENTRO DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS Y TECNOLOGIA
INSTITUTO VECINAL DE LA ZONA DE LA COSTA DE GUAYMAS	ESTUDIO DE RECONSTRUCCION
2009	LI-A
IDENTIFICACION:	



PLANTA ARQUITECTONICA DE AREA COMERCIAL
ESCALA 1:80



FACHADA LATERAL
ESCALA 1:80



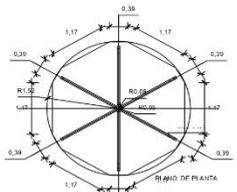
CORTE LATERAL 1-1'
ESCALA 1:80

	UNIVERSIDAD DE LA VALLE DEL RÍO ABAJÁ ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE OBRAS PÚBLICAS INGENIERÍA DE OBRAS PÚBLICAS
TÍTULO: PLANTA ARQUITECTÓNICA DE AREA COMERCIAL AUTOR: [Nombre]	ESCALA: 1:80 FECHA: [Fecha] CLASE: L2
OBSERVACIONES:	

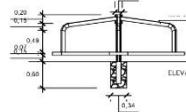


PLANTA ARQUITECTONICA DE AREA DE JUEGOS INFANTILES

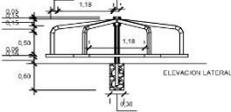
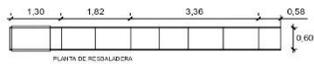
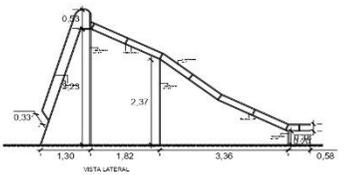
ESCALA 1:80



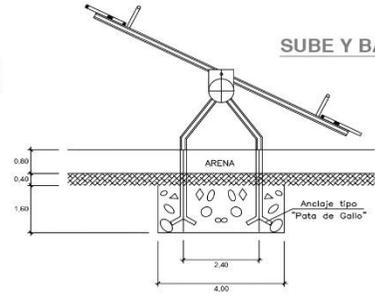
PLANDS TÍPICOS: RUEDA GIRATORIA



RUEDA GIRATORIA

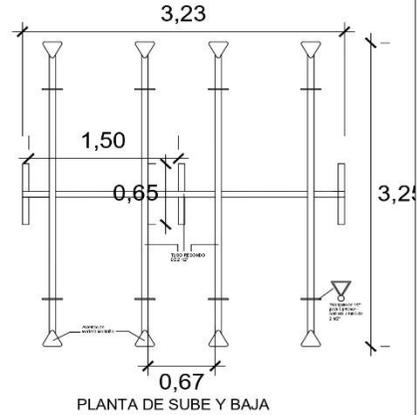


ELEVACION LATERAL

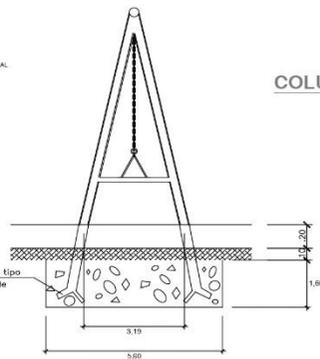


SUBE Y BAJAS

VISTA LATERAL DEL SUBE Y BAJA

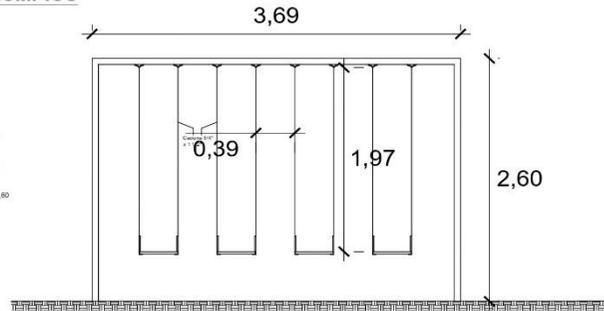


PLANTA DE SUBE Y BAJA

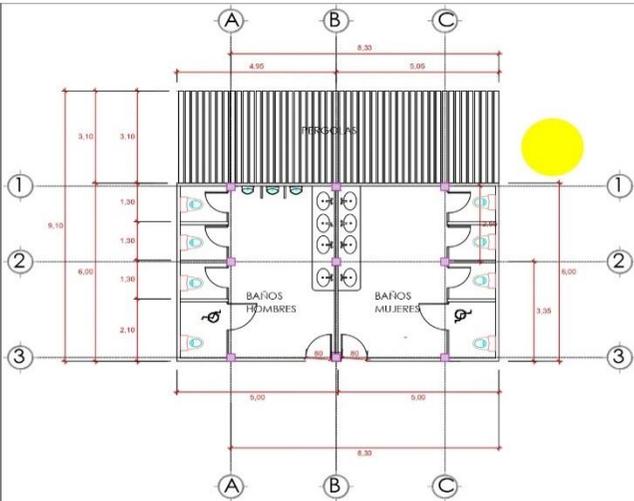


COLUMPIOS

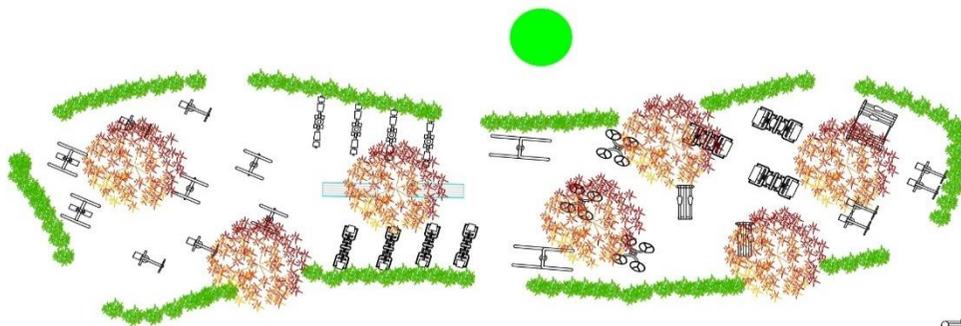
VISTA LATERAL DEL COLUMPIO



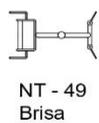
	DISEÑADO POR: DR. ESTEBAN OCHOA DISEÑADO Y ELABORADO POR: ESTEBAN OCHOA DISEÑADO Y ELABORADO POR: ESTEBAN OCHOA	ESCALA: 1:50 FECHA: 10/01/2015 PROYECTO:
UNIVERSIDAD DE LA VALLE DEL RAÍO FACULTAD DE INGENIERÍA INSTITUTO TECNOLÓGICO DE VALLE DEL RAÍO	TÍTULO:	SEMESTRE: L3



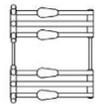
PLANTA ARQUITECTONICA DE BATERIAS SANITARIAS
ESCALA 1:80



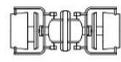
PLANTA ARQUITECTONICA DE AREA DE EJERCICIOS
ESCALA 1:80



NT - 49
Brisa



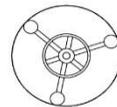
POK POC 05A



PST - Z03X



POK - J02B



NT - 52
Alisio



POK-M01D

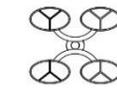


NT - 51
Huracán



NT - 42
Tornado

NT - 48
Monzón



NT - 56
Remolino

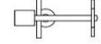
NT - 44
Tramontana



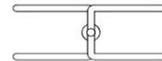
NT - 43
Tifón



NT - 47
Garbí

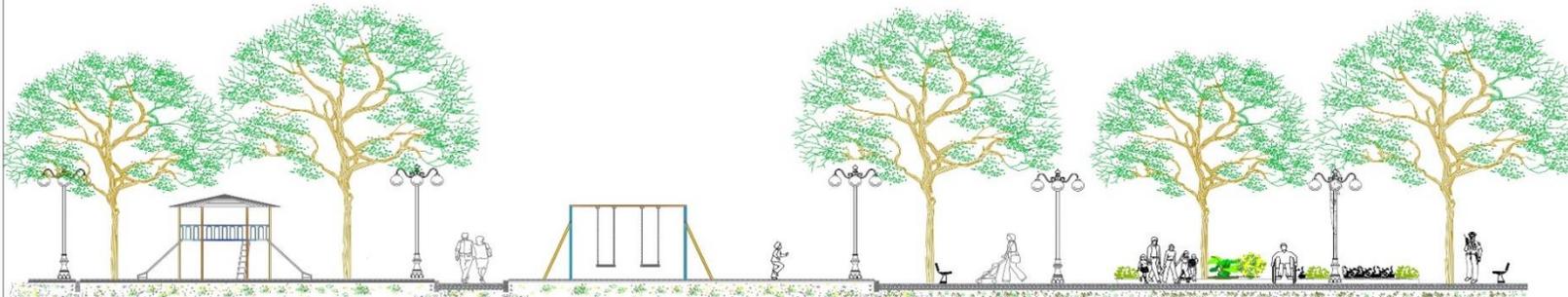
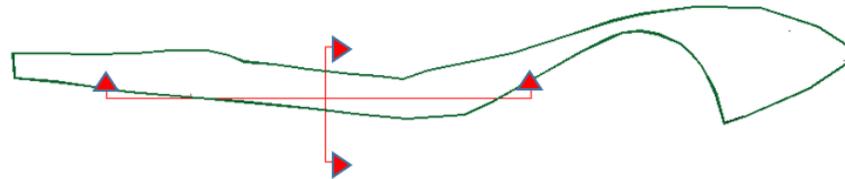


NT - 57
Poniente

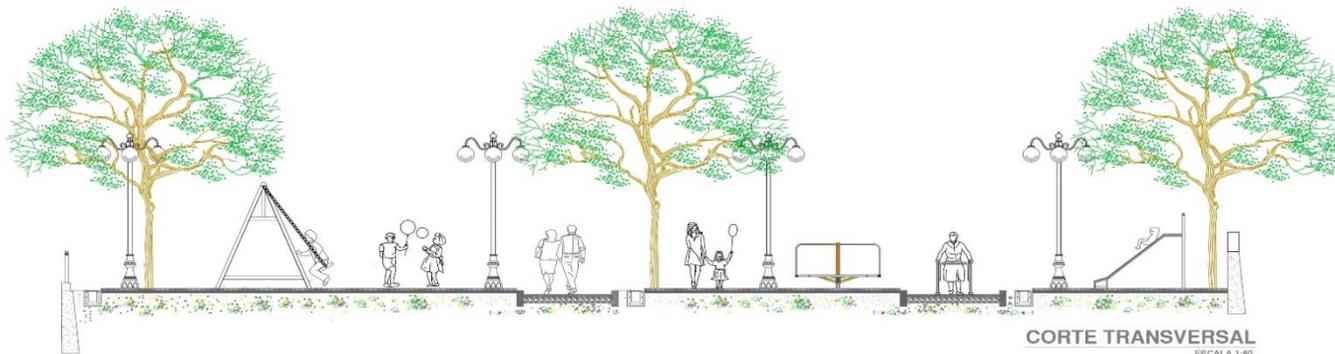


NT - 55
Cierzo

	OPERA PUNTA UDECA ANDINO PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE LA ZONA URBANA DE LA CIUDAD DE QUITO	ESCALA: 1:80 FECHA: 10/05/2018
AUTORIA: ULVR DISEÑO: ULVR DISEÑO DE EJECUCION: ULVR	CLIENTE: PUNTA UDECA ANDINO DISEÑO EJECUCION: ULVR	LAYER: L4



CORTE LONGITUDINAL
ESCALA 1:50



CORTE TRANSVERSAL
ESCALA 1:50

		<p>UNIVERSIDAD DE VALPARAISO</p>
<p>PROYECTO DE DISEÑO DE UN PARK PARA EL CENTRO DE VALPARAISO</p>	<p>PROYECTO DE DISEÑO DE UN PARK PARA EL CENTRO DE VALPARAISO</p>	<p>ESCALA 1:50</p>
<p>INFORMACION ADICIONAL</p>		

