



**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

**CRITERIOS URBANOS PARA ESPACIOS PÚBLICOS DESDE LA
PERSPECTIVA DE UNA PERSONA CON DISCAPACIDAD AUDITIVA**

TUTOR

Msc. Arq. LISSETTE CAROLINA MORALES ROBALINO

AUTOR

REBECA DENNISSE MONTAÑO PEZO

GUAYAQUIL

2024

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA	
FICHA DE REGISTRO DE TESIS	
TÍTULO Y SUBTÍTULO: Criterios Urbanos para espacios públicos desde la perspectiva de una persona con Discapacidad Auditiva	
AUTOR/ES: Montaño Pezo Rebeca Dennisse	TUTOR: Msc. Arq. Lissette Carolina Morales Robalino
INSTITUCIÓN: Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil	Grado obtenido: Arquitecta
FACULTAD: FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN	CARRERA: ARQUITECTURA
FECHA DE PUBLICACIÓN: 2024	N. DE PÁGS: 138
ÁREAS TEMÁTICAS: Arquitectura y Construcción	
PALABRAS CLAVE: Estrategia de desarrollo, ciudades inclusivas, zona urbana, inclusión social.	
RESUMEN: La propuesta tiene como objetivo establecer criterios urbanos para el diseño de espacios públicos desde la perspectiva de una persona con discapacidad auditiva aplicado a los factores culturales y sociales de nuestra realidad local. Estos espacios son esenciales para la interacción social y la inclusión, sin barreras sensoriales y comunicacionales permitiendo una exitosa cohesión social. El proyecto aborda con un enfoque integrador que prioriza la accesibilidad y la fluidez de traslado efectiva y amigable. Se presenta la importancia y estrategia de la implementación de señalización visual clara, rutas accesibles, disminución de obstáculos limitantes y la inclusión de mobiliario urbano que facilite la comunicación visual y no verbal. La planificación se basa en un estudio exhaustivo del sitio y su entorno, utilizando técnicas de recolección de datos cualitativos y cuantitativos. El objetivo es desarrollar un diseño urbano que no solo sea funcional y estéticamente agradable, sino que también fomente un sentido de pertenencia y seguridad para todos los usuarios, independientemente de sus capacidades auditivas. Esta propuesta transforma los espacios subutilizados en áreas inclusivas, accesibles y acogedoras, que promuevan la participación plena de todos los habitantes en la vida comunitaria.	

N. DE REGISTRO (en base de datos):	N. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (Web):		
ADJUNTO PDF: https://www.ulvr.edu.ec/	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
CONTACTO CON AUTOR/ES: Montaño Pezo Rebeca Dennisse	Teléfono: 0999845470	E-mail: rmontaño@ulvr.edu.ec
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	PhD Marcial Calero Amores Teléfono: (04) 259 6500 Ext. 241 E-mail: mcaleroa@ulvr.edu.ec Mgtr. Milton Gabriel Andrade Laborde Teléfono: (04) 259 6500 Ext. 209 E-mail: mandradel@ulvr.edu.ec	

CERTIFICADO DE SIMILITUD

TESIS - REBECA DENNISSE MONTAÑO PEZO.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD

5%

INDICE DE SIMILITUD

4%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad de Guayaquil

Trabajo del estudiante

1%

2

hdl.handle.net

Fuente de Internet

<1%

3

www.slideshare.net

Fuente de Internet

<1%

4

Submitted to Universidad Laica Vicente
Rocafuerte de Guayaquil

Trabajo del estudiante

<1%

5

rei.iteso.mx

Fuente de Internet

<1%

6

Submitted to Universidad Internacional del
Ecuador

Trabajo del estudiante

<1%

7

es.slideshare.net

Fuente de Internet

<1%

8

"Cualificación lumínica en Arica : centro social
comunal "Punta Norte"", Pontificia
Universidad Catolica de Chile, 2011

<1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1 words

Excluir bibliografía

Activo



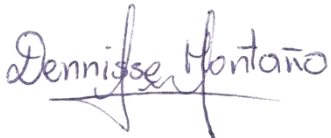
Firmado electrónicamente por:
LISSETTE
CAROLINA MORALES
ROBALINO

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

La estudiante egresada REBECA DENNISSE MONTAÑO PEZO, declara bajo juramento, que la autoría del presente Trabajo de Titulación, Criterios Urbanos para espacios públicos desde la perspectiva de una persona con Discapacidad Auditiva, corresponde totalmente a la suscrita y me responsabilizo con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

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

Autor:

A handwritten signature in blue ink that reads "Dennisse Montaña". The signature is written in a cursive style with a horizontal line underneath the name.

Firma:

REBECA DENNISSE MONTAÑO PEZO

C.I. 0951268853

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL DOCENTE TUTOR

En mi calidad de docente Tutor del Trabajo de Titulación Criterios Urbanos para espacios públicos desde la perspectiva de una persona con Discapacidad Auditiva, 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: Criterios Urbanos para espacios públicos desde la perspectiva de una persona con Discapacidad Auditiva, presentado por la estudiante REBECA DENNISSE MONTAÑO PEZO como requisito previo, para optar al Título de ARQUITECTA, encontrándose apto para su sustentación.



Firma

Mgtr. Lissette Carolina Morales Robalino

C.C. 2000071932

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por todas las etapas que me ha ayudado a vencer a lo largo de mi existencia. A pesar de las dificultades, Él siempre me sostuvo, me dio la fuerza y la voluntad de salir adelante. Gracias a mis abuelos Enrique y Elsa por haber luchado por mí y por todo el sacrificio que hicieron para yo pudiera estudiando y alcanzar mis metas. A mi tía María, gracias por ser mi guía, por brindarme su apoyo y enseñanza. A Doménica, mi prima hermana, gracias por creer en mí, por siempre sostenerme y alentarme en mis propósitos y metas.

A mi esposo Ronny Manzaba, gracias por llegar a mi vida, por acompañarme en cada desvelo con tu tacita de café, por ayudarme con tus conocimientos a superar cada obstáculo que pensaba que no podría superar. Gracias por creer en mí; sin tu apoyo, esto no habría sido posible. Al fruto de nuestro amor, el impulso y motor de mi vida, mi hijo Mathias Alejandro, todo este sacrificio es por ti, para darte lo mejor y futuro mejor.

A mis tías Lidia y Rebeca, gracias por estar presentes en cada dificultad o carencia que surgía, por no dejarme nunca bajar los brazos. Gracias a mamá Petita por acompañarme y apoyarme durante todo este tiempo de lucha y desvelos.

A mis amigos de la carrera, quienes me ayudaron, me alentaron y brindaron su mano para superarnos: Danilo, Jennifer, Naomi, Bianchi a cada uno de ustedes les guardo un espacio en mi corazón. Paula, amiga, gracias por tu apoyo incondicional, por tus palabras de aliento, tus oraciones y compañía para poder culminar este proceso.

A mi tutora, Arq. Carolina Morales, gracias por todo estos años de enseñanza y paciencia, por la predisposición y el apoyo académico. A Mgrt. María Eugenia Dueñas, gracias por su apoyo hasta el último día de universidad. A todos mis demás familiares y amigos Gracias por compartir esta alegría conmigo.

DEDICATORIA

Dedico este logro a Dios, quien me ha dado la sabiduría de superar todas las adversidades, la fuerza y la voluntad de salir adelante. Hoy, con profundo fervor, avivo el recuerdo de mi amado Padre. Cuánto desearía que estuviera aquí para compartir este tan anhelado triunfo. Este logro es para ti, papá Wilmer Gustavo, allá en el cielo.

A mi amado esposo Ronny Manzaba, cuyo amor y apoyo incondicional han sido mi mayor fortaleza. Gracias por estar siempre a mi lado, por tus palabras de aliento y por ser mi fan número uno. A mi hijo Mathias Alejandro, mi inspiración y el amor de mi vida. Todo lo que hago es para construirte un futuro lleno de oportunidades, darte lo mejor. Te amo con mi alma.

A mis abuelos Enrique y Elsa, por su sacrificio y lucha para que yo pudiera seguir avanzando. Sus esfuerzos son la base de mi éxito. A mi tía Lidia, por ser mi apoyo constante en los momentos más difíciles y por brindarme siempre su amor maternal incondicionalmente.

A mis amigos de la carrera, Danilo, Jennifer, Naomi, Bianchi, Paula Katherine, Stephani y María, por la amistad y el apoyo constante durante todo este largo camino que está a punto de ser realidad.

A todos ustedes, por el amor, las oraciones y las palabras de aliento que me dieron para no rendirme, esto es para ustedes. Gracias por sentirse orgullosos de su Morena Clara, lo logramos Rebequita.

RESUMEN

Este trabajo propone la planificación y diseño de espacios públicos dentro del entorno urbano para garantizar la accesibilidad y el bienestar de todos los habitantes, abarcando a las personas con discapacidad auditiva. La propuesta establece criterios urbanos específicos de un recorrido o tramo de la ciudad desde la perspectiva de una persona con limitantes varias aplicando factores culturales y sociales de nuestra realidad local. Estos espacios son esenciales para la interacción social y la inclusión, sin barreras sensoriales y comunicacionales permitiendo una exitosa cohesión social. El proyecto aborda con una visión integradora que prioriza la accesibilidad y la fluidez de traslado efectiva y amigable. Se presenta la importancia y estrategia de la implementación de señalización visual clara, rutas accesibles, disminución de obstáculos limitantes y la inclusión de mobiliario urbano que facilite la comunicación visual y no verbal.

Su ejecución se basó en un estudio exhaustivo del sitio y su entorno, empleando métodos de recopilación de datos numéricos. El resultado es brindar una opción para el entorno urbano que no solo sea funcional y estéticamente agradable, sino que también fomente un sentido de pertenencia y seguridad para todos los usuarios, transformando los espacios subutilizados en áreas inclusivas, accesibles y acogedoras, que promuevan la participación plena de todos los habitantes en la vida comunitaria. La experiencia sensorial inclusiva incorpora elementos que consideren las limitaciones, incluyendo, entre otros, la instalación de señalización visual vertical y horizontal de forma clara, pisos podo táctiles, la creación de rutas accesibles sin barreras, rampas y mobiliario urbano diseñado para mejorar la comunicación no verbal.

PALABRAS CLAVE: Estrategia de desarrollo, Ciudades inclusivas, Zona urbana, Inclusión social.

ABSTRACT

This work proposes the planning and design of public spaces within the urban environment to ensure accessibility and quality of life for all citizens, including people with hearing disabilities. The proposal establishes specific urban criteria for a route or section of the city from the perspective of a person with various limitations, applying cultural and social factors of our local reality. These spaces are essential for social interaction and inclusion, without sensory and communicational barriers, allowing for successful social cohesion. The project takes an integrative approach that prioritizes accessibility and the effective and user-friendly flow of movement. It highlights the importance and strategy of implementing clear visual signage, accessible routes, reducing limiting obstacles, and incorporating urban furniture that facilitates visual and non-verbal communication.

Its execution was based on an exhaustive study of the site and its surroundings, using qualitative and quantitative data collection techniques. The result is to provide an option for the urban environment that is not only functional and aesthetically pleasing but also fosters a sense of belonging and safety for all users, transforming underutilized spaces into inclusive, accessible, and welcoming areas that promote the full participation of all inhabitants in community life. The inclusive sensory experience incorporates elements that consider limitations, including, among others, the installation of clear vertical and horizontal visual signage, tactile flooring, the creation of barrier-free accessible routes, ramps, and urban furniture designed to enhance non-verbal communication.

KEYWORDS: Development strategy, Inclusive cities, Urban area, social inclusion.

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I	3
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.1. Tema	3
1.2. Planteamiento del Problema	3
1.3. Formulación del problema	5
1.4. Objetivos	5
1.4.1 Objetivo General	5
1.4.2 Objetivos Específicos	5
1.5. Hipótesis	5
1.6. Línea de investigación de la Facultad	6
CAPÍTULO II	7
MARCO TEÓRICO	7
2.1. Marco Teórico	7
2.1.1. Orígenes de los Criterios Urbanos	7
2.1.2. Criterios Urbanos en Espacios Públicos	9
2.1.3. Personas con discapacidad auditiva	11
2.1.4. Casos de Estudio de Proyectos Análogos	15
2.1.5. Detalles Físicos de los Espacios Públicos	17
2.2 Antecedentes	23
2.2.1 Características	23
2.2.2 Características	23
2.2.3 Historia	29
2.2.4 Actualidad	29
2.2.5 Economía	30
2.2.6 Flora	30
2.3. Marco Legal	31
2.3.1. Normativas Internacionales	31
2.3.2. Normativas Nacionales	33
CAPÍTULO III	41
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	41
3.1 Metodología	41

3.2	Tipo de investigación.....	41
3.2.1	Enfoque Cuantitativo.....	41
3.2.2.	Alcance de la Investigación: Descriptiva	42
3.3.	Técnicas e instrumentos	42
3.3.1.	Encuestas.....	43
3.3.2.	Observación.....	43
3.4.	Población y muestra:.....	43
CAPÍTULO IV		45
PROPUESTA O INFORME		45
4.1.	Presentación y análisis de resultados	45
4.2.	Desarrollo de la Propuesta.....	59
4.2.1	Aspectos Físicos – Abiótico y biótico.....	59
4.2.2.	Clima.....	60
4.2.3.	Vientos.....	62
4.2.4.	Uso de Suelo Urbano	64
4.2.5.	Imagen Urbana	66
4.2.6.	Análisis Económico.....	69
4.2.7.	Traza y Jerarquía Vial.....	70
4.2.8.	Análisis Tipológicos	71
4.2.9.	Criterios urbanos	76
4.2.10.	Diagnóstico de indicadores urbanos.....	81
4.2.11.	Programa de necesidades.....	85
4.2.12.	Concepto de diseño y esquema funcional	86
4.2.13.	Propuesta de Criterios	87
4.2.14.	Proyecto	93
4.2.15.	Prespectivas	94
4.2.16.	Presupuesto referencial	98
CONCLUSIONES.....		99
RECOMENDACIONES		101
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		102
ANEXOS		108

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Grupos Etarios con Discapacidad Auditiva.....	13
Tabla 2: Discapacidad auditiva según edades	14
Tabla 3: Modelo Análogo 1 – Parque infantil inclusivo	15
Tabla 4: Modelo análogo 2 – Parque acuático inclusivo	16
Tabla 5: Modelo análogo 3 – Parque infantil inclusivo	17
Tabla 6: Normativas Internacionales	32
Tabla 7: Normativas Nacionales.....	33
Tabla 8: Aceras, Corredores Y Pasillos.....	36
Tabla 9: Escaleras y Desniveles	36
Tabla 10: Rampas y Vados	37
Tabla 11: Pasamanos	38
Tabla 12: Barandillas y Bolardos.....	38
Tabla 13: Orientación y Señalización	39
Tabla 14: Descripción de fórmula.....	44
Tabla 15: Resultados, pregunta uno de encuesta.....	45
Tabla 16: Resultados, pregunta dos de encuesta.....	46
Tabla 17: Resultados, pregunta tres de encuesta.....	47
Tabla 18: Resultados, pregunta cuatro de encuesta.....	48
Tabla 19: Resultados, pregunta cinco de encuesta.....	49
Tabla 20: Resultados, pregunta seis de encuesta.....	50
Tabla 21: Resultados, pregunta siete de encuesta.....	51
Tabla 22: Resultados, pregunta ocho de encuesta.....	52
Tabla 23: Resultados, pregunta nueve de encuesta.....	53
Tabla 24: Resultados, pregunta diez de encuesta.....	54
Tabla 25: Resultados, pregunta once de encuesta.....	55
Tabla 26: Resultados, pregunta doce de encuesta.....	56
Tabla 27: Resultados, pregunta trece de encuesta.....	57
Tabla 28: Equinoccio Otoño y Solsticio invierno.....	61
Tabla 29: Equinoccio primavera y Solsticio verano	61
Tabla 30: Criterios de confort	76
Tabla 31: Criterios de protección.....	77
Tabla 32: Criterios de accesibilidad.....	78

Tabla 33: Criterios de Identidad cultural.....	79
Tabla 34: Usos y actividades.....	80
Tabla 35: Elementos Arquitectónicos Enfocados en Discapacidades	81
Tabla 36: Programa de necesidades.....	85
Tabla 37: Presupuesto.....	98

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1: Criterios Urbanos	11
Ilustración 2: Tipos de Discapacidad en GYE, UIO y Loja	12
Ilustración 3: Tipos de Discapacidad GYE	13
Ilustración 4: Vereda de la calle Boyacá	19
Ilustración 5: Desnivel de cruce peatonal	19
Ilustración 6: Zona norte del Malecón 2000	20
Ilustración 7: Fachada del Malecón 2000 hacia el puente 5 de junio	21
Ilustración 8: Paseo Río Guayas en Puerto Santa Ana	22
Ilustración 9: Prototipos para señaléticas en espacios públicos.....	22
Ilustración 10: Límites de parroquias urbanas	23
Ilustración 11: Temperatura máxima del Cantón Guayaquil.....	24
Ilustración 12: Temperatura mínima del Cantón Guayaquil	25
Ilustración 13: Asoleamiento promedio en Guayaquil	26
Ilustración 14: Precipitaciones.....	27
Ilustración 15: Vientos	28
Ilustración 16: Velocidad de Viento	28
Ilustración 17: Crecimiento de la Ciudad de Guayaquil.....	29
Ilustración 18: Especies Arbóreas	31
Ilustración 19: Pregunta 1	45
Ilustración 20: Pregunta 2	46
Ilustración 21: Pregunta 3	47
Ilustración 22: Pregunta 4	48
Ilustración 23: Pregunta 5	49
Ilustración 24: Pregunta 6	50
Ilustración 25: Pregunta 7	51
Ilustración 26: Pregunta 8	52
Ilustración 27: Pregunta 9	53
Ilustración 28: Pregunta 10	54
Ilustración 29: Pregunta 11	55
Ilustración 30: Pregunta 12	56
Ilustración 31: Pregunta 13	57
Ilustración 32: Ubicación respecto al sitio	59

Ilustración 33: Localización del sector	60
Ilustración 34: Equinoccio Otoño y Solsticio invierno	61
Ilustración 35: Equinoccio primavera y Solsticio verano.....	61
Ilustración 36: Vientos Predominantes	62
Ilustración 37: Rosa de vientos	62
Ilustración 38: Recorrido del Viento en área de Intervención	63
Ilustración 39: Uso de Suelos.....	64
Ilustración 40: Jerarquía de Vías.....	65
Ilustración 41: Elementos llenos y vacíos.....	65
Ilustración 42: Verde Urbano.....	66
Ilustración 43: Condición urbana	67
Ilustración 44: Desuso y Deterioro de Espacios Públicos	67
Ilustración 45: Análisis de Elementos en visuales desde la perspectiva del Transeúnte	68
Ilustración 46: Actividad comercial informal	70
Ilustración 47: Trazado de vías	71
Ilustración 48: Referentes de Análisis Tipológico Referencial.....	72
Ilustración 49: Referente 1	73
Ilustración 50: Referente 2	74
Ilustración 51: Referente 3	75
Ilustración 52: Indicador 1	82
Ilustración 53: Indicador 2	83
Ilustración 54: Indicador 3	84
Ilustración 55: Concepto y función	87
Ilustración 56: Criterio 1	88
Ilustración 57: Criterio 2	89
Ilustración 58: Criterio 3	90
Ilustración 59: Criterio 4	91
Ilustración 60: Criterio 5	92
Ilustración 61: Implantación general.....	93
Ilustración 62: Secciones cortes A y B	93
Ilustración 63: Longitudinal A-A.....	94
Ilustración 64: Corte transversalElaborado por: Montaña, (2024)	94
Ilustración 65: Vistas de cortes.....	94

Ilustración 66: Cruces seguros	95
Ilustración 67: Mobiliario urbano.....	95
Ilustración 68: Arte Inclusivo.....	96
Ilustración 69: Arborización	96
Ilustración 70: Señalización inclusiva	97
Ilustración 71: Semaforización peatonal.....	97

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Sección de planta 1	108
Anexo 2: Sección alzado frontal 1	109
Anexo 3: Sección planta 2.....	110
Anexo 4: Sección alzado frontal 2	111
Anexo 5: Implantación y cortes	112
Anexo 6: Render intersecciones 1.....	113
Anexo 7: Render intersecciones 2.....	114
Anexo 8: Render acera y piso podo táctil	115
Anexo 9: Render cruces seguros	116
Anexo 10: Render señalizaciones	117
Anexo 11: Render aceras y mobiliarios urbanos	118
Anexo 12: Render mural inclusivo.....	119
Anexo 13: Render isométrico	120

INTRODUCCIÓN

Las barreras arquitectónicas urbanísticas y la falta de accesibilidad en las zonas urbanas para personas con discapacidad auditiva hacen que los espacios públicos sean mucho más difíciles de diseñar y planificar. Guayaquil es una ciudad global de inclusión y accesibilidad, por lo que debe superar estos obstáculos para ser una ciudad de plena integración. Esta investigación tiene como objetivo comprender cómo estas limitaciones afectan a quienes tienen una discapacidad auditiva y encontrar formas de abordarlas.

La accesibilidad de la audición en los espacios públicos es una cuestión compleja que afecta la vida diaria de quienes luchan por percibir el sonido. El desafío radica en tener en cuenta estas necesidades, que pueden conducir a la exclusión y el desprecio sobre los derechos de los individuos con discapacidad en el proceso de planificación urbana. El problema muchas veces se ve agravado por el desconocimiento del tema y el incumplimiento de la normativa vigente, lo que lleva a su mayor complejidad y menor visibilidad ante la sociedad.

El objetivo de esta investigación es reconocer y examinar los obstáculos existentes en la comunicación auditiva en los espacios públicos con el fin de promover una mayor conciencia y motivar a los responsables de la planificación urbana a considerar estas cuestiones. En lugar de centrarse únicamente en las personas sin discapacidades visibles, este enfoque busca garantizar que todos los ciudadanos independientemente de sus capacidades auditivas tengan acceso equitativo y cómodo a los espacios públicos.

El objetivo principal de esta investigación diseñar criterios urbanos para espacios públicos desde la perspectiva de personas con discapacidad auditiva. Este enfoque busca asegurar que los entornos urbanos sean accesibles, inclusivos y funcionales para todos los ciudadanos sin importar sus capacidades. A través de un análisis exhaustivo se pretende identificar las barreras actuales y las necesidades específicas de este grupo, formular criterios urbanos que aborden estas necesidades y diseñar espacio que fomenten la inclusión.

Para lograr estos objetivos, se realizarán a cabo las siguientes actividades identificar las barreras en los espacios públicos que afecten a las personas con discapacidad auditiva comprender sus principales necesidades de uso formular criterios urbanos que integren adecuadamente estas necesidades y diseñar espacios inclusivos que mejoren la accesibilidad y participación de estas personas en entornos urbanos

Esta investigación se basará en la recopilación de datos mediante entrevistas a personas con discapacidad auditiva complementada con el levantamiento de campo para obtener una visión Clara y detallada de las barreras actuales con estos esfuerzos se busca crear un entorno urbano que no solo optimice la vida de las personas con discapacidad auditiva sino también beneficio a la comunidad en general promoviendo una mayor equidad y cohesión social.

Estas acciones estarán guiadas por la hipótesis de que el diseño de criterios urbanos específicos para personas con discapacidad auditiva contribuirá significativamente al fortalecimiento de una comunidad más inclusiva y equitativa.

CAPÍTULO I

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Tema

“Criterios Urbanos para espacios públicos desde la perspectiva de personas con discapacidad auditiva”.

1.2. Planteamiento del Problema

En el Ecuador, según los datos obtenidos del CONADIS (2022), existen 65.538 personas con discapacidad auditiva, las cuales el 20% se encuentra en la Provincia del Guayas representado en 13.933 personas. De estos, el 15% residen en el Cantón de Guayaquil llegando a ser 9.693 habitantes. Las personas con discapacidades enfrentan diversos desafíos y barreras que les impiden integrarse completamente en la sociedad. Estas barreras pueden manifestarse tanto en el ámbito físico como en el social, como prejuicios o discriminación. Lo cual es consecuencia por la deficiente planeación urbana, se refleja en la carencia de espacios públicos apropiados siendo responsabilidad absoluta por parte de las entidades gubernamentales.

La ausencia y desvalorización de áreas públicas de calidad en las zonas urbanas, genera consecuencias a la población general y con discapacidad. Dichas áreas como parques, plazas, calles u otras zonas de ocupación colectiva no satisfacen con la demanda de la densidad poblacional. Esta situación se debe a varios factores, como el crecimiento desmedido de la urbe y una deficiente zonificación de dominio público, generando una ciudad más gris y menos verde, con una arquitectura parcializada que no cumple con las normas de accesibilidad resultando la exclusión, limitando las oportunidades de recreación, socialización y desarrollo individual con el medio.

Algunas de estas áreas incumplen con el diseño arquitectónico universal de la accesibilidad e inclusión, es una falencia recurrente que se evidencia por la falta de criterios que no aportan en el progreso del desarrollo de las

capacidades de las personas. Estas situaciones sugieren que los interesados abandonen o no quieran hacer uso del sitio e incluso llegando a ser transformados en lugares de disputa social. Debido a la percepción negativa que origina, impide relacionarse con el medio físico a consecuencia de sentirse excluidas, inseguras o discriminadas de no poder acceder a estos espacios.

La despreocupación en Guayaquil al no proyectarse apropiadamente en la población con capacidades diferentes. Lo cual se refleja en el diseño urbano del Cantón, manifiesta la deficiencia de elementos urbanos para la inclusión y señalización, como la carencia de pisos podo táctiles, pulsadores de cruce del peatón, semáforos acústicos, pisos antideslizantes, rampas, juegos inclusivos, carteles con información, etc. Son pocas las áreas que selectivamente sí cumplen con algunos de estos elementos, dejando en evidencia que son más los lugares en que se perciben la inexistencia de todos estos mobiliarios, traducidos como barreras arquitectónicas.

La ausencia de elementos accesibles puede influir de manera importante, reduciendo la autonomía de individuos con capacidades variadas, por causa de no contar con las herramientas necesarias para poder orientarse o moverse hacia otros puntos, se ven obligados a recurrir a la ayuda de otros, ocasionando sentimientos de frustración, aislamiento y dependencia. La salud mental y emocional de las personas se ve altamente afectada a consecuencia de las limitaciones presentadas en los espacios públicos. Se debe a que no están diseñadas para que todos los usuarios puedan residir y desempeñarse en igualdad sin importar sus capacidades.

Al terminar este proyecto se evidenciará que la inclusión en los espacios públicos beneficia no solo a la comunidad con discapacidad auditiva sino a toda la población general. La implementación de criterios urbanos mejorará las capacidades de desplazamiento y participación en actividades colectivas. Se utilizarán señalizaciones visuales, materiales y texturas como pisos antideslizantes que son fáciles de ver y tocar para lograr una mayor accesibilidad y sentido de pertenencia en el entorno. El Diseño arquitectónico inclusivo buscará soluciones creativas e innovadoras para garantizar espacios que

promuevan un ambiente inclusivo y permitan a todas las personas, sin delimitar sus capacidades, disfrutar plenamente de los espacios públicos de la ciudad. Esto también beneficiará a la urbe, con la creación de áreas más amigables, inclusivas, estéticas y funcionales.

1.3. Formulación del problema

¿Cómo influirá los Criterios Urbanos en espacios públicos?

1.4. Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Diseñar criterios urbanos para espacios públicos desde la perspectiva de personas con discapacidad auditiva.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar las barreras existentes y las necesidades principales de uso en los espacios públicos
- Formular criterios urbanos que integren las necesidades de personas con discapacidad auditiva.
- Diseñar espacios tipológicos de recreación inclusiva en entornos urbanos.

1.5. Hipótesis

El diseño de criterios urbanos en espacios públicos para personas con discapacidad auditiva contribuirá en el fortalecimiento de la comunidad inclusiva.

1.6. Línea de investigación de la Facultad

La Facultad de Ingeniería, Industria y Construcción presenta su línea de investigación: Territorio, medio ambiente y materiales innovadores para la construcción.

El desarrollo de este proyecto investigativo es proponer criterios urbanos para crear espacios públicos inclusivos, implementando materiales innovadores que impulsen la accesibilidad y comunicación, elevando la calidad de vida de los habitantes con discapacidad auditiva y promover ciudades más equitativas.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Marco Teórico

Es relevante analizar el compromiso de la arquitectura con la sociedad desde el diseño de espacios urbanos accesibles y equitativos a las demandas de la población, por tal razón, el siguiente capítulo aborda los fundamentos teóricos, referenciales, legales y conceptuales relacionado a los Criterios Urbanos en espacios públicos desde la perspectiva de personas con discapacidad auditiva.

2.1.1. Orígenes de los Criterios Urbanos

Parte del escenario que forma la arquitectura se encuentran los fundamentos sobre criterios urbanos, el cual se centra en las normas y prácticas aplicadas en la organización y estructuración de ciudades o espacios públicos, pues partiendo de la importancia de este tema, se procede a fundamentar sus orígenes.

La historia urbana, según Landa trata sobre “Los acontecimientos o hechos ocurridos en el pasado, referidos a la ciudad, la urbanización y el urbanismo”. Reconociendo la amplitud de los asentamientos urbanos estos consisten generalmente en los sucesos que dieron forma al desarrollo, evolución y organización de sus espacios a través del tiempo. Por su parte, Castillo cita a Gemzoe mencionando que desde la antigua Grecia parte el criterio urbano, que atribuía a las urbes romanas, medievales, renacentistas, barrocas, que estas fueron trascendiendo hasta el período de la Gráfico y la revolución industrial, esto significa, que el criterio urbano ha existido desde tiempos remotos debido a las necesidades anexas a la sociedad y sus espacios geográficos. (Eure - Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos, 2019)

En la edad media junto con el renacimiento surgieron los ideales urbanos clásicos y la aplicación de principios geométricos y axiales como parte de la planificación de ciudades y espacios públicos, anexo a esto, la revolución

industrial fue parte del crecimiento acelerado de las ciudades que llevó a la creación de códigos de construcción y regulaciones para la zonificación de centros de salud públicos y centros de seguridad. La edad media surge entre los siglos V y XV, donde las ciudades estaban estructuradas por murallas, catedrales, edificios con poca dispersión y calles estrechas, en general se caracterizaban por tener diseños irregulares, no es hasta el siglo X que con nuevas reformas políticas y económicas, estos espacios tomaron una mejor expansión, convirtiéndose en centros de comercio, artesanías y culturas, los desafíos que enfrentaban en esta época se centraron en la ausencia de normas que regulaban el saneamiento y la clasificación de espacios para separar las tensiones entre los burgueses y la nobleza (Educahistoria, 2023).

En la misma línea, la teoría urbana examinó el desarrollo de las ciudades desde dos enfoques interrelacionados, que son: la morfología urbana y la relación del individuo con el espacio y su entorno en vías públicas. Una parte esencial de este antecedente teórico se concentró en el estudio de las ciudades que surgieron dentro de la era de la industrialización presentada en el siglo XIX. En este contexto, se originaron numerosos planes que aportaron al crecimiento urbano, además de servir como base el diseño de nuevas planificaciones urbanas (Daya, 2020).

Los criterios urbanos en la edad moderna se reconocieron a partir del final del siglo XIX y principios del siglo XX, el cual se caracterizó principalmente por la concepción de un conjunto de ideas que permitieron rediseñar ciudades modernas con la intención de complacer las carencias de los ciudadanos desde principios de equidad e igualdad. En esta época los principios del urbanismo moderno tomaron mayor relevancia, tanto que se apoyaron en criterios de funcionalidad, integración y vanguardia (RealEstate, 2020).

En los últimos años, se ha observado un notable desarrollo progresivo en las ciudades y los entornos, estas transformaciones fueron impulsadas por la implementación de una variedad de iniciativas y acciones, que surgieron de las respuestas a las transformaciones en el ámbito económico, cultural y tecnológico. Como resultado, la estructura urbana experimentó una mayor

complejidad, que influyó en patrones de comportamiento social, la optimización de tiempos y métodos de acceso y comunicación. En contexto, la importancia de involucrar a la sociedad dentro de los procesos de planificación y diseños urbanísticos han trascendido a través del tiempo, sin embargo, en la actualidad este vínculo sigue siendo frágil, puesto que aún existen espacios públicos que carecen de características de integración a la sociedad desde un punto de vista de igualdad e inclusividad. (Arango & Lopez, 2021).

2.1.2. Criterios Urbanos en Espacios Públicos

Bambó-Naya et al. (2021) establecieron que entre los criterios urbanos que caracterizaron a un espacio público se apoyaron en la accesibilidad, diversidad de uso, capacidad para potenciar la sociabilidad y el carácter confortable y atractivo, en la misma línea, se sustentó de otras teorías relacionadas a estos criterios urbanísticos en espacios públicos, donde consideraron en total diez de ellos que se resumieron a tres conceptos, que son la protección, confort y satisfacción.

Partiendo de la combinación de estas dos teorías de criterios urbanos en espacios públicos se puede deducir que estos surgieron como respuesta a la necesidad de planificar y diseñar entornos acordes a espacios funcionales y accesibles a todos los ciudadanos. Cabe indicar que, estos criterios se fundamentan en un conjunto de normativas, principios y prácticas que persiguen un nivel de bienestar urbano, hoy en día el desarrollo de estos criterios ha adquirido una importancia crucial para promover la sostenibilidad, inclusión e identidad local, que contribuyó al diseño de ciudades disponibles en espacios públicos desde la equidad.

Por otra parte, Muñoz et al. (2019) instituyó cinco criterios esenciales relacionados con el espacio público para evaluar la calidad de estos entornos: protección, confort e imagen, accesibilidad, identidad cultural, y los diferentes usos y actividades. En relación a ambas teorías, estas han considerado criterios similares, tales como la accesibilidad, el confort e imagen o atractivo y la capacidad de uso, bajo esta premisa se puede decir que los criterios urbanos se

centraron en garantizar principios de inclusión, esto implicó una serie de aspectos enfocadas en eliminar las barreras arquitectónicas, además de considerar otros aspectos como la instalación de elementos urbanos que favorecieron la integración de personas con discapacidad.

La implementación efectiva de estos criterios ha profundizado en la importancia de una mejor planificación integral que garanticen los requisitos y puntos de vista de las personas con discapacidad, considerando diseños equipados con elementos urbanos como, instalación de rampas, señaléticas, pisos podo táctiles, entre otros elementos que ayudaron a este grupo de personas a disfrutar de estos diseños arquitectónicos.

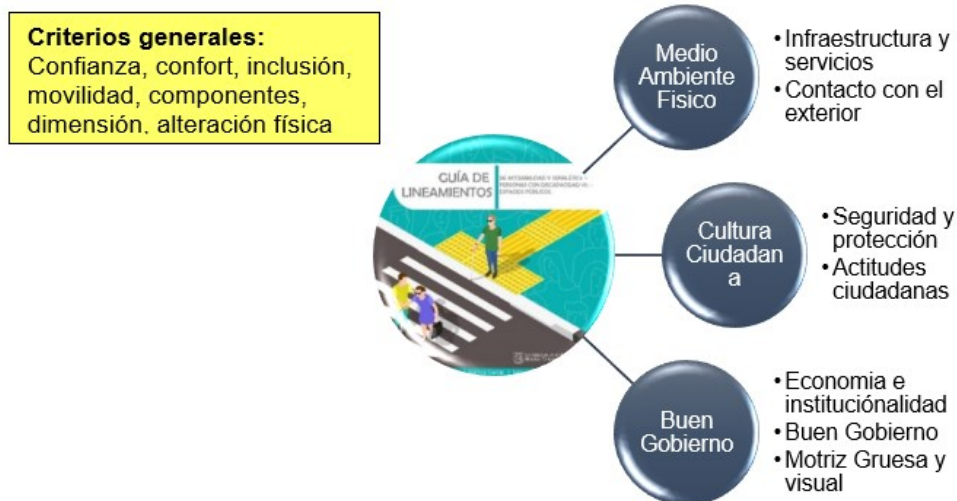
De acuerdo con Rangel y Corenel, el espacio público, representado como las zonas comunes en las que gran parte de la interacción social urbana tiene lugar, se ha convertido en un medio para fomentar la cohesión social. Las personas que participan en estos espacios tienen el derecho de acceder libremente y utilizar los recursos que lo componen. Por lo tanto, el espacio público sirve como un indicador clave para evaluar la eficacia de los gestores urbanos y la calidad tanto ambiental como social de la ciudad. (Rangel & Corenel, 2022)

Aunque los criterios urbanos son aplicables de acuerdo a las necesidades del diseño de espacios públicos, estos se pudieron resumir en criterios de confianza para que las personas se sintieron seguras al momento de transitar en ellos; otro criterio básico que el confort se refirió a la comodidad física y psicológica que los individuos con discapacidad experimentaron; entre otros criterios está la inclusión, diseñado para acoger a todas las personas independiente a sus habilidades físicas.

En la misma línea, el criterio de la movilidad se relaciona con la facilidad y la capacidad de las personas para que pudieran desplazarse de manera segura; el criterio de la dimensión se refiere al tamaño y escala en relación con el entorno circundante y el flujo de las personas que lo utilizaron; por último, el

criterio sobre la alteración física que se centró en los cambios físicos en un espacio que pueden alterar las experiencias de las personas que lo utilizan.

Ilustración 1: Criterios Urbanos



Fuente: Rangel & Corenel, (2022)

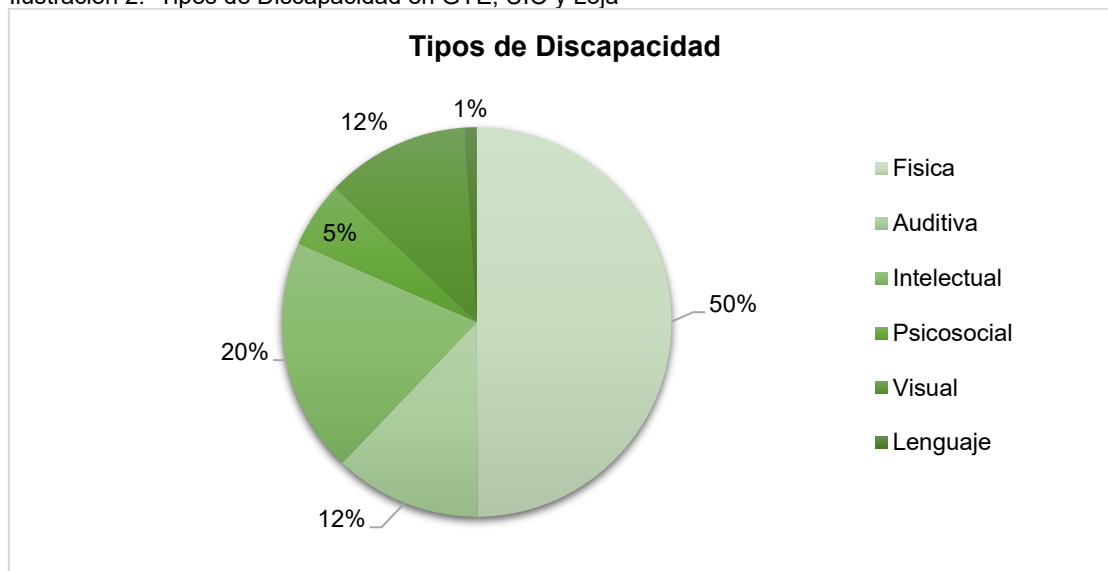
2.1.3. Personas con discapacidad auditiva

La discapacidad auditiva se ha considerado a través del tiempo como una situación que limita la habilidad de un individuo para escuchar ruidos en diferentes grados. Esta situación puede ser congénita u obtenida en el desarrollo del crecimiento, debido a diferentes causas relacionados a afectaciones, lesiones o envejecimiento. Las personas con este tipo de discapacidad pueden experimentar dificultad al momento de comunicarse verbalmente, también al momento de acceder a los sistemas de educación y empleo, y participar abiertamente en la sociedad si no cuenta con el apoyo suficiente ni los recursos adecuados.

En contextos urbanos situados en Guayaquil, las personas con discapacidad auditiva pueden afrontar desafíos adicionales, debido al ruido ambiental, la ausencia de accesibilidad en espacios públicos y la escasez de servicios especializados, como traductores de lenguaje de señas y ayudas tecnológicas auditivas. Estos factores pueden limitar su participación en la vida cotidiana y dificultar su inclusión social. Para abordar estos desafíos es

importante implementar políticas y acciones que incentiven la accesibilidad, concientización y la equidad de oportunidades para estas personas. Esto puede incluir la adaptación de infraestructuras urbanas, la capacitación del personal en servicios públicos y la promoción de la educación inclusiva.

Ilustración 2: Tipos de Discapacidad en GYE, UIO y Loja



Fuente: MSP, (2022)
Elaborado por: Montaña, (2024)

De acuerdo al Ministerio de Salud Pública (MSP 2022), los tipos de discapacidad se dividen entre física, intelectual, psicosocial, visual, de lenguaje y auditiva, esta última refleja un total de 75.418 ciudadanos que han sido identificados de manera general a través de los servicios que otorga el Sistema de Calificación de Discapacidades, el mismo que ha logrado llegar a una sociedad más equitativa y con mayores oportunidades.

Por lo que se puede observar en la figura 2, la discapacidad auditiva para el 2022 se calcula en un 12%, ubicándola en una tercera categoría en relación a la física y la intelectual, sin embargo, esto no significa que tenga menor importancia, al contrario, es un segmento que tranquilamente puede ejercer sus derechos y obligaciones como ciudadano. En un contexto más específico, el Consejo Nacional para Igualdad de Discapacidades, determina las estadísticas de individuos con pérdida auditiva situadas en Guayaquil, el mismo se detalla a continuación (Conadis, 2023):

Ilustración 3: Tipos de Discapacidad GYE



Fuente: Conadis, (2023)
Elaborado por: Montaña, (2024)

Como se puede visualizar en la figura 3, los datos sobre las personas con discapacidad auditiva para el 2023 se siguen manteniendo con el 12% específicamente en Guayaquil y de la misma forma se ubican en una tercera categoría en relación a la discapacidad física e intelectual.

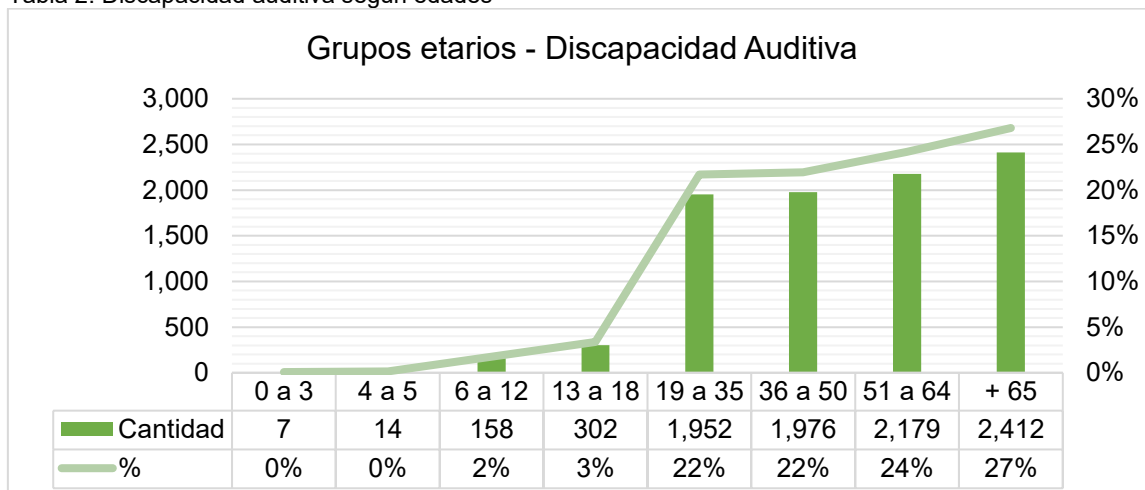
En cuanto, a la discapacidad auditiva presentada en mujeres esta refleja para el 2023 un total de 4.152, mientras que en hombres son 4.848, dando un total de 9.000 ciudadanos con discapacidad auditiva en Guayaquil. Dentro de este segmento, también se encuentran diferentes edades que padecen de esta discapacidad, a continuación, se muestra la siguiente tabla:

Tabla 1: Grupos Etarios con Discapacidad Auditiva

EDAD	CANTIDAD	%
De 0 a 3 años	7	0%
De 4 a 5 años	14	0%
De 6 a 12 años	158	2%
De 13 a 18 años	302	3%
De 19 a 35 años	1.952	22%
De 36 a 50 años	1.976	22%
De 51 a 64 años	2.179	24%
Más de 65 años	2.412	27%
Total	9.000	100%

Fuente: Conadis, (2023)
Elaborado por: Montaña, (2024)

Tabla 2: Discapacidad auditiva según edades



Fuente: Conadis, (2023)

Elaborado por: Montaña, (2024)

Por otra parte, las actividades laborales que ejercen las personas con discapacidad auditiva varían de acuerdo con su tipo de contrato, entre estos se encuentran los que están afiliados por el sector privado y público que en total resultan 2.598 ciudadanos que han logrado ejercer un cargo laboral apropiado, de los cuales el 65,40% son hombres y apenas el 34,60% mujeres.

Sin embargo, no todos cuentan con estas posibilidades, por esta razón muchos de ellos se encuentran ejerciendo actividades independientes y otros por lo menos están registrados como artistas y gestores culturales, entre estos se encuentran un total de 25 ciudadanos que realizan actividades culturales en expresiones artísticas visuales, audiovisuales y cinematográficas, artes musicales y sonoras, artes vivas y escénicas, entre otras.

Otro número de personas que padecen este tipo de discapacidad dentro de Guayaquil son las personas jubiladas con un total de 1.076 ciudadanos, así mismo se registran 665 estudiantes y el resto se deduce que se encuentran desempleados o tienen actividades independientes. En resumen, existe un total de 9.693 habitantes con discapacidad auditiva en Guayaquil registrados por el (SIN) de los cuales solo el 28.87% se encuentran laboralmente activas, mientras que en el 71,13% se encuentran estudiantes, independientes registrados, y desempleados (Conadis, 2023).

A continuación, se han seleccionado algunos modelos de diversas dimensiones sociales, medioambientales y económicas, que representan una aproximación al tema de investigación sobre diseños de criterios urbanos en espacios públicos desde la perspectiva de personas con discapacidad auditiva, este enfoque representó una perspectiva poco estudiada que conlleva a encontrar un valor significativo bajo los principios de inclusión, confianza y confort.

2.1.4. Casos de Estudio de Proyectos Análogos

La preexistencia de estos proyectos, se utilizan como modelos de referencia para un el proyecto propuesto. Su similitud en términos objetivos, el alcance inclusivo, enfoque del trabajo, contexto en el que se desarrolla y la meta con intención de dirigirse al alcance a través de las estrategias que se analizan.

Parque infantil inclusivo – Malasia

Tabla 3: Modelo Análogo 1 – Parque infantil inclusivo

SÍNTESIS DEL CASO ESTUDIADO		
Modelo N°1	Proyecto: Parque infantil inclusivo - Malasia	
Datos Generales		
Ubicación: Elmina, Malasia	Proyectista: Azmir Merican, UNICEF	Año: 2017
		
Resumen: En 2017, UNICEF Malasia publicó un informe sobre las discapacidades infantiles en el país asiático, mostrando el nivel de familiaridad con el tema era generalmente bajo, lo que significa que no		

han sido satisfechas en su totalidad e incluso reconocidas, por ello, se propuso el desafío de crear el primer parque infantil inclusivo.

Fuente: Unicef, (2022)
 Elaborado por: Montaña, (2024)

Parque explora inclusivo – Colombia





Tabla 4: Modelo análogo 2 – Parque acuático inclusivo

SÍNTESIS DEL CASO ESTUDIADO		
Modelo N°2	Proyecto: Parque acuático inclusivo - Colombia	
Datos Generales		
Ubicación: Medellín, Colombia	Proyectista: Echeverri Alejandro	Año: 2012
		
		
<p>Resumen: En 2012, El parque explora en Colombia se esfuerza por ser inclusivo para personas con discapacidad auditiva, ofreciendo señalización visual clara, contenido visual en exhibiciones, interprete de leguajes de señas y actividades que no dependen exclusivamente del sonido.</p>		

Fuente: Vitruvius, (2012)
 Elaborado por: Montaña, (2024)

Centro deportivo inclusivo – Urdesa Central, Guayaquil

Tabla 5: Modelo análogo 3 – Parque infantil inclusivo

SÍNTESIS DEL CASO ESTUDIADO		
Modelo N°3	Proyecto: Centro deportivo con adaptaciones para personas con discapacidades visuales y auditivas	
Datos Generales		
Ubicación: Guayaquil, Urdesa Central	Proyectista: Arianna Sánchez	Año: 2023
		
		
<p>Resumen: Este proyecto se sustenta por medio del Plan Nacional de Desarrollo 2021, dentro de sus propuestas se detalló ampliar la disponibilidad, alcance y acceso a las infraestructuras urbanas claves que respalden servicios como instalaciones médicas, de educación, actividades productivas, recreación y protección, con el objetivo de disminuir las diferencias entre territorios y promover la inclusión social.</p>		

Fuente: Sánchez Hernández, (2022)

Elaborado por: Montaña, (2024)

2.1.5. Detalles Físicos de los Espacios Públicos

De acuerdo a Ayala, estableció que las características, aspectos o detalles físicos básicos que deben resaltar un diseño urbano se enfocaron en el aspecto físico y la estructura del espacio público, donde establecieron límites, que estos detalles físicos asociados a la calidad del mismo, consideraron la accesibilidad, funcionalidad, seguridad, confort, entre otros que contempló la importancia de generar espacios urbanos de uso colectivo e inclusivo.

Por esta razón, señaló que en cuanto a la estructura del espacio público es posible lograrlo a través de la creación de iniciativas que promuevan la accesibilidad y la inclusión, con énfasis en aspectos como la seguridad, el bienestar y el atractivo visual. (Ayala, 2021, p.38). El diseño de espacios públicos inclusivos debe considerar una variedad de aspectos físicos que permitan garantizar la accesibilidad y logre incluir a cada individuo, independientemente sin concernir de sus competencias físicas, otros aspectos físicos que se pueden sumar a los mencionados en este párrafo, son el mobiliario, señalización, iluminación, espacios de descanso, espacios verdes y naturales, infraestructura para transporte y áreas de juego y recreación.

En cuanto a espacios públicos que se encuentran en Guayaquil se identifican el Malecón Simón Bolívar, Plazas y parques, puentes peatonales, ciclo vías y mobiliario urbano; estos son tan solo algunos de los lugares más visitados de la ciudad, por lo que, a continuación, se procede a detallar sus aspectos físicos.

Accesibilidad y funcionalidad en espacios públicos

El espacio público que se encuentra en la calle Boyacá es uno de los sitios que cumple parcialmente con las normativas sobre accesibilidad y diseño universal, este sitio cumple con un ancho que supera el mínimo establecido, sin embargo, cumple con otros elementos como la ubicación de postes que permite una mejor afluencia, pero al mismo tiempo dificulta la circulación de personas con discapacidad. Otro detalle físico de accesibilidad se centra en el cruce de peatones, ya que resulta ser un tema de gran complejidad, si bien en todas las esquinas se pueden identificar la disponibilidad de las rampas que son destinadas para uso exclusivo de personas con discapacidad, si bien se cumple con las normativas establecidas, no deja de ser un problema, puesto que esto no se cumple en su totalidad.

Ilustración 4: Vereda de la calle Boyacá



Fuente: Santana & Maroto, (2021)

Ilustración 5: Desnivel de cruce peatonal



Fuente: Santana & Maroto, (2021)

Confort ambiental en espacios públicos

Aspectos como las condiciones ambientales o climáticas y el ruido son relevantes dentro de los diseños urbanos en espacios públicos, en Guayaquil se

suele apreciar una gran cantidad de vegetación, que debe ser aprovechada, además de mobiliarios adecuados e instalación de cubiertas para proteger a todos los usuarios del sol, vientos y ruidos.

En cuanto al clima de Guayaquil, la temporada de lluvia inicia desde diciembre hasta junio y esta se caracteriza por ser caliente, opresiva y nublada; mientras que la temporada seca inicia desde julio hasta noviembre y está también se presenta en forma seca, bochornosa y parcialmente nublada. Su temperatura puede oscilar entre los 21° y 31°C, ocasionalmente disminuye a 19°C o sube hasta los 33°C.

Según Solórzano Guayaquil goza de una ubicación geográfica privilegiada, al encontrarse rodeada por el río Guayas y el Estero Salado, ambos malecones son revitalizados por el Municipio, permitiendo que sus orillas sean accesibles para caminar. Sin embargo, sería de gran aporte agregar más árboles para mejorar el confort de los peatones. (Solórzano Muñoz, 2021)

Ilustración 6: Zona norte del Malecón 2000



Fuente: Solórzano Muñoz, (2021)

Ilustración 7: Fachada del Malecón 2000 hacia el puente 5 de junio



Fuente: Solórzano Muñoz, (2021)

Seguridad en los espacios públicos

Dentro de las zonas urbanas públicas también es importante considerar aspectos de seguridad, puestos que estas áreas suelen exhibir rasgos como una visibilidad reducida desde su perímetro, posiblemente por la presencia inadecuada de vegetación o iluminación, lo que generalmente afecta la percepción del espacio y de quienes lo utilizan, más aún si estos espacios deben cumplir con normativas para la inclusión ciudadana.

Según Devia “dentro de estos factores afectan en la seguridad de los espacios públicos son la interfaz pública, iluminación, continuidad de uso social y visuales ininterrumpidas”. En Guayaquil existen varios elementos que otorgan seguridad a los espacios públicos, entre estos se encuentran la iluminación adecuada, cámaras de vigilancia y señalización clara y visible. Considerando la importancia del equipamiento y elementos urbanos del espacio público para personas con discapacidad auditiva se detecta que la mayoría de estos sitios en Guayaquil no son atendidos específicamente para este tipo de discapacidades, por tal sentido, se toma como referencia un prototipo de señaléticas, que puede

aportar al aseguramiento y accesibilidad de las personas dentro de estos espacios. (Vélez, 2023)

Ilustración 8: Paseo Río Guayas en Puerto Santa Ana



Fuente: Uribe Schwarzkopf, (2022)

Ilustración 9: Prototipos para señaléticas en espacios públicos



Fuente: Romero, (2021)

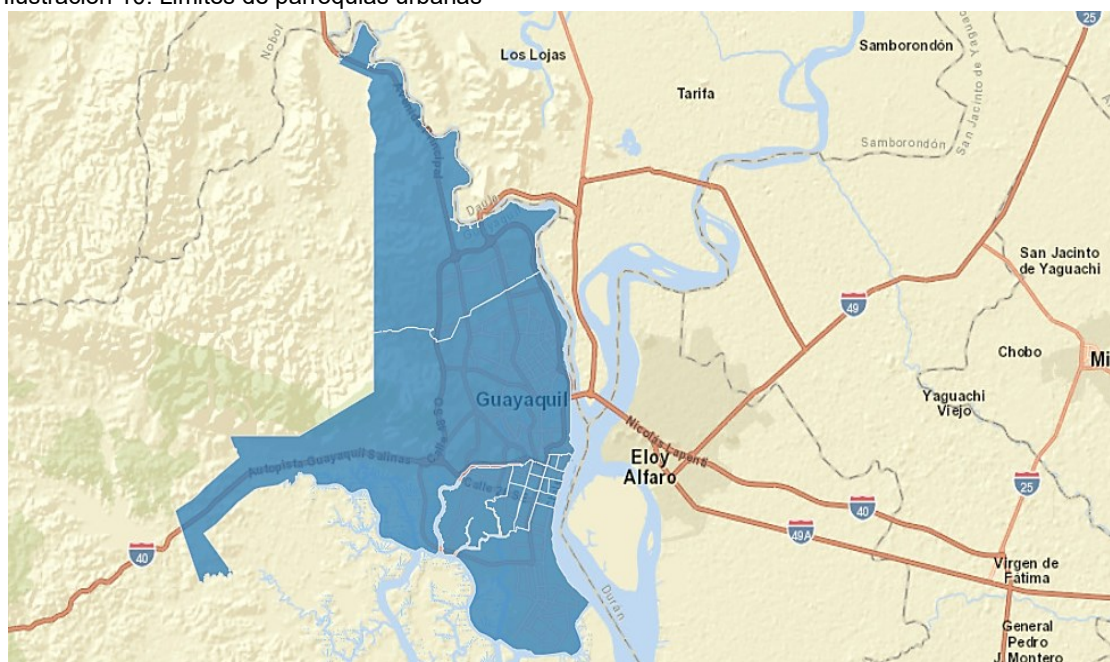
2.2 Antecedentes

2.2.1 Características Geográficas

Ubicación El proyecto en cuestión se desarrolla en la provincia del Guayas, localizada en la región costera de Ecuador, en la parte occidental del noroeste de América del Sur. Sus fronteras cantonales abarcan al norte Lomas de Sargentillo, Daule y Samborondón; al sur el Golfo de Guayaquil, Azuay y El Oro; al este Naranjal y Durán; y al oeste la provincia de Santa Elena.

Organización Territorial: La ciudad de Guayaquil, posee una división administrativa que se organiza en parroquias. Actualmente, cuenta con cinco parroquias a nivel rural y dieciséis parroquias urbanas que conforman la cabecera cantonal. Sus limitaciones comprenden: al norte Daule, al noreste Samborondón, al este Durán, al noroeste Nobol y al sureste Tarqui (Geoportal Guayaquil, 2022).

Ilustración 10: Límites de parroquias urbanas



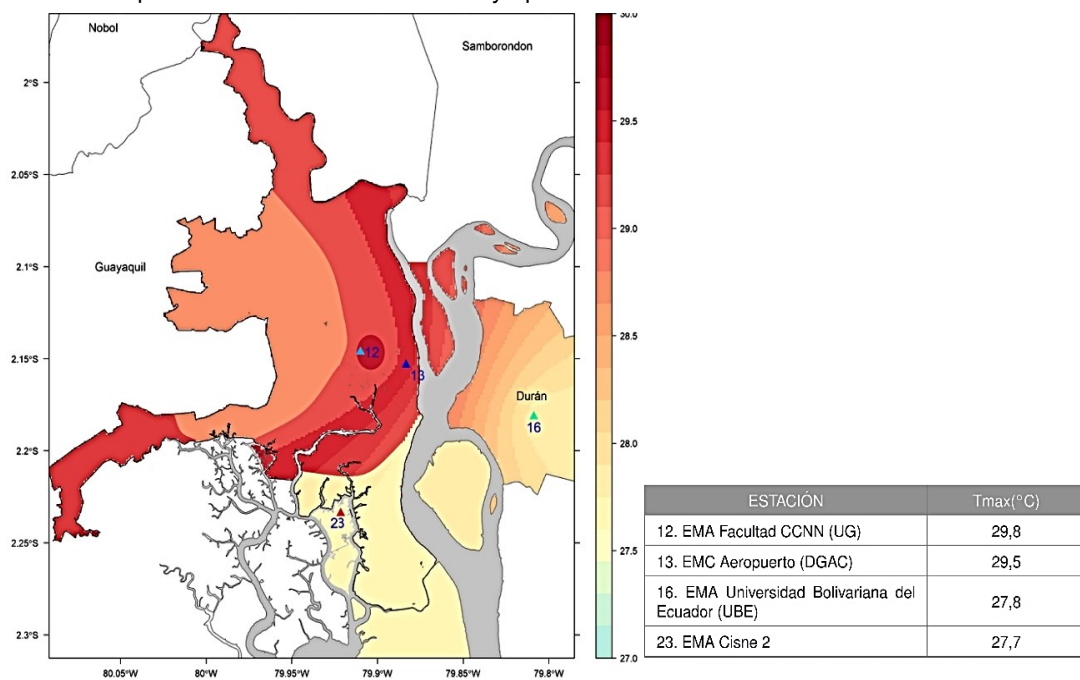
Fuente: Geoportal Guayaquil, (2022)

2.2.2 Características Climáticas

Clima: La región del cantón cuenta con un clima tropical caracterizado por altas temperaturas y humedad, influenciado positivamente por su cercanía al

océano Pacífico y la corriente de Humboldt, que modulan las temperaturas y aumentan la humedad del aire. La temperatura promedio durante el año es alrededor de 26°C, con variaciones notables a lo largo del año. Las precipitaciones anuales alcanzan cerca de 1200 mm, concentrándose principalmente entre diciembre y mayo. Este clima beneficia actividades económicas como el comercio e industria, mientras que la agricultura en las áreas cercanas al río Guayas aprovecha las lluvias para el cultivo de banano y cacao. En abril, las temperaturas alcanzan su punto máximo anual con un promedio de 30°C. Julio, al ser el mes más fresco del año, con una temperatura de 22°C. En julio de 2024, se registraron temperaturas máximas entre 27.7°C y 29.8°C, y las mínimas fluctuaron entre 20.7°C y 22.1°C. (Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología, 2024)

Ilustración 11: Temperatura máxima del Cantón Guayaquil

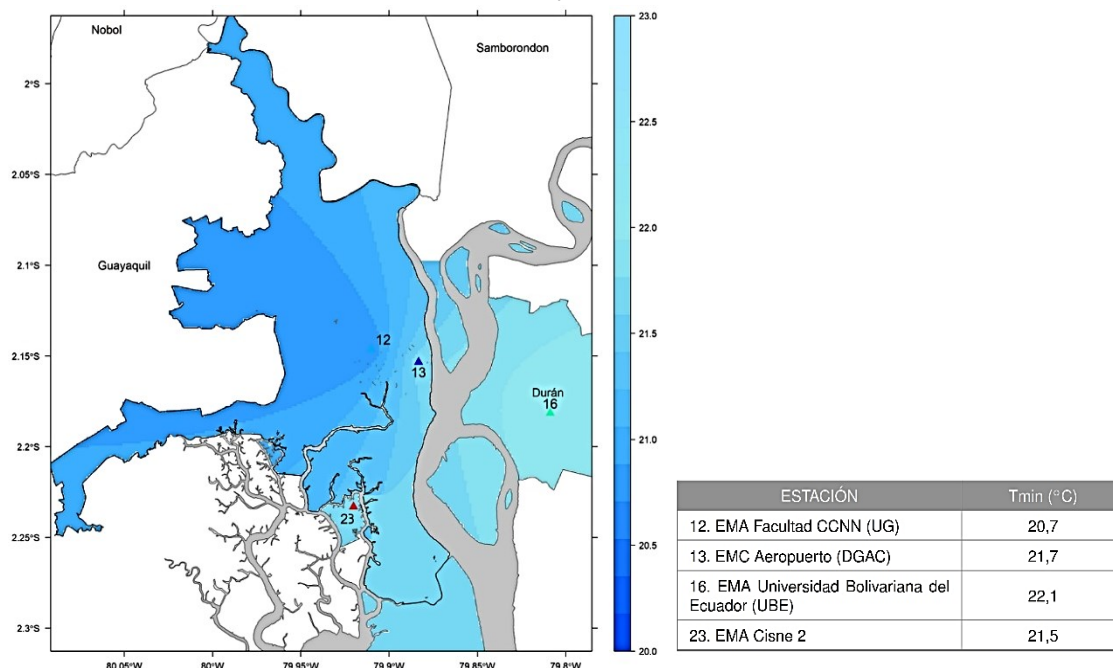


Fuente: Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología, (2024)

La temporada calurosa en Guayaquil abarca 2,1 meses, a partir del 6 de marzo hasta el 9 de mayo, durante el cual la temperatura máxima promedio superior a 30 °C. El mes de abril se destaca como el periodo más cálido, con una temperatura media de 31 °C y mínima de 24 °C. Por otro lado, el periodo de clima fresco se extiende por 2,2 meses, empezando el 18 de junio hasta el 25 de agosto, con una temperatura máxima diaria inferior a 29 °C. En Guayaquil, el

mes de agosto es el más frío del año, con una temperatura promedio que oscila entre los 21 °C de mínima y los 29 °C de máxima.

Ilustración 12: Temperatura mínima del Cantón Guayaquil



Fuente: Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología, (2024)

Asoleamiento: En tal sentido, los datos meteorológicos establecidos por Weather Spark indican que en Guayaquil la temperatura general varía entre 21°C a 31°C y ocasionalmente puede subir hasta más de 33°C, o bajar hasta 19°C. Estas temperaturas se reconocen desde dos ángulos, durante la temporada de precipitaciones, se describen como cálidas, agobiantes y nubladas; mientras que en la temporada seca que se caracteriza como caliente, bochornosa y parcialmente nublada. (Weather Spark, 2023)

El clima que caracteriza a la Ciudad de Guayaquil es del tipo Tropical Mega térmico Semi-Húmedo, resultado de su ubicación ecuatorial y proximidad al océano Pacífico. Esta condición climática las temperaturas son cálidas, moduladas por las corrientes frías de Humboldt y las cálidas de El Niño. Estas corrientes crean dos fases diferentes: una temporada de lluvias y humedad que se extiende de enero a mayo, y una temporada seca que abarca desde junio hasta diciembre.

El equinoccio de primavera sucede el 22 de septiembre, marcando el inicio de la temporada donde el día y la noche tienen una duración similar. El 21 de diciembre marca el solsticio de verano, el cual es el día con más horas de luz del año y señala el comienzo del verano, caracterizado por temperaturas cálidas y abundante sol. El equinoccio de otoño se da el 19 de marzo, momento en el cual los días comienzan a acortarse y las noches se alargan. Finalmente, el solsticio de invierno tiene lugar el 20 de junio, el momento en que el día es más breve del año y comienza la temporada invernal, trayendo consigo temperaturas más frescas y noches más prolongadas en esta región ecuatorial.

Ilustración 13: Asoleamiento promedio en Guayaquil

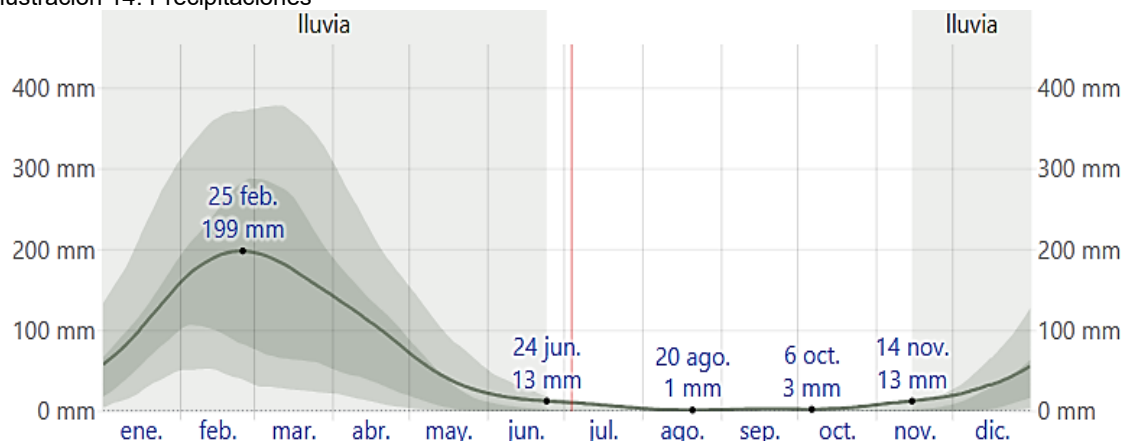


Fuente: Weather Spark, (2023)

Lluvias: En Guayaquil, un día mojado tiene al menos 1 milímetro de lluvia. La frecuencia varía anualmente: la temporada lluviosa dura 3,5 meses, de enero a abril, con más del 32 % de días mojados. Febrero tiene más lluvias, con 18 días de promedio. La temporada seca es de 8,5 meses, de abril a enero, con agosto siendo el mes menos lluvioso, con 0,3 días de promedio. La mayoría de los días mojados son solo lluvia, siendo febrero el mes con más días así. La lluvia varía en una escala móvil de 31 días al año, con febrero siendo el mes más lluvioso, con 192 milímetros. La época seca es de 4,7 meses, con agosto siendo el mes menos lluvioso, con 2 milímetros. (Weather Spark, 2023)

Guayaquil se distingue por su temporada de lluvias, que ocurre entre diciembre y abril, con febrero como el mes más lluvioso, alcanzando un promedio de 191 milímetros de precipitación. La siguiente ilustración muestra el análisis anual de la lluvia.

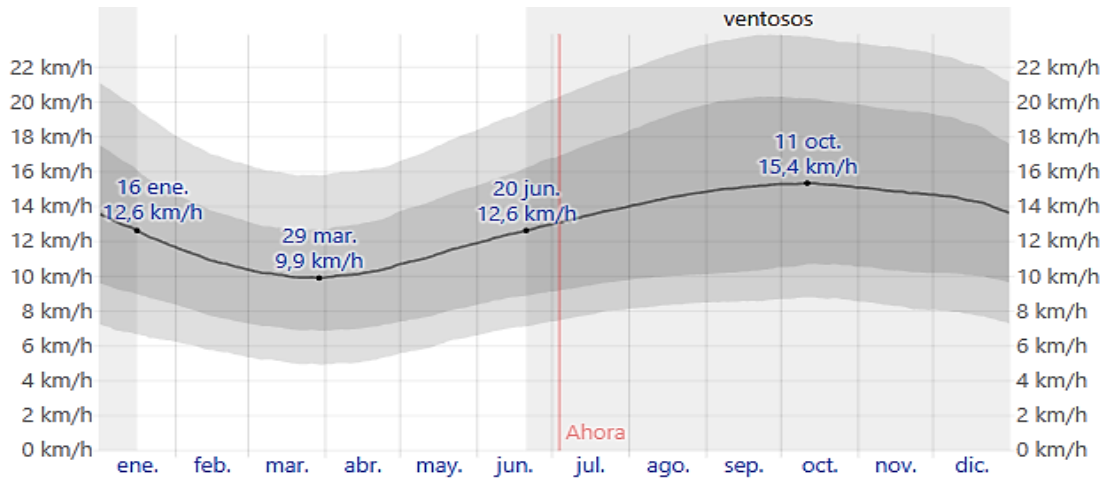
Ilustración 14: Precipitaciones



Fuente: Weather Spark, (2023)

Vientos: En Guayaquil, los vientos varían entre moderados y estables durante la época seca, especialmente en agosto y septiembre, prevalecen vientos del Suroeste que suelen ser estables y contribuyen a un clima seco y cálido en la ciudad. Mientras que en la estación lluviosa que ocurre de diciembre a mayo, la dirección del viento varía desde el sureste hasta el oeste, influenciada por sistemas meteorológicos cambiantes. La ubicación de la Parroquia Rocafuerte del cantón Guayaquil y su proximidad al océano Pacífico son factores determinantes en la configuración de estos patrones de viento. El viento promedio por hora a 10 metros de altura en Guayaquil varía estacionalmente. De junio a enero es más ventoso, alcanzando un pico de 15.3 km/h en octubre. De enero a junio es la temporada más calmada es, los vientos predominantes van de suroeste a noreste, entre 10 y 15 km/h. (Weather Spark, 2023)

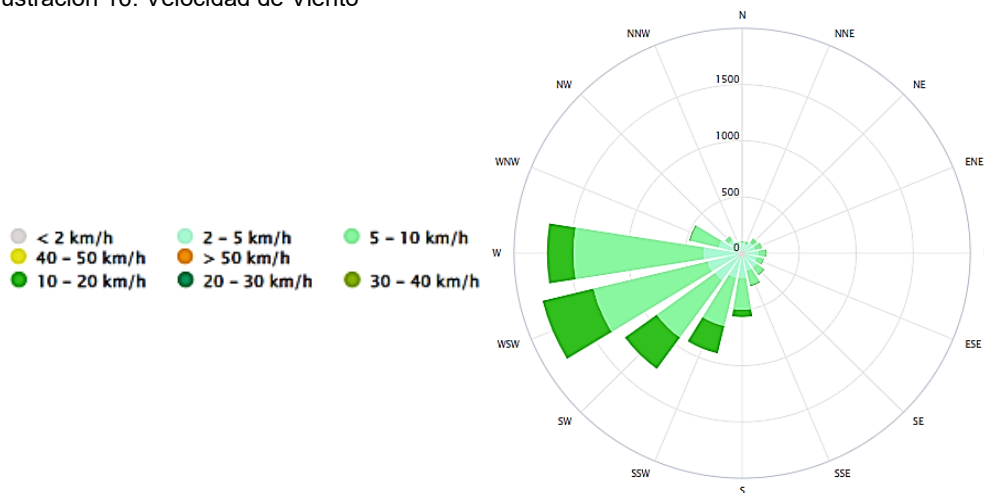
Ilustración 15: Vientos



Fuente: Weather Spark, (2023)

En la velocidad y dirección promedio por hora a 10 metros sobre el suelo. Se menciona que la topografía local y otros factores influyen significativamente en el viento de la región, provocando variaciones más amplias en la velocidad y dirección del viento respecto a los promedios por hora. El año se divide en dos fases notables en cuanto a viento: la primera, que es ventosa y dura 6,9 meses, va del 20 de junio al 16 de enero, con velocidades promedio superiores a 12,6 km/h; la segunda, más tranquila, se extiende durante 5,1 meses, del 16 de enero al 20 de junio, siendo marzo el mes con menor intensidad de viento, con velocidades promedio de 10,1 km/h en esta región ecuatorial. (Weather Spark, 2023)

Ilustración 16: Velocidad de Viento



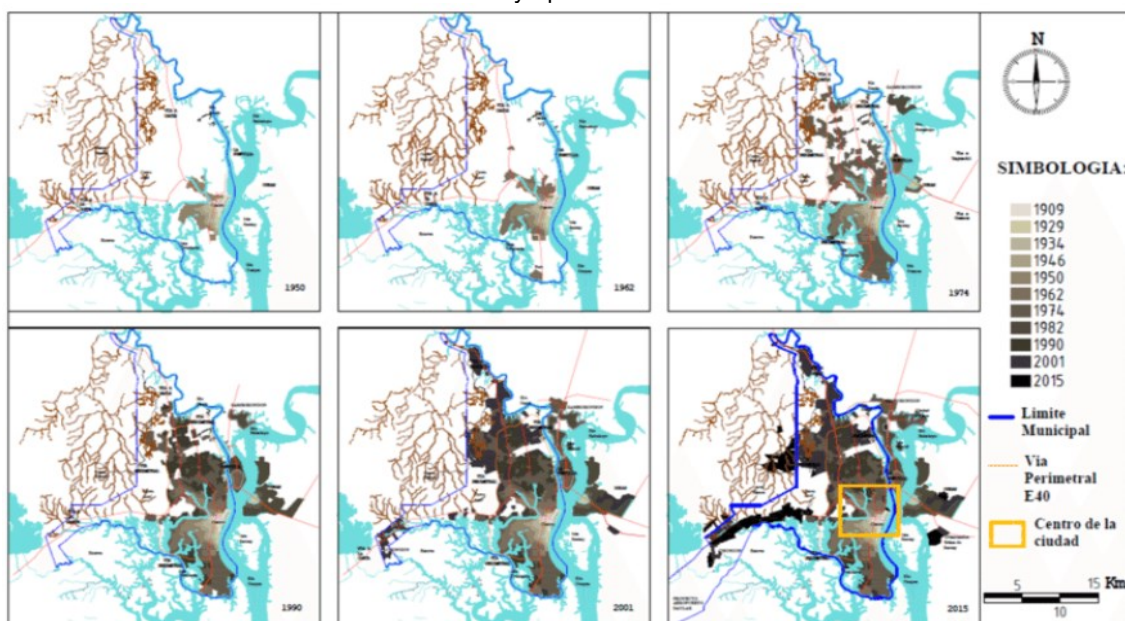
Fuente: Meteoblue, (2024)

2.2.3 Historia

La ciudad de Guayaquil se considera de gran importancia, desde el proceso de independencia de España ya que fue una ciudad decisiva. En 1820 proclamó su independencia, convirtiéndose en el primer territorio del Ecuador en liberarse. Este hecho histórico, fue el catalizador para la independencia de las demás regiones del país, por lo que, desde ese entonces, Guayaquil ha desempeñado un papel fundamental en la historia y desarrollo de nuestro país, siendo pionera y ejemplo para el resto del país.

A medida de los años, creció, se amplió en dirección al suroeste, hasta lo que hoy es la parroquia Rocafuerte. Posteriormente, durante el siglo XIX, con el florecimiento de la economía cacaotera, la ciudad experimentó un rápido crecimiento urbano de gran importancia.

Ilustración 17: Crecimiento de la Ciudad de Guayaquil



Fuente: Researchgate, (2024)

2.2.4 Actualidad

Actualmente, Guayaquil es una metrópoli que continúa expandiéndose de forma geográfica e infraestructura, la expansión existente fue impulsada por la industrialización y el crecimiento demográfico dio importancia y ejemplo para las

demás ciudades. Se puede concluir que la ciudad es pionera en desarrollo y ejemplo.

2.2.5 Economía

La ciudad estratégicamente localizada en la costa del Pacífico, reconocida por ser un puerto, centro comercial, industrial y económico de gran importancia para el Ecuador. Guayaquil se ha destacado por su papel innovador en la construcción de la ciudad como crecimiento acelerado.

2.2.6 Flora y Fauna

Vegetación: El centro urbano de Guayaquil está compuesto de bosque tropical seco que se extiende desde Esmeraldas hasta la Perla del Pacífico. Este ecosistema tiene una flora diversa, con un 40% de plantas endémicas de las familias Fabaceae (Algarrobo), Malvaceae (ceibo, balza, guasmo) y Euphorbiaceae, predominantemente caducifolias adaptadas a la sequía. No obstante, la vegetación urbana incluye muchas especies introducidas. En el Parque Samanes, el 76% de las plantas son no nativas, originarias de América del Sur, África, Asia y Australia. En total, aproximadamente el 95% de la vegetación arbórea en el área urbana está compuesta por especies foráneas, que compiten con la flora nativa. (Fabara et al., 2022)

Ilustración 18: Especies Arbóreas



Fuente: Fabara et al., (2022)

Fauna: La fauna en el centro de Guayaquil, una ciudad urbana y altamente desarrollada, se limita principalmente a especies que han logrado adaptarse al entorno urbano, como palomas (*Columba livia*) y gorriones (*Passer domesticus*), que son comunes en plazas, parques y áreas con vegetación. Las tórtolas (*Zenaida auriculata*) y los pericos de Guayaquil (*Brotogeris jugularis*) también se encuentran en áreas verdes, volando por la ciudad en grupos. Entre los mamíferos, los murciélagos de diversas especies se alimentan de insectos y frutas, mientras que las ratas (*Rattus norvegicus* y *Rattus rattus*) encuentran refugio y alimento en la ciudad. En cuanto a los reptiles, las iguanas verdes (*Iguana iguana*) son una atracción en parques como el Seminario, y las lagartijas se pueden observar en áreas más tranquilas con vegetación.

2.3. Marco Legal

2.3.1. Normativas Internacionales

Las normas internacionales son regulaciones y garantías que se estipulan para ser guía reguladora sobre las diversas situaciones que se presentan, El

enfoque específico de las normas y organizaciones, se han seleccionado por el respaldo de garantizar accesibilidad universal, derechos, espacios urbanos, transporte, sostenibilidad, movilidad, inclusión y demás aspectos relacionados con el tema de este estudio.

Tabla 6: Normativas Internacionales

ORGANIZACIÓN	ART.	NORMATIVA	EXPLICACIÓN	IMPORTANCIA
ONU (Naciones Unidas)	Art.9	Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD)	Establece la obligación de los Estados parte de garantizar que las personas con discapacidades tengan acceso al entorno físico, transporte, información y comunicaciones.	Fundamental para garantizar la accesibilidad universal, promoviendo el derecho de las personas con discapacidades a un entorno inclusivo.
ONU (Naciones Unidas)	Art 30	Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD)	Asegura que las personas con discapacidades puedan participar en actividades culturales, recreativas, de esparcimiento y deportivas, incluyendo el acceso a espacios públicos.	Resalta la importancia de espacios públicos inclusivos que permitan la participación equitativa en actividades comunitarias.
ONU-Hábitat	Cap4, Sec B	Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible - Objetivo 11: Ciudades y	Promueve la inclusión y sostenibilidad de ciudades, asegurando el acceso de todos a espacios verdes y públicos seguros e inclusivos,	Subraya la necesidad de que las ciudades sean inclusivas y accesibles para todos, contribuyendo a una mayor equidad social.

ORGANIZACIÓN	ART.	NORMATIVA	EXPLICACIÓN	IMPORTANCIA
ISO (Organización Internacional de Normalización)	ISO 21542:2021 - 2:2021	ISO 21542:2021 - Accesibilidad y usabilidad del entorno construido	Establece requisitos y recomendaciones para la accesibilidad y usabilidad de edificios y entornos públicos, incluyendo la construcción de aceras y espacios de circulación.	Proporciona un marco técnico detallado para asegurar la accesibilidad física en el entorno construido, esencial para la inclusión de personas con discapacidades.
OMS (Organización Mundial de la Salud)	Cap 3.4	Informe Mundial sobre Discapacidad 2011	Promueve el diseño de entornos accesibles y la eliminación de barreras que impidan la participación plena de personas con discapacidades en la sociedad.	Destaca la relación entre accesibilidad y salud, enfatizando la importancia de entornos inclusivos para el bienestar de personas con discapacidades.
UE (Unión Europea)	Dir2016/2102/UE	Directiva de la UE sobre la accesibilidad de los sitios web y aplicaciones móviles del sector público	Regula la accesibilidad de los contenidos digitales en el sector público, asegurando que las personas con discapacidades puedan acceder a información y servicios en línea.	Importante para garantizar la accesibilidad digital, complementando el acceso físico a espacios públicos con accesibilidad a la información y comunicación.

Elaborado por: Montaña, (2024)

2.3.2. Normativas Nacionales

Tabla 7: Normativas Nacionales

INSTITUCIÓN	ART.	NORMATIVA	EXPLICACIÓN	IMPORTANCIA
Constitución de la República del Ecuador (2021)	Art.47	Título II, Capítulo III, Sección VI - Derechos de las Personas con Discapacidad	Establece que el Estado garantizará políticas para la prevención de discapacidades y promoverá la integración social y equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad.	Es una disposición constitucional que sienta las bases para la inclusión y equidad de las personas con discapacidades en la sociedad, asegurando su acceso a servicios y espacios públicos.
Constitución de la República del Ecuador (2021)	Art. 48	Título II, Capítulo III, Sección VI - Derechos de las Personas con Discapacidad	Establece medidas para asegurar la inclusión social, participación política, cultural y económica de las personas con	Refuerza la obligación del Estado de crear un entorno inclusivo, asegurando que las personas con discapacidades puedan

INSTITUCIÓN	ART.	NORMATIVA	EXPLICACIÓN	IMPORTANCIA
Asamblea Nacional de Ecuador	Art. 7	Ley Orgánica de Discapacidades	Establece normas para la plena integración de personas con discapacidades, incluyendo la accesibilidad a espacios públicos y servicios urbanos.	Define las obligaciones del Estado y otros actores para garantizar la accesibilidad y participación de personas con discapacidades en la sociedad.
Asamblea Nacional de Ecuador	Art. 42	Ley de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo	Establece los principios para la planificación urbana y rural, incluyendo la accesibilidad y la integración de personas con discapacidades en el uso del espacio público.	Provee directrices para un desarrollo urbano que promueva la inclusión y accesibilidad, asegurando que los espacios públicos sean diseñados para todos.
Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI)	Art. 11.3.3	Norma Ecuatoriana de la Construcción (NEC), Sección Accesibilidad	Establece los requisitos técnicos para la construcción de espacios accesibles, incluyendo aceras y rampas para personas con discapacidades.	Fundamental para asegurar que las infraestructuras públicas y privadas cumplan con los estándares de accesibilidad, garantizando la movilidad segura de todos los usuarios.
Asamblea Nacional de Ecuador	Art. 17	Reglamento a la Ley Orgánica de Discapacidades (2020)	Los Gobiernos Autónomos Descentralizados deben aplicar rigurosamente las normativas técnicas ecuatorianas referentes a la accesibilidad en edificaciones y entornos construidos.	Garantiza que todas las construcciones nuevas y renovadas sean accesibles, asegurando que las personas con discapacidades puedan moverse y acceder a los servicios sin barreras.
Gobierno Autónomo Descentralizado de Guayaquil	Art. 31	Ordenanza General de Edificaciones y Construcciones del Cantón Guayaquil (2022)	Regula la accesibilidad en edificaciones, asegurando que se cumplan con las normas establecidas en la Ley Orgánica de Discapacidades y la Norma Ecuatoriana de Construcción.	Asegura que las nuevas edificaciones en Guayaquil cumplan con los estándares de accesibilidad, proporcionando espacios públicos más inclusivos.

INSTITUCIÓN	ART.	NORMATIVA	EXPLICACIÓN	IMPORTANCIA
Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades (CONADIS)	Art. 3	Norma Técnica Ecuatoriana (NTE INEN 2245:2014) - Accesibilidad al Medio Físico	Norma técnica que establece criterios de accesibilidad para el diseño de espacios públicos y edificaciones, asegurando el acceso para personas con discapacidades.	Es esencial para garantizar que los espacios públicos sean accesibles y seguros para personas con discapacidades, promoviendo su inclusión en la vida comunitaria.
Ministerio del Trabajo	Art. 5	Reglamento a la Ley Orgánica de Discapacidades	Regula las condiciones laborales para personas con discapacidades, incluyendo la accesibilidad en el entorno laboral y los espacios relacionados.	Asegura que las personas con discapacidades tengan igualdad de oportunidades en el ámbito laboral, promoviendo espacios de trabajo accesibles.
Gobierno Autónomo Descentralizado de Guayaquil	Art. 93	Ordenanza General de Edificaciones y Construcciones del Cantón Guayaquil (2022)	Regula el proceso para acogerse al Régimen de Desarrollos Urbanos Arquitectónicos Especiales, que deben incluir análisis de impacto ambiental y movilidad.	Proporciona un marco para el desarrollo urbano planificado y sostenible, asegurando que se consideren los impactos ambientales y de movilidad.
Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI)	N/A	Norma Técnica Ecuatoriana de la Construcción (2019)	Define especificaciones técnicas para garantizar la accesibilidad universal en la construcción de espacios públicos y privados.	Es esencial para la planificación y construcción de infraestructuras que sean accesibles para todos, incluyendo a personas con discapacidades.

Elaborado por: Montaña, (2024)

Normas Técnicas Ecuatoriana de la Construcción

En el Ecuador, el ministerio de Urbanismo y vivienda a través del decreto ejecutivo N° 705, establece los capítulos de la Norma Ecuatoriana de la Construcción (NEC), código NEC-HS-AU. Esta normativa obligatoria define las especificaciones técnicas para garantizar la accesibilidad universal.

Las normas técnicas ecuatorianas del Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN (2019), que se aplican para la accesibilidad en el espacio público, son las siguientes:

Tabla 8: Aceras, Corredores Y Pasillos

ACERAS, CORREDORES Y PASILLOS	
PARÁMETROS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: MÍNIMAS / MÁXIMAS
Dimensiones generales	Ancho mínimo circulable sin obstrucciones 1200 según NTE INEN 2247
	Altura máxima de desnivel entre acera y calzada debe ser de 200 mm según NTE INEN 2855
	Acera con pendiente transversal máxima 2%
Dimensión para silla de ruedas	Diámetro de giro mínimo de 1500 mm de superficie
Superficies	Antideslizante
	Material resistente a condiciones de uso
	Sin irregularidades o partes desprendidas
	Espacios públicos: Piso podotáctil en cambio de nivel, para circulación 0.30cm principal según NTE INEN 2854
Separación	La separación máxima permitida entre juntas de unión de acabados debe ser de 20 mm
Rejillas para drenaje	Los orificios de las rejillas deben ser de 13 mm según NTE INEN 2246

Fuente: INEN, (2019)

Elaborado por: Montaña, (2024)

Tabla 9: Escaleras y Desniveles

ESCALERAS Y DESNIVELES	
PARÁMETROS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: MÍNIMAS / MÁXIMAS
Dimensiones generales	Longitud de la huella 280 mm mínimas
	Altura de la contrahuella 180 mm máximo
	Ancho de circulación sin obstrucción entre pasamanos 1200 mm mínimo.

Dimensiones generales	Longitud de la huella 280 mm mínimas
	Altura de la contrahuella 180 mm máximo
	Ancho de circulación sin obstrucción entre pasamanos 1200 mm mínimo.
	Altura de paso sin obstrucción 2100 mm interior 2200 mm exteriores mínimo
Escaleras	Pasamanos interior mayor o igual a 220 mm
Señalización	Señalizaciones informativas y direccionales en edificaciones de ingreso y salida, información en Braille según NTE INEN 2850
DESNIVELES EN LAS ENTRADAS	
Dimensiones generales	Si presenta desnivel entre dos superficies de tránsito, el escalón debe ser biselado a 45 grados con una altura superior a 50 mm
ESCLAERA HASTA DOS ESCALONES	
Topes de seguridad	Los bordes laterales una altura igual o mayor de 100 mm Según NTE INEN 2244
SEÑALIZACIONES VISUALES Y TACTILES	
Bordes antideslizantes	Gradas con cintas o detalles antideslizantes en los filos o en bordes que rodeen el ancho de la grada excepto los de textura rugosa.

Fuente: INEN, (2019)

Elaborado por: Montaña, (2024)

Tabla 10: Rampas y Vados

RAMPAS Y VADOS	
PARÁMETROS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: MÍNIMAS / MÁXIMAS
Superficies	Material resistente a condiciones de uso
	Sin irregularidades o partes desprendidas
	Antideslizantes
	Espacios públicos: Piso podo táctil en cambio de nivel, para circulación principal según NTE INEN 2854
Dimensiones	Ancho de circulación sin obstrucción 1200 mm mínimo

Dimensión para silla de ruedas	Diámetro mínimo de 1500 mm de superficie
Bordillos / pasamanos	Desniveles para bordillos hasta 200 mm, altura 100 mm pasamanos mayor a 200 mm, en cada lateral de las rampas
Dimensiones generales	Si presenta desnivel entre dos superficies de tránsito, el escalón debe ser biselado a 45 grados con una altura superior a 50 mm
ESCALERA HASTA DOS ESCALONES	
Topes de seguridad	Los bordes laterales una altura de 60 a 100 mm Según NTE INEN 2244
SEÑALIZACIONES VISUALES Y TACTILES	
Bordes antideslizantes	Gradas con cintas o detalles antideslizantes en los filos o en bordes que rodeen el ancho de la grada.

Fuente: INEN, (2019)
Elaborado por: Montaña, (2024)

Tabla 11: Pasamanos

PASAMANOS	
PARÁMETROS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: MÍNIMAS / MÁXIMAS
Característicos	Diseñado de forma ergonómica con un diámetro entre 40 a 50 mm
	Separación mínima igual a 40 mm
	Continuidad, con superficie lisa
Pasamanos	Altura superior entre 850 a 950 mm
	Altura inferior entre 600 a 750 mm
Información	Información en Braille
Prolongación	Extremos horizontales de 300 mm según NTE INEN 2244

Fuente: INEN, (2019)
Elaborado por: Montaña, (2024)

Tabla 12: Barandillas y Bolardos

BARANDILLAS Y BOLARDOS	
PARÁMETROS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: MÍNIMAS / MÁXIMAS

BARANDILLAS	El antepecho debe tener el borde inferior a un máximo de 100 mm de altura y el borde superior a un mínimo de 1 000 mm de altura.
	Sin elementos horizontales
	Abertura máxima entre parantes 100 mm. Un zócalo en el borde inferior no mas de 100 mm de altura
BOLARDOS	Altura entre 700 a 900 mm
	Diámetro mínimo 100 a 200 mm
	Separaciones en cruces peatonales 1200mm. Refugios peatonales: 1200 a 1500 mm Aceras y circulaciones 1200 a 2000mm
	Banda reflectiva con un ancho entre 50 a 100 mm color contrastante en la superficie y extremo superior sin aristas según NTE INEN 2314

Fuente: INEN, (2019)

Elaborado por: Montaña, (2024)

Tabla 13: Orientación y Señalización

ORIENTACION Y SEÑALIZACIÓN	
Características	Señaléticas, Pictogramas, textos en alto relieve según NTE INEN 2850
Tipografía	Tamaño según la distancia entre: 0,5 m; min 7 mm: máx. 20 mm 1 m; min 14 mm: máx. 20 mm 2 m; min 28 mm: máx. 56 mm 3 m; min 42 mm: máx. 84 mm 4 m; min 56 mm: máx. 110 mm >5 m; min 70 mm: máx. 140 mm
	El texto debe contrastar con el fondo
Soporte	Mate o brillo bajo, polímetro de 15%
Localización	Altura máxima 2100 mm
Relieve	Altura 1 a 1,5 mm
SÍMBOLO DE SORDERA	
Característica	Utiliza una imagen de una oreja con una franja en diagonal
	Fondo azul, franja e imagen de color blanco

SÍMBOLO DE SORDERA	
Característica	Utiliza una imagen de una oreja con una franja en diagonal
	Fondo azul, franja e imagen de color blanco
	Dimensiones según NTE INEN 2241
PLANO HÁPTICO	
Características	Altura mínima inferior 900 mm
	Ángulo 20 a 30 grados
	En la parte inferior izquierda del mapa debe tener leyenda
Ubicación	Ubicado en los ingresos

Fuente: INEN, (2019)

Elaborado por: Montaña, (2024)

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Metodología

El enfoque metodológico de este estudio está compuesto por varias etapas esenciales. En primer lugar, se realizará una revisión exhaustiva del marco teórico y normativo sobre accesibilidad urbana y derechos de los ciudadanos con discapacidad auditiva en Guayaquil, Ecuador abordando la Constitución, la Ley Orgánica de Discapacidades, normativas municipales y las Normas Técnicas Ecuatorianas del INEN. Se recogerán datos mediante encuestas estructuradas a personas con discapacidad auditiva en espacios públicos, enfocándose en sus experiencias y necesidades de accesibilidad. También se realizarán observaciones directas para identificar barreras físicas y de comunicación. Finalmente, se analizan estadísticamente los datos para determinar las áreas críticas y desarrollar propuestas y criterios urbanos que fomenten una mayor inclusión y accesibilidad en el entorno para personas con discapacidad auditiva en Guayaquil.

3.2 Tipo de investigación

3.2.1 Enfoque Cuantitativo

El uso del del enfoque cuantitativo en esta investigación subraya la importancia de recopilar datos numéricos de manera objetiva y rigurosa tal como destaca (Revista Latinoamericana Ogmios, 2023). Este método está diseñado específicamente para establecer relaciones precisas entre variables y desarrollar teorías respaldadas por evidencia numérica. Al emplear métodos estadísticos, no solo se facilita la generalización de resultados, sino que también solidifica la base sobre la cual se fundamentan las decisiones. Además, este enfoque asegura la rigurosidad y la fiabilidad de los resultados obtenidos, al permitir análisis estadísticos detallados que profundizan en la comprensión de los fenómenos investigados.

El enfoque cuantitativo en esta investigación tiene como propósito recolectar datos numéricos a través de encuestas dirigidas a personas con discapacidad auditivas en los espacios públicos en Guayaquil. Mediante estas encuestas, se pretende identificar las barreras de accesibilidad presentes en los espacios públicos y las necesidades específicas de adaptación para mejorar la inclusión y la equidad urbana. Este método permitirá medir las demandas de infraestructuras necesarias, como señalización accesible, diseño de aceras, y parques adaptados, con el fin de desarrollar criterios urbanos que fomenten un entorno más accesible y equitativo para todos los ciudadanos, incluyendo aquellos con discapacidad auditiva.

3.2.2. Alcance de la Investigación: Descriptiva

Este tipo de investigación se dedica a caracterizar minuciosamente a la población objeto de estudio, observando, examinando e interpretando los fenómenos en su condición actual. Utiliza criterios sistemáticos para recopilar datos verídicos y precisos a través de la observación, encuestas y estudios de caso, proporcionando datos cualitativos y cuantitativos. Aunque no se controlan variables, los datos se organizan y analizan dentro de un marco teórico adecuado, proporcionando una comprensión profunda y comparativa del fenómeno estudiado.

Esta investigación de trabajo es descriptiva, ya que busca describir y analizar la situación actual de los espacios públicos desde la perspectiva de las personas con discapacidad auditiva en Guayaquil. Esto implica identificar las barreras existentes, las necesidades principales de uso en estos espacios y formular criterios urbanos que integren las necesidades de este grupo de personas.

3.3. Técnicas e instrumentos

Las estrategias de investigación son métodos organizados y sistemáticos para recolectar datos esenciales, mientras que los instrumentos son

herramientas específicas que facilitan la obtención detallada y precisa de información, como encuestas, entrevistas y observaciones directas, adaptadas según las necesidades del estudio para obtener información completa y significativa.

3.3.1. Encuestas

La encuesta se emplea para comprender las opiniones y actitudes de las personas con discapacidad auditiva hacia los espacios públicos urbanos. A través de preguntas estructuradas, se recopila información crucial sobre variables relevantes para la investigación. En este estudio en Guayaquil, se realizan encuestas a personas con discapacidad auditiva abarcando desde los más jóvenes hasta los adultos mayores, para analizar su experiencia y uso de estos espacios. Con el fin de mejorar la accesibilidad y promover una mayor inclusión en el diseño urbano.

3.3.2. Observación

Este método permite analizar el entorno actual mediante la captura de imágenes, para analizar el entorno peatonal del centro de Guayaquil, destacando tanto sus fortalezas como las áreas de accesibilidad y comunicación visual. Se evalúa la efectividad de la señalización visual, la claridad de la información escrita y se identifican posibles barreras acústicas para personas con discapacidad auditiva. Los datos recopilados se aplican con la investigación cuantitativa, proporcionando una base objetiva para mejorar la inclusión y accesibilidad urbana en el centro de Guayaquil.

3.4. Población y muestra:

Según CONADIS (2022), en Ecuador hay 65.538 personas con discapacidad auditiva, las cuales el 20% se encuentran en la Provincia del Guayas, lo que equivale a 13.933 personas, y de este grupo, el 15% viven en el Cantón de Guayaquil, sumando ser 9a.693 habitantes. Para este estudio, se

encuestó a una muestra de 371 participantes, con una tolerancia de error del 5% y un nivel de confianza del 95%.

Tabla 14: Descripción de fórmula

INDICADORES DE FÓRMULA ESTADÍSTICA		
Z=	Nivel de confianza 95%	1.96
N=	Tamaño de la población	9693
e=	Margen de error muestral 0.05	5%
p=	Probabilidad de éxito 0.50	50%
q=	Probabilidad de fracaso 0.50	50%

Elaborado por: Montaña, (2024)

Reemplazando valores:

$$\begin{aligned}
 &= \frac{N * Z^2 * (p) * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q} \\
 &= \frac{9693 * (1.96)^2 * (0.50) * (0.50)}{(0.05)^2 * (9693 - 1) + (1.96)^2 * (0.50) * (0.50)} \\
 &= \frac{9693 * 3.84 * 0.25}{0.0025 * (9692) + 3.84 * 0.25} \\
 &n = \frac{9305.28}{25.19} \\
 &n = 369.40 \cong 371
 \end{aligned}$$

CAPÍTULO IV PROPUESTA O INFORME

4.1. Presentación y análisis de resultados

Pregunta 1.

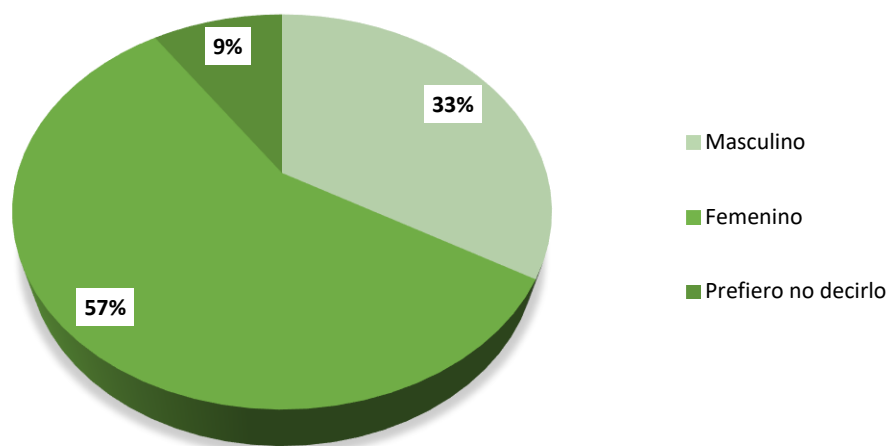
¿Cómo te identificas en términos de género?

Tabla 15: Resultados, pregunta uno de encuesta.

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Masculino	124	33%
Femenino	212	57%
Prefiero no decirlo	35	9%
Total	371	100%

Elaborado por: Montaña, (2024)

Ilustración 19: Pregunta 1



Elaborado por: Montaña, (2024)

Análisis 1:

La muestra de 371 habitantes incluye un 35% de hombres, un 57% de mujeres y un 9% que prefirió no especificar su género. Esto indica una mayor participación femenina y subraya la importancia de respetar la diversidad de identidades y la privacidad de los encuestados.

Pregunta 2.

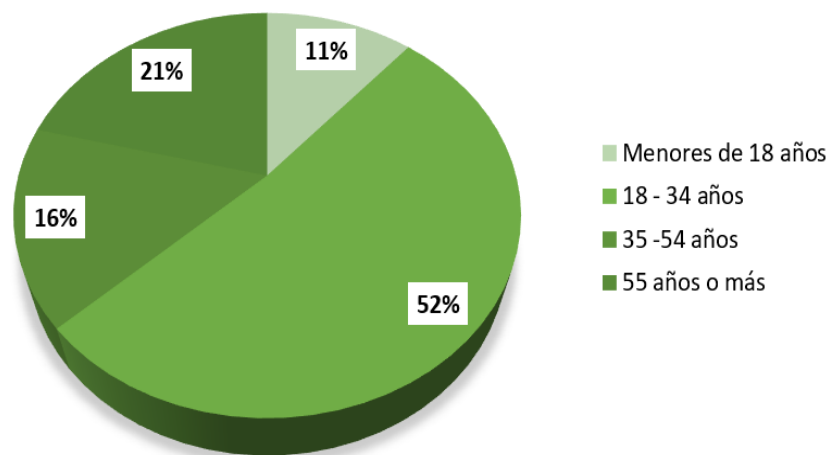
¿Cuál es tu rango de edad?

Tabla 16: Resultados, pregunta dos de encuesta.

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Menores de 18 años	42	11%
18 - 34 años	192	52%
35 -54 años	59	16%
55 años o más	78	21%
Total	371	100%

Elaborado por: Montaña, (2024)

Ilustración 20: Pregunta 2



Elaborado por: Montaña, (2024)

Análisis 2:

El análisis de la muestra revela que más de la mitad (52%) tiene entre 18 y 34 años, mientras que un significativo 21% son mayores de 55 años, mientras que el 16% tiene entre 35 y 54 años, mientras que las personas menores de 18 años constituyen el grupo más pequeño, representando solo el 11% del total.

Pregunta 3.

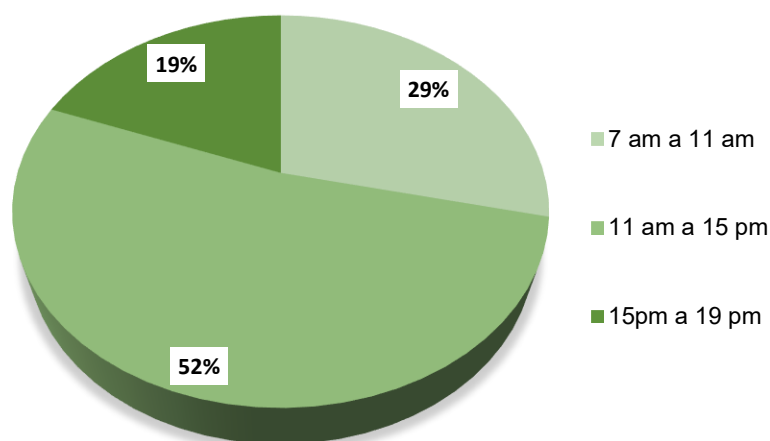
¿En qué horario las personas con discapacidad auditiva visitan los espacios públicos?

Tabla 17: Resultados, pregunta tres de encuesta.

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
7 am a 11 am	106	29%
11 am a 15 pm	194	52%
15 pm a 19 pm	71	19%
Total	371	100%

Elaborado por: Montaña, (2024)

Ilustración 21: Pregunta 3



Elaborado por: Montaña, (2024)

Análisis 3: El análisis de la muestra revela que más de la mitad (52%) representado por 194 personas frecuentan los espacios públicos en horario de 11 am a 15 pm, mientras que un significativo 29% representado por 106 personas frecuentan los espacios públicos en horario de 7 am a 11 am, mientras que el 19% representado por 71 personas frecuentan los espacios públicos en horario de 15 pm a 19 pm. Concluyendo que el horario mas accesible son las primeras horas de la tarde.

Pregunta 4.

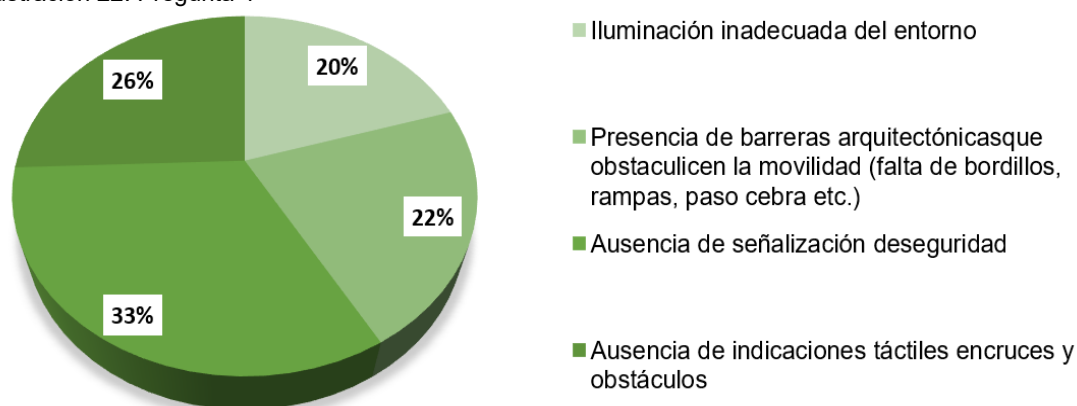
¿Qué elementos podrían representar obstáculos para la seguridad de las personas con discapacidad auditiva al transitar por las vías públicas?

Tabla 18: Resultados, pregunta cuatro de encuesta.

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Iluminación inadecuada del entorno	75	20%
Presencia de barreras arquitectónicas que obstaculicen la movilidad (falta de bordillos, rampas, paso cebra etc.)	80	22%
Ausencia de señalización de seguridad	121	33%
Ausencia de indicaciones táctiles en cruces y obstáculos	95	26%
Total	371	100%

Elaborado por: Montaña, (2024)

Ilustración 22: Pregunta 4



Elaborado por: Montaña, (2024)

Análisis 4:

El análisis muestra que el 20% de los encuestados considera la iluminación inadecuada como una barrera para la movilidad. Un 22% señala la existencia de obstáculos arquitectónicos, como la ausencia de bordillos y rampas. La mayor preocupación, con un 33%, es la ausencia de señalización de seguridad. Finalmente, con un 26% destaca la falta de indicaciones táctiles en cruces y obstáculos. Estos datos subrayan la necesidad de mejorar varios aspectos del entorno urbano para facilitar una movilidad segura y accesible para todos.

Pregunta 5.

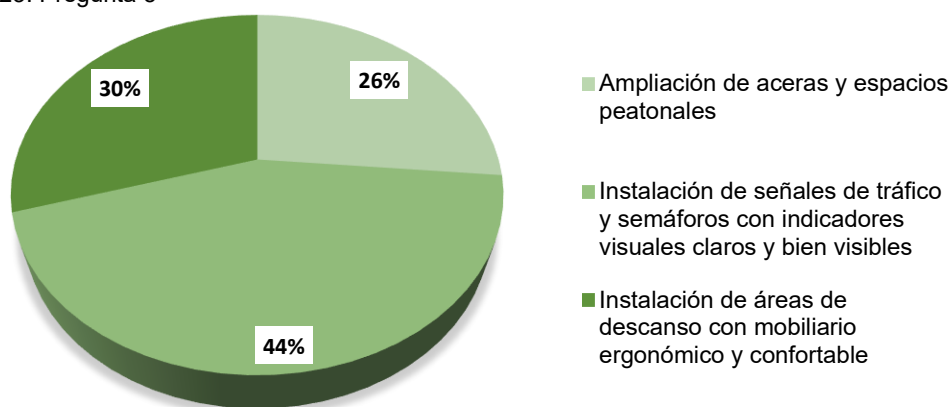
¿Qué tipo de intervenciones consideras que podrían contribuir al aumento del confort en las vías públicas para las personas con discapacidad auditiva?

Tabla 19: Resultados, pregunta cinco de encuesta.

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Ampliación de aceras y espacios peatonales	98	26%
Instalación de señales de tráfico y semáforos con indicadores visuales claros y bien visibles	163	44%
Instalación de áreas de descanso con mobiliario ergonómico y confortable	110	30%
Total	371	100%

Elaborado por: Montaña, (2024)

Ilustración 23: Pregunta 5



Elaborado por: Montaña, (2024)

Análisis 5:

El análisis de la muestra revela que un 26% de los encuestados considera necesaria la ampliación de aceras y espacios peatonales. El 44% cree que la instalación de señales de tráfico y semáforos con indicadores visuales claros y bien visibles es la mejora más solicitada. Un 30% de los participantes cree que la instalación de áreas de descanso con mobiliario ergonómico es importante. Estos datos resaltan la necesidad de mejorar la infraestructura urbana para aumentar la seguridad y comodidad de los peatones.

Pregunta 6.

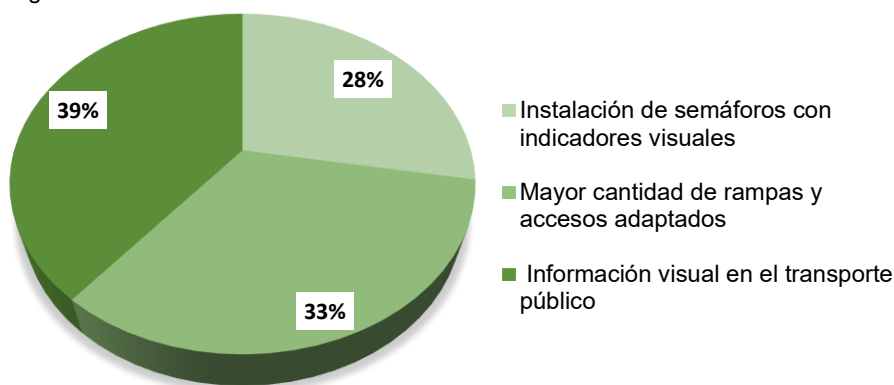
¿Qué medidas crees que mejorarían la accesibilidad de las vías públicas para personas con discapacidad auditiva?

Tabla 20: Resultados, pregunta seis de encuesta.

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Instalación de semáforos con indicadores visuales	103	28%
Mayor cantidad de rampas y accesos adaptados	123	33%
Información visual en el transporte público	145	39%
Total	371	100%

Elaborado por: Montaña, (2024)

Ilustración 24: Pregunta 6



Elaborado por: Montaña, (2024)

Análisis 6:

El análisis muestra que el 28% de los encuestados considera crucial la instalación de semáforos con indicadores visuales. Un 33% destaca la necesidad de aumentar la cantidad de rampas y accesos adaptados, mientras que el 39% enfatiza la importancia de incluir información visual en el transporte público. Estos resultados subrayan la necesidad de mejorar la infraestructura urbana para garantizar una movilidad más inclusiva y accesible para las personas con discapacidad auditiva.

Pregunta 7.

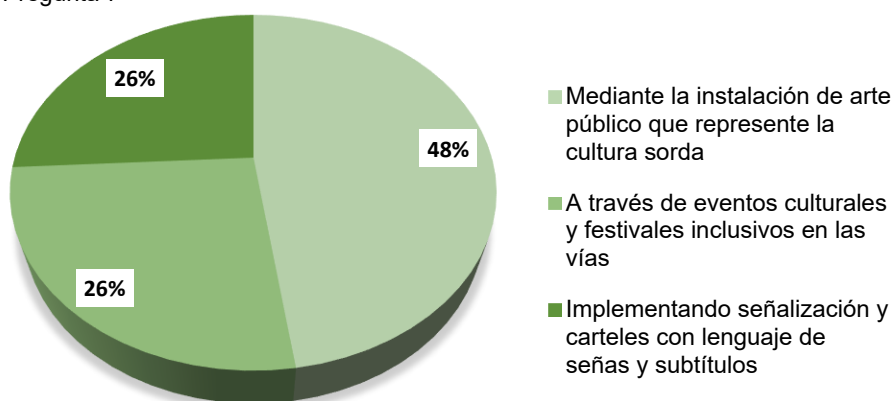
¿Cómo crees que las vías públicas podrían reflejar mejor la identidad cultural de la comunidad sorda?

Tabla 21: Resultados, pregunta siete de encuesta.

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Mediante la instalación de arte público que represente la cultura sorda	177	48%
A través de eventos culturales y festivales inclusivos en las vías	98	26%
Implementando señalización y carteles con lenguaje de señas y subtítulos	96	26%
Total	371	100%

Elaborado por: Montaña, (2024)

Ilustración 25: Pregunta 7



Elaborado por: Montaña, (2024)

Análisis 7:

El análisis revela que un 48% de los encuestados considera que la instalación de arte público que represente la cultura sorda es crucial para mejorar la inclusión en espacios públicos. Asimismo, un 26% destaca la importancia de eventos culturales y festivales inclusivos en las vías. Otro 26% menciona que la implementación de señalización con lenguaje de señas es fundamental para mejorar la comunicación y accesibilidad. Estos resultados subrayan la necesidad de adoptar enfoques innovadores para hacer que los espacios públicos sean más inclusivos y accesibles.

Pregunta 8.

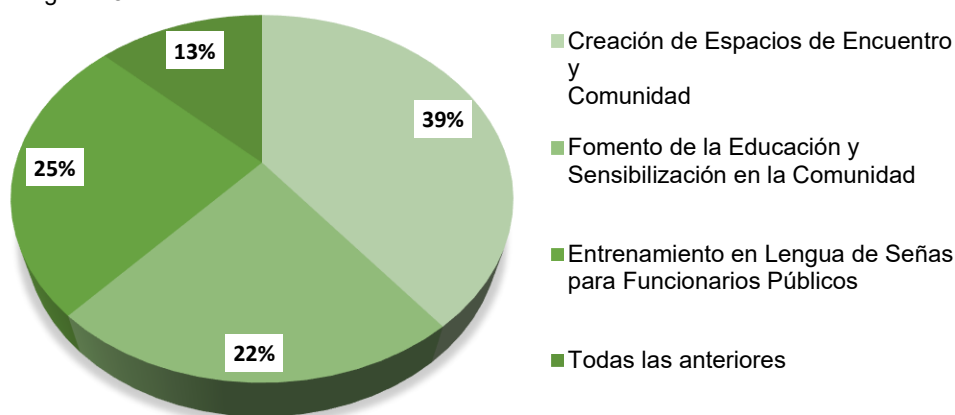
¿Qué medidas crees que podrían mejorar el uso y la participación en las vías públicas para personas con discapacidad auditiva?

Tabla 22: Resultados, pregunta ocho de encuesta.

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Creación de Espacios de Encuentro y Comunidad	146	39%
Fomento de la Educación y Sensibilización en la Comunidad	83	22%
Entrenamiento en Lengua de Señas para funcionarios Públicos	94	25%
Todas las anteriores	48	13%
Total	371	100%

Elaborado por: Montaña, (2024)

Ilustración 26: Pregunta 8



Elaborado por: Montaña, (2024)

Análisis 8:

El análisis revela que el 39% de los encuestados considera esencial la creación de espacios de encuentro y comunidad para mejorar la inclusión. Además, el 22% destaca la importancia del fomento de la educación y la sensibilización en la comunidad. Un 25% menciona el entrenamiento en lenguaje de señas para funcionarios públicos como una medida clave para mantener y mejorar la comunicación inclusiva. El 13% opina que todas las opciones anteriores son necesarias para promover una mayor inclusión.

Pregunta 9.

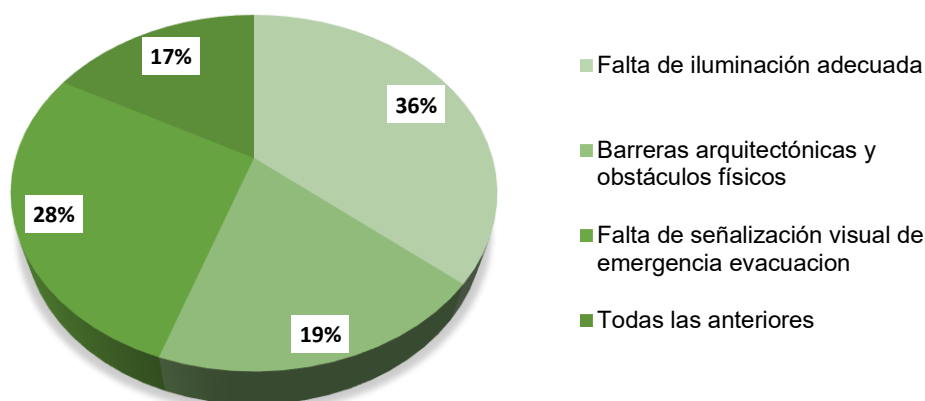
¿Qué elementos consideras que generan inseguridad en los parques desde la perspectiva de personas con discapacidad auditiva?

Tabla 23: Resultados, pregunta nueve de encuesta.

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Falta de iluminación adecuada	134	36%
Barreras arquitectónicas y obstáculos físicos	71	19%
Falta de señalización visual de emergencia evacuación	103	28%
Todas las anteriores	63	17%
Total	371	100%

Elaborado por: Montaña, (2024)

Ilustración 27: Pregunta 9



Elaborado por: Montaña, (2024)

Análisis 9:

El análisis muestra que el 36% de los encuestados identifica la falta de iluminación como una preocupación principal para la movilidad y la seguridad en espacios públicos. Un 19% señala las barreras arquitectónicas y obstáculos físicos como otro factor significativo. Además, el 28% destaca la falta de señalización visual de emergencia y evacuación como una necesidad crítica. Por último, el 17% considera que todas estas problemáticas deben ser abordada simultáneamente.

Pregunta 10.

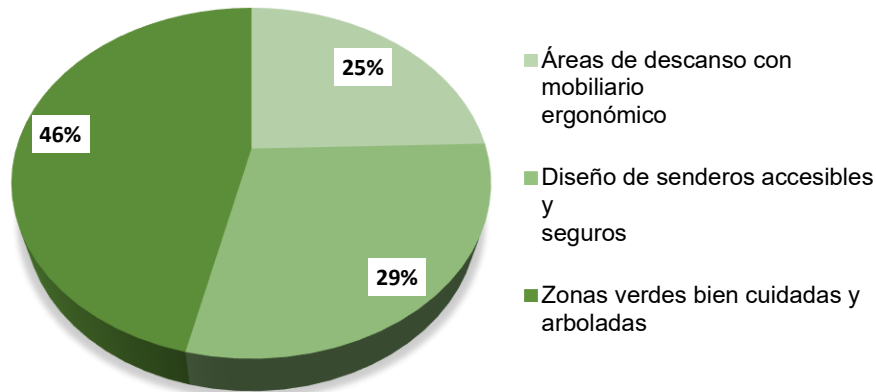
¿Qué aspectos del diseño de parques y plazas considera más reconfortantes y agradables al visitar estos espacios?

Tabla 24: Resultados, pregunta diez de encuesta.

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Áreas de descanso con mobiliario ergonómico	91	25%
Diseño de senderos accesibles y seguros	108	29%
Zonas verdes bien cuidadas y arboladas	172	46%
Total	371	100%

Elaborado por: Montaña, (2024)

Ilustración 28: Pregunta 10



Elaborado por: Montaña, (2024)

Análisis 10:

El análisis muestra que el 25% de los encuestados considera esencial la creación de áreas de descanso con mobiliario ergonómico. Además, el 29% destaca la importancia del diseño de senderos accesibles y seguros. Por último, el 46% enfatiza la necesidad de contar con zonas verdes bien cuidadas y arboladas. Estos resultados subrayan la demanda de mejorar la infraestructura urbana para crear espacios públicos más cómodos, seguros y accesibles para todos.

Pregunta 11.

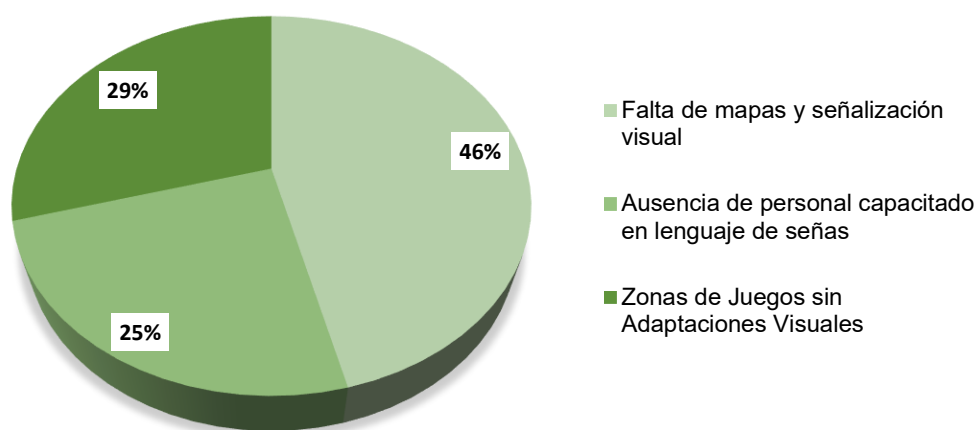
¿Qué factores dificultan la accesibilidad en parques y plazas para personas con discapacidad auditiva?

Tabla 25: Resultados, pregunta once de encuesta.

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Falta de mapas y señalización visual	171	46%
Ausencia de personal capacitado en lenguaje de señas	91	25%
Zonas de Juegos sin Adaptaciones Visuales	109	29%
Total	371	100%

Elaborado por: Montaña, (2024)

Ilustración 29: Pregunta 11



Elaborado por: Montaña, (2024)

Análisis 11:

El análisis muestra que el 46% de los encuestados identifica la falta de mapas y señalización visual como una barrera importante en espacios públicos. Un 25% señala la ausencia de personal capacitado en lenguaje de señas como otro factor significativo. Además, el 29% destaca la falta de adaptaciones visuales en zonas de juegos como una necesidad crítica.

Pregunta 12.

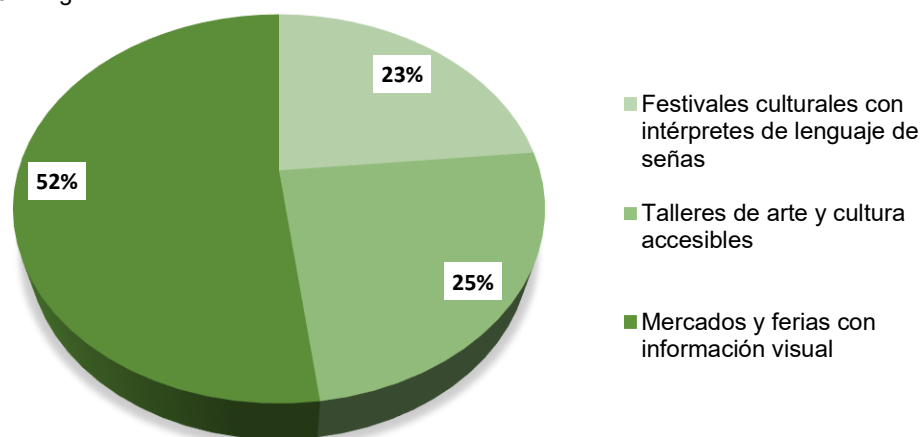
¿Qué actividades comunitarias en parques y plazas serían más inclusivas para personas con discapacidad auditiva?

Tabla 26: Resultados, pregunta doce de encuesta.

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Festivales culturales con intérpretes de lenguaje de señas	87	23%
Talleres de arte y cultura accesibles	91	25%
Mercados y ferias con información visual	193	52%
Total	371	100%

Elaborado por: Montaña, (2024)

Ilustración 30: Pregunta 12



Elaborado por: Montaña, (2024)

Análisis 12:

El análisis muestra que el 23% de los encuestados considera importante la inclusión de intérpretes de lenguaje de señas en festivales culturales además un 25% destaca la relevancia de talleres de arte culturales accesibles por último el 52% enfatiza la importancia de contar con mercados y ferias que incluyan la información visual. Estos resultados resaltan la necesidad de promover eventos culturales y actividades accesibles para mejorar la participación y la inclusión en la comunidad.

Pregunta 13.

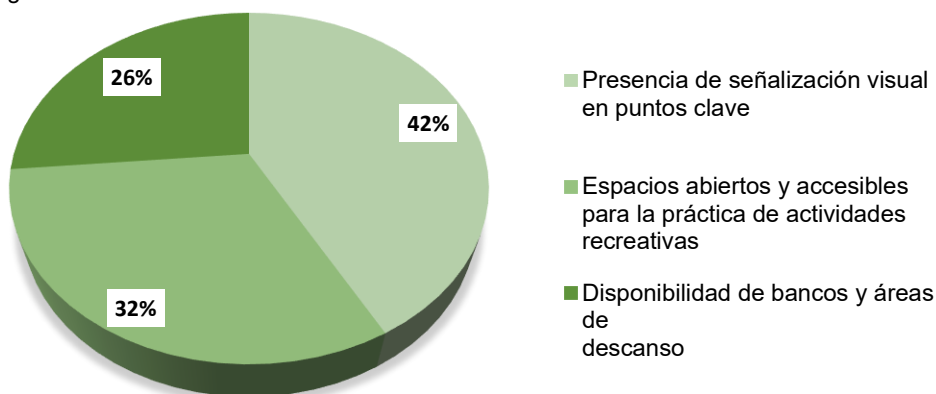
¿Qué elementos consideras que favorecen el uso y la actividad en parques/plazas para personas con discapacidad auditiva?

Tabla 27: Resultados, pregunta trece de encuesta.

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Presencia de señalización visual en puntos clave	156	42%
Espacios abiertos y accesibles para la práctica de actividades recreativas	117	32%
Disponibilidad de bancos y áreas de descanso	98	26%
Total	371	100%

Elaborado por: Montaña, (2024)

Ilustración 31: Pregunta 13



Elaborado por: Montaña, (2024)

Análisis 13:

El análisis muestra que el 42% de los encuestados considera crucial la presencia de señalización visual en puntos claves para mejorar la accesibilidad en espacios públicos. Además, al 32% destaca la importancia de contar con espacios abiertos y accesibles para la práctica de actividades recreativas. Por último, el 26% señala la necesidad de disponer de bancos y áreas de descanso adecuadas. Estos resultados demuestran la demanda de mejorar la infraestructura urbana para crear entornos más inclusivos y accesibles para todos.

Resultados y discusión

El proyecto de investigación en el centro de Guayaquil se enfoca en mejorar los criterios urbanos para espacios públicos accesibles para personas con discapacidad auditiva, quienes constituyen el 52% de la población correspondiente a las edades entre los 18 y 34 años. Se requiere un informe preliminar que aborde los aspectos físicos, abióticos, bióticos y socio-culturales en el área delimitada por la Av. Pedro Moncayo entre Diez de Agosto hasta Víctor Manuel Rendon.

Este informe abarca un análisis detallado del sitio y su entorno. Se identificaron varias deficiencias significativas, como la falta de señalización visual y elementos táctiles en aceras y pasos peatonales. Además, se observó una vegetación escasa y una falta de sensibilización comunitaria. Estos aspectos limitan la integración social debido a barreras físicas y comunitaria que afectan negativamente la accesibilidad q inclusividad.

Los resultados subrayan la necesidad de mejorar la infraestructura urbana existentes en el área para hacerla más accesible y segura para las personas con discapacidad auditiva. La integración de criterios urbanos beneficiará a toda la comunidad, promoviendo una ciudad más inclusiva y equitativa. Es fundamental considerar las necesidades humanas junto con las características naturales del entorno, reconociendo el contexto actual in situ. Este enfoque facilita la identificación de las variables clave necesarias para planificación urbana y mitigación de las problemáticas, especialmente en beneficio a este grupo de individuos discapacidad el 52% en rango de edad entre los 18 a 34 años, 192 personas según la encuesta.

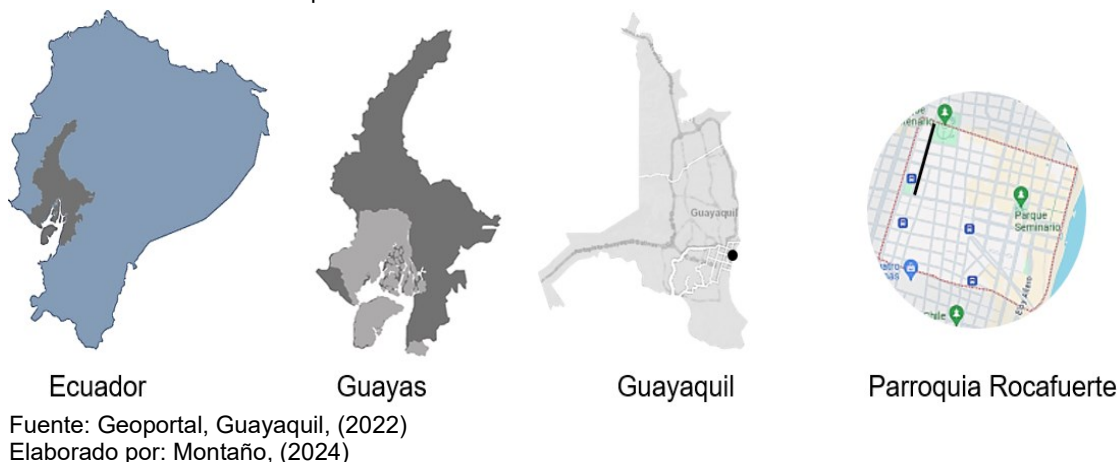
4.2. Desarrollo de la Propuesta

4.2.1 Aspectos Físicos – Abiótico y biótico

4.2.1.1. Localización del sitio

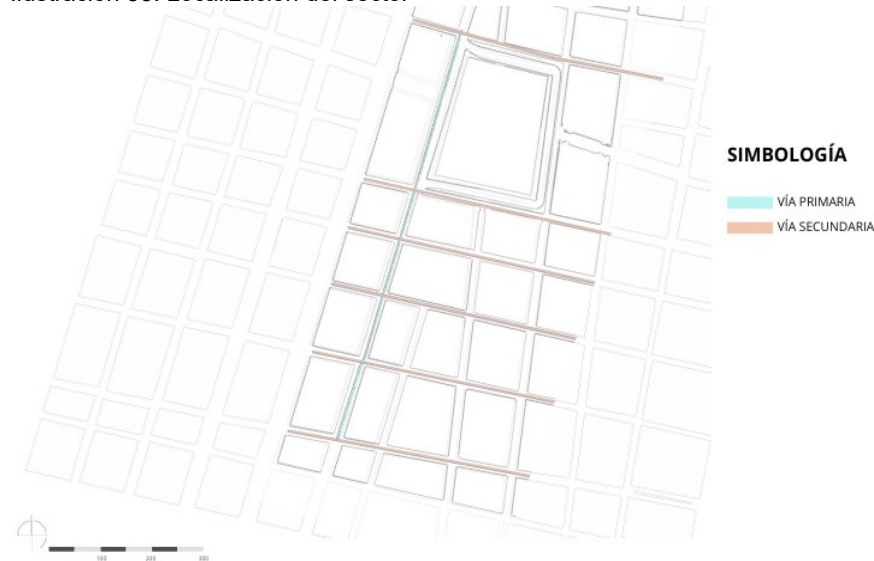
La Localización del sector de estudio se encuentra en la parroquia Rocafuerte del cantón Guayaquil, cuyos límites geográficos comprenden. Al norte, limita con los cantones Nobol y Daule; al sur, se extiende hasta el Golfo de Guayaquil; al este, delimitado con el cantón Durán y Naranjal, separados por el río Guayas; y al oeste, colinda con Santa Elena. La ubicación geográfica Según Geoportal del GAD Municipal de Guayaquil (2022) es longitud: O 79°53.173" y Latitud: S 2°11'46.2 ".

Ilustración 32: Ubicación respecto al sitio



Al norte de la Parroquia Rocafuerte se encuentra la avenida 9 de octubre, al sur la calle Colón, al este la orilla del río Guayas y al oeste la avenida Quito. El sector, ubicado en el casco comercial de la ciudad, está bien conectado por importantes vías primarias y secundarias frecuentadas por transporte público y privado. Estas rutas conectan a transeúntes y visitantes a diferentes sitios como zonas bancarias, comerciales y recreativas, lo que favorece las zonas de encuentro. El área de intervención de espacios públicos comprende la Av. Pedro Moncayo entre Diez de Agosto hasta Víctor Manuel Rendon con 615.53 metros.

Ilustración 33: Localización del sector



Elaborado por: Montaña, (2024)

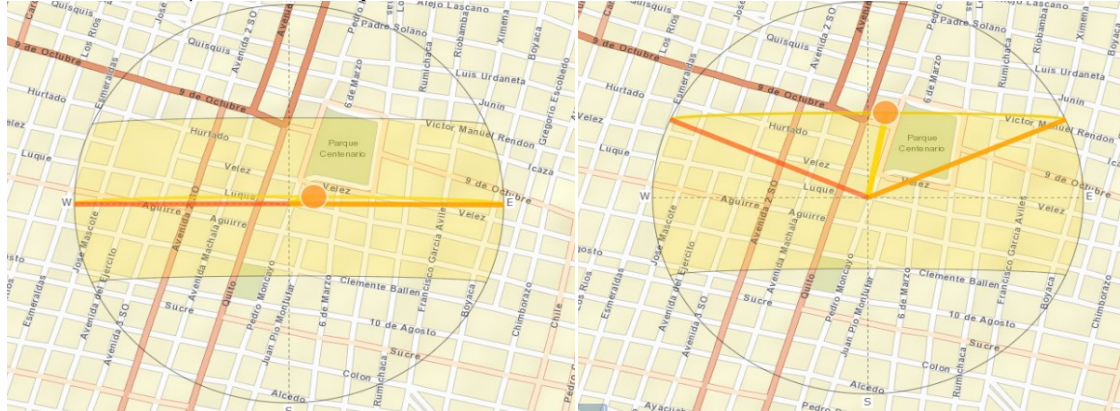
La selección del área de intervención se debe a la gran afluencia de personas en estos puntos estratégicos de la ciudad y toma relevancia al realizar un recorrido sobre las actuales condiciones y carencias existentes para poder brindar un servicio a la ciudad de forma inclusiva y sostenible.

4.2.2. Clima

El asoleamiento se enfocó en detectar zonas con sombras y luz para poder determinar el confort térmico de los transeúntes y de igual forma saber estratégicamente las posibilidades de vegetación aptas acorde a las condiciones específicas de este espacio público.

El equinoccio de primavera sucede el 22 de septiembre, marcando el inicio de la temporada donde el día y la noche tienen una duración similar. El 21 de diciembre, conocido como el solsticio de verano, es el día en el que la luz solar se extiende por más horas en el transcurso del año y el inicio oficial del verano, con días calurosos y soleados. El equinoccio de otoño se da el 19 de marzo, momento en el cual los días comienzan a acortarse y las noches se alargan. Finalmente, el 20 de junio marca el solsticio de invierno, que es el día con menor cantidad de luz al año y el comienzo de la temporada del invierno, con días más frescos y noches más largas en esta región ecuatorial.

Ilustración 34: Equinoccio Otoño y Solsticio invierno



Fuente: Suncalc, (2024)

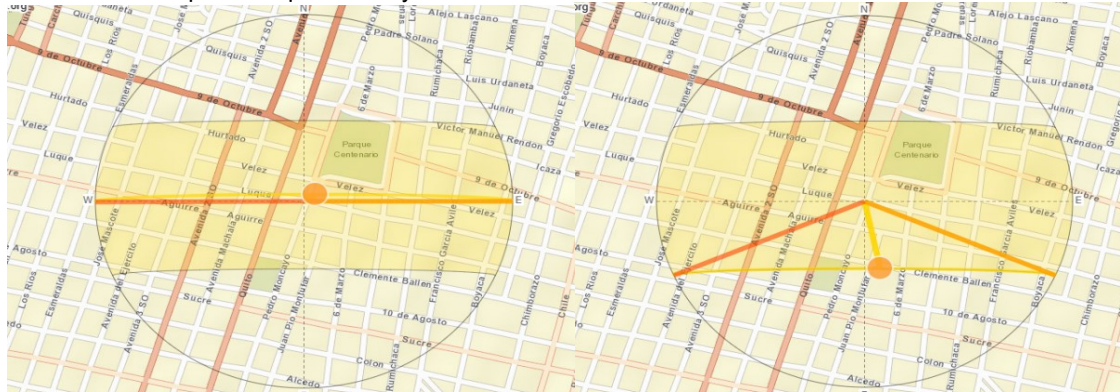
Tabla 28: Equinoccio Otoño y Solsticio invierno

19 de marzo del 2024			20 de junio del 2024		
Hora:	Altitud:	Azimut:	Hora:	Altitud:	Azimut:
8:00	23.49°	89.30°	8:00	21.64°	63.69°
11:00	68.14°	85.02°	11:00	57.63°	36.52°
13:00	81.53°	283.84°	13:00	63.70°	338.47°
16:00	36.76°	271.51°	16:00	31.03°	299.17°
18:00	6.63°	270.18°	18:00	4.21°	293.69°

Fuente: Suncalc, (2024)

Elaborado por: Montaña, (2024)

Ilustración 35: Equinoccio primavera y Solsticio verano



Fuente: Suncalc, (2024)

Tabla 29: Equinoccio primavera y Solsticio verano

22 de septiembre del 2024			23 de diciembre del 2024		
Hora:	Altitud:	Azimut:	Hora:	Altitud:	Azimut:
8:00	26.74°	88.90°	8:00	23.81°	114.70°
11:00	72.12°	83.37°	11:00	61.44°	139.60°
13:00	77.83°	279.79°	13:00	66.67°	203.73°

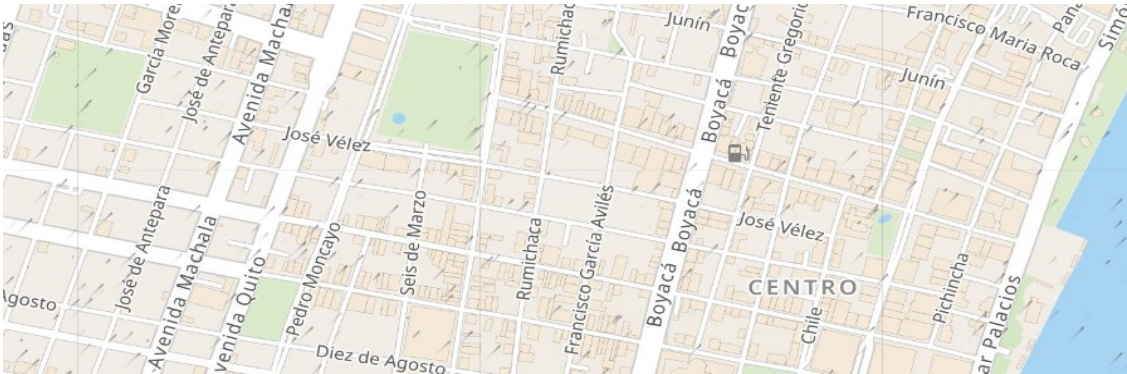
16:00	32.99°	271.26°	16:00	32.57°	243.42°
18:00	3.21°	269.95°	18:00	5.18°	246.68°

Fuente: Suncalc, (2024)
 Elaborado por: Montañó, (2024)

4.2.3. Vientos

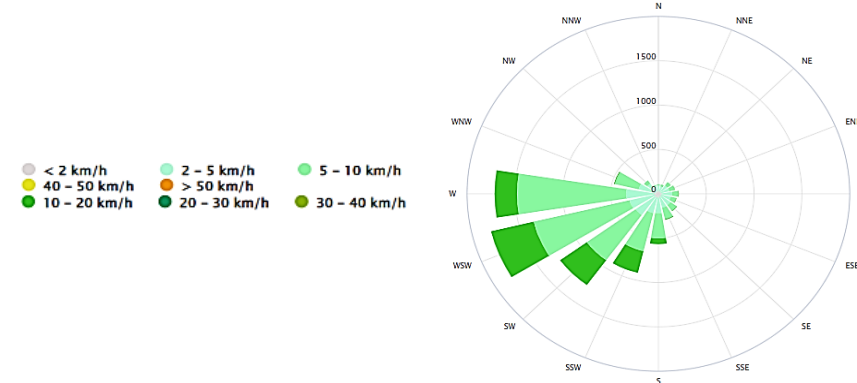
En Guayaquil, los vientos varían entre moderados y estables durante la época seca, especialmente en agosto y septiembre, prevalecen vientos del Suroeste hacia su opuesto, suelen ser estables y contribuyen a un clima seco y cálido en la ciudad. Mientras que en la estación lluviosa que ocurre de diciembre a mayo, la dirección del viento varía desde el sureste hasta el oeste, influenciada por sistemas meteorológicos cambiantes. La localización de la Parroquia Rocafuerte situada en el cantón de Guayaquil y su proximidad al océano Pacífico son factores determinantes en la configuración de estos patrones de viento. (Meteoblue, 2024)

Ilustración 36: Vientos Predominantes



Fuente: Windy, (2024)

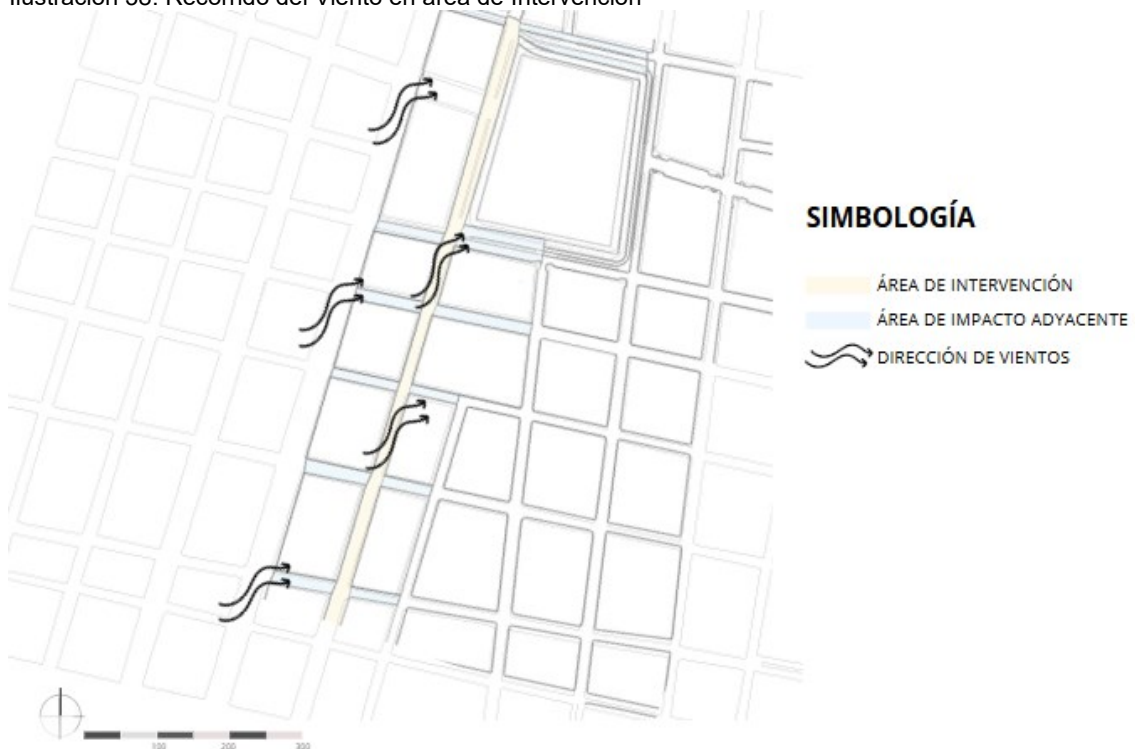
Ilustración 37: Rosa de vientos



Fuente: Meteoblue, (2024)

En la velocidad y dirección promedio por hora a 10 metros sobre el suelo. Se menciona que la topografía local y otros factores influyen significativamente en el viento de la región, provocando variaciones más amplias en la velocidad y dirección del viento respecto a los promedios por hora. Se destacan dos períodos distintivos en el año: uno ventoso que dura un período de 6,9 meses, que se extiende desde el 20 de junio hasta el 16 de enero, con velocidades promedio del viento que superan los 12,6 km/h. Desde el 16 de enero hasta el 20 de junio, durante 5,1 meses, las velocidades promedio se mantienen en 10,1 km/h. (Weather Spark, 2023)

Ilustración 38: Recorrido del Viento en área de Intervención



Elaborado por: Montaña, (2024)

Los aspectos socio culturales específicos para el desarrollo de la propuesta, se detallan a continuación acorde a los comportamientos de flujo y jerarquía urbanística que se desenvuelve en el área a intervenir.

4.2.4. Uso de Suelo Urbano

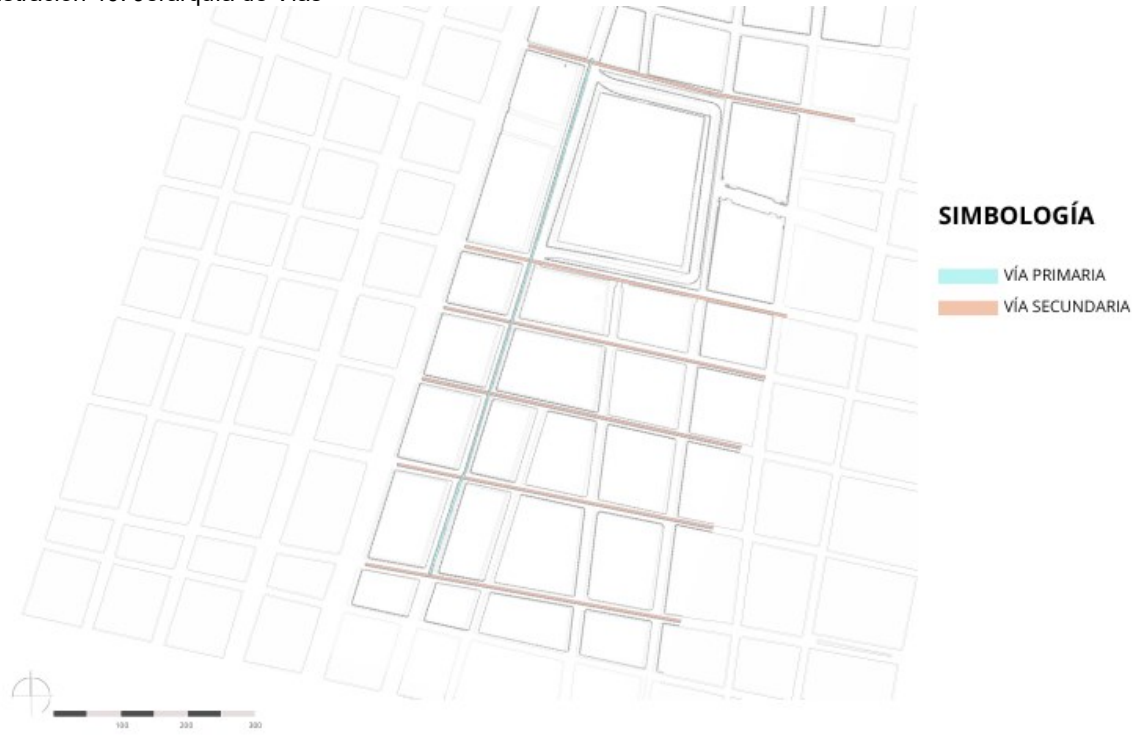
En Base a la delimitación de 300 m. de radio in situ, se diagnostica los tipos de uso de suelo urbano en la zona la Av. Pedro Moncayo. Se determina que el sitio está conformado por áreas destinadas a usos residenciales, mixtos, comerciales, áreas verdes y equipamientos. Los usos de suelo de las áreas residenciales se caracterizan por la predominancia de viviendas de densidad baja o media. En las zonas mixtas, se combinan usos comerciales y residenciales. Los sectores comerciales albergan servicios urbanos esenciales y mercados locales. Las áreas verdes comprenden plazas y espacios naturales mantenidos por el municipio. Los equipamientos incluyen instalaciones educativas, de salud, recreativas y de seguridad en la comunidad.

Ilustración 39: Uso de Suelos



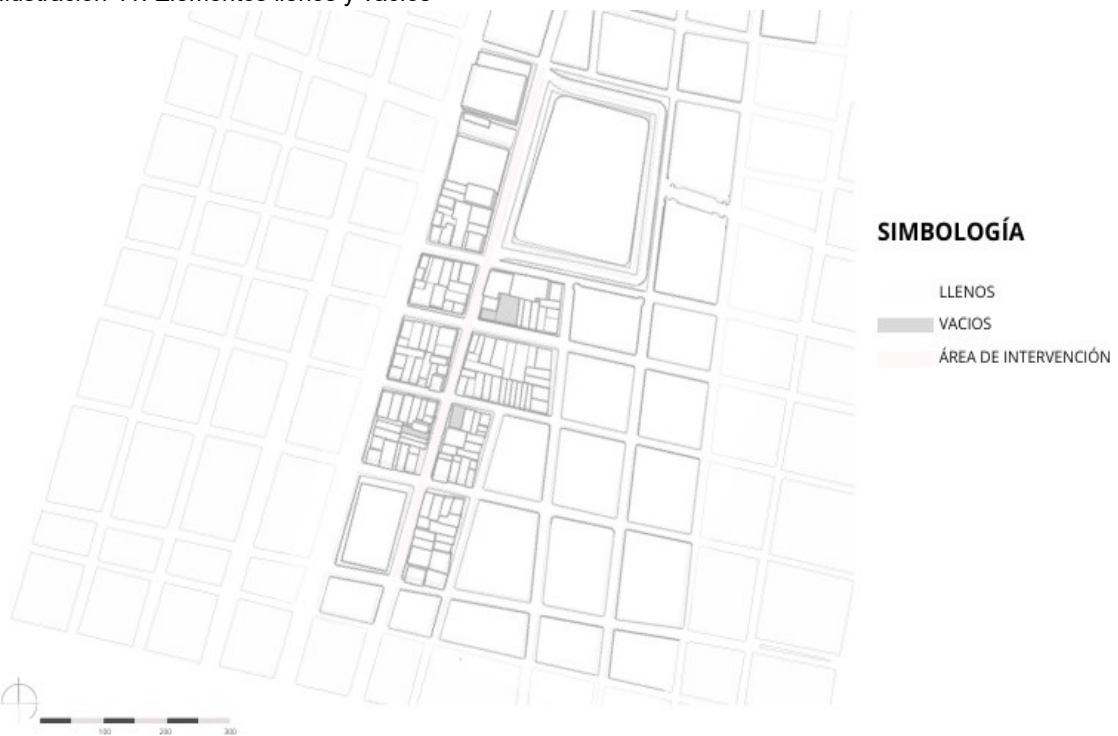
Elaborado por: Montaña, (2024)

Ilustración 40: Jerarquía de Vías



Elaborado por: Montaña, (2024)

Ilustración 41: Elementos llenos y vacíos



Elaborado por: Montaña, (2024)

Ilustración 42: Verde Urbano



Elaborado por: Montaña, (2024)

4.2.5. Imagen Urbana

Los elementos visuales en este tramo de la Av. Pedro Moncayo muestran un deterioro continuo y una uniformidad que obstaculiza el movimiento peatonal, especialmente debido a la presencia de bordillos en mal estado y deficiencia de rampas, aceras en malas condiciones en varios tramos. Esta situación afecta negativamente la percepción de comodidad y seguridad de los usuarios, además de reducir el atractivo estético.

Como consecuencia, se observa una reducción en la sensibilidad hacia el medio ambiental de las personas, lo que se refleja en la proliferación de residuos abandonados en el lugar. Además, la señalización tanto vertical como horizontal es mínima e inexistente en varios puntos, lo que contribuye a la confusión y falta de dirección para quienes transitan por la esta avenida.

Ilustración 43: Condición urbana



Elaborado por: Montaña, (2024)

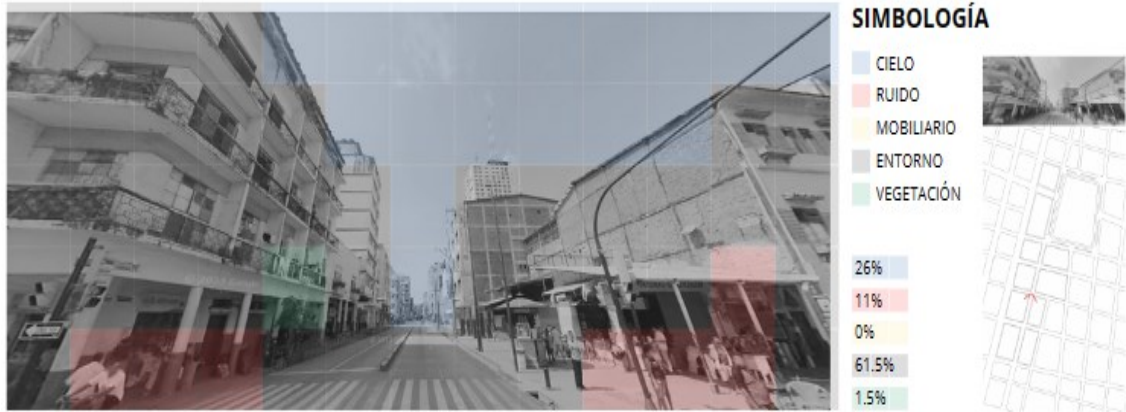
Ilustración 44: Desuso y Deterioro de Espacios Públicos



Elaborado por: Montaña, (2024)

Ilustración 45: Análisis de Elementos en visuales desde la perspectiva del Transeúnte





Elaborado por: Montaña, (2024)

4.2.6. Análisis Económico

Este análisis económico, basado en conteo y observación directa en el sitio, se observa que la mayor parte de las personas con discapacidad auditiva se involucran predominantemente en el comercio informal. También participan en actividades recreativas, de ocio y en la circulación peatonal durante ciertos periodos del tiempo. Se observa que los horarios de mayor afluencia en dichos espacios públicos son entre las 11:00 a.m. y 15:00 p.m. Estas actividades se realizan a lo largo de la avenida y en los alrededores de los centros de recreación, los cuales presentan espacios deteriorados que limitan significativamente la capacidad de participar activamente y de apropiarse del espacio.

Ilustración 46: Actividad comercial informal



Elaborado por: Montaña, (2024)

4.2.7. Traza y Jerarquía Vial

En el caso de estudio de la Parroquia Rocafuerte comprende una vía primaria, la Avenida Pedro Moncayo, con 4 carriles de servicios por los cuales se permite conducir a una velocidad máxima de 50 kilómetros por hora y no excederse por ser utilizado exclusivamente por el transporte público pesado. Los carriles son de doble sentido, lo que permite el flujo continuo de tráfico. Esta avenida se intercepta con otras 6 vías secundarias que son: Diez de Agosto, Clemente Ballen, Francisco Aguirre Abad, Gabriel José de Luque, José de Vélez y Víctor Manuel Rendon. Cada una de estas vías es unidireccional y van en cada sentido, con un alto flujo de tráfico provenientes de vehículos pesados y livianos, con un límite de velocidad de 70km/h. para estos últimos.

Ilustración 47: Trazado de vías



Elaborado por: Montaña, (2024)

4.2.8. Análisis Tipológicos

Para la tipología considerada, se han seleccionado tres proyectos arquitectónicos de relevancia acorde a la propuesta del proyecto a presentar, los aportes de los proyectos son tanto a nivel internacional como nacional. Estos enriquecen el resultado final con el propósito de incorporar e integrar algunas técnicas exploradas, elementos arquitectónicos sugeridos y especificaciones de normativas estandarizadas para ser empleados presente trabajo de investigación, es aprender de las experiencias previas, identificar mejores prácticas, prever posibles riesgos y ajustar los recursos y cronogramas de manera más precisa.

Ilustración 48: Referentes de Análisis Tipológico Referencial



PROYECTO NACIONAL: ESTRATEGIAS DE DISEÑO PARA ESPACIOS DESTINADOS A PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL

UBICACIÓN	Cuenca - Ecuador	
AUTOR	Adriana Valeria Chulde Otavalo	
AÑO DE INVESTIGACIÓN	2018	

PROYECTO INTERNACIONAL: PRKLT URBANISMO TÁCTICO PARA LA REDUCCIÓN DEL TRÁFICO EN LA CIUDAD DE ROTTERDAM

UBICACIÓN	Rotterdam - Países Bajos	
AUTOR	Estudio Creativo Humankind	
AÑO DE INVESTIGACIÓN	2018	


PROYECTO INTERNACIONAL: PROYECTO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARQUE URBANO SUPERKILEN, COPENHAGUE

UBICACIÓN	Copenhague - Dinamarca	
AUTOR	Bjarke Ingels	
AÑO DE INVESTIGACIÓN	2012	

Elaborado por: Montaño, (2024)

Ilustración 49: Referente 1

PROYECTO NACIONAL: ESTRATEGIAS DE DISEÑO PARA ESPACIOS DESTINADOS A PERSONAS CON DISCAPACIDAD

UBICACIÓN	Cuenca - Ecuador	
AUTOR	Adriana Valeria Chulde Otavalo	
AÑO DE INVESTIGACIÓN	2018	

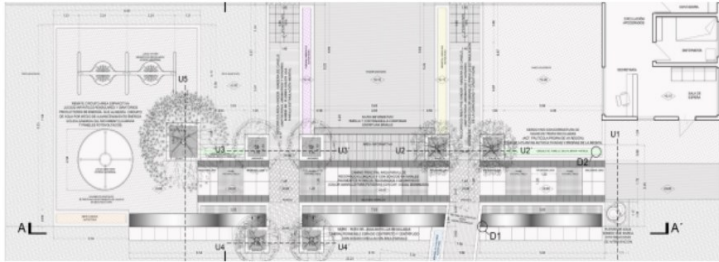
Se realiza un análisis detallado del uso de elementos arquitectónicos en espacios públicos para enfocado en las necesidades del grupo con el objetivo , con la finalidad de abordar la problemática de accesibilidad y movilización de personas con discapacidades. Propone estrategias de diseño universal buscando mejorar la calidad de vida y seguridad de las personas con estándares de comunicación a través de sus elementos arquitectónicos.

RENDER ÁREA PÚBLICA / PLANTA ARQUITECTÓNICA DEL PROYECTO

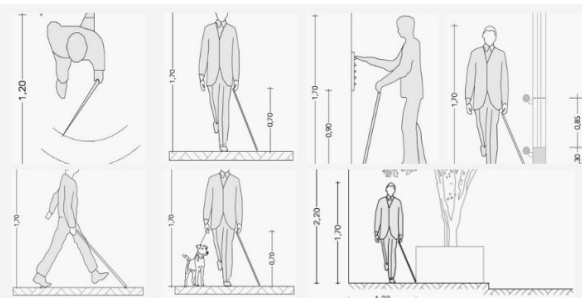


SEÑALIZACION PODOTÁCTIL

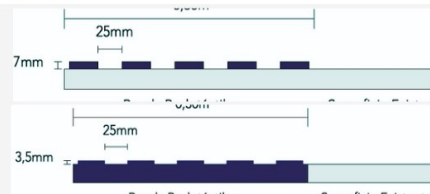
<p>Banda Guía</p> 	<p>Función</p> <p>Indica la dirección del recorrido, utilizados en espacios de circulación continuas</p>
<p>Banda de Alerta</p> 	<p>Función</p> <p>Indica situación de peligro, utilizado para indicar cambios de niveles, ingresos, aproximidad de espacios, cambio de dirección y finalización.</p>



ACCESIBILIDAD



SEÑALIZACION PODOTÁCTIL



- Colocación sin obstaculo
- Superficie antideslizante, resistencia y alta durabilidad
- Se utiliza de color amarillo o color distintivo.

DETALLES DE INTALACIÓN DE PISOS PODOTACTILES



Elaborado por: Montaño, (2024)

Ilustración 50: Referente 2

PROYECTO INTERNACIONAL: PRKLT URBANISMO TÁCTICO PARA LA REDUCCIÓN DEL TRÁFICO EN LA CIUDAD DE ROTTERDAM

UBICACIÓN	Rotterdam - Países Bajos	
AUTOR	Estudio Creativo Humankind	
AÑO DE INVESTIGACIÓN	2018	

PRKLT: Este proyecto consiste en la instalación de pequeñas áreas recreativas (micro parques) alrededor de distintas escuelas de la ciudad. Cada una de estas instalaciones cuenta con vegetación y bancas para que los padres y estudiantes puedan convivir de manera cómoda y segura. Su propósito es claro: ofrecer un incentivo para que los padres caminen con sus hijos a la escuela en lugar de llevarlos en auto.

PROYECTO PILOTO PRKLT - ÁREA PÚBLICA





UTILIDAD DE ESPACIO - PROPUESTA




PROPUESTA DE ESPACIOS INTERMEDIOS

PROPUESTA ESPACIOS VEHICULARES






DETALLE CONSTRUCTIVO

ANÁLISIS REFERENTE

El modelo piloto de PRKLT está hecho de una base flexible de acero inoxidable pero se propone cambios de material o función acorde a las condiciones climáticas y culturales.





El PRKLT es un parklet modular: en cada ubicación, se puede diseñar según las necesidades y los deseos del vecindario. Se puede colocar en varias plazas de aparcamiento. La idea no es solo reducir el espacio de aparcamiento, sino crear una calle más habitable y mostrar que la ciudad puede verse y usarse de manera diferente.

Elaborado por: Montaña, (2024)

Ilustración 51: Referente 3

PROYECTO INTERNACIONAL: PROYECTO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARQUE URBANO SUPERKILEN, COPENHAGUE

UBICACIÓN	Copenhague - Dinamarca
AUTOR	Bjarke Ingels
AÑO DE INVESTIGACIÓN	2012

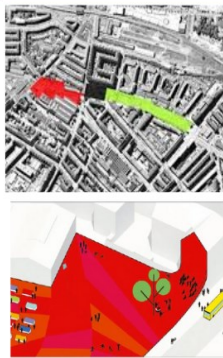


El parque se divide en tres zonas diferenciadas, delimitadas por colores: la zona roja, la zona negra y la zona verde, cada una de ellas con diferentes características espaciales y funcionales. La zona roja se concibe como una extensión de las actividades deportivas y culturales que se desarrollan en el polideportivo Nørrebrohall. Un mosaico de diferentes materiales en tonos rojizos se extiende desde el suelo, plegándose hacia las fachadas laterales de los edificios, como una alfombra.

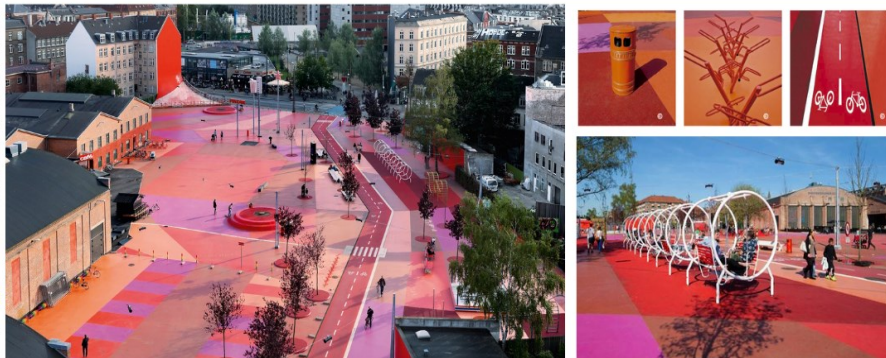
PLANTA ARQUITECTÓNICA DEL PROYECTO



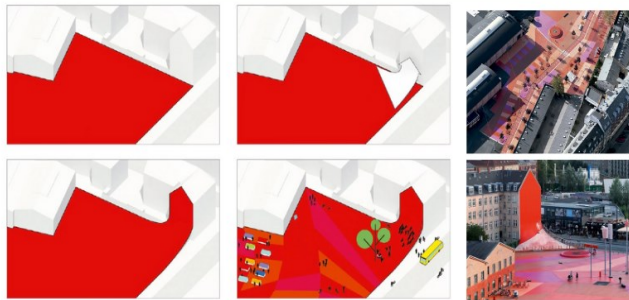
IMPLANTACIÓN



DISEÑO Y DETALLES CONSTRUIDOS



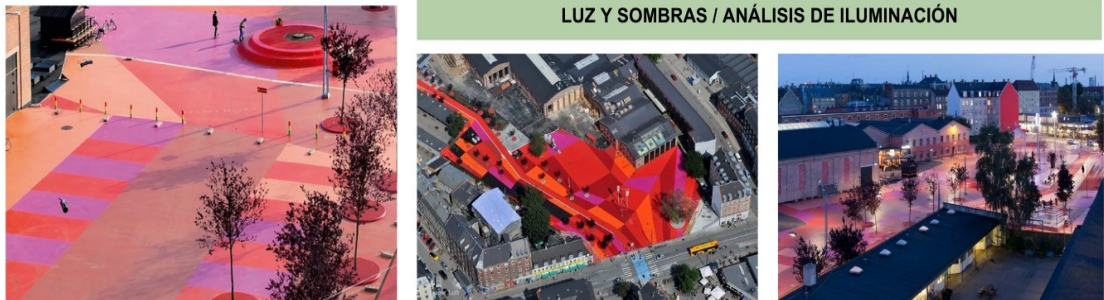
DETALLE UNIFICACIÓN DE ESPACIOS HORIZONTALES Y VERTICALES



ANÁLISIS REFERENTE

La zona roja es un mosaico de diferentes materiales en tonos rojizos se extiende desde el suelo, plegándose hacia las fachadas laterales de los edificios, como una alfombra. Durante los fines de semana esta Plaza Roja se convierte en un mercado local que atrae a visitantes del centro y de las afueras de la ciudad.

LUZ Y SOMBRAS / ANÁLISIS DE ILUMINACIÓN



Elaborado por: Montaña, (2024)

4.2.9. Criterios urbanos

Los criterios urbanos se utilizan para enfocarse en las variables identificadas para cada área de acción a fin de cumplir con los objetivos establecidos y corresponder a los problemas específicos del sector del estudio, por lo que las medidas de acción se presentan de manera cualitativa para el espacio público orientados desde la perspectiva de personas con discapacidad auditiva, estos son: confort, protección, accesibilidad, identidad cultural, y usos y actividades.

Tabla 30: Criterios de confort

Ámbitos de actuación	Clasificación	Problemática	Principios	Objetivos	Criterio
Diseño urbano a escala	Confort y Bienestar	Insuficiente señalización visual y táctil.	Diseño inclusivo.	Mejorar la accesibilidad y la experiencia sensorial	Implementar señalización visual clara y táctil en puntos clave.
		Falta de áreas adecuadas para la protección del ruido, sombra y clima	Confort y bienestar	Aumentar la comodidad y confort.	Reducir los niveles de ruido con la utilización de materiales absorbentes de sonido y la protección clima mediante áreas verdes.
		Carencia de mobiliario adaptado.	Sostenibilidad y adaptabilidad.	Implementar mobiliario urbano, accesible y adaptable en aceras peatonales	Instalar mobiliario ergonómico y adaptado a diferentes necesidades de las personas con discapacidad auditiva

Elaborado por: Montaña, (2024)

Tabla 31: Criterios de protección

Ámbitos de actuación	Clasificación	Problemática	Principios	Objetivos	Criterios
Espacios públicos	Protección y Seguridad	Falta de señalización auditiva y sistemas de alerta alternativos dificulta la información y seguridad de las personas con discapacidad auditiva en espacios públicos.	Accesibilidad inclusiva	Implementar señalización auditiva o información alternativa para que las personas con discapacidad auditiva se mantengan informadas y seguras en espacios públicos.	Implementar sistemas de señalización auditiva clara y comprensible que indiquen rutas de acceso, direcciones, zonas de riesgo y situaciones de emergencia.
		Deterioro y abandono de espacios públicos que generan obstáculos y riesgos para la seguridad.	Diseño resiliente.	Garantizar que los espacios públicos sean accesibles y seguros para todas las personas	Crear entornos urbanos libres de obstáculos que faciliten la movilidad y el tránsito seguro de todas las personas.
		Iluminación inadecuada que afecta la visibilidad y aumenta la percepción de inseguridad en espacios públicos	Iluminación eficiente.	Utilizar luminarias con distribución de luz adecuada para evitar zonas de sombra y crear un ambiente más seguro.	Incluir iluminación balanceada que contribuya con la calidad paisajística del espacio.

Elaborado por: Montaña, (2024)

Tabla 32: Criterios de accesibilidad

Ámbitos de actuación	Clasificación	Problemática	Principios	Objetivos	Criterios
Movilidad	Accesibilidad auditiva	Presencia de obstáculos físicos en el entorno urbano que dificultan el libre tránsito de personas con discapacidad auditiva, afectando su movilidad y seguridad en espacios públicos.	Prioridad peatonal	Adaptar los espacios para eliminar los obstáculos arquitectónicos que impiden el libre movimiento de personas con capacidades diferentes.	Facilitar el desplazamiento mediante rampas, bordillos y accesos adecuados.
		Carencia de señalización visual, táctil o auditiva que permita orientarse y acceder a los espacios públicos	Accesibilidad y conectividad.	Facilitar la comunicación y orientación para personas con discapacidad auditiva.	Proporcionar la comunicación accesible mediante señalización visual clara y concisa y en lenguaje de señas, mapas etc.
		Dificultades en la comunicación que afectan la manera en que las personas con discapacidad auditiva se relacionan.	Señalización inclusiva.	Promover la integración y participación activa en la comunidad.	Proporcionar información accesible a las personas con discapacidad sobre los espacios públicos y servicios.

Elaborado por: Montaña, (2024)

Tabla 33: Criterios de Identidad cultural

Ámbitos de actuación	Clasificación	Problemática	Principios	Objetivos	Criterio
Promoción cultural	Identidad	Falta de inclusión de elementos culturales lo que impide que las personas con capacidades diferentes se sientan representadas y conectadas con su entorno.	Inclusión cultural	Integrar elementos culturales locales en los espacios públicos.	Incorporar arte y símbolos culturales locales en el mobiliario y señalización urbana.
		Ausencia de información accesible sobre el patrimonio cultural, lo que limita el aprendizaje y disfrute de las personas con discapacidad auditiva.	Información multisensorial	Asegurar que la información referente a eventos, festivales que promueven la inclusión y el patrimonio cultural sea de fácil acceso.	Usar tecnologías accesibles, y aplicaciones móviles, para proporcionar información sobre el patrimonio cultural.
		Insuficiente representación de la diversidad cultural en el diseño urbano reduciendo la inclusividad	Participación comunitaria	Fomentar la representación y participación de diferentes culturas en el diseño urbano.	Planificar eventos culturales que fomenten el uso y la apreciación de los espacios públicos

Elaborado por: Montaña, (2024)

Tabla 34: Usos y actividades

Ámbitos de actuación	Clasificación	Problemática	Principios	Objetivos	Criterio
Diseño urbano a escala	Usos y actividades	Falta de actividades inclusivas para personas con discapacidad auditiva	Participación comunitaria	Fomentar la participación en actividades y eventos.	Organizar actividades inclusivas que consideren las necesidades de personas con discapacidad auditiva.
		Escasa programación de eventos accesibles.	Eventos inclusivos	Asegurar la accesibilidad de las actividades programadas.	Programar eventos con sistemas de apoyo visuales y auditivos.
		Insuficiente adaptación de instalaciones para diferentes tipos de usos.	Adaptabilidad y sensibilización.	Adaptar las instalaciones para diferentes usos y necesidades.	Adaptar espacios multifuncionales e incluir intérpretes de lenguaje de señas en festivales culturales.

Elaborado por: Montaña, (2024)

El desafío se desglosó con el enfoque diferencial para las distintas discapacidades por lo que se detallaron en tres principales categorías de acuerdo a la necesidad y objetivo de accesibilidad universal, incluyendo:

Discapacidad Auditiva y Discapacidad Física

La tabla a continuación se organizó según los elementos arquitectónicos y su contribución funcional, orientados a atender cada una de las capacidades limitadas. Para la implementación de estos elementos, se llevó a cabo un proceso de recorrido que permite ofrecer facilidades en diferentes aspectos.

Tabla 35: Elementos Arquitectónicos Enfocados en Discapacidades

ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS	ENFOQUE
Piso Podotáctil	D. Visual
Señalética Informativa Específica	D. Auditiva / D. Visual
Señalética Horizontal	D. Auditiva
Señalética Vertical	D. Auditiva
Iluminación de Piso	D. Auditiva
Rampas	D. Física
Diseño Universal	D. Física / D. Auditiva / D. Visual

Elaborado por: Montaña, (2024)

4.2.10. Diagnóstico de indicadores urbanos

El desarrollo de espacios públicos inclusivos requiere un análisis detallado de los indicadores urbanos, especialmente cuando se trata de atender a personas con discapacidades. La tabla a continuación presenta estos indicadores claves para este proyecto, detallando su estado actual y las consideraciones necesarias para el desarrollo del proyecto con el análisis acorde a la propuesta para revisar los beneficios que representa la propuesta.

Ilustración 52: Indicador 1

CRITERIOS URBANOS PARA ESPACIOS PÚBLICOS

COMPLEJIDAD URBANA			
CONTINUIDAD ESPACIAL Y FUNCIONAL DE LA CALLE CORREDOR			
TEJIDOS URBANOS	T. CENTRAL	T. MEDIO	T. RESIDEN.
Objetivo mínimo:	Criterio:	Interacción alta y /o muy alta	
	Cobertura:	>30% m.	>25% m. lineales
Deseable:	Criterio:	Interacción alta y /o muy alta	
	Cobertura:	>50 % m. lineales	

COMPLEJIDAD URBANA			
CONTINUIDAD ESPACIAL Y FUNCIONAL DE LA CALLE CORREDOR			
TEJIDOS URBANOS	T. CENTRAL	T. MEDIO	T. RESIDEN.
Objetivo mínimo:	Criterio:	Interacción alta y /o muy alta	
	Cobertura:	>30% m.	>25% m. lineales
Deseable:	Criterio:	Interacción alta y /o muy alta	
	Cobertura:	>50 % m. lineales	

ACTUALIDAD	
$Cco = \frac{M \text{ lineales de interacción alta}}{M \text{ Lineales totales}} \times 100\% = \frac{370.93}{615.53} = 60.26$	

PROPUESTA	
$Cco = \frac{M \text{ lineales de interacción alta}}{M \text{ Lineales totales}} \times 100\% = \frac{519.75}{615.53} = 84.30$	

DIAGNOSTICO	
<p>Simbología:</p> <ul style="list-style-type: none"> MUY ALTA ESPACIO VIARIO CON PRIORIDAD PEATONAL Y > 10 ACT. MEDIA: ENTRE 5 Y 10 ACTIVIDADES BAJA ENTRE 2 Y 10 ACT NULA SIN ACT. TRAMOS DE CALLE ACTIVIDADES DE PLANTA BAJA 	
<p>Problemática:</p> <p>La presencia desapercibida de comercios terciarios en las zonas aledañas de la plaza y en la vía principal a intervenir, por lo que se obtiene un resultado dentro del deseable</p>	

PROPUESTA	
<p>Simbología:</p> <ul style="list-style-type: none"> MUY ALTA ESPACIO VIARIO CON PRIORIDAD PEATONAL Y > 10 ACT. MEDIA: ENTRE 5 Y 10 ACTIVIDADES BAJA ENTRE 2 Y 10 ACT NULA SIN ACT. TRAMOS DE CALLE ACTIVIDADES DE PLANTA BAJA 	
<p>Criterios:</p> <p>Aumentar el uso de suelo comercial, a través de la mejora de las aceras de la plaza, que generará un incremento de movilidad creando así, cohesión social</p>	

FOTO DE SITUACION ACTUAL	

RENDERS	

CRITERIOS URBANOS PARA ESPACIOS PÚBLICOS

CRUCES PEATONALES SEMAFORIZADOS			CRUCES PEATONALES SEMAFORIZADOS		
TIEMPO DE ESPERA PEATONAL			TIEMPO DE ESPERA PEATONAL		
Objetivo mínimo	Criterio	>80% de espera peatonal	Objetivo mínimo	Criterio	>80% de espera peatonal
Deseble	Criterio	>90% de espera peatonal	Deseble	Criterio	>90% de espera peatonal
ACTUALIDAD			PROPUESTA		
$Cco = \frac{\text{Suma de tiempo de espera de peatones}}{\text{Tiempo total de recorrido del bus}} \times 100\% = \frac{60 \text{ sg}}{150} = 40\%$ 			$Cco = \frac{\text{Suma de tiempo de espera de peatones}}{\text{Tiempo total de recorrido}} \times 100\% = \frac{105 \text{ sg}}{150} = 75\%$ 		
DIAGNOSTICO			PROPUESTA		
					
<p>Simbología:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Semaforización existente ● Vía existente <p>Problemática:</p> <p>El tiempo de espera del peaton llega a ser muy extenso al cruzar de una acera a otra, además que la falta de semaforización ocasiona que las personas intenten cruzar la vía y su vida corra peligro.</p>			<p>Simbología:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Semaforización existente ● Vía existente <p>Criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> Implementar semáforos en intersecciones para regular el flujo de vehículos y peatones. Sincronizar semáforos para optimizar el flujo del tráfico y minimizar tiempos de espera. 		
FOTO DE SITUACION ACTUAL			RENDERS		
					

Ilustración 54: Indicador 3

Universidad Laica
VICENTE ROCAFUERTE
de Guayaquil

CRITERIOS URBANOS PARA ESPACIOS PÚBLICOS

ESPACIOS PÚBLICOS VERDES		ESPACIOS PÚBLICOS VERDES	
ZONAS VERDES POR HABITANTE		ZONAS VERDES POR HABITANTE	
TEJIDOS URBANOS	VERDE/HABITANTE	TEJIDOS URBANOS	VERDE/HABITANTE
Objetivo mínimo:	≥10m ² /hab	Objetivo mínimo:	≥10m ² /hab
Deseable:	≥15m ² /hab	Deseable:	≥15m ² /hab

ACTUALIDAD

Formula = $\frac{\text{Superficie verde}}{\text{Número de hab}} = \frac{24.554\text{m}^2}{371 \text{ hab}} = 66.18$

PROPUESTA

Formula = $\frac{\text{Superficie verde}}{\text{Número de hab}} = \frac{24.619}{371 \text{ hab}} = 66.35$

DIAGNOSTICO

Simbología:

0 - 5		15 - 30	
5 - 10		15 - 30	
10 - 15		> 30	

Problemática:
La escasa vegetación y su tipología no enriquecen el espacio acorde a la función que deberían cumplir, la sombra es nula al igual que la oxigenación de aire. Tampoco aportan paisajismo.

PROPUESTA

Simbología:

0 - 5		15 - 30	
5 - 10		15 - 30	
10 - 15		> 30	

Criterios:
Dentro del proyecto se implementará paisajismo que enriquezca la panorámica del entorno y recorrido vegetal en calle.

FOTO DE SITUACION ACTUAL

RENDERS

4.2.11. Programa de necesidades

El programa adapta los espacios públicos para personas con discapacidad auditiva, el programa busca adaptarlos mediante señalética visual y pavimentos táctiles para garantizar una circulación segura. Además, se desarrollan áreas recreativas inclusivas con áreas de descanso apropiadas. Para mejorar el uso de transporte, se implementa señalización visual en las paradas, facilitando la orientación de los usuarios. Esto promueve un entorno urbano inclusivo donde todas las personas pueden participar activamente y disfrutar de los espacios públicos de manera accesible.

El proceso respondió al principio de la función a la forma, ya que, debido a numerosas normativas, los espacios existentes contaban ya con sus dimensiones limitadas sin variación, debían respetar la dirección y orientación y ajustarse las necesidades inclusivas con lo disponible en el tramo de circulación con una extensión de lineal que abarca 6 cuadras empezando por la Calle 10 de agosto hasta la Calle Vélez, se propone un sistema de traslado que cumpla con las necesidades de los individuos con discapacidad varias, implementando elementos arquitectónicos de accesibilidad universal acorde a normativas investigadas y reguladas, junto con la propuesta que propone una estrategia de criterios urbanos.

Tabla 36: Programa de necesidades

ESPACIOS				MOBILIARIO		
Zona	Subzona	Área	Función	Mobiliario 1	Mobiliario 2	Mobiliario 3
Servicios	Transporte Público	Parada de autobús	Información visual y táctil de rutas y horarios	Mapas táctiles de rutas	Señalización visuales y claras	Bancos accesibles en paradas
		Acceso al transporte	Rampas accesibles	Rampa de acceso	Barandillas	Señalización vertical para rutas de acceso
		Arborización	Espacios verdes	Vegetación	Mobiliario accesible	

ESPACIOS				MOBILIARIO		
Zona	Subzona	Área	Función	Mobiliario 1	Mobiliario 2	Mobiliario 3
Social	Parques y Plazas	Aceras y bordillos	Superficie uniforme y antideslizante	Bordillos rebajados	Pavimento antideslizante	Señaléticas
		Pavimento	Superficie uniforme y antideslizante	Superficie texturizada	Material de alta durabilidad	Superficie sin irregularidades
		Señalética Vertical	Información visual clara	Carteles con texto grande	Señales con contraste alto	Señales con información braille
		Señalética Horizontal	Guía a nivel de suelo para orientación	Símbolos de orientación táctil	Símbolos de orientación visual	Pavimento guía podotáctil
		Área de descanso	Espacios de descanso que fomenta la estancia	Asientos con respaldo	Vegetación	Iluminarias
	Cultural	Arte Urbano	Presentación de arte urbano inclusivo	Murales con arte inclusivo	Murales táctiles y de alto relieve	

Elaborado por: Montaña, (2024)

4.2.12. Concepto de diseño y esquema funcional

El diseño urbano debe garantizar que todas las áreas de la ciudad sean accesibles y funcionales para personas con discapacidad auditiva. Esto implica instalar pavimentos táctiles y señalización visual clara en áreas peatonales, semáforos y sistemas de alerta acústicos y visuales en zonas de movilidad, y mapas y sistemas de información accesibles áreas de recreación. Las áreas comerciales requieren entradas accesibles y buena señalización, mientras que las zonas de tráfico necesitan señaléticas como pasos de peatonales. En las zonas de transporte, es crucial proporcionar información visual y auditiva en estaciones y vehículos, y las áreas residenciales deben contar con caminos accesibles y áreas comunes seguras.

Ilustración 55: Concepto y función



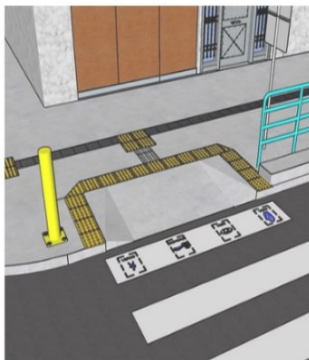
Elaborado por: Montaña, (2024)

4.2.13. Propuesta de Criterios

Para la esquematización de los cinco criterios urbanos: confort, protección, accesibilidad, identidad cultural, y usos y actividades, se realizó un análisis de cada principio formulado, basándose en las problemáticas observadas in situ y en los resultados de encuestas realizadas a las personas con discapacidad auditiva. Estos criterios buscan garantizar la integración y el aumento del bienestar de todas las personas en los espacios públicos urbanos. A continuación, se presentan las estrategias para cumplir con los objetivos de estos criterios mediante la implementación de elementos arquitectónicos, previamente señalados en diferentes zonas.

ESTRATEGIAS DE DISEÑO PARA ESPACIOS PÚBLICOS DE MOVILIDAD PEATONAL
CRITERIO: ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

PRINCIPIOS	ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVO
PRIORIDAD PEATONAL	RAMPAS, SEÑALIZACIÓN INCLUSIVA, SEMÁFOROS CON SEÑALES AUDITIVAS.
ACCESIBILIDAD Y CONECTIVIDAD	RAMPAS, SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL.
CONTINUIDAD	SEÑALIZACIÓN CONTINUA, ILUMINACIÓN DE CAMINOS PEATONALES.



RAMPAS



SEÑALIZACIÓN INCLUSIVA

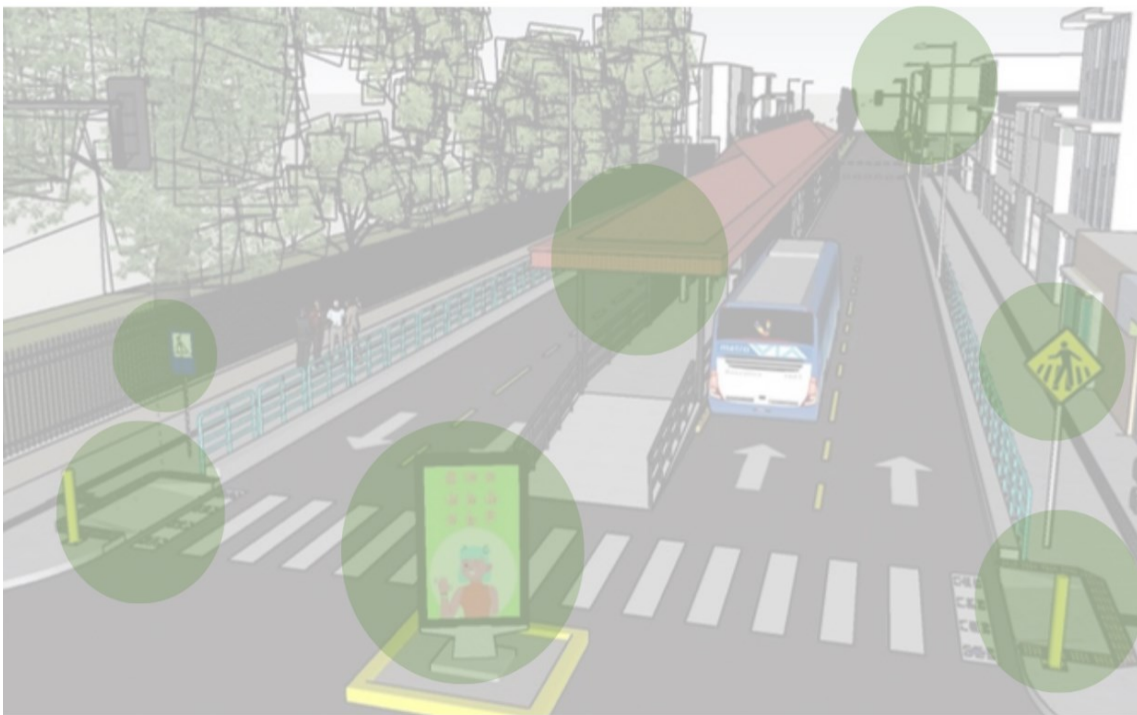


SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL CONTINUA

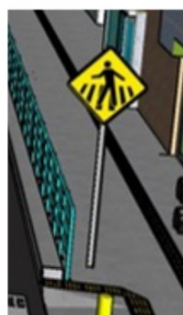
Elaborado por: Montaño, (2024)

ESTRATEGIAS DE DISEÑO PARA ESPACIOS PÚBLICOS DE MOVILIDAD PEATONAL
CRITERIO: PROTECCIÓN Y SEGURIDAD PEATONAL

PRINCIPIOS	ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVO
DISEÑO RESILIENTE	MATERIALES RESISTENTES DE ALTO TRÁFICO, ANTIDESLIZANTES
INCLUSIÓN	PANTALLAS VISUALES DE INDICADORES PARA DEFICIENCIA AUDITIVA
ILUMINACIÓN EFICIENTE	ILUMINACIÓN ALTA, MEDIA Y BAJA DE SEGURIDAD PEATONAL



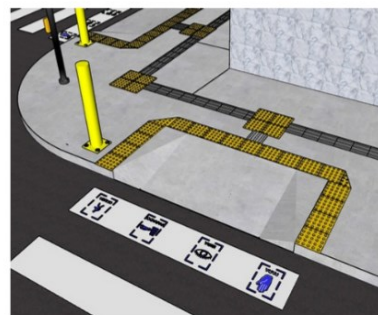
RAMPAS



SEÑALIZACIÓN



ILUMINACIÓN

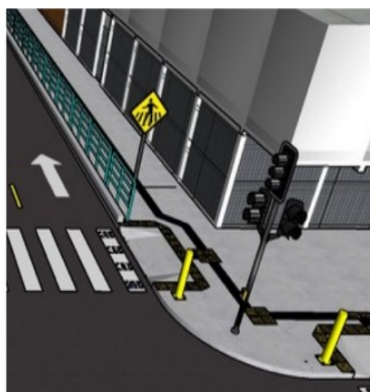
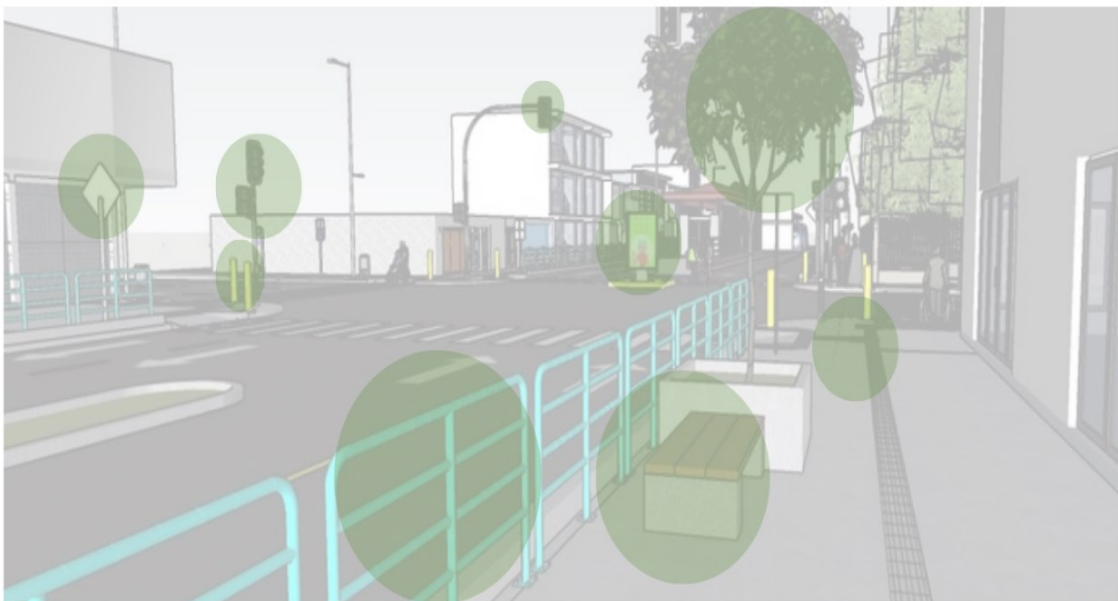


MATERIALES RESISTENTES DE ALTO TRÁFICO

Elaborado por: Montaño, (2024)

ESTRATEGIAS DE DISEÑO PARA ESPACIOS PÚBLICOS DE MOVILIDAD PEATONAL
CRITERIO: CONFORT Y HABITABILIDAD

PRINCIPIOS	ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVO
CONFORT Y BIENESTAR	MOBILIARIO, ELEMENTOS DE SOMBRA Y DESCANSO
SOSTENIBILIDAD	DIVERSIDAD DE USOS
ADAPTABILIDAD	PAVIMENTO PERMEABLE, SEÑALIZACIÓN



ELEMENTOS DE SEGURIDAD



SOMBRA Y DESCANSO

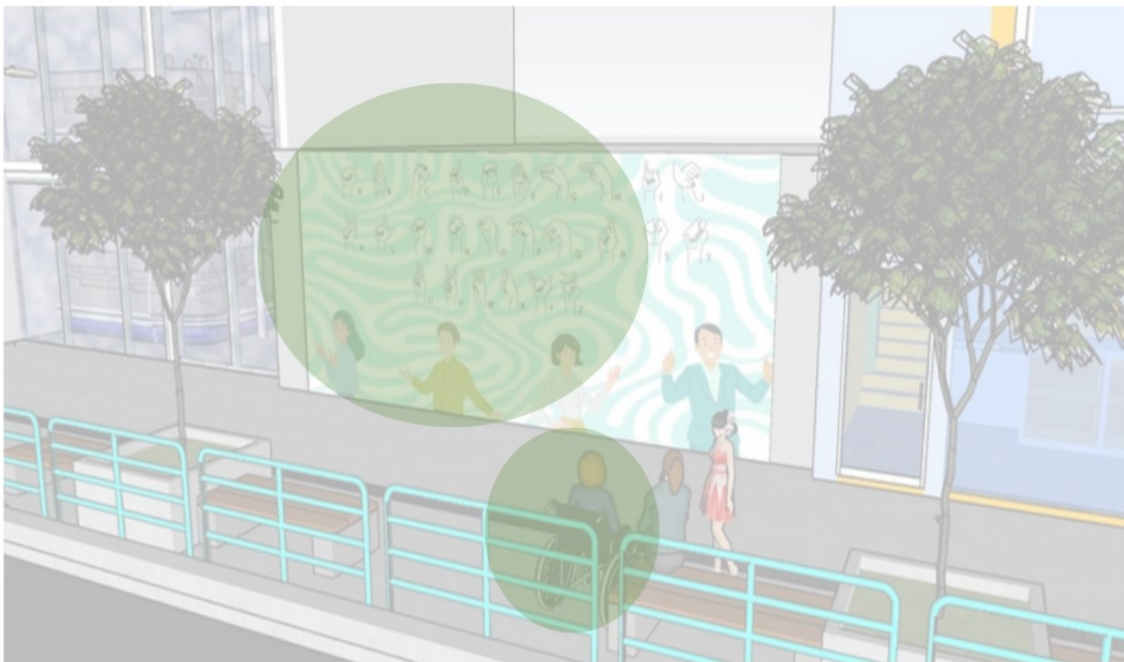


MOBILIARIO

Elaborado por: Montaño, (2024)

ESTRATEGIAS DE DISEÑO PARA ESPACIOS PÚBLICOS DE MOVILIDAD PEATONAL
CRITERIO: IDENTIDAD Y VALOR CULTURAL

PRINCIPIOS	ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVO
SOCIAL Y CULTURAL	MURALES, OBRAS DE ARTE EN LUGARES PÚBLICOS.
INTERACCIÓN SOCIAL	PUNTOS DE ENCUENTRO, PANELES INFORMATIVOS
INCLUSIÓN MULTISENSORIAL	INFORMATIVOS INCLUSIVOS PARA DISCAPACIDADES



ELEMENTOS DE ARTE E INCLUSIÓN



SOMBRA Y DESCANSO



INFORMATIVO

Elaborado por: Montaño, (2024)

ESTRATEGIAS DE DISEÑO PARA ESPACIOS PÚBLICOS DE MOVILIDAD PEATONAL

CRITERIO: USO Y ACTIVIDADES

PRINCIPIOS	ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVO
PARTICIPACIÓN COMUNITARIA	INVOLUCRAR A PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA
ADAPTABILIDAD Y SENSIBILIZACIÓN	INTÉRPRETES DE LENGUAJE DE SEÑAS EN FESTIVALES
INTERACCIÓN SOCIAL	PUNTOS DE ENCUENTRO PEATONALES Y ZONAS DE DESCANSO



INCLUSIÓN



ÁREA DE DESCANSO

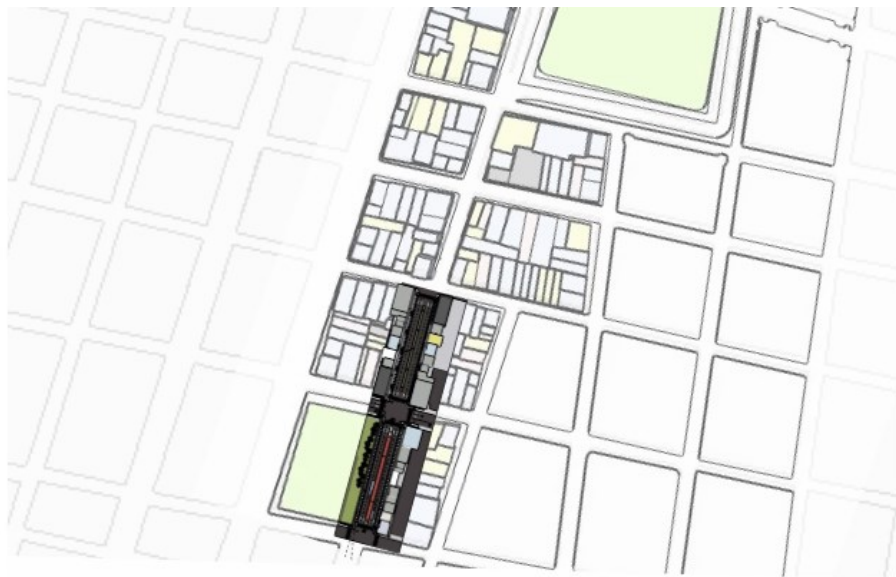


PUNTOS DE ENCUENTRO PEATONAL

Elaborado por: Montaña, (2024)

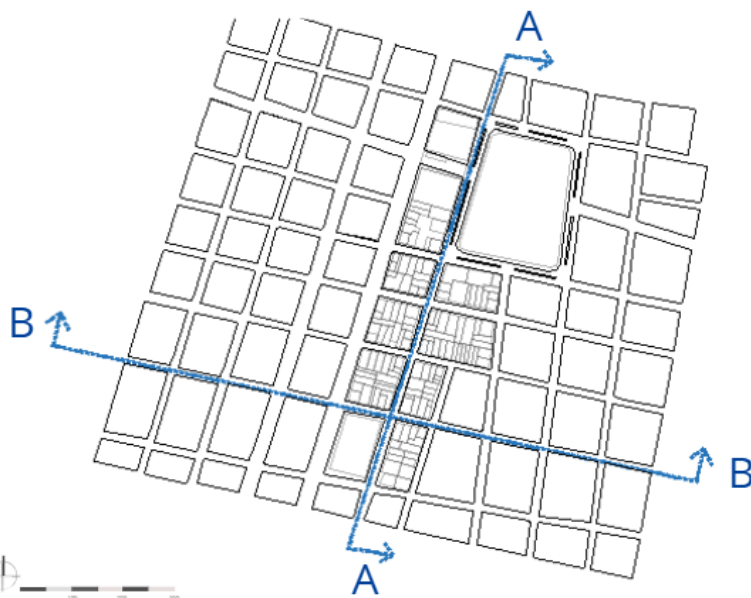
4.2.14. Proyecto

Ilustración 61: Implantación general



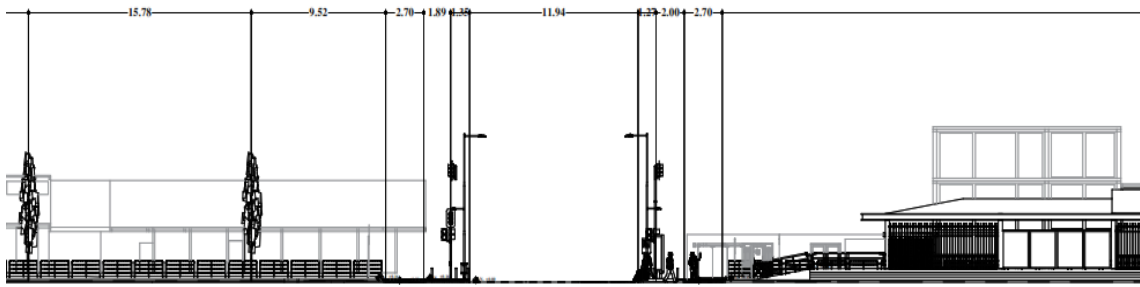
Elaborado por: Montaña, (2024)

Ilustración 62: Secciones cortes A y B



Elaborado por: Montaña, (2024)

Ilustración 63: Longitudinal A-A



Elaborado por: Montaña, (2024)

Ilustración 64: Corte transversal



Elaborado por: Montaña, (2024)

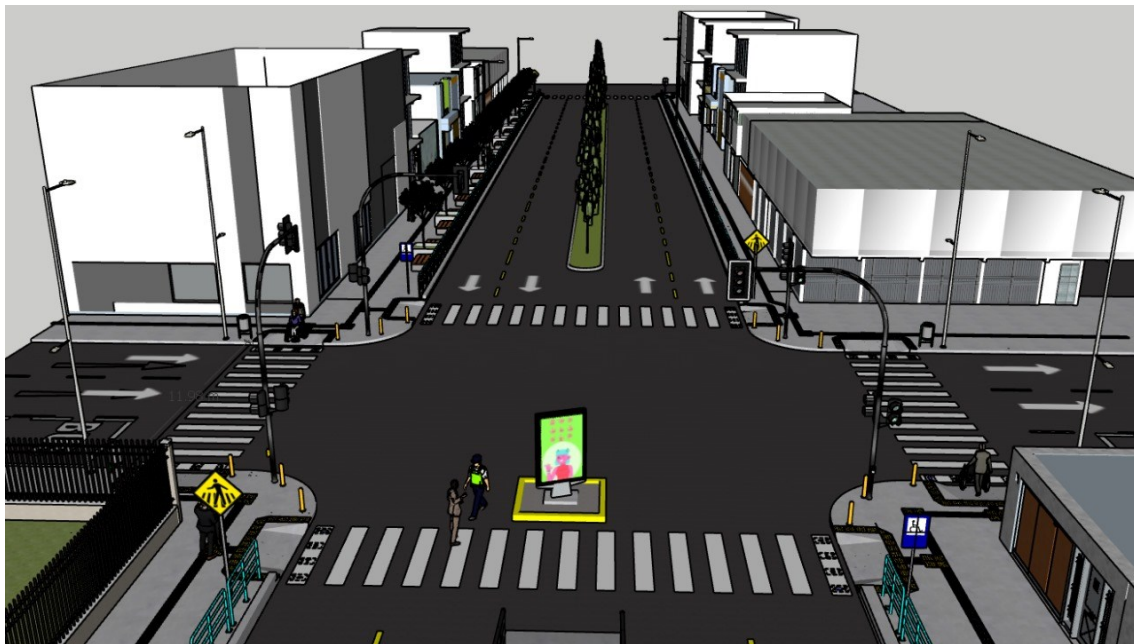
4.2.15. Perspectivas

Ilustración 65: Vistas de cortes



Elaborado por: Montaña, (2024)

Ilustración 66: Cruces seguros



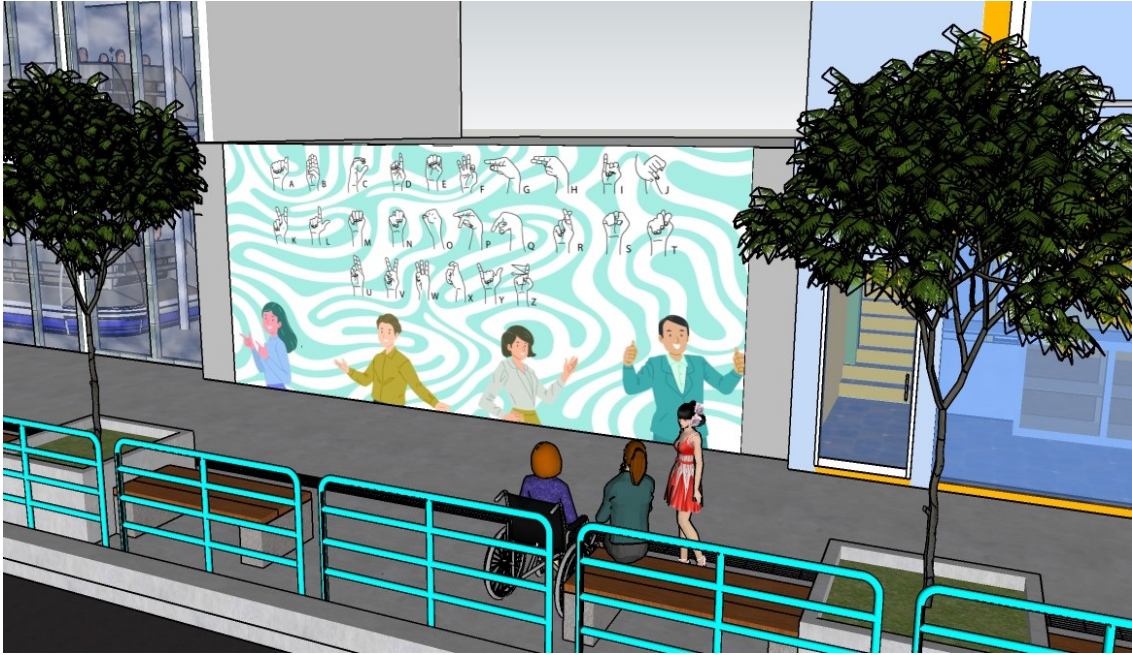
Elaborado por: Montaña, (2024)

Ilustración 67: Mobiliario urbano



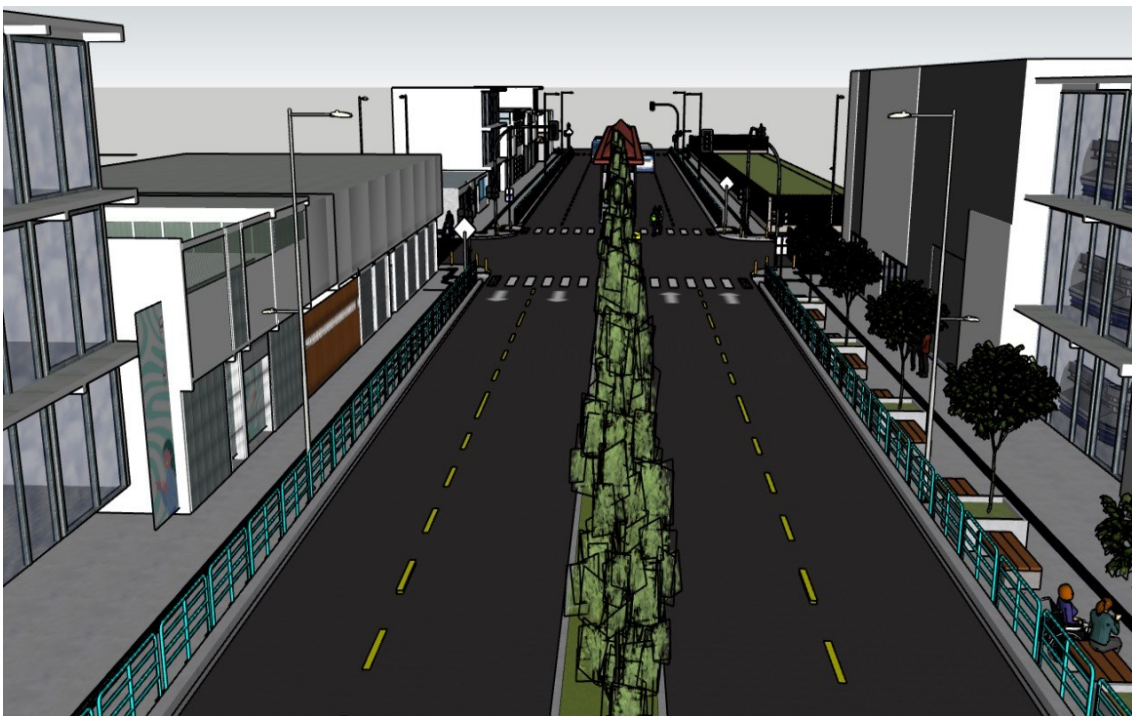
Elaborado por: Montaña, (2024)

Ilustración 68: Arte Inclusivo



Elaborado por: Montaña, (2024)

Ilustración 69: Arborización



Elaborado por: Montaña, (2024)

Ilustración 70: Señalización inclusiva



Elaborado por: Montaño, (2024)

Ilustración 71: Semaforización peatonal



Elaborado por: Montaño, (2024)

4.2.16. Presupuesto referencial

El presupuesto referencial de la propuesta se ha calculado tomando como referencia la intercepción de las avenidas principales Pedro Moncayo entre 10 de agosto y Clemente Ballén. Consta de lo siguientes rubros generales, se estima un valor de \$96 651.04 para la ejecución del proyecto.

Tabla 37: Presupuesto

REGENERACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS CON CRITERIOS URBANOS DESDE LA PERSPECTIVA DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA				
	U	CANT.	P.U.	TOTAL
OBRA GRIS				\$23,357.77
Acera peatonal e= 10 cm (Inc. Malla electrosoldada) resistencia f'c = 210 kg/cm2	m2	572.00	14.50	\$8,294.00
Acera en parterre central f'c = 210 kg/cm2	m2	75.00	12.50	\$937.50
Bordillo y cuneta para regeneración urbana resistencia f'c = 280 kg/cm2	m	220.00	23.50	\$5,170.00
Bordillo en parterre central f'c = 280 kg/cm2	m	150.00	9.80	\$1,470.00
Rampa de acceso para personas con movilidad reducida (inc. Malla electrosoldada) resistencia f'c = 210 kg/cm2	m2	27.00	235.51	\$6,358.77
Jardineras para arboles 1,00 m x 1,00 h= 1 máx.	u	5.00	225.50	\$1,127.50
ACABADOS				\$6,557.76
Ceramica podotactil color amarillo	m2	259.20	25.30	\$6,557.76
ALUMBRADO Y SEMAFORIZACION				\$32,217.78
Poste de alumbrado público célula 40 (inc. Puntura) h= 11m	u	12.00	966.20	\$11,594.40
Luminarias led para poste de alumbrado publico	u	12.00	315.22	\$3,782.64
Poste para Semáforo peatonal, Vehicular, tipo S3 (h=3,0m)	u	6.00	297.30	\$1,783.80
Semáforo Peatonal Dinámico dos cuerpos de 200 mm completo (cronometro de descuento)	u	12.00	765.40	\$9,184.80
Semáforo vehicular 1x300 mm + 2x200 mm	u	6.00	978.69	\$5,872.14
MOBILIARIO				\$17,003.48
Bancas para parques de hormigón f'c 210 kg/cm2	u	10.00	650.33	\$6,503.30
Paradero para buses de acero inoxidable (inc. Leyenda informativa en braille)	u	2.00	980.75	\$1,961.50
Botes de basura de acero inoxidable	u	4.00	775.77	\$3,103.08
Bolardos metálicos	u	18.00	155.25	\$2,794.50
Valla publicitaria e informativa	u	2.00	1,320.55	\$2,641.10
SEÑALIZACIÓN				\$3,829.64
Señalética vertical reflectiva 75 x 75 cm (inc. Parante metálico)	u	8.00	189.90	\$1,519.20
Señalización horizontal con pintura de alto trafico con gráfica inclusiva	m2	12.00	22.15	\$265.80
Señalización horizontal con pintura de alto trafico paso cebra	m2	104.00	19.66	\$2,044.64
AREA VERDES				\$1,077.95
Guayacán amarillo (Handroanthus chrysanthus)	u	10.00	40.97	\$409.70
Duranta erecta	m2	75.00	8.91	\$668.25
			SUB TOTAL	\$84,044.38
			IVA 15%	\$12,606.66
			TOTAL	\$96,651.04

Elaborado por: Montaña, (2024)

CONCLUSIONES

Este trabajo de investigación se ha centrado en la vitalidad del espacio público en el centro urbano de Guayaquil, con el objetivo de promover la convivencia ciudadana e integrar aspectos sociales, económicos y ambientales para mejorar la calidad de vida urbana, especialmente para las personas con discapacidad auditiva.

El análisis de la zona permitió identificar diversas problemáticas relacionadas con la accesibilidad, la seguridad y la funcionalidad del espacio público para las personas con discapacidad auditiva. A través de encuestas, observaciones se destacaron las principales áreas de intervención necesarias.

Los criterios de diseño urbano se definieron en torno a "Cinco criterios principales en torno al espacio público, que permitieron realizar una evaluación acerca de la calidad de estos sitios: protección, confort e imagen, accesibilidad, identidad cultural, y usos y actividades". Estas teorías han considerado criterios similares, tales como la accesibilidad, el confort, la imagen o atractivo y la capacidad de uso. Cuyo enfoque se centra en recuperar la ciudad para la gente, con especial atención a la inclusión de todas las personas, independientemente de sus capacidades.

La participación activa de las personas con discapacidad auditiva del centro urbano fue clave para comprender las variables urbanas que influyen en la calidad de vida en el espacio público. Entre los aspectos evaluados se encuentran la percepción de seguridad, la calidad del entorno verde, la accesibilidad, los modos de desplazamiento y la variedad de actividades disponibles, tanto recreativas como comerciales y culturales. Además, la observación directa en el campo permitió registrar la experiencia peatonal y evaluar cómo los criterios de protección, calidad y disfrute son percibidos por los usuarios.

Se realizaron evaluaciones cuantitativas para priorizar las áreas con los índices más bajos en el diseño urbano, destacando la importancia de la

protección contra el tráfico, la seguridad, y la mitigación de experiencias sensoriales desagradables. También se consideraron las oportunidades de permanencia y circulación, la recreación cultural y comercial, la adecuada estimulación sensorial y el diseño de espacios a escala humana.

En conclusión, la investigación revela que se puede mejorar la calidad de vida en el núcleo urbano de Guayaquil, es posible a través de estrategias de diseño urbano que promuevan la inclusión y accesibilidad para personas con discapacidad auditiva. La implementación de estos criterios no solo revitalizará los espacios públicos, sino que también contribuirá a una ciudad más equitativa y humana, donde todos los ciudadanos puedan disfrutar de un entorno seguro, activo y acogedor.

RECOMENDACIONES

Este proyecto de investigación busca revitalizar los espacios públicos de en el centro urbano de Guayaquil, particularmente para las personas con discapacidad auditiva. Para lograr una inclusión efectiva, se recomienda implementar varias medidas clave. Primero, es esencial actualizar los estudios de planificación urbana para incorporar señalización visual y táctil en los espacios públicos, facilitando la orientación y la comunicación para personas con discapacidad auditiva. Además, se debe fomentar la integración de tecnología de asistencia, como sistemas de bucles magnéticos y aplicaciones móviles con notificaciones visuales.

Es crucial involucrar a las autoridades municipales y a los organismos de planificación urbana en la toma de decisiones fundamentadas en las necesidades específicas de este grupo de la población. Se recomienda presentar estas investigaciones a las autoridades del GAD Municipal de Guayaquil, destacando la importancia de diseñar espacios accesibles y seguros para todos.

Asimismo, se sugiere la implementación de medidas para mejorar la accesibilidad en las infraestructuras existentes, como la adaptación de aceras y cruces peatonales para reducir barreras y garantizar un desplazamiento cómodo y seguro. También es importante fomentar la creación de zonas de recreación inclusivas que ofrezcan experiencias sensoriales positivas, promoviendo el uso de elementos visuales y auditivos adecuados.

Por último, se recomienda la organización de eventos comunitarios que incluyan la participación de personas con discapacidad auditiva, promoviendo una mayor cohesión social y una mejor integración ámbito cultural de la urbe. La formación de grupos comunitarios para la planificación y ejecución de estas actividades puede ayudar a fortalecer la convivencia y la inclusión en los espacios públicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arango, S., & Lopez, A. (Dic de 2021). Diseño Urbano Participativo del Espacio Publico. Una Herramienta de la Apropiación Social. Revista Bitacora Urbano Territorial, 31(3), 13-26. doi:<https://doi.org/10.15446/bitacora.v31n3.86798>
- Ayala, E. (2021). La arquitectura, el espacio publico y el derecho a la ciudad. Entre lo físico y lo vivencial. Revista Cultura y Espacio Urbano, 23(2), 36-46. doi:<https://doi.org/10.14718/RevArq.2021.3286>
- Bambo, R., De la Cal, P., Diez, C., Ezquerro, I., Garcia, S., & Monclus, J. (2021). Sobre proyectos de espacios publicos de calidad: estrategias urbanas comparadas. Revista Ciudad y Territorio, 205-226. doi:<https://doi.org/10.37230/CyTET.2022.M22.9>
- Conadis. (1 de Enero de 2022). Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades. Recuperado el 1 de Jul de 2024, de Programas y Servicios de Estadísticas de Discapacidad: <https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadisticas-de-discapacidad/>
- Conadis. (1 de Sep de 2023). Estadísticas de Discapacidad. (P. y. Discapacidad, Editor) Recuperado el 1 de Sep de 2023, de Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades: <https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadisticas-de-discapacidad/>
- Constitución de la República del Ecuador. (2021). Registro oficial 449. Quito: Asamblea Nacional. Obtenido de https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf
- Daya. (2020). Crecimiento urbano en la producción de vivienda formal del siglo XX. Una mirada actual sobre las teorías funcionalistas y humanistas. (G. Durán, Ed.) Diseño, Arte y Arquitectura(9), 231-245. Recuperado el 1 de Jul de 2024, de

https://revistas.uazuay.edu.ec/html/revistas/DAYA/09/articulo11/uazuay.crecimiento_urbano_en_la_produccion_de_vivienda_formal_del_siglo_xx.html

Educahistoria. (02 de Sep de 2023). Cápsulas Educativas. Recuperado el 1 de Jul de 2024, de ¿Como eran las ciudades Medievales?: <https://educahistoria.com/como-eran-las-ciudades-medievales/>

Eure - Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos. (4 de Abr de 2019). Una aproximación a la Historiografía Urbana. Recuperado el 1 de Jul de 2024, de Pontífica Universidad de Chile: <https://www.redalyc.org/journal/196/19662965014/html/>

Fabara, M., Morán, N., & Molina, N. (2022). Árboles del Bosque Seco del Parque Histórico Guayaquil (Primera, diciembre 2022 ed., Vol. 1). (F. E. Fuentes, Ed.) Guayaquil, Guayas, Ecuador: UNIVERSIDAD ESPÍRITU SANTO. doi:<https://uees.edu.ec/descargas/libros/2023/arboles-del-bosque-seco-del-parque-historico-guayaquil.pdf>

GAD, Guayaquil. (25 de mayo de 2022). Geoportal del GAD Municipal de Guayaquil. Recuperado el 1 de Jul de 2024, de https://geoportal-guayaquil.opendata.arcgis.com/datasets/91c3a260949a48fa8ede07dfde9ed69c_0/about

GADM Guayaquil. (2022). Gaceta Oficial No.44 Ordenanza general de edificaciones y construcciones del canton Guayaquil. Guayaquil: Municipalidad de Guayaquil. Obtenido de <https://www.guayaquil.gob.ec/wp-content/uploads/Documentos/Gacetas/Periodo%202019-2023/Gaceta%2044.pdf>

Geoportal del GAD Municipal de Guayaquil. (25 de mayo de 2022). Geoportal del GAD Municipal de Guayaquil. Recuperado el 1 de Jul de 2024, de https://geoportal-guayaquil.opendata.arcgis.com/datasets/91c3a260949a48fa8ede07dfde9ed69c_0/about

Geoportal Guayaquil. (25 de mayo de 2022). Geoportal del GAD Municipal de Guayaquil. Recuperado el 1 de Jul de 2024, de https://geoportal-guayaquil.opendata.arcgis.com/datasets/91c3a260949a48fa8ede07dfde9ed69c_0/about

Geoportal, Guayaquil. (22 de mayo de 2022). Geoportal del GAD Municipal de Guayaquil. Recuperado el 5 de AGO de 2024, de https://geoportal-guayaquil.opendata.arcgis.com/datasets/91c3a260949a48fa8ede07dfde9ed69c_0/explore?location=-2.241043%2C-79.951940%2C11.28

Guevara, G., Verdesoto, A., & Castro, N. (2020). RECIMUNDO, 163-173.

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología. (7 de Ago de 2024). CONDICIONES METEOROLOGICAS GUAYAQUIL- DURAN. Recuperado el 7 de Ago de 2024, de BOLETIN Nro 131: https://www.inamhi.gob.ec/guayaquil/bol_dia_cli.pdf

Ley Organica de Discapacidades. (2020). Suplemento del Registro Oficial 257. Quito: Constitucion de la Republica. Obtenido de Suplemento del Registro Oficial No. 109

Mapa topográfico de Guayaquil. (s.f.). Mapa topográfico de Guayaquil. Obtenido de <https://es-ec.topographic-map.com/map-3lqz4/Guayaquil/?center=-2.19231%2C-79.88824&zoom=16>

Meteoblue. (1 de Jul de 2024). Meteoblue. Recuperado el 1 de Jul de 2024, de Datos climáticos y meteorológicos históricos simulados para Guayaquil: https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/guayaquil_ecuador_3657509

MSP. (03 de 12 de 2022). Ecuador avanza hacia un proceso inclusivo y de reducción de las desigualdades para personas con discapacidad. Recuperado el 1 de Jul de 2024, de Ministerio de Salud Publica: <https://www.salud.gob.ec/ecuador-avanza-hacia-un-proceso-inclusivo-y-de-reduccion-de-las-desigualdades-para-personas-con-discapacidad/#:~:text=Por%20tipo%20de%20discapacidad%20se,lenguaje%2C%20hasta%20agosto%20de%202022.>

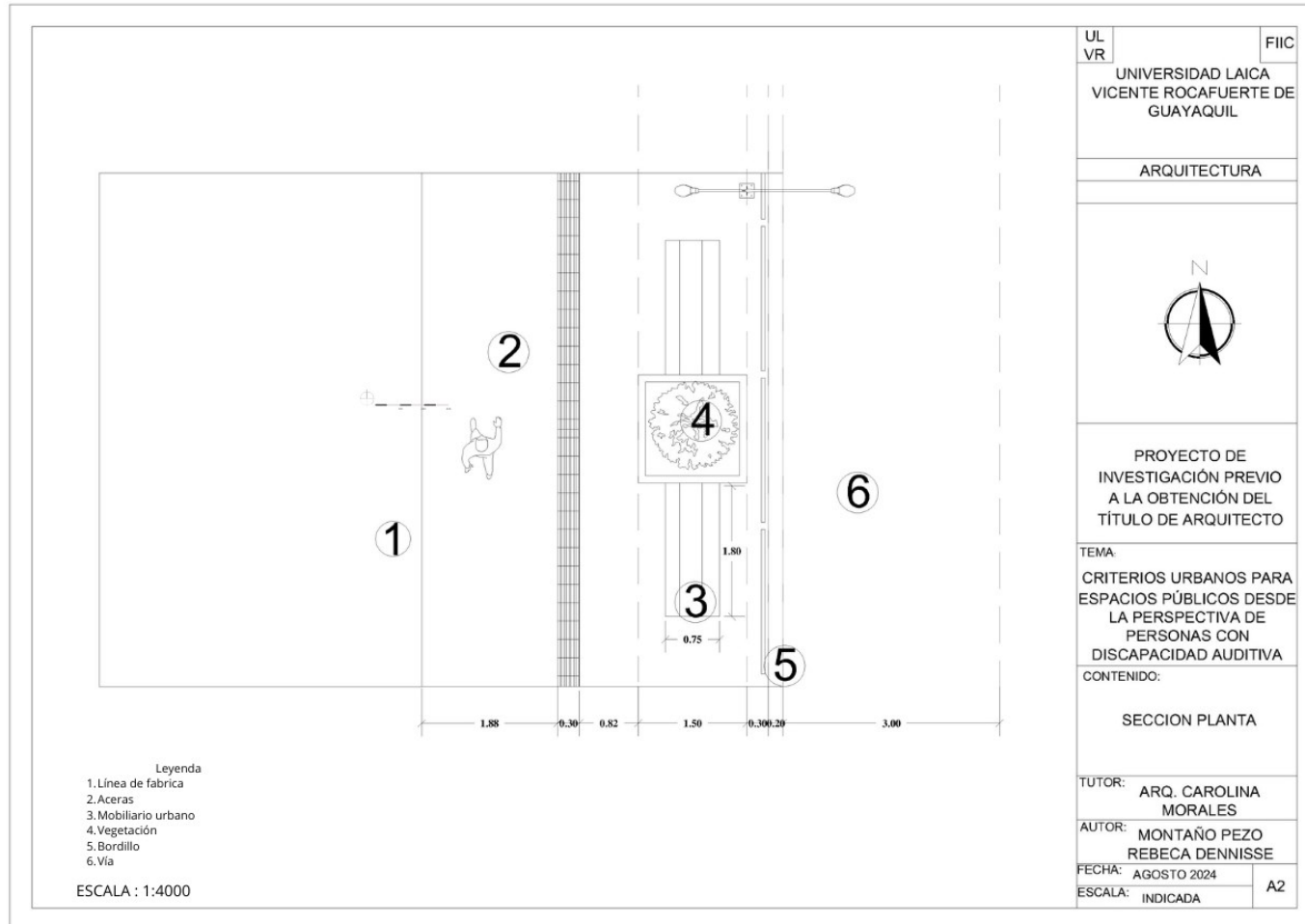
- Muñoz, P., Quizhpe, M., & Salazar, X. (2019). Uso y percepción del espacio público, una mirada desde la población: el caso de Cuenca, Ecuador. *Revista de Urbanismo*(41), 1-19. doi:<https://doi.org/10.5354/0717-5051.2019.53536>
- Norma Técnica Ecuatoriana De La Construcción. (2019). Accesibilidad Universal (NEC-AU). Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, Habitación y Vivienda. QUITO: Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. Recuperado el 1 de Jul de 2024, de <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/05/NEC-HS-AU-Accesibilidad-Universal.pdf>
- Rangel, D., & Corenel, L. (2022). Espacio público como derecho: accesibilidad para personas con discapacidad en el centro de Cúcuta. *Modulo Arquitectura*, 28(28), 37-72. doi:<http://doi.org/10.17981/mod.arq.cuc.28.1.2022.02>
- RealEstate. (18 de Nov de 2020). Urbanismo Moderno Impacta el Desarrollo y Construcción de Inmuebles. (Vivanuncios, Editor) Recuperado el 1 de Jul de 2024, de Real Estate Market & Lifestyle: <https://www.realestatemarket.com.mx/noticias/mercado-inmobiliario/31004-urbanismo-moderno-impacta-el-desarrollo-y-construccion-de-inmuebles>
- Researchgate. (1 de Jul de 2024). Alina Delgado. Recuperado el 1 de Jul de 2024, de Mapa del desarrollo histórico urbano de Guayaquil: https://www.researchgate.net/figure/Figura-2-Mapa-del-desarrollo-historico-urbano-de-Guayaquil-Fuente-Editado-por-autor_fig2_312253470
- Revista Latinoamericana Ogmios. (13 de Jul de 2023). Los enfoques de investigación en las Ciencias Sociales. (S. F. Faneite, Ed.) *Revista Latinoamericana Ogmios*, 82–95. doi:<https://doi.org/10.53595/rlo.v3.i8.084>

- Romero, S. (Feb de 2021). El diseño de producto digital como una herramienta de apoyo para mejorar la comunicación de las personas con discapacidad auditiva. Tesis de Pregrado. (S. Romero, Ed.) Ambato, Tungurahua, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato. Recuperado el 1 de Jul de 2024, de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/32143/1/Romero%20Dom%C3%A9nica.pdf>
- Sánchez Hernández, A. A. (2022). Centro deportivo con adaptaciones para personas con discapacidades visuales y auditivas en la ciudad de Guayaquil, Urdesa Central 2021-2022. Tesis de Pregrado. (A. Sanchez, Ed.) Guayaquil, Guayas, Ecuador: Universidad de Guayaquil. doi:<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/64336>
- Santana, C., & Maroto, D. (2021). Accesibilidad en el centro histórico de Guayaquil: Análisis de la calle Boyaca. *Res Non Verba*, 11(1), 1-18. Recuperado el 1 de Jul de 2024, de <file:///C:/Users/PUNK%20ROCK/Downloads/437-Texto%20del%20art%C3%ADculo-1267-1-10-20210413.pdf>
- Solórzano Muñoz, V. F. (2021). Propuesta para el diseño de rutas urbanas inclusivas y sostenibles en Guayaquil. Tesis de Pregrado. (V. Solorzano, Ed.) Guayaquil, Guayas, Ecuador: Universidad de Guayaquil Facultad de Arquitectura y Urbanismo. doi:<https://repositorio.ug.edu.ec/items/edf10d6e-ef0a-404b-807c-c70af9d15557>
- Suncalc. (1 de Ago de 2024). Asoleamientos en Guayaquil. Recuperado el 1 de Ago de 2024, de Hoffmann, Torsten: <https://www.suncalc.org/#/-2.1914,-79.889,16/2024.12.23/18:01/1/3>
- UNICEF. (29 de 03 de 2022). ¿Cómo imaginas un parque inclusivo para niños y niñas con discapacidad? Recuperado el 1 de Jul de 2024, de Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030: <https://ciudadesamigas.org/parque-inclusivo-malasia/>

- Uribe Schwarzkopf. (11 de Jul de 2022). Descubre paseo Rio Guayas, en Puerto Santa Ana. Recuperado el 1 de Jul de 2024, de Uribe Schwarzkopf: <https://blog.uribeschwarzkopf.com/paseo-rio-guayas-puerto-santa-ana>
- Vélez, C. W. (2023). Diseño integral de parque urbano sector La Alborada quinta etapa, Guayaquil, 2023. Tesis de Pregrado. (C. Devia, Ed.) Guayaquil, Guayas, Ecuador: Universidad de Guayaquil Facultad de Arquitectura y Urbanismo. doi:<https://repositorio.ug.edu.ec/items/5122aefd-6f95-4086-8686-0bd767a453d5>
- vitruvius. (Feb de 2012). Echeverri, Alejandro. (A. Echeverri, Editor) Recuperado el 1 de Jul de 2024, de Parque explora: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/12.134/4263>
- Weather Spark. (2023). Datos historicos meteorologicos de 2023 en Guayaquil. Obtenido de Cedar Lake Ventures, Inc: <https://es.weatherspark.com/y/19346/Clima-promedio-en-Guayaquil-Ecuador-durante-todo-el-a%C3%B1o#Figures-Temperature>
- Weather Spark. (9 de Sep de 2023). El clima y el tiempo promedio en todo el año en Guayaquil. Recuperado el 9 de Sep de 2023, de Cedar Lake Ventures, Inc: <https://es.weatherspark.com/y/19346/Clima-promedio-en-Guayaquil-Ecuador-durante-todo-el-a%C3%B1o>
- Windy. (1 de Ago de 2024). Windy. Recuperado el 1 de Ago de 2024, de <https://www.windy.com/?-2.191,-79.883,15,m:dBxadWe>

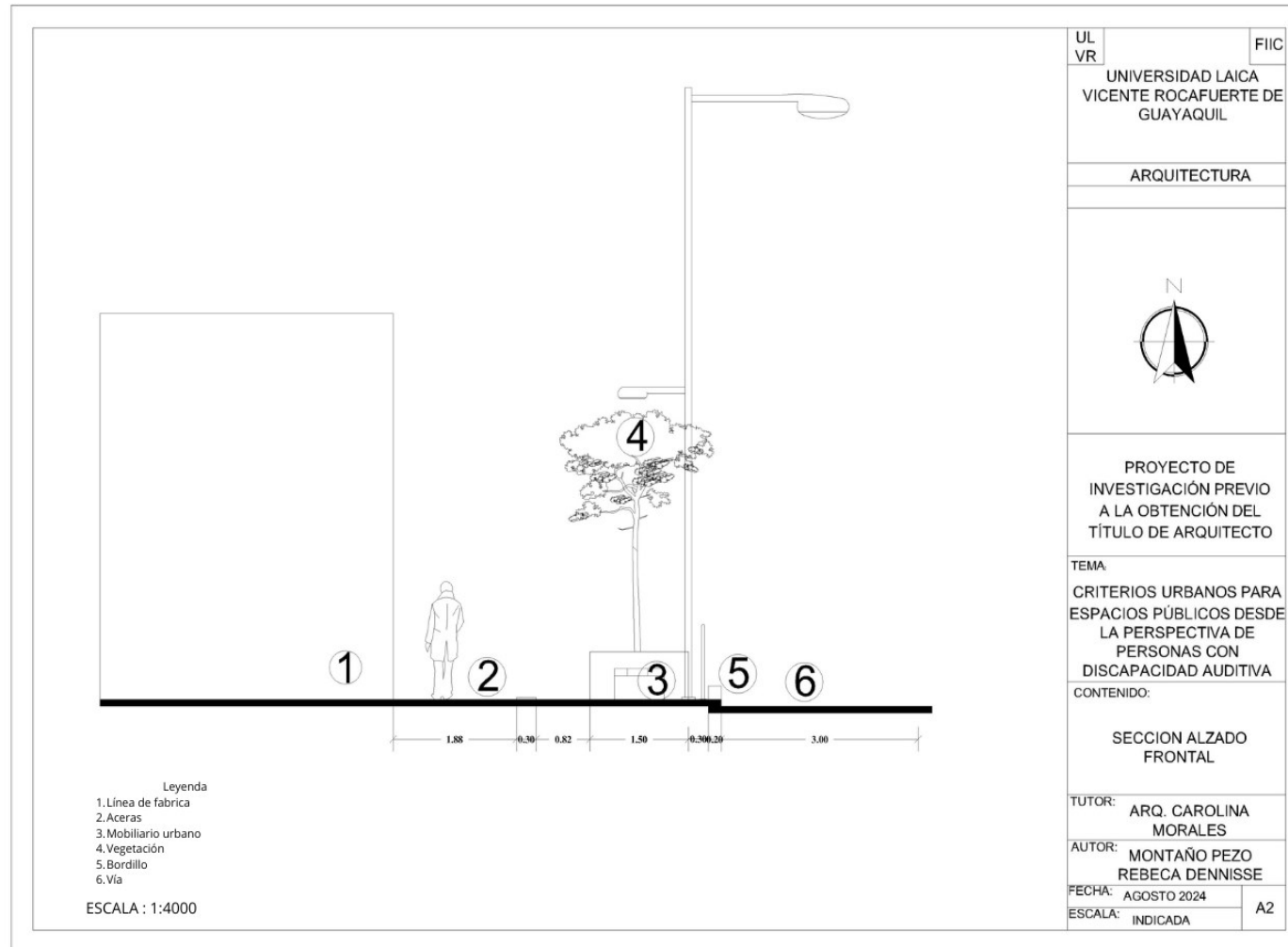
ANEXOS

Anexo 1: Sección de planta 1



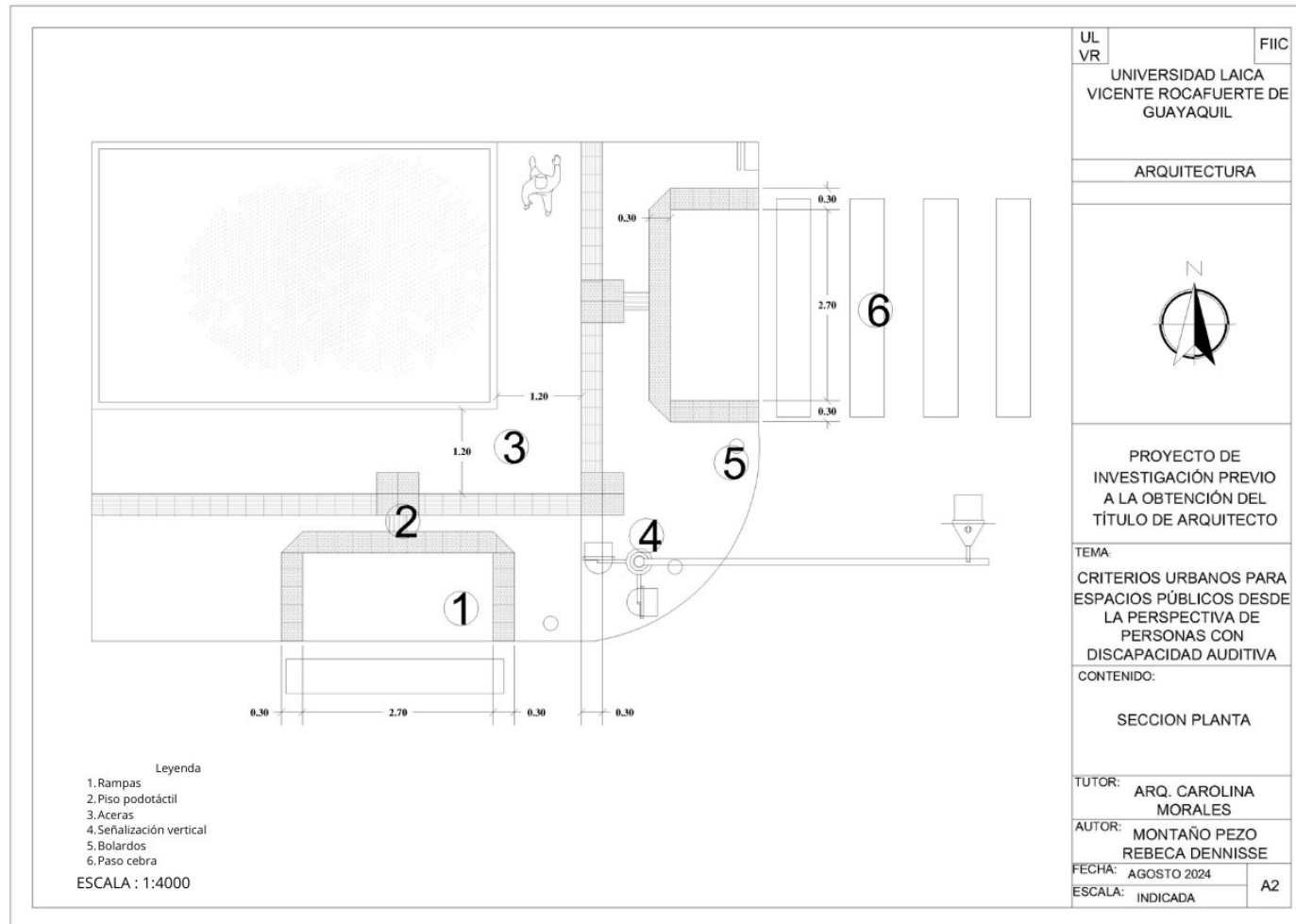
Elaborado por: Montaña, (2024)

Anexo 2: Sección alzado frontal 1



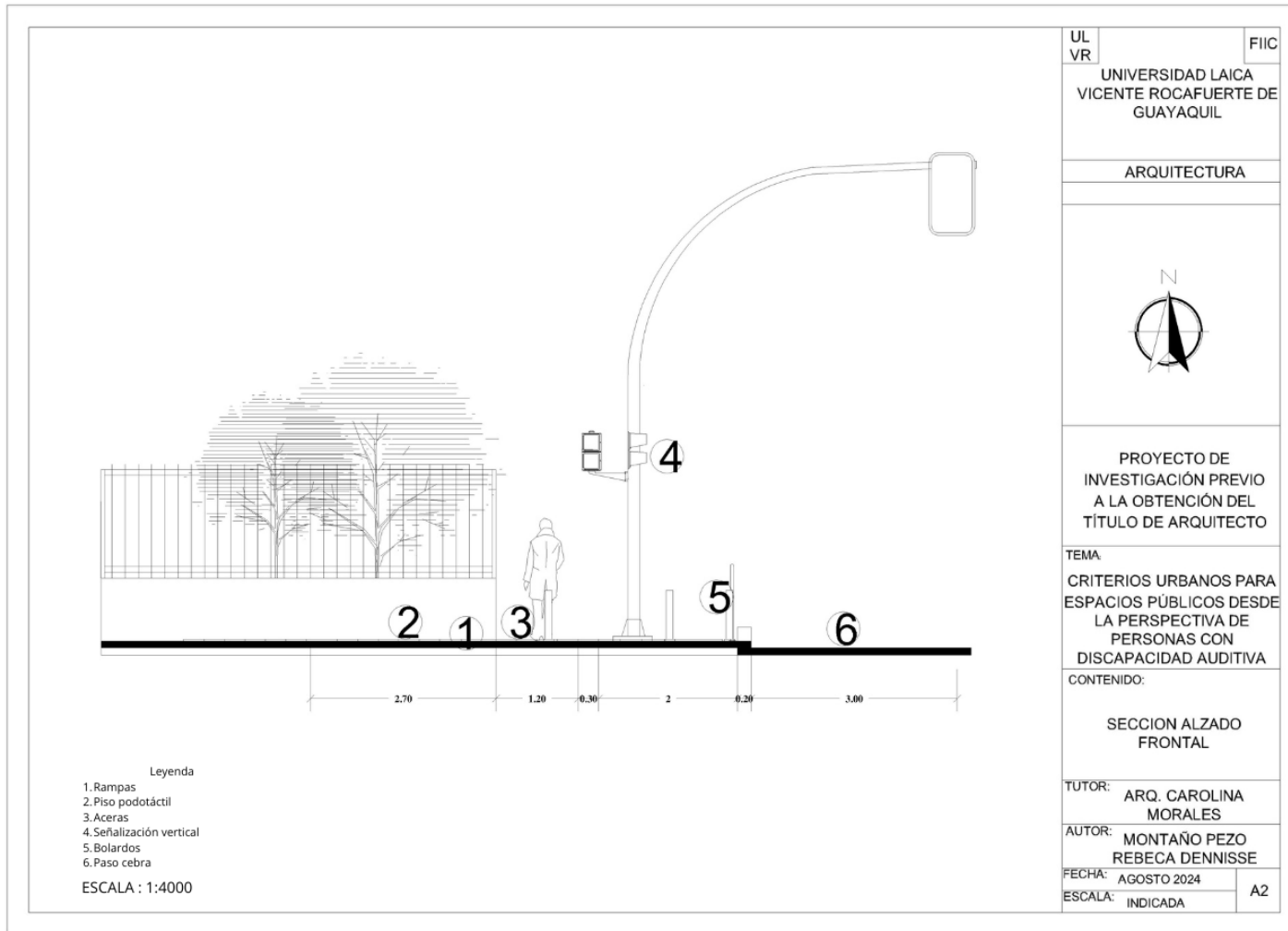
Elaborado por: Montaño, (2024)

Anexo 3: Sección planta 2



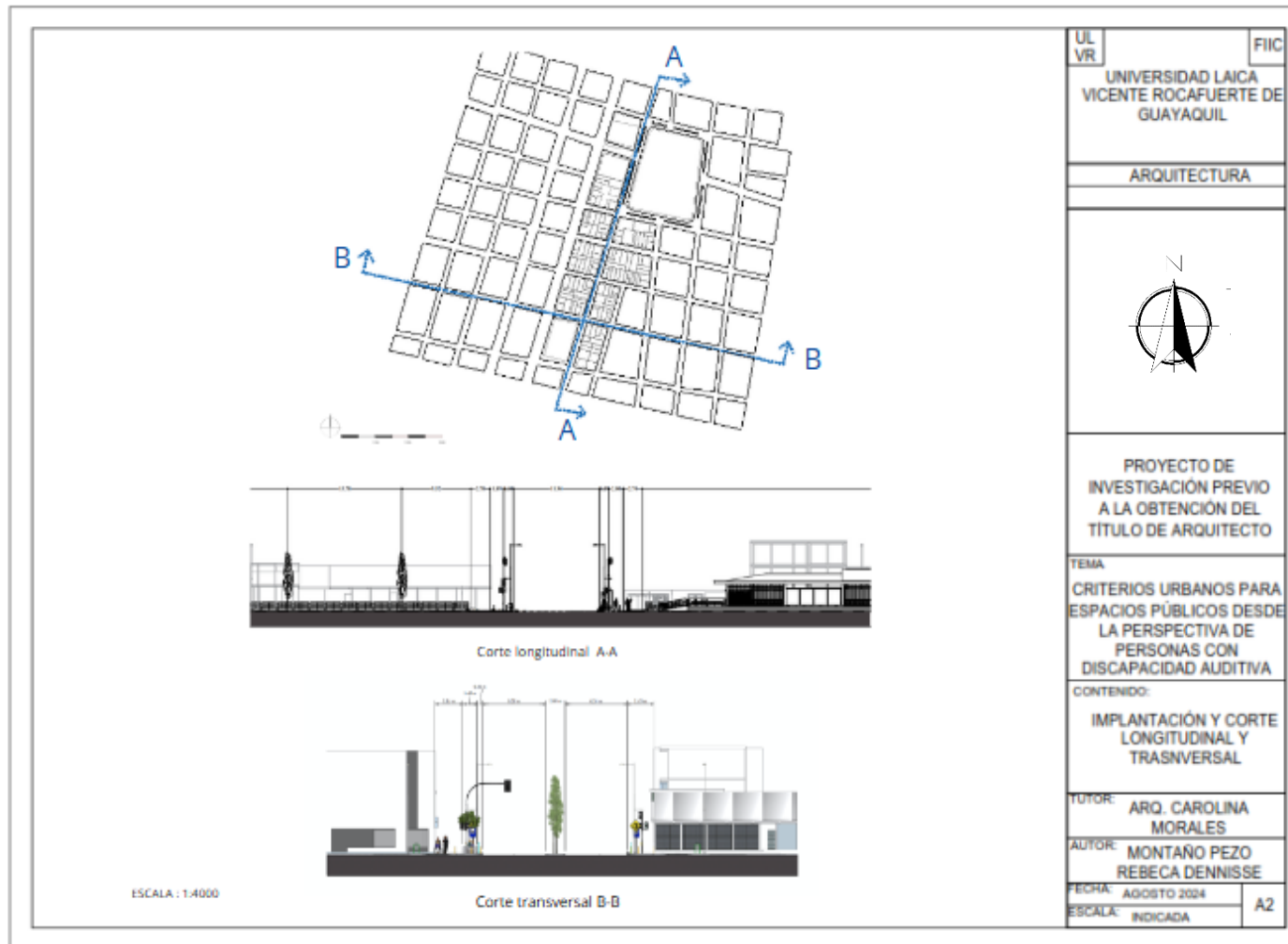
Elaborado por: Montaño, (2024)

Anexo 4: Sección alzado frontal 2



Elaborado por: Montaña, (2024)

Anexo 5: Implantación y cortes



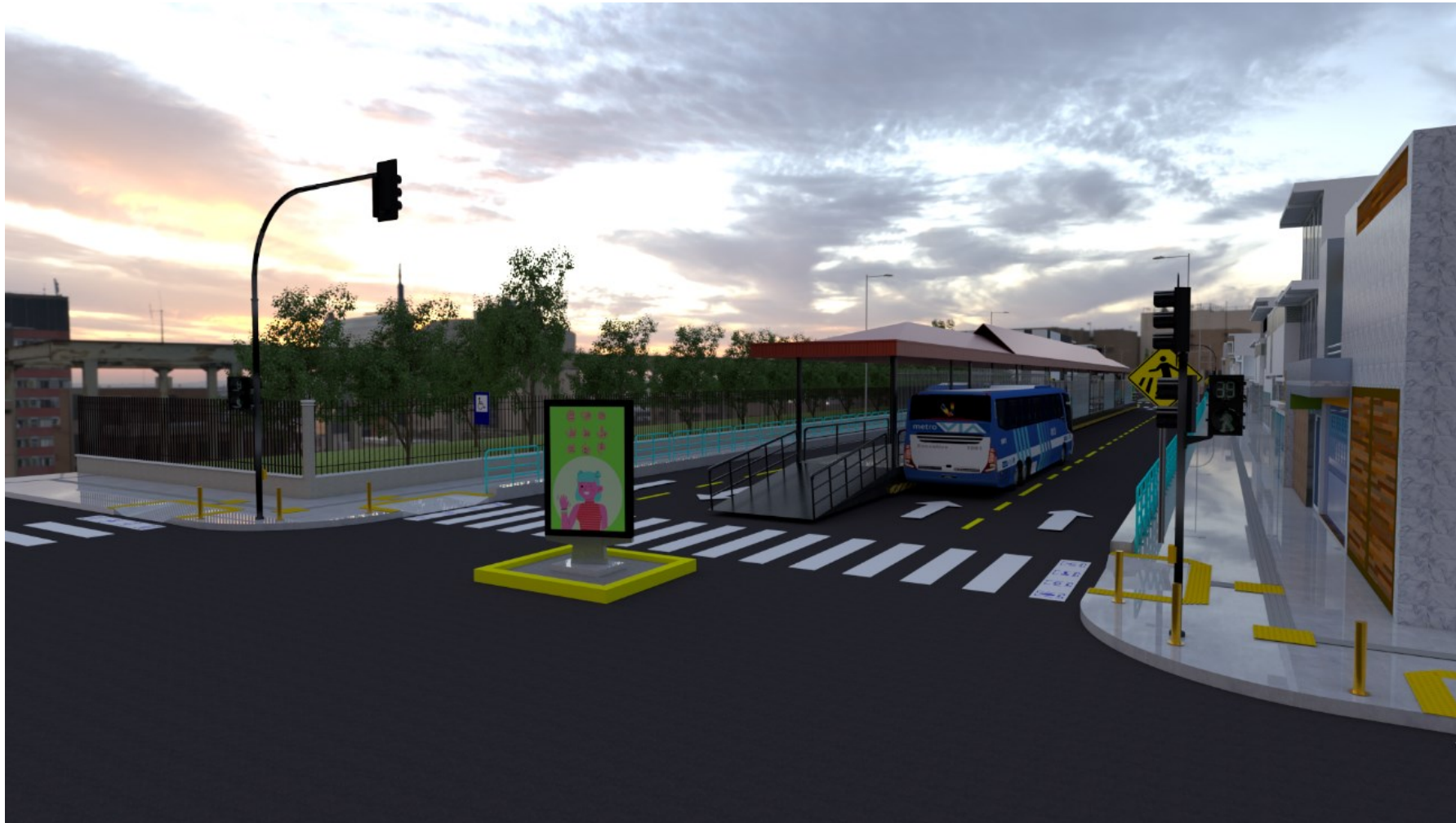
Elaborado por: Montaña, (2024)

Anexo 6: Render intersecciones 1



Elaborado por: Montaño, (2024)

Anexo 7: Render intersecciones 2



Elaborado por: Montaña, (2024)

Anexo 8: Render acera y piso podó táctil



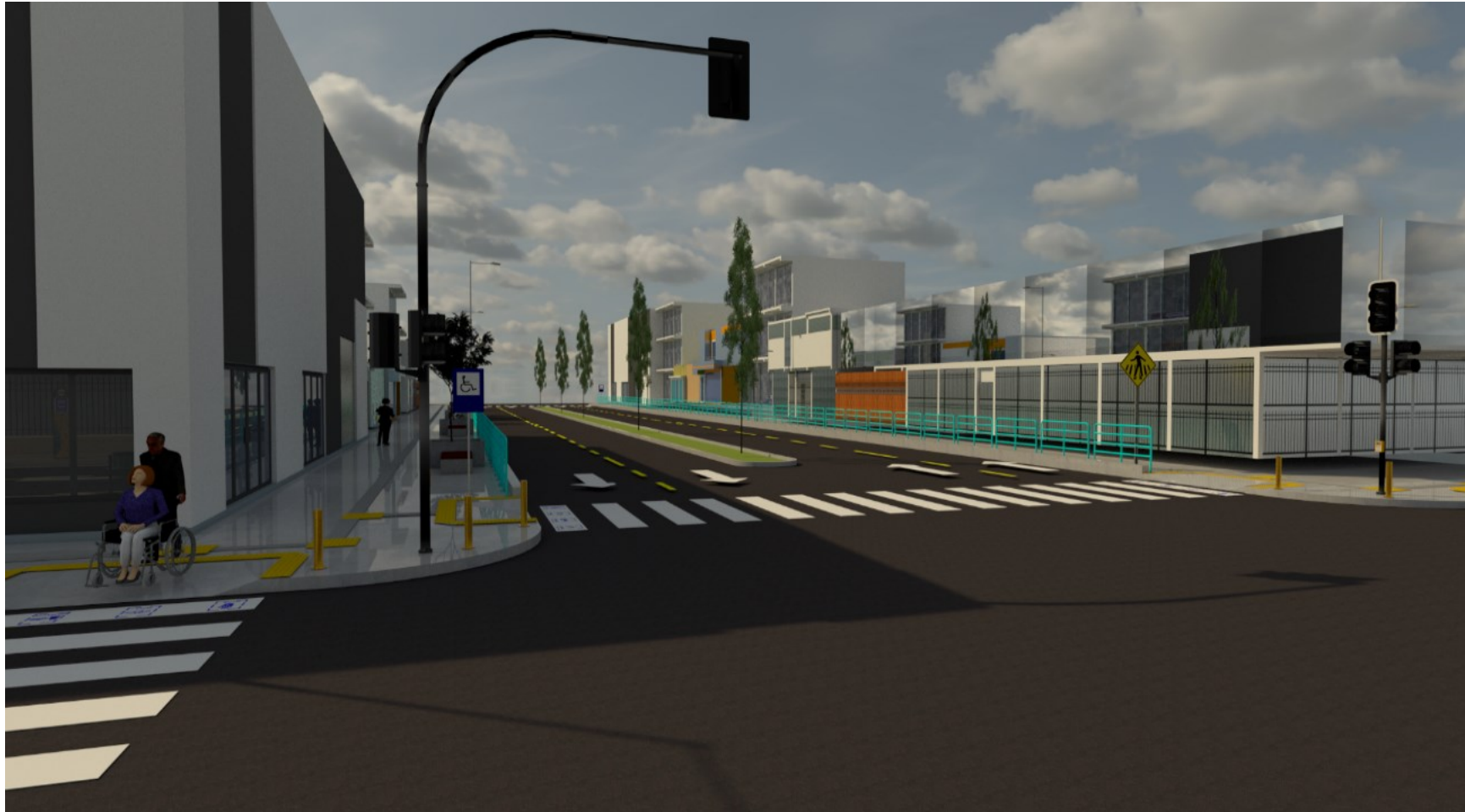
Elaborado por: Montaña, (2024)

Anexo 9: Render cruces seguros



Elaborado por: Montaña, (2024)

Anexo 10: Render señalizaciones



Elaborado por: Montaña, (2024)

Anexo 11: Render aceras y mobiliarios urbanos



Elaborado por: Montaño, (2024)

Anexo 12: Render mural inclusivo



Elaborado por: Montaño, (2024)

Anexo 13: Render isométrico



Elaborado por: Montaña,(2024)