



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE
GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE INGENIERIA, INDUSTRIA Y
CONSTRUCCIÓN**

CARRERA DE ARQUITECTURA

PORTADA

TRABAJO DE TITULACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

ARQUITECTO

TEMA

**“REGENERACIÓN URBANA APLICANDO CRITERIOS
SOSTENIBLES EN EL CENTRO DE GUAYAQUIL”**

TUTOR

MGTR. ALEXIS MACIAS MENDOZA

AUTORES

MARÍA LINA JIMÉNEZ CABRERA

AIDA PAULINA VILLAVICENCIO DELGADO

GUAYAQUIL

2024

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO Y SUBTÍTULO:

“Regeneración Urbana aplicando criterios sostenibles para el centro de Guayaquil”

AUTOR/ES:

- Jiménez Cabrera María Lina
- Villavicencio Delgado Aida Paulina

TUTOR:

Macias Mendoza Alexis Javier

INSTITUCIÓN:

**Universidad Laica Vicente
Rocafuerte de Guayaquil**

Grado obtenido:

Título de Tercer Nivel (arquitectura)

FACULTAD:

INGENIERÍA INDUSTRIA Y
CONSTRUCCIÓN

CARRERA:

ARQUITECTURA

FECHA DE PUBLICACIÓN:

2024

N. DE PÁGS:

162

ÁREAS TEMÁTICAS: Arquitectura y Construcción

PALABRAS CLAVE: Regeneración Urbana - Movilidad Urbana - Área Verde - Calidad De Vida

RESUMEN:

En el presente estudio a causa del crecimiento poblacional que presenta la ciudad y con ello cambios en las infraestructuras públicas, dio paso a la alta demanda vehicular y peatonal en el centro de Guayaquil. Así que, para reconocer las problemáticas y recopilar información con los cuales trabajar, se identificó los impactos positivos que tiene la realización de una regeneración urbana al brindar nuevas oportunidades y mejorar la calidad de vida, de los cuales se utilizaron métodos para la investigación, como la observación mediante una ficha del mismo, encuesta e indicadores. Siendo la implementación de cuatro ámbitos de actuación que serán respaldados por indicadores para la propuesta de diseño y que se dividen en áreas verdes, movilidad urbana, mobiliario urbano y seguridad.

Sin embargo, los resultados con los datos actuales se inclinan en aumentar la superficie de las aceras peatonales, de manera que se incentive la caminabilidad para alcanzar el porcentaje deseado, así como también la incorporación de equipamiento bajo sombra para las áreas de descanso que son universales y que impulsarán a mejorar las condiciones durante sus actividades diarias, asimismo, la cohesión social que tendrán los ciudadanos al utilizar estos espacios. Por otra parte, se diagnosticó mejorar las islas de calor causadas por las altas temperaturas que caracteriza la ciudad y la incorporación de vegetación en la Plaza Vicente Rocafuerte y la Plazuela Guayacanes que permite desarrollar una relación entre los usuarios y el entorno. Se expone con ayuda de los planos arquitectónico la propuesta en base a la recopilación de las investigaciones obtenidas anteriormente, junto a ello los detalles de los mobiliarios que ayudarán a incrementar las visitas y a la participación entre ciudadanos.

N. DE REGISTRO (en base de datos):	N. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (Web):		
ADJUNTO PDF:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
CONTACTO CON AUTOR/ES: <ul style="list-style-type: none"> • Jiménez Cabrera María Lina • Villavicencio Delgado Aida Paulina 	Teléfono: 0990113750 0984422124	E-mail: mjimenezca@ulvr.edu.ec avillavicenciode@ulvr.edu.ec
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	PhD. Marcial Calero Amores, Decano de la Facultad de Ingeniería, Industria y construcción. Teléfono: 2596500 Ext. 241 E-mail: mcaleroa@ulvr.edu.ec Mgtr. Lissette Carolina Morales Robalino. Directora de la Carrera de Arquitectura. Teléfono: 2596500 Ext. 209 E-mail: lromorales@ulvr.edu.ec	

CERTIFICADO DE SIMILITUD

tesis

INFORME DE ORIGINALIDAD

3%

INDICE DE SIMILITUD

4%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.pucesa.edu.ec

Fuente de Internet

1%

2

idoc.pub

Fuente de Internet

1%

3

dspace.esPOCH.edu.ec

Fuente de Internet

1%

4

docplayer.es

Fuente de Internet

1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado



ALIXIS JAVIER
MACIAS MENDOZA

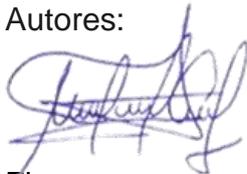
Arq. Alexis Javier Macías Mendoza. Mgtr.
C.I. 1310480353

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

Los estudiantes egresados **Jiménez Cabrera María Lina y Villavicencio Delgado Aida Paulina**, declaramos bajo juramento, que la autoría del presente Trabajo de Titulación, **Arquitectura**, corresponde totalmente a los suscritos y nos responsabilizamos con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

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

Autores:



Firma:

María Lina Jiménez Cabrera

C.I. 0704743277



Firma:

Aida Paulina Villavicencio Delgado

C.I. 0951085174

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL DOCENTE TUTOR

En mi calidad de docente Tutor del Trabajo de Titulación **Regeneración urbana aplicando criterios sostenibles en el centro de Guayaquil**, designado(a) por el Consejo Directivo de la Facultad de **Arquitectura** de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado en todas sus partes el Trabajo de Titulación, titulado: **Regeneración urbana aplicando criterios sostenibles en el centro de Guayaquil**, presentado por los estudiantes **María Lina Jiménez Cabrera y Aida Paulina Villavicencio Delgado** como requisito previo, para optar al Título de **ARQUITECTA**, encontrándose apto para su sustentación.

Firma:



Firmado electrónicamente por:
ALEXIS JAVIER
MACIAS MENDOZA

Arq. Alexis Javier Macias Mendoza, Mgtr.

C.C. 1310480353

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios y a la Virgen María, por estar siempre presente en mi vida y por sus bendiciones.

A mis amados padres Freddy Jiménez y Lina Cabrera por su amor y apoyo incondicional durante toda mi vida, inculcándome buenos valores y el amor hacia Dios sobre todas las cosas.

A todos y cada uno de los integrantes de mi familia quienes son mi soporte de cada día.

A mi tutor Mgtr. Alexis Macias, por el apoyo constante y el compromiso para realizar el presente proyecto con ayuda de sus conocimientos.

María Lina Jiménez Cabrera

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por guiarme en este largo camino y siempre mantenerme de pie a pesar de las dificultades que se han presentado, por mantenerme fuerte en los momentos más difíciles de mi vida y sobre todo por dejarme llegar hasta este punto de mi existencia.

Agradezco a mis sagrados padres Mario Villavicencio y Aida Delgado por siempre estar presentes en este largo camino, apoyándome en todo momento, confiando que podría llegar hasta este punto de mi vida, agradezco también a toda mi familia por siempre estar presente en todos mis logros y fracasos, por compartirme de su extensa experiencia en la vida.

Agradezco a nuestro tutor de tesis Mgtr. Alexis Macias por siempre estar presente en todo momento a lo largo de este proceso de titulación, por confiar en nuestro conocimiento y nuestra capacidad para alcanzar grandes objetivos.

Aida Paulina Villavicencio Delgado

DEDICATORIA

Este proyecto va dedicado a Dios, a mis padres quienes me ayudaron con cada consejo, oración y palabras de aliento para motivarme durante todo este proceso. Por su total confianza y amor hacía mi.

María Lina Jiménez Cabrera

DEDICATORIA

Este proyecto se lo dedico a las personas que más eh amado, a mis padres por siempre confiar en que podría lograr grandes objetivos, sin importar las adversidades, manteniéndome fuerte en mis momentos más ajenos, confiando y apoyándome en todo momento.

A mi abuela materna que a pesar de ya no estar entre nosotros nunca dudo de mí y me apoyaba en cada una de mis ideas por muy malas que estas fueran, por creer en que podría llegar lejos, por los valores que me enseñó y la sabiduría que me impartió.

Aida Paulina Villavicencio Delgado

RESUMEN

En el presente estudio a causa del crecimiento poblacional que presenta la ciudad y con ello cambios en las infraestructuras públicas, dio paso a la alta demanda vehicular y peatonal en el centro de Guayaquil. Así que, para reconocer las problemáticas y recopilar información con los cuales trabajar, se identificó los impactos positivos que tiene la realización de una regeneración urbana al brindar nuevas oportunidades y mejorar la calidad de vida, de los cuales se utilizaron métodos para la investigación, como la observación mediante una ficha del mismo, encuesta e indicadores. Siendo la implementación de cuatro ámbitos de actuación que serán respaldados por indicadores para la propuesta de diseño y que se dividen en áreas verdes, movilidad urbana, mobiliario urbano y seguridad. Sin embargo, los resultados con los datos actuales se inclinan en aumentar la superficie de las aceras peatonales, de manera que se incentive la caminabilidad para alcanzar el porcentaje deseado, así como también la incorporación de equipamiento bajo sombra para las áreas de descanso que son universales y que impulsarán a mejorar las condiciones durante sus actividades diarias, asimismo, la cohesión social que tendrán los ciudadanos al utilizar estos espacios. Por otra parte, se diagnosticó mejorar las islas de calor causadas por las altas temperaturas que caracteriza la ciudad y la incorporación de vegetación en la Plaza Vicente Rocafuerte y la Plazuela Guayacanes que permite desarrollar una relación entre los usuarios y el entorno. Se expone con ayuda de los planos arquitectónico la propuesta en base a la recopilación de las investigaciones obtenidas anteriormente, junto a ello los detalles de los mobiliarios que ayudarán a incrementar las visitas y a la participación entre ciudadanos.

Palabras Claves: Regeneración Urbana - Movilidad Urbana - Área Verde
- Calidad De Vida

ABSTRACT

In the present study, due to the population growth that the city presents and with it changes in public infrastructure, it gave way to high vehicular and pedestrian demand in the center of Guayaquil. So, to recognize the problems and collect information to work with, the positive impacts of carrying out urban regeneration were identified by providing new opportunities and improving the quality of life, of which research methods were used, such as observation through a data sheet, survey and indicators. Being the implementation of four areas of action that will be supported by indicators for the design proposal and that are divided into green areas, urban mobility, urban furniture and security. However, the results with the current data lean towards increasing the surface of the pedestrian sidewalks, so that walkability is encouraged to reach the desired percentage, as well as the incorporation of shaded equipment for rest areas that are universal and that will encourage the improvement of conditions during their daily activities, as well as the social cohesion that citizens will have when using these spaces. On the other hand, it was diagnosed to improve the heat islands caused by the high temperatures that characterize the city and the incorporation of vegetation in Plaza Vicente Rocafuerte and Plazuela Guayacan that allows the development of a relationship between users and the environment. The proposal is presented with the help of architectural plans based on the compilation of previously obtained research, along with the details of the furniture that will help increase visits and participation among citizens.

Keywords: Urban Regeneration - Urban Mobility - Green Area - Quality of Life

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	2
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	2
1.1. Tema	2
1.2. Planteamiento del problema	2
1.3. Formulación del problema	4
1.4. Objetivos	4
1.5. Hipótesis.....	4
1.6. Línea de investigación de la facultad	4
CAPITULO II	5
MARCO REFERENCIAL.....	5
2.1. Marco teórico.....	5
2.1.1. Ubicación geográfica.....	5
2.1.2. Componentes físicos.....	7
2.1.2.1. Clima	7
2.1.2.1.1. Temperatura.....	7
2.1.2.1.2. Precipitaciones.....	9
2.1.2.1.3. Soleamiento	9
2.1.2.1.4. Vientos	10
2.1.3. Demografía	11
2.1.3.1. Cuántas personas viven en el centro según corte censal	11
2.1.3.2. Pirámide poblacional del Cantón Guayaquil.....	13
2.1.4. Ámbitos De Actuación	14
2.1.4.1. Áreas verdes	14
2.1.4.1.1. Parques de bolsillo	15
2.1.4.1.2. Terrazas verdes	16

2.1.4.1.3.	Fachadas verdes.....	16
2.1.4.1.4.	Indicador de Áreas Verdes.....	17
2.1.4.2.	Equipamiento/Mobiliario Urbano	18
2.1.4.2.1.	Servicios Básicos	18
2.1.4.2.2.	Espacios de confort.....	19
2.1.4.2.3.	Señalización horizontal y vertical	19
2.1.4.2.3.1.	Materiales señalética.....	20
2.1.4.2.4.	Asientos	21
2.1.4.2.5.	Marquesinas.....	22
2.1.4.2.6.	Iluminación	23
2.1.4.2.7.	Basureros.....	23
2.1.4.2.8.	Indicador de Equipamiento/Mobiliario Urbano.....	24
2.1.4.3.	Movilidad urbana.....	25
2.1.4.3.1.	Multimodalidad	25
2.1.4.3.2.	Barreras arquitectónicas	25
2.1.4.3.3.	Cruces seguros	26
2.1.4.3.4.	Sistema De Buses- Transporte Público.....	27
2.1.4.3.5.	Indicador de Movilidad Urbana.....	27
2.1.4.4.	Seguridad.....	28
2.1.4.4.1.	Ciudades Seguras.....	28
2.1.4.4.2.	Recuperación de los espacios públicos	30
2.1.4.4.3.	Seguridad cívica.....	30
2.1.4.4.4.	Espacios activos.....	30
2.1.4.4.5.	Preservación de los espacios públicos.....	31
2.1.4.4.6.	Indicador de Seguridad	32
2.1.5.	Proyectos Referenciales	33
2.1.5.1.	Resumen de estrategias	42

2.1.	Marco Legal.....	44
2.1.1.	Leyes constitucionales	44
2.1.2.	Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN	45
2.1.3.	Norma técnica ecuatoriana NTE INEN 2247 - Áreas de circulación peatonal: horizontal. Características generales	45
2.1.4.	Norma técnica ecuatoriana NTE INEN 2854 - Accesibilidad de las personas al medio físico.	46
2.1.5.	Norma técnica ecuatoriana NTE INEN 2855 - Vados y rebajes de cordón. 49	
2.1.6.	Norma técnica ecuatoriana NTE INEN 2246 - Cruces peatonales a nivel y desnivel.....	49
2.1.7.	Norma técnica ecuatoriana RTE INEN 004-2:2011 - Señalización Horizontal. 52	
2.1.8.	Norma técnica ecuatoriana NTE INEN 2244 - Bordillos y Pasamanos. Requisitos. 53	
2.1.9.	Norma técnica ecuatoriana NTE INEN 2314 - Accesibilidad de las Personas al Medio Físico, Elementos Urbanos.	54
2.1.10.	Norma técnica ecuatoriana NTE INEN 2248 - Estacionamientos	63
2.1.11.	Norma técnica ecuatoriana RTE INEN 069 - Alumbrado Público	64
	CAPÍTULO III	65
	MARCO METODOLÓGICO	65
3.1.	Enfoque de la Investigación	65
3.2.	Alcance de la Investigación	65
3.3.	Técnica e Instrumento para Obtener los Datos	66
3.4.	Población y muestra.....	66
	CAPÍTULO IV.....	68
	PROPUESTA O INFORME.....	68
4.1.	Presentación y análisis de resultados	68
4.1.1.	Ficha de observación	68

4.1.1.1.	Observación de la vida publica	68
4.1.1.2.	Observación de la calidad del espacio público.....	71
4.1.2.	Encuestas	75
4.1.2.1.	Tabulaciones de las encuestas	76
4.2.	Propuesta.....	86
4.2.1.	Diagnóstico con indicadores	86
4.2.1.1.	Ámbito 01 - Áreas Verdes	87
4.2.1.2.	Ámbito 02 - Equipamiento/Mobiliario Urbano	88
4.2.1.3.	Ámbito 03 - Movilidad Urbana	89
4.2.1.4.	Ámbito 04 – Seguridad.....	90
4.2.2.	Análisis de situación actual del sitio y su entorno urbano	91
4.2.2.1.	Ubicación	91
4.2.2.2.	Llenos y vacíos	92
4.2.2.3.	Medio Ambiente	93
4.2.2.3.1.	Asoleamiento	94
4.2.2.3.2.	Vientos	95
4.2.2.4.	Movilidad.....	95
4.2.2.4.1.	Análisis Vial.....	97
4.2.2.4.2.	Dirección vial.....	98
4.2.2.5.	Uso de Suelo.....	99
4.2.2.6.	Equipamiento	100
4.2.3.	Programa de Necesidades.....	101
4.2.4.	Conceptualización y principio/criterios de calidad	102
4.2.5.	Zonificación	102
4.2.6.	Planimetrías	103
4.2.6.1.	Emplazamiento	103
4.2.6.2.	Implantación.....	103

4.2.6.3. Cortes.....	104
4.2.6.4. Axonometría.....	106
4.2.6.5. Detalles	107
4.2.6.6. Renders descriptivos.....	113
4.2.7. Memoria descriptiva	120
4.2.7.1. Memoria Constructiva	122
4.3. Conclusiones.....	125
4.4. Recomendaciones.....	126
4.5. Referencias Bibliográficas	127

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	4
Tabla 2	5
Tabla 3	11
Tabla 4	12
Tabla 5	17
Tabla 6	20
Tabla 7	21
Tabla 8	24
Tabla 9	27
Tabla 10	32
Tabla 11	33
Tabla 12	34
Tabla 13	35
Tabla 14	36
Tabla 15	37
Tabla 16	38
Tabla 17	39
Tabla 18	40
Tabla 19	40
Tabla 20	41
Tabla 21	42
Tabla 22	52
Tabla 23	63
Tabla 24	63
Tabla 25	68
Tabla 26	69
Tabla 27	70
Tabla 28	71
Tabla 29	72
Tabla 30	73
Tabla 31	73
Tabla 32	74

Tabla 33	76
Tabla 34	77
Tabla 35	78
Tabla 36	79
Tabla 37	80
Tabla 38	81
Tabla 39	82
Tabla 40	83
Tabla 41	84
Tabla 42	85
Tabla 43	87
Tabla 44	88
Tabla 45	89
Tabla 46	90
Tabla 47	101
Tabla 48	102

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1.....	6
Ilustración 2.....	6
Ilustración 3.....	7
Ilustración 4.....	8
Ilustración 5.....	9
Ilustración 6.....	9
Ilustración 7.....	10
Ilustración 8.....	13
Ilustración 9.....	15
Ilustración 10.....	16
Ilustración 11.....	17
Ilustración 12.....	18
Ilustración 13.....	19
Ilustración 14.....	20
Ilustración 15.....	22
Ilustración 16.....	22
Ilustración 17.....	23
Ilustración 18.....	24
Ilustración 19.....	26
Ilustración 20.....	27
Ilustración 21.....	28
Ilustración 22.....	29
Ilustración 23.....	30
Ilustración 24.....	31
Ilustración 25.....	32
Ilustración 33.....	47
Ilustración 34.....	48
Ilustración 35.....	50
Ilustración 36.....	53
Ilustración 37.....	57
Ilustración 38.....	59
Ilustración 39.....	61

Ilustración 40.....	70
Ilustración 41.....	72
Ilustración 42.....	76
Ilustración 43.....	77
Ilustración 44.....	78
Ilustración 45.....	79
Ilustración 46.....	80
Ilustración 47.....	81
Ilustración 48.....	82
Ilustración 49.....	83
Ilustración 50.....	84
Ilustración 51.....	85
Ilustración 52.....	91
Ilustración 53.....	92
Ilustración 54.....	93
Ilustración 55.....	94
Ilustración 56.....	95
Ilustración 57.....	96
Ilustración 58.....	97
Ilustración 59.....	98
Ilustración 60.....	99
Ilustración 61.....	100
Ilustración 62.....	103
Ilustración 63.....	103
Ilustración 64.....	104
Ilustración 65.....	104
Ilustración 66.....	105
Ilustración 67.....	105
Ilustración 68.....	106
Ilustración 69.....	106
Ilustración 70.....	107
Ilustración 71.....	107
Ilustración 72.....	108
Ilustración 73.....	108

Ilustración 74.....	109
Ilustración 75.....	109
Ilustración 76.....	110
Ilustración 77.....	110
Ilustración 78.....	111
Ilustración 79.....	111
Ilustración 80.....	112
Ilustración 81.....	112
Ilustración 82.....	113
Ilustración 83.....	113
Ilustración 84.....	114
Ilustración 85.....	114
Ilustración 86.....	115
Ilustración 87.....	115
Ilustración 88.....	116
Ilustración 89.....	116
Ilustración 90.....	117
Ilustración 91.....	117
Ilustración 92.....	118
Ilustración 93.....	118
Ilustración 94.....	119
Ilustración 95.....	119
Ilustración 96.....	120
Ilustración 97.....	121
Ilustración 98.....	122
Ilustración 99.....	123
Ilustración 100.....	123

INTRODUCCIÓN

Dentro de la presente investigación sobre una Regeneración Urbana en el centro de Guayaquil, se ha desarrollado un gran crecimiento urbano no planificado que al paso del tiempo se ha visto reflejado en la infraestructura de la ciudad, sobre todo en las alteraciones de su imagen y el tejido urbano. Por consiguiente, han existido intervenciones pasadas que han tratado de ejecutarlos con el fin de mejorar los desplazamientos de los ciudadanos al igual que el estilo de vida durante sus actividades diarias, sin embargo, no han sido del todo factibles para el sector, siendo regeneraciones que en la actualidad se han ido perdiendo por la falta de mantenimiento, además una de ellas solo se aplicaba en las fachadas exteriores de las edificaciones.

Se ha iniciado la propuesta con un diagnóstico de las problemáticas más globales de la ciudad, siendo uno de ellos la aglomeración de vehículos a motor y la ausencia de interés hacia los transeúntes, ya que no existe una adecuada planeación urbana para mejorar la calidad de vida de los habitantes durante su recorrido tanto vehicular como peatonal. Además, no se ve reflejada la participación ciudadana y la cohesión social que debería brindar aquellos espacios públicos. Es por esa razón, que uno de los objetivos es aplicar aquellos cambios con criterios sostenibles en la avenida Chile para peatonalizarla, haciendo uso del urbanismo táctico, ya que dentro de ellas será posible mejorar su bienestar, reforzando la interrelación que existe entre el medio ambiente y el usuario.

Se busca mediante la propuesta de regeneración incrementar y fortalecer los diferentes aspectos económicos, sociales y culturales que tiene una urbe, aumentando los beneficios que este conseguiría con su ejecución. Sin embargo, se busca mejorar la seguridad del peatón al momento de transitar una avenida concurrida, que va hacer el área a intervenir exponiendo como puntos principales la segregación de las zonas peatonales, espacios comerciales y la vía pública creando una conexión entre los barrios más cercanos con la ayuda del arbolado urbano, de esta forma se reduciría la tasa de incidentes e inseguridades que se producen regularmente.

CAPITULO I

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Tema

“Regeneración Urbana aplicando criterios sostenibles para el centro de Guayaquil”

1.2. Planteamiento del problema

Guayaquil es la ciudad más grande y poblada del Ecuador, teniendo en cuenta que su economía es la más fuerte que tiene el país, se encuentra en convergencia entre el Río Daule y Babahoyo. Cuenta con grandes lugares emblemáticos tales como el centro de la misma, siendo la avenida 9 de Octubre una de las principales vías, nombrada así en conmemoración a la Independencia de la Provincia de Guayaquil de 1820. Se desplaza desde el Hemiciclo de la Rotonda hasta el puente cinco de junio, además de ser un foco para el turismo.

A medida que la ciudad de Guayaquil va desarrollándose, se encuentran varios factores que apuntan a una desorganización tanto peatonal como vehicular en el centro, debido a los desplazamientos irregulares de comerciantes que transitan por el sector, ya que no existe una buena planificación para la movilidad en el centro de la ciudad. Sin embargo, se debe tomar en cuenta el desplazamiento del transporte público del sector, los cuales suelen ignorar las recomendaciones otorgadas por la ATM.

Hace más de dos décadas en el reordenamiento que existió en la avenida 9 de Octubre, se la denominaba como la calle nueva o la calle de los Franciscanos, que había sido un sendero de tierra y polvo algo completamente diferente a la actualidad, ya que ahora es una avenida compuesta de cemento y adoquín. Además, se ha convertido en un sector altamente comercial a lo largo de toda la calle, como agencias bancarias, escuelas, hoteles y más. Debido al crecimiento constante de la ciudad, se ha visualizado el caos vehicular que se produce en la avenida principal, provocando una contaminación visual y ausencia de seguridad para el peatón.

Debido al déficit de áreas verdes que se encuentra en el sector, ocasiona la elevación de altas temperaturas del sitio, por lo que baja el confort térmico provocando que se use mayores cantidades de recursos hídricos y energéticos. En vista de ello,

se toma en consideración los materiales con baja reflectancia, ya que emiten menos radiación, por ende, la temperatura ambiente del lugar aumenta debido a que las superficies de la ciudad están en constante contacto con los rayos solares.

Además, el acceso a lugares verdes cada vez va disminuyendo, ocasionando que los niños no puedan permanecer en espacios de interrelación social por la baja seguridad existente, reduciendo las actividades de recreación que se realizan en los parques porque no existe un equilibrio dentro de una distribución espacial en el sector. Se presenta como un problema al momento de ofrecer a los habitantes un concepto coherente y cohesivo con el entorno, lo cual está dando paso a una fragmentación del tejido urbano.

Es así, como causaría en los usuarios una ausencia de bienestar social al no poder identificarse con la identidad de la urbe, como serían sus costumbres, tradiciones y diversas maneras de distinguirse entre las demás ciudades del país. Sin embargo, la recopilación de cada una de las problemáticas presentaría una privación de la interconexión en la arquitectura por la falta de identidad en sus fachadas y recuperación de espacios públicos vacíos.

Dentro del espacio a intervenir, se evidencia el mal uso y la ausencia del mobiliario urbano, siendo una de ellas las luminarias deficientes, debido a que no se realiza el mantenimiento adecuado para su buen funcionamiento, provocando la inseguridad vial y ciudadana. Otro punto importante, es la mala ubicación de los tachos de basura y la falta de cuidados del mismo, ya que podría desglosar más problemáticas, dando paso a enfermedades por los malos olores y la contaminación del ambiente del área.

Es por los motivos anteriormente mencionados, que se ha tomado esta porción del territorio para realizar una regeneración urbana con criterios sostenibles para el sector de la avenida 9 de octubre de la ciudad de Guayaquil y sus calles transversales, permitiendo el mejoramiento de la infraestructura urbana, espacios públicos y conectividad durante la circulación dentro del lugar, posterior al levantamiento de información y de la identificación de las problemáticas realizadas del lugar. Asimismo, dando énfasis a los principales puntos económicos y sociales, los cuales beneficiarán a los ciudadanos e impulsará al desarrollo de sus actividades diarias cumpliendo con nuevas estrategias para su soporte.

1.3. Formulación del problema

¿De qué manera ayudará la regeneración urbana con criterios sostenibles en el centro de Guayaquil?

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Proponer una regeneración aplicando criterios sostenibles para el mejoramiento de los espacios públicos mediante los cuatro ámbitos de actuación en beneficio del centro de Guayaquil.

1.4.2. Objetivos específicos

- Levantar información sobre las diferentes problemáticas urbanas existentes en el sitio de estudio con ayuda de los ámbitos de actuación.
- Diagnosticar la información por medio de criterios y estrategias urbanísticas que aporten a la integración social.
- Proyectar la propuesta de regeneración urbana dentro de la Av. 9 de octubre en el centro de Guayaquil.

1.5. Hipótesis

La regeneración urbana en la zona de estudio implementando los ámbitos de actuación de urbanismo tendrá un impacto positivo en las condiciones de uso y habitabilidad.

1.6. Línea de investigación de la facultad

Tabla 1
Línea de investigación

ULVR	Línea institucional	Línea de facultad	Sub-Línea de Investigación Facultad
Urbanismo y ordenamiento territorial aplicando tecnología de construcción eco-amigable, industria y desarrollo de energías renovables.	Ordenamiento territorial, Usos de Suelos y Urbanismo	Territorio	Hábitat, Diseño y Construcción Sustentable

Fuente: (Universidad Laica Vicente Rocafuerte,2021)

CAPITULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1. Marco teórico

El marco teórico del presente trabajo, da paso a la recopilación de los elementos que ayudarán con el análisis para definirlo. Permitiendo estrategias y técnicas que aborden una descripción detallada del urbanismo, desglosando mediante los cuatro ámbitos de actuación con criterios sostenibles.

2.1.1. Ubicación geográfica

La ciudad de Guayaquil es la capital de la Provincia del Guayas localizada en la parte noroeste de Sudamérica, su localización está en -2.21 de latitud y -79.91 de longitud y se coloca a una altura de 4 metros sobre el nivel del mar, encontrándose en la parte central de la región litoral ecuatoriana, se extiende 64 kilómetros río arriba del Golfo de Guayaquil. Además, posee pocas elevaciones situándose lejos de la Cordillera de los Andes. La ciudad se ha convertido en una parte fundamental de la actividad comercial del Ecuador. (Ecuador, 2018)

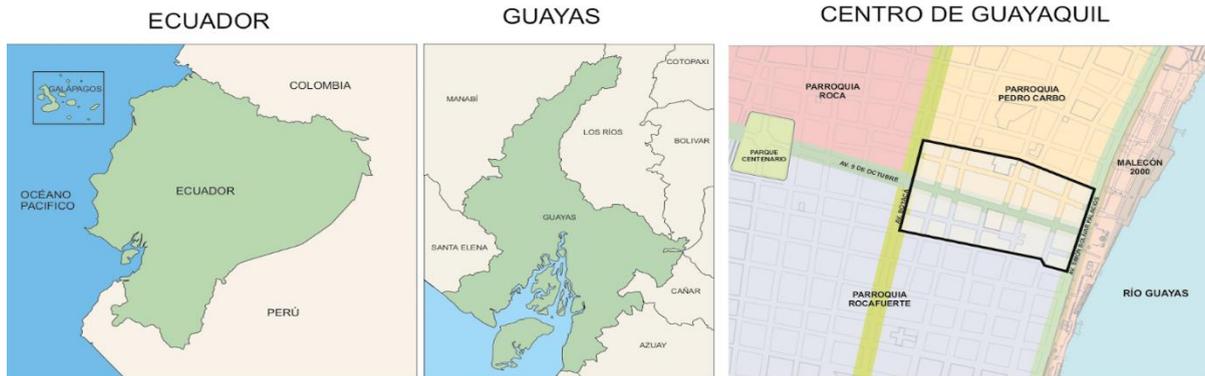
Tabla 2
Características de Guayaquil

Características de Guayaquil	
Nombre completo	Santiago de Guayaquil
Fundación	25 de Julio de 1538
Población	2 746 403, según censo de 2022
Elevación	4 metros sobre el nivel del mar
Localización	Región Costa (litoral)
Provincia	Guayas

Fuente: (Foros Ecuador, 2023)

Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Ilustración 1
Ubicación geográfica de Guayaquil



Fuente: (ViajandoX, 2023; Schneider, 2021; Rojas, 2023)
Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Dentro del centro de Guayaquil se encuentra una de las principales vías de atracción turística, siendo la avenida 9 de octubre el punto medio del mismo y en el cual se va a intervenir. La delimitación espacial de la vía a intervenir está situada entre la parroquia Pedro Carbo y Rocafuerte, lugar donde se ha implementado los cuatro ámbitos de actuación que se implementara en este proyecto y que abarca las calles transversales desde la avenida Boyacá hasta la avenida Simón Bolívar Palacios (Calle Malecón).

Ilustración 2
Ubicación geográfica de la Av.9 de Octubre



Fuente: (Rojas, 2023)
Modificado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

2.1.2. Componentes físicos

Dentro de los componentes físicos a estudiar en el sector de Guayaquil existen varios factores que afectan dentro de una planificación urbana, tomando en cuenta las características que posee, tales como la temperatura, las precipitaciones, el soleamiento, la humedad y los vientos que afectan de manera directa e indirecta al sector y de los cuales se describirán detalladamente.

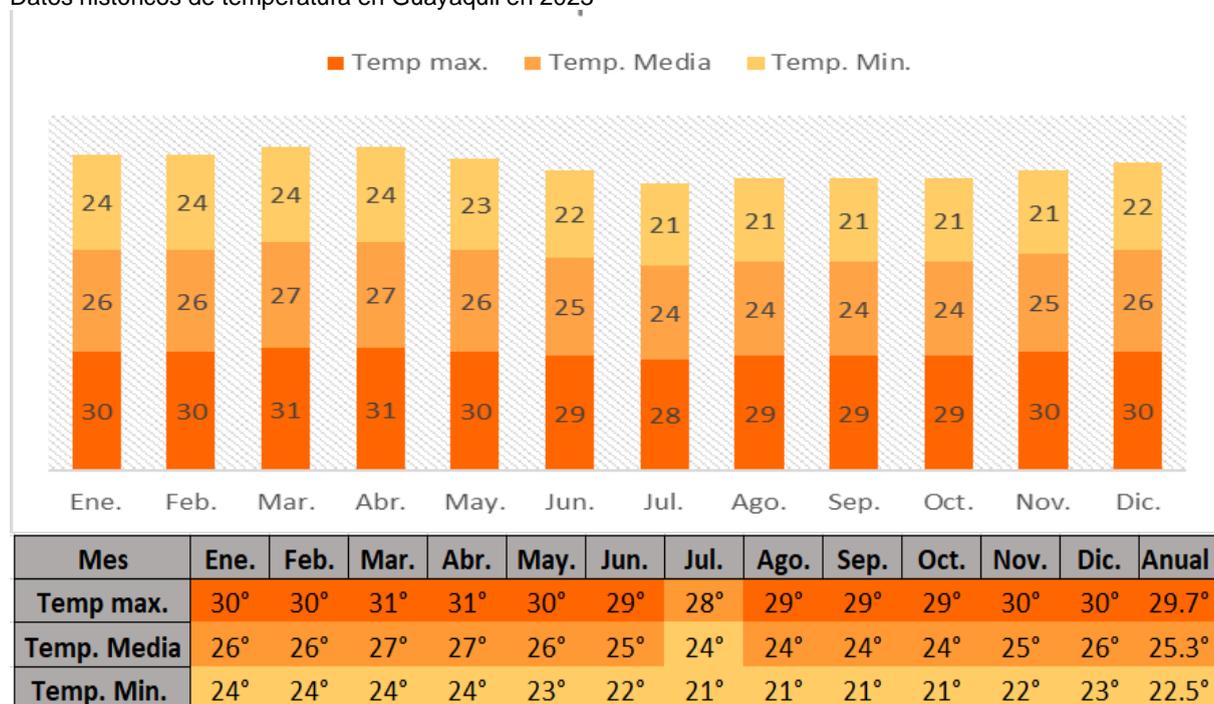
2.1.2.1. Clima

En la ciudad de Guayaquil se registra una temporada de lluvias tropicales, un clima nublado, tomando en cuenta que la temporada caliente es seca, en el transcurso total del año su temperatura está oscilando entre los 21 °C y los 31°C, aunque muy pocas veces puede bajar hasta los 19 °C o en su caso podría llegar a subir hasta los 33°C. (Weather Spark, 2023)

2.1.2.1.1. Temperatura

Ilustración 3

Datos históricos de temperatura en Guayaquil en 2023

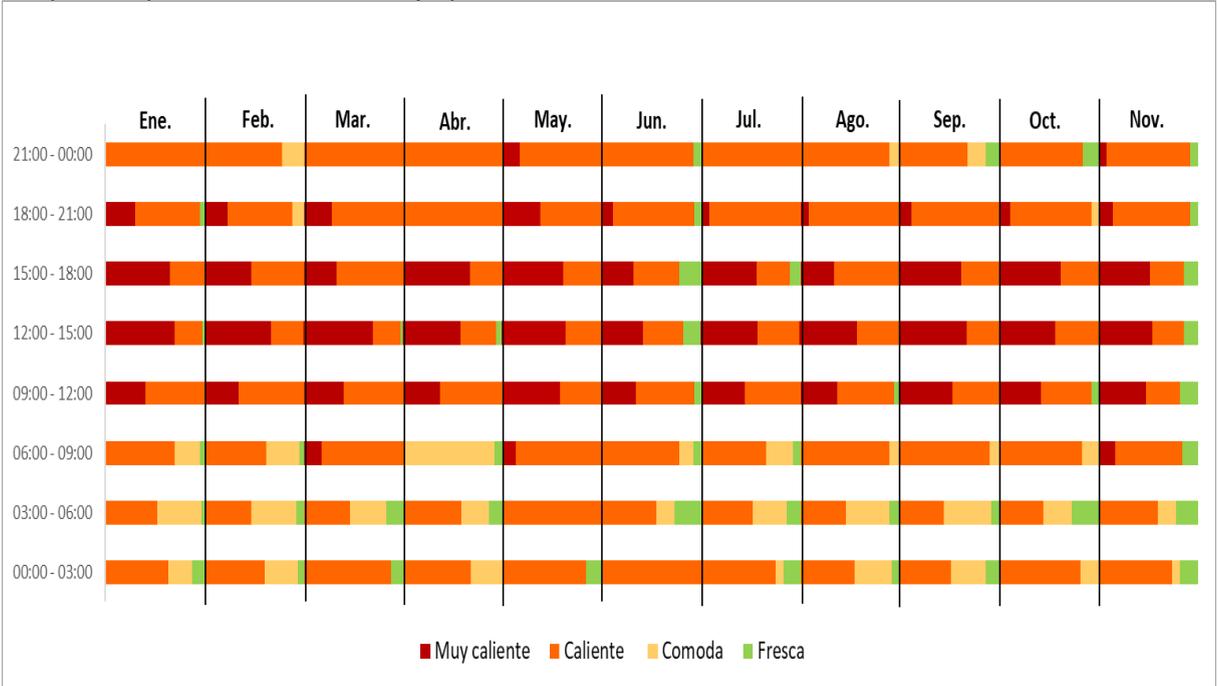


Fuente: (Weather Spark, 2023)

Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Tomando en cuenta el intervalo existente diario de temperaturas que se reportan donde las marcas representan la temperatura máxima, la temperatura media y la temperatura mínima promedio que presenta en el centro de la ciudad de Guayaquil. (Weather Spark, 2023)

Ilustración 4
Temperatura por hora en 2023 en Guayaquil



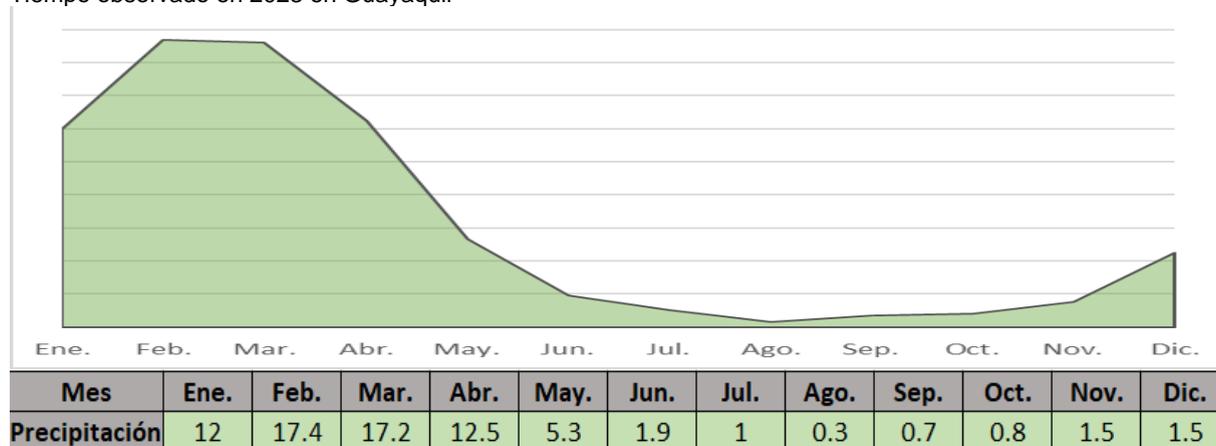
Fuente: (Weather Spark, 2023)
Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Las temperaturas que se reportan de manera constante por hora se encuentran codificadas por barras de colores en donde el color amarillo representa a una temperatura cómoda que oscila entre los 18 y 24 grados Celsius, el color naranja representa una temperatura caliente que oscila entre los 24 y 29 grados Celsius y el color rojo representa una temperatura muy caliente que oscila entre los 29 y 35 grados Celsius. (Weather Spark, 2023)

2.1.2.1.2. Precipitaciones

Ilustración 5

Tiempo observado en 2023 en Guayaquil



Fuente: (Weather Spark, 2023)

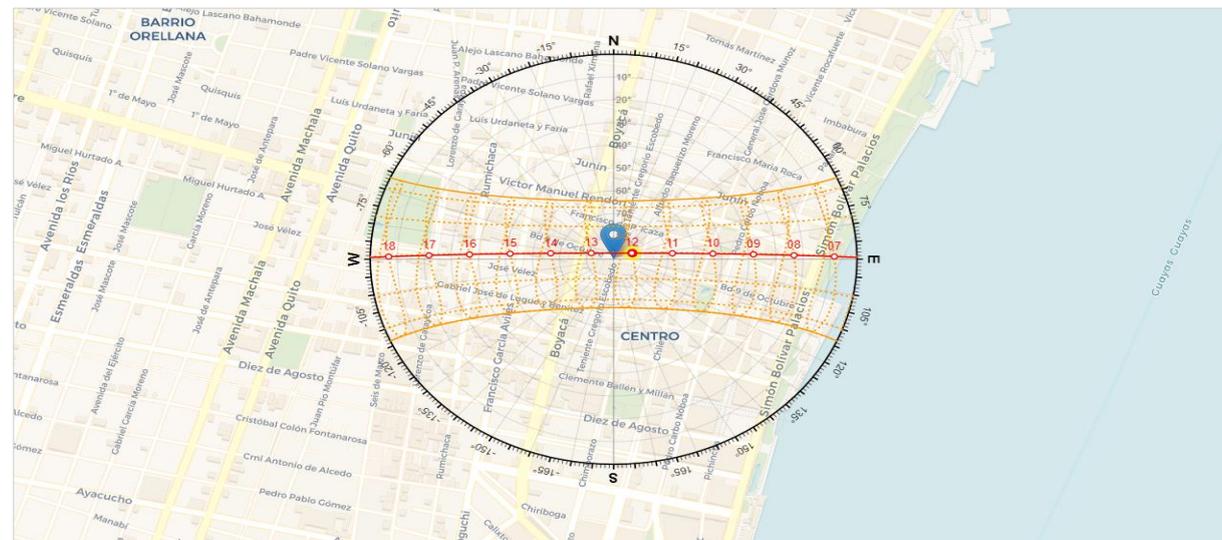
Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

A través de una rigurosa codificación se visualiza la precipitación que existe en la ciudad de Guayaquil, en donde se puede apreciar que la probabilidad de que existan días húmedos en Guayaquil varía de manera significativa durante el año, puesto que la época más húmeda consta de aproximadamente de 3,5 meses con una probabilidad del 32% de que sea todo el día y la época más seca consta de 8.5 meses. (Weather Spark, 2023)

2.1.2.1.3. Asoleamiento

Ilustración 6

Asoleamiento

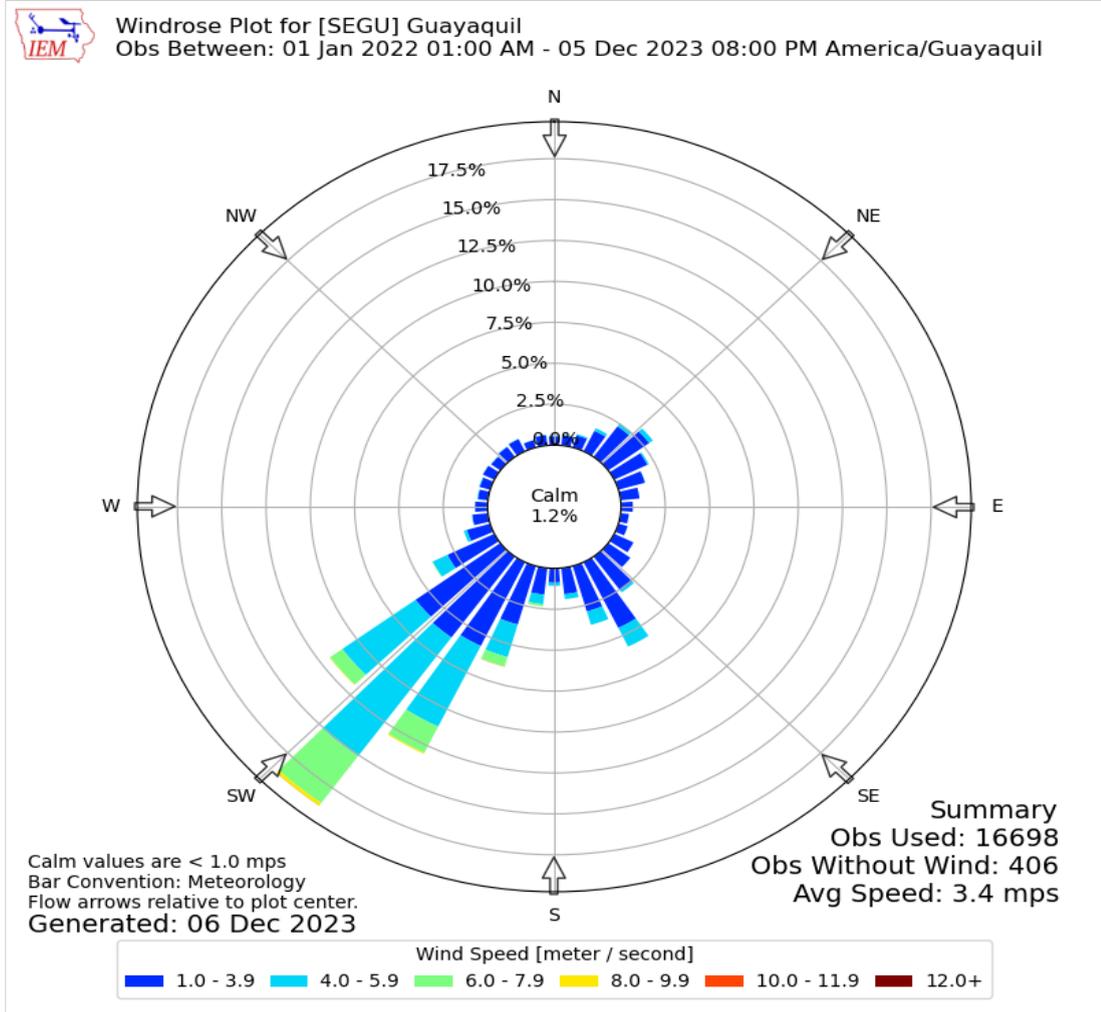


Fuente: (Sun Path Map, 2023)

En Guayaquil la duración del día no varía de manera notoria durante todo el año, suele variar unos 15 minutos hasta 12 horas, siendo el 21 de junio el día más corto con respecto a la luz y el 21 de diciembre el día más largo por 15 minutos, la parte sombreada de amarilla hacia la parte gris hace referencia a la luz total del día y de la noche. (Weather Spark, 2023)

2.1.2.1.4. Vientos

Ilustración 7
Velocidad del viento en 2023 en Guayaquil



Fuente: (Iowa State University, 2023)

En la urbe porteña se puede visualizar que la velocidad del viento se encuentra entre los 0 km/h y los 50km/h aun así existe una pequeña variación en el mes de julio puesto que alcanzó más de los 150 km/h. Tomando en cuenta el reporte que se realiza

sobre la dirección del viento por hora se pudo codificar a través de colores y por lo general suele direccionarse hacia el sur, tomando en cuenta que las franjas grises son una representación de la noche y el crepúsculo civil. (Weather Spark, 2023)

2.1.3. Demografía

La demografía de este proyecto se va a estudiar la densidad poblacional existente en la av. 9 de Octubre y sus alrededores, la distribución espacial por medio de estadísticas donde se apreciará la evolución que ha tenido Guayaquil a lo largo de los años, valores obtenidos por los últimos censos.

2.1.3.1. Cuántas personas viven en el centro según corte censal

Rigiéndose en el último censo del año 2022 la población de la ciudad de Guayaquil por edades entre hombres y mujeres da a conocer una alta densidad entre los años 30 y 64 con el 41%, mientras que la población de 65 años a más presenta un 8.4%. (INEC, 2022)

Tabla 3
Población por sexo y grupos quinquenales

EDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
0 a 11	271.161	257.691	528.852
12 a 17	152.227	146.363	298.590
18 a 29	278.052	284.535	562.587
30 a 64	539.311	585.425	1,124.736
65 a más	103.514	128.124	231.638

Fuente: (INEC, 2022)
Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Se determina la población por grupos quinquenales entre hombres y mujeres en un intervalo de edades para diagnosticar la mayor concentración de colectividad, siendo la edad de 30 a 64 el total máximo como resultado de la suma entre hombres y mujeres. (INEC, 2022)

Tabla 4

Crecimiento poblacional por parroquias urbanas de la ciudad de Guayaquil.

No.	Parroquia	2001	2010	Tasa crecimiento
1	9 de Octubre	7.530	5.747	-3,00%
2	Ayacucho	11.879	10.706	-1,16%
3	Bolívar	9.517	6.758	-3,80%
4	Carbo	5.248	4.035	-2,92%
5	Febres Cordero	344.223	344.254	0,00%
6	García Moreno	55.596	50.028	-1,17%
7	Letamendi	103.019	95.943	-0,79%
8	Olmedo	9.688	6.623	-4,23%
9	Pascuales	273.367	427.036	4,96%
10	Roca	7.343	5.545	-3,12%
11	Rocafuerte	9.091	6.100	-4,43%
12	Sucre	14.907	11.952	-2,45%
13	Tarqui	509.268	695.030	1,82%
14	Urdaneta	25.794	22.680	-1,43%
15	Ximena	517.779	546.254	0,59%
	Subtotal	1.985.249	2.238.691	1,33%
	No clasificados	130		
	TOTAL	1.985.379	2.238.691	1,33%
	Periferia	9.139	52.467	19,42%
	TOTAL, CABECERA CANTONAL	1.994.518	2.291.158	1,54%

Fuente: (INEC, 2022)

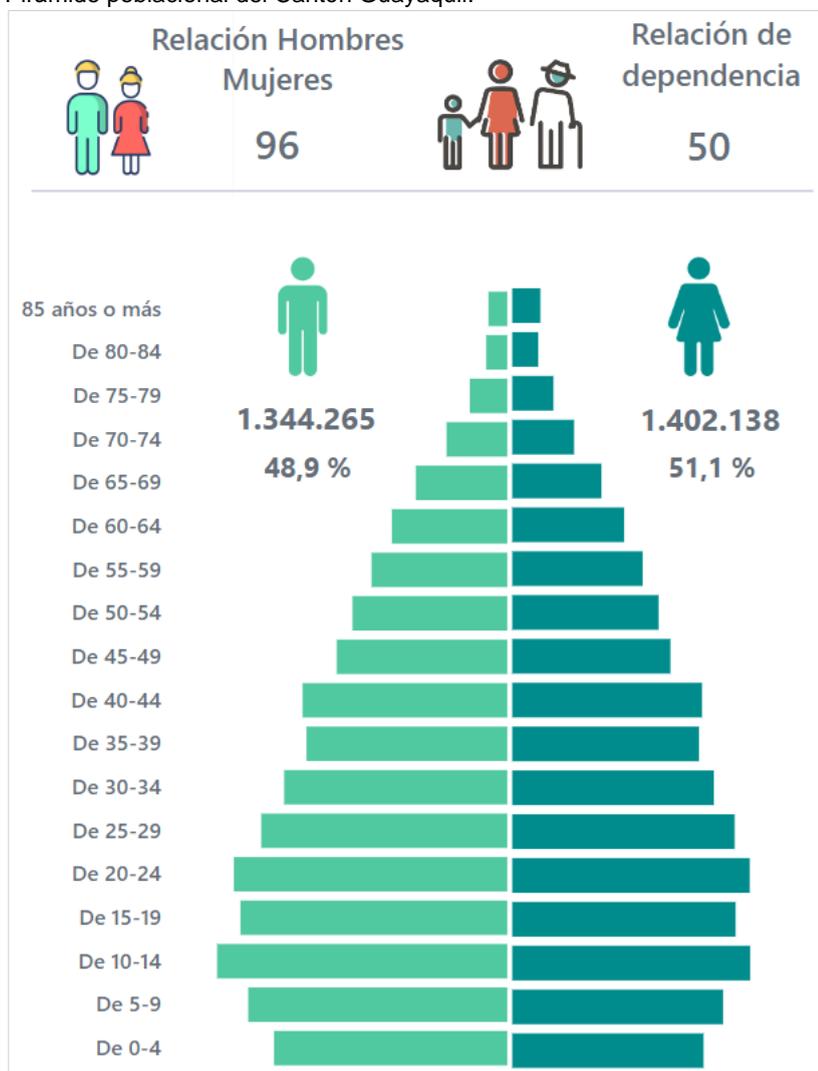
Modificado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

La parroquia Pedro Carbo cuenta con una tasa de crecimiento reducida entre los años 2001 y 2010 según el Censo, con un -2,92%. Por otra parte, otra parroquia a intervenir dentro del proyecto de estudio es Rocafuerte que también nos da un -4,43% reducido entre los años censados.

2.1.3.2. Pirámide poblacional del Cantón Guayaquil

Ilustración 8

Pirámide poblacional del Cantón Guayaquil.



Fuente: (INEC, 2022)

Mediante la gráfica se puede constatar el crecimiento poblacional que existe en el Cantón Guayaquil de la provincia del Guayas, en donde se puede apreciar que en el 2022 existieron más mujeres que hombres con un 51.1% tomando en consideración que existe un mayor número de mujeres entre los 10 y 14 años, por otro lado, existe 48.9% de varones en toda la Ciudad de Guayaquil, con una mayor cantidad entre los 10 y 14 años de edad.

Para la delimitación del sector se realizó una investigación sobre las parroquias que comprende el centro de Guayaquil, de esa manera poder facilitar la

identificación de cada una de ellas y saber si pasan por los puntos más demandantes de la ciudad. En el cual, se tomó como referencia la parroquia Pedro Carbo y Rocafuerte para la sectorización final, ya que estas conforman parte de la Av. 9 de Octubre que será la avenida principal de enfoque.

2.1.4. Ámbitos De Actuación

En este proyecto se emplearán cuatro ámbitos de actuación, los cuales son (1) áreas verdes, (2) equipamiento/mobiliario urbano, (3) movilidad urbana y (4) seguridad. Estos servirán de apoyo para entender la dinámica urbana del medio que se evaluará y la toma de decisiones en la regeneración urbana en la avenida 9 de Octubre ubicada en la ciudad de Guayaquil, así mismo cada ámbito se subdivide y da a conocer sus características, trabajando así conjuntamente con ayuda de los indicadores.

2.1.4.1. Áreas verdes

Las áreas verdes son una fuente importante para obtener múltiples beneficios a largo plazo debido a que absorben los compuestos contaminantes que se encuentran en el aire, puesto que ayudan a estabilizar el suelo, disminuir los niveles de dióxido de carbono y la contaminación sonora dentro de una comunidad que ya se encuentra afectada, promoviendo la participación ciudadana de los locales en el mantenimiento del mismo. Uno de los efectos positivos que tiene la implementación de áreas verdes en la parte urbana es el confort humano, puesto que puede influir sobre la radiación solar, la temperatura del ambiente, sobre todo para la protección ante la lluvia y la disminución de aires acondicionados en los edificios. (Sorensen y otros, 1998)

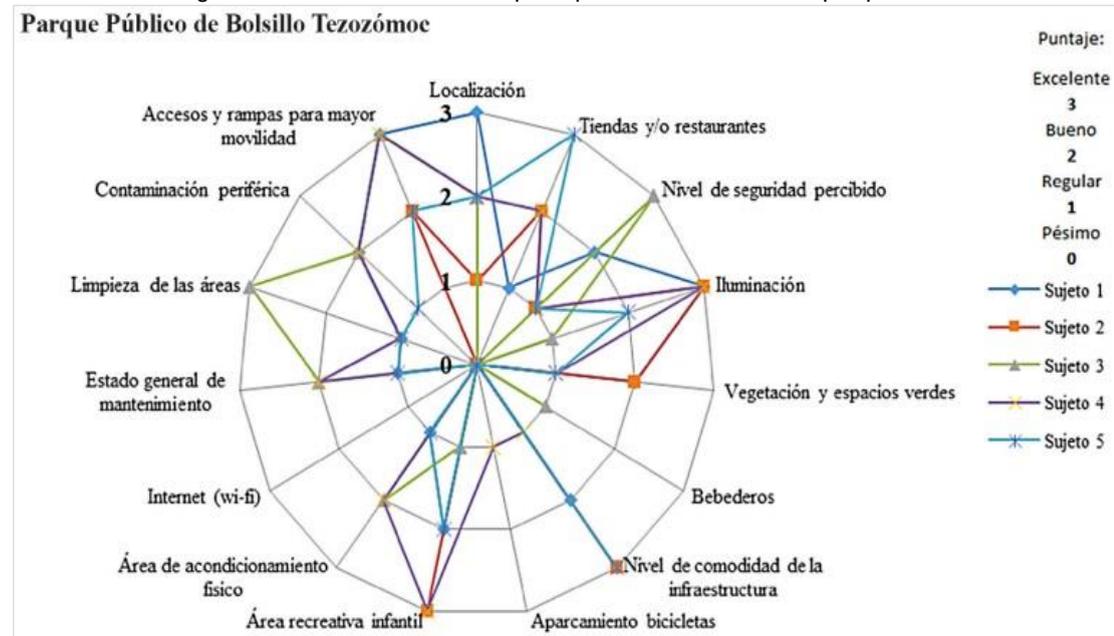
Tomando en consideración que el calor en las partes céntricas de las ciudades es más notable debido a que existen largas áreas pavimentadas, por ende, la escala de vegetación es baja. Al implementar áreas verdes dentro de un sector afectado o deteriorado, podría mejorar de manera significativa la calidad de vida de la población que vive en el sector y a los turistas al momento de ofrecerles la oportunidad de realizar cualquier tipo de actividades recreativas en estas áreas. (Sorensen y otros, 1998)

2.1.4.1.1. Parques de bolsillo

Los espacios públicos generan impactos dentro de las ciudades tanto de manera positiva como negativa, debido a las intervenciones que se realizan generalmente por parte de las instituciones públicas en favor de las comunidades. Dentro de la ciudad de México se generaron estrategias que son de gran utilidad para la recuperación de ciertas áreas públicas por ende implementaron proyectos de parques de bolsillos en espacios residuales. Siendo beneficioso para mejorar la calidad de vida de los usuarios, la imagen urbana y a su vez mejorando la seguridad en el sector. (Alvarado Ramírez y Martínez Salvador, 2020)

Ilustración 9

Elementos de diagnóstico del estado actual de percepción del usuario en el parque de bolsillo Tezozómoc



Fuente: (Alvarado Ramírez y Martínez Salvador, 2020)

Tomando en cuenta que existen espacios que se encuentran en desuso con mobiliarios en condiciones de abandono que pueden provocar inseguridad en el sector, además que dañara la imagen urbana. El parque de bolsillo Tezozómoc, es el más grande en México, encontrándose cerca de un conjunto habitacional, cuenta con casi todos los tipos de vegetación tanto como arbolado ornamental hasta vegetación a nivel de suelo, tomando en cuenta que es accesible para personas con capacidades diferentes. (Alvarado Ramírez y Martínez Salvador, 2020)

2.1.4.1.2. Terrazas verdes

Las terrazas urbanas transmiten su función mediante el confort dentro del paisaje urbano, puesto que varias ciudades carecen de vegetación y de lugares para áreas verdes que generen actividades sociales. Uno de los beneficios de la creación de terrazas verdes es generar un espacio agradable que sirva para la interacción social de una comunidad, disminuyendo la contaminación ambiental que produce una ciudad que a su vez eleve la productividad dentro del sector a tratar, tomando los recursos naturales sin obstruir las generaciones futuras. (Cristancho Cruz y Ramírez Castañeda, 2020)

Ilustración 10

Esquema del sistema de cubiertas verdes autónomas y sostenibles.



Fuente: (Cristancho Cruz y Ramírez Castañeda, 2020)

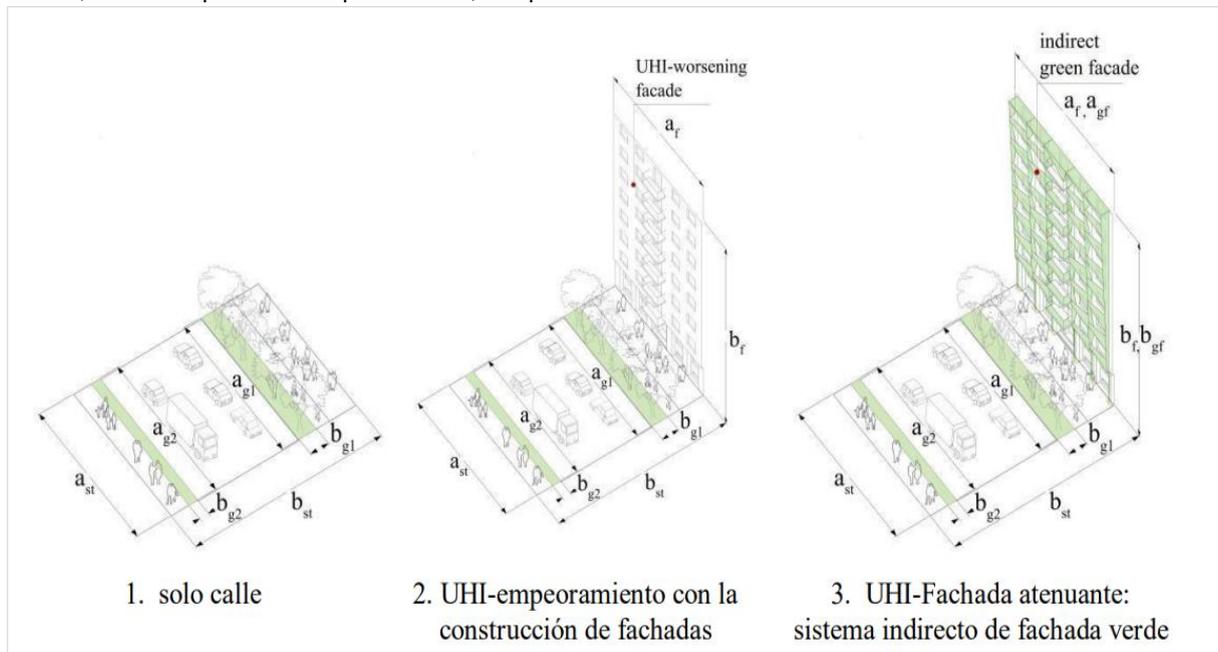
2.1.4.1.3. Fachadas verdes

Siendo las ciudades las áreas más pobladas en donde la sobrepoblación contribuye de forma indirecta a que los microclimas sean más cálidos que en las partes rurales, siendo un riesgo debido a la demanda de energía que esta provoca, afectando a la calidad humana. Generando un fenómeno conocido como “Urban Heat Island” que se produce cuando existe un sector con exceso de superficies pavimentadas

como calles, estacionamientos, aceras, entre otros, debido a que la vegetación dentro de una escala es baja. Las fachadas verdes ayudan a mejorar la capacidad de encontrar un equilibrio entre la superficie pavimentada y las áreas verdes necesarias dentro del sector. (Mecca.U. y otros, 2021)

Ilustración 11

Secciones transversales axonométricas de un entorno construido de acuerdo con tres configuraciones: 1. sin edificio; 2. UHI-empeoramiento por fachada; 3. Optimización con fachada verde indirecta



Fuente: (Mecca.U. y otros, 2021)

2.1.4.1.4. Indicador de Áreas Verdes

Tabla 5

Indicador de Áreas Verdes

Indicador	
Nombre	Percepción espacial de verde urbano.
Objetivo	Valorar la existencia de vegetación en las calles desde una apreciación visual por parte de los usuarios.
Metodología	Localizar los tramos de las calles arboladas. A partir del conocimiento del tipo de fauna que sea se las puede categorizar por el tamaño. Le corresponde un volumen verde relacionado en función de su tamaño.
Formula	$PEverde (\%) = \left(\frac{\text{superficie de viario publico con volumen verde superior al 10\%}}{\text{superficie de viario publico total}} \right) \times 100$

Fuente: (Barcelona y Vitoria-Gasteiz, 2010)

2.1.4.2. Equipamiento/Mobiliario Urbano

El Mobiliario Urbano es el conjunto de elementos que comprende un espacio público dentro de una ciudad, permitiendo a la población satisfacer sus necesidades mediante una accesibilidad universal para el bienestar de cada uno de ellos durante sus desplazamientos. Asimismo, se toma en consideración los criterios de utilidad, estética y eficiencia como espacios de ocio, impulsando la socialización entre las personas para mejorar su convivencia. (Decopolis, 2021)

2.1.4.2.1. Servicios Básicos

Dentro de los servicios públicos que debe presentar nuestra zona de estudio, es necesario contar con la ayuda de múltiples equipamientos como bancas, luminarias, tachos de basuras y más, de los cuales se creen espacios con diseños inclusivos, eliminando todo tipo de barreras arquitectónicas para facilitar el acceso a personas de todas las edades y condiciones. Tomando en cuenta, si se requiere intervenir en los bordes existentes, se tendrá que determinar si estos contribuyen a una mejor convivencia entre el equipamiento y el usuario.

Ilustración 12

Ciudad que promueve los intercambios culturales



Fuente: (Fundación Arquitectura y Ciudad, 2023)

2.1.4.2.2. Espacios de confort

La funcionalidad del espacio, sus elementos, los materiales que lo conforman y las dimensiones deben ser confortables para el usuario y capaces de soportar cualquier tipo de condiciones climáticas durante la realización de sus actividades, mejorando las experiencias al momento de utilizarlos. Además, se busca aumentar la sensación de protección y seguridad, mediante las distancias entre los asientos en las zonas de descanso para dar oportunidades de socialización. (Vitacura, 2023)

Ilustración 13

El tránsito peatonal y de ciclos deberá realizarse por la Av. San Josemaría Escrivá de Balaguer



Fuente: (Vitacura, 2023)

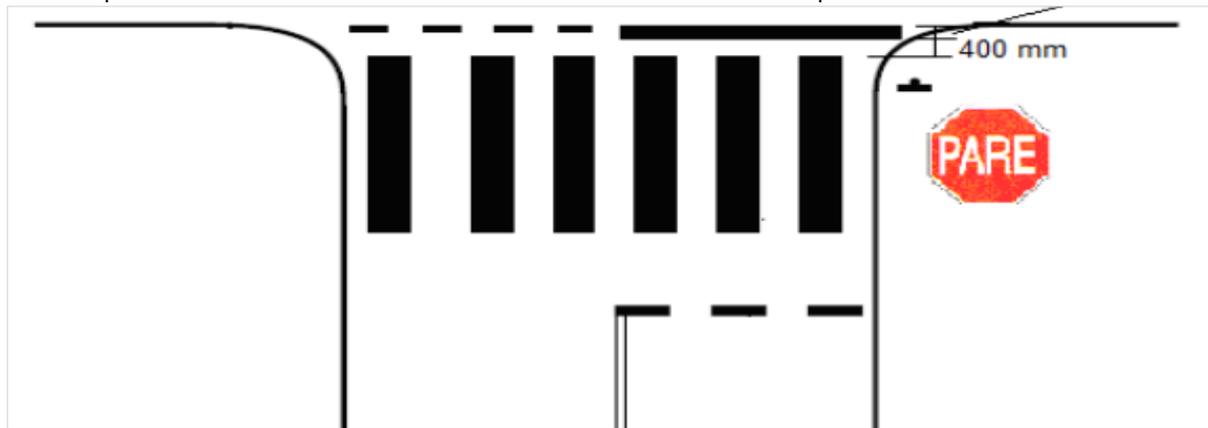
2.1.4.2.3. Señalización horizontal y vertical

Por consiguiente, se presentan puntos importantes sobre los diferentes tipos de equipamientos que existen en un espacio público. Siendo uno de ellos, las señaléticas horizontales y verticales, para agilizar los diferentes desplazamientos. Todos estos se subdividen en elementos que refuerzan los puntos anteriormente mencionados para progresar con las actividades cotidianas dentro del sector y poder integrar a más grupos de personas a participar dentro de ella. (Invisuales, 2020)

Dentro de una ciudad se toma en cuenta la circulación vehicular y peatonal, en el cual comprende un conjunto de elementos de señalización para guiar al usuario durante sus diversos recorridos de forma segura y fluida. Dando paso a las señaléticas horizontales, se encuentran presentes en las carreteras y están ubicadas en el pavimento y los bordillos. Por otra parte, las señaléticas verticales se caracterizan por estar instaladas de pie y brindar información en diferentes situaciones. (Invisuales, 2020)

Ilustración 14

Línea de pare en cruces cebra en intersección controlada con señal vertical pare



Fuente: (RTE INEN 004-2:2011, 2008)

2.1.4.2.3.1. Materiales señalética

Un punto a considerar son los materiales que conforman estos mobiliarios urbanos, ya que se requiere que estén adaptados al clima de Guayaquil. Debe cumplir con las siguientes solicitudes, una buena visibilidad durante la noche, su forma de implementación, costos y su tiempo duración. También se toma en cuenta la salud de las personas y medio ambiente para que estos materiales no afecten con ellos. Para la señalización horizontal según la INEN por su ubicación en los pavimentos se debe utilizar pintura de tráfico acrílicas con microesferas. (RTE INEN 004-2:2011, 2008)

Tabla 6

Pintura de tráfico acrílica base solvente

Información General Pintura de Trafico Acrílica Base Solvente	
Descripción	Está elaborado con polímeros acrílicos termoplásticos con aditivos de adherencia.
Ventajas	Permite una buena visibilidad, retención del color, buena adherencia a superficies como asfaltos, cementos, ladrillos.
Resistencia	Resistencia a la intemperie, desgaste y abrasión.
Preparación de la superficie	Superficie completamente libre de aceites, grasas o suciedad y dejarla seca para su intervención.

Fuente: (RTE INEN 004-2:2011, 2008)

En consideración con los materiales para la señalización vertical, esta depende del tipo de mensaje que se quiera dar a conocer, puesto que por lo general deben ser

reflectivos y de fácil interpretación para poder visualizar sus colores. Tiene una forma rectangular con el eje mayor vertical, se utilizan símbolos y flechas para ayudar al usuario a reconocer el comunicado y acatar las instrucciones. Se los ubican antes del punto de la acción, mientras que otras señalizaciones se las ubica como complemento de las horizontales. (RTE INEN 004-2:2011, 2008)

Tabla 7

Clasificación de colores para la señalización

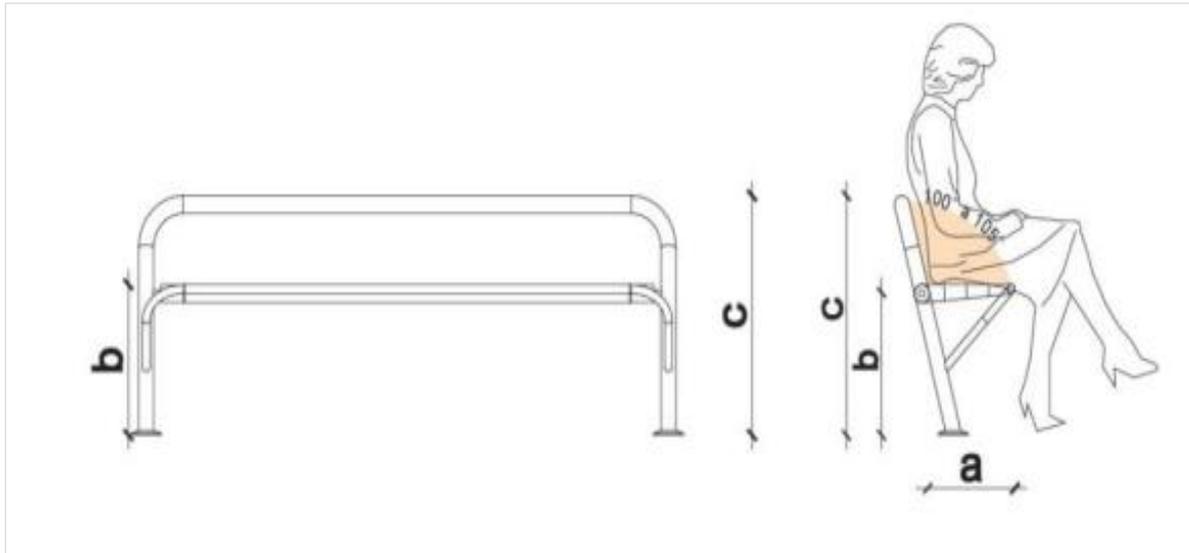
Clasificación de colores para la señalización	
Negro	Se lo utiliza para los símbolos, leyendas y flechas
Blanco	Se lo implementa como color de fondo para señalizaciones comúnmente rectangulares informativas.
Amarillo	Es un color de fondo preventivo, señaléticas de velocidad, distancia y leyendas.
Naranja	Color de fondo para las señales de trabajos temporales presentes en las vías y bandoleras en cruces de niños.
Verde	Un color de fondo ubicado en las señales de destino, peajes, control de pesos y riesgos.
Azul	Color de fondo en señales informativas de servicio o señales de estacionamiento tarifadas.
Café	Se usa de fondo en señaléticas informativas turísticas y ambientales.

Fuente: (RTE INEN 004-2:2011, 2008)

2.1.4.2.4. Asientos

Por otra parte, los lugares de descanso tendrán incorporado asientos en los que se puedan adaptar las sillas de ruedas o los coches para bebés, respetando las dimensiones mínimas para su correcto funcionamiento sin interrumpir los recorridos peatonales e incrementando las visitas para la socialización. Esto aumentará la seguridad y confianza al momento de usar los mobiliarios urbanos, incorporando espacios de descanso. (NTE INEN 2314, 2017)

Ilustración 15
Bancas o Asientos tipo

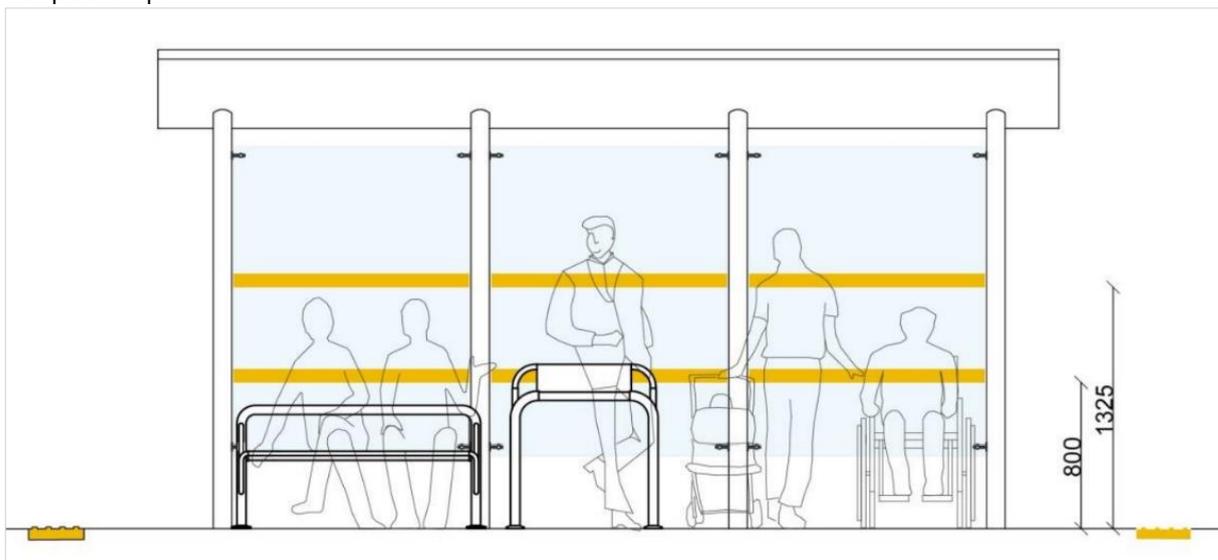


Fuente: (NTE INEN 2314, 2017)

2.1.4.2.5. Marquesinas

Otro factor muy importante, son los espacios de descanso destinados en los puntos de parada de buses. Siendo una gran opción la implementación de marquesinas, ya que les permite a las personas realizar su tiempo de espera en un espacio diseñado para su protección y comodidad. El diseño de estas marquesinas ofrece un resguardo a las personas durante su descanso. (NTE INEN 2314, 2017)

Ilustración 16
Marquesina tipo



Fuente: (NTE INEN 2314, 2017)

2.1.4.2.6. Iluminación

Se encargan de emitir luz para garantizar óptimas condiciones a los visitantes para aportar visibilidad, orientación e identificación de los demás elementos en un espacio público, estos deben asumir las medidas de los criterios de ubicación establecidos por la INEN. Por otra parte, es uno de los equipamientos más importantes para una regeneración urbana, ya que permite aumentar la confianza y seguridad de los transeúntes durante el día y noche, haciendo las zonas más transitables. (NTE INEN 2314, 2017)

Ilustración 17

Iluminación adosada a fachadas



Fuente: (NTE INEN 2314, 2017)

2.1.4.2.7. Basureros

Este equipamiento da paso a una mejora en la educación social contra la contaminación atmosférica que es una de las causas más grandes de enfermedades que afectan la salud de todas las personas. Sin embargo, este elemento ayuda a alentar a la ciudadanía a colocar sus desechos dentro de los contenedores de basura

que estarán estandarizados por colores según la INEN y situados en aceras, parques, bulevares sin intervenir en el paso peatonal. (NTE INEN 2314, 2017)

Ilustración 18
Contenedores de Residuos y Reciclaje



Fuente: (NTE INEN 2314, 2017)

Es por ello, que al trabajar en conjunto con los equipamientos urbanos da paso al desarrollo y bienes de los habitantes, ya que crearía una conexión con los demás ámbitos de actuación, mejorando así la convivencia cívica y correcta relación entre las personas y mobiliario público. Asimismo, se requiere establecer una relación con las costumbres, tradiciones y cultura del sector para dar como resultado una ciudad más atractiva e inclusiva.

2.1.4.2.8. Indicador de Equipamiento/Mobiliario Urbano

Tabla 8
Indicador de Equipamiento/Mobiliario Urbano

Indicador	
Nombre	Dotación de contenedores de recogida de residuos
Objetivo	Reconocer el número de personas por contenedor instalado. Se debe evaluar si la cantidad de contenedores es la adecuada a las exigencias de los residuos.
Metodología	Se necesita saber la ubicación de los puntos de basura. Se debe reconocer que unidad territorial se analiza y contabiliza los puntos de recogida.
Formula	$D_c \left(\frac{hab}{contenedor} \right) = \left(\frac{población\ total}{numero\ de\ contenedores} \right)$

Fuente: (Barcelona y Vitoria-Gasteiz, 2010)

2.1.4.3. Movilidad urbana

La movilidad urbana es de gran interés para la calidad de vida de los moradores del sector, ya que ayuda en el desarrollo económico dentro de las ciudades. Dentro de los planes de movilidad urbana de varias ciudades incorporaron objetivos que fomentan la implementación de formas de transporte menos contaminantes que resulte de utilidad en el sector económico, en la actualidad se tiene el concepto de “Smart city” que se basa específicamente en una planificación urbana sostenible (Gobierno de España. Ministerio de Fomento, 2020)

2.1.4.3.1. Multimodalidad

La multimodalidad está basada en las características de sistemas de transporte y los viajes que realiza la población para trasladarse en un tiempo determinado, además de considerarse como un vínculo con la sostenibilidad sobre todo en la parte ambiental, al no ser de uso único para el transporte público puesto que disminuye el uso de automóviles, por ende, se suele asociar con el término de intermodalidad ya que es una forma de transportarse de forma combinada de un lugar a otro. (Hernandez, 2022)

2.1.4.3.2. Barreras arquitectónicas

Son consideradas como impedimentos para los individuos al momento de trasladarse, afectando de manera directa a 3 grupos de personas en específico como las personas con discapacidad, personas mayores y personas que tengan alguna discapacidad temporal. considerando que también afecta a la población en general pues llegan a limitar los espacios públicos, semipúblicos y públicos privados. Enfocándose más en rejas, muros o cercas que son implementadas por parte de la ciudadanía por la inseguridad existente en algunos sectores de la ciudad. (Rosales, 2022)

Tomando en cuenta que se considera como una barrera arquitectónica tradicional el uso de rejas o cercos produciendo un bloqueo visual en la zona que se genera, siendo una solución con el tema de seguridad, puesto que sirve como un refugio en las calles, plazas y parques para que las personas puedan realizar sus actividades cómodamente. De hecho, en la ciudad de Lima, Perú se puede visualizar

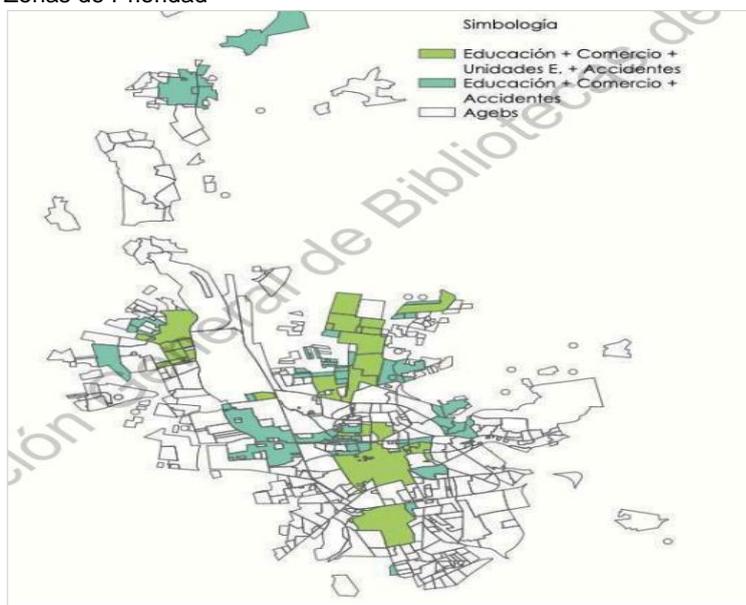
a gran escala la implementación de este tipo de barreras por parte de los limeños debido a la inseguridad preexistente o en algunos casos por una costumbre natural. (Rosales, 2022)

2.1.4.3.3. Cruces seguros

Debido a que son un conjunto de herramientas físicas que tiene como objetivo principal reducir el riesgo del peatón teniendo en cuenta que deben ser cruces directos y cortos proporcionando seguridad en los transeúntes, uno de los beneficios al momento de implementar cruces seguros es la recuperación paulatina del espacio público y para ello se debe de estudiar el estado actual de la intersección a intervenir determinando sus fortalezas y debilidades para realizar los cambios necesarios. (Visuett Moreno, 2021)

La Secretaría de Movilidad del Municipio de Querétaro por medio de la Dirección de Proyectos Estratégicos implementaron un análisis de Cruces Seguros para mitigar varias problemáticas en la parte vial que se encontraron, dando mayor comodidad dentro de la vía pública a los sectores educativos, comerciales y empresariales, tratando que los peatones se conviertan en la principal prioridad tratando de fomentar la movilidad blanda y disminuir el uso de vehículos particulares en el sector. (Visuett Moreno, 2021)

Ilustración 19
Zonas de Prioridad



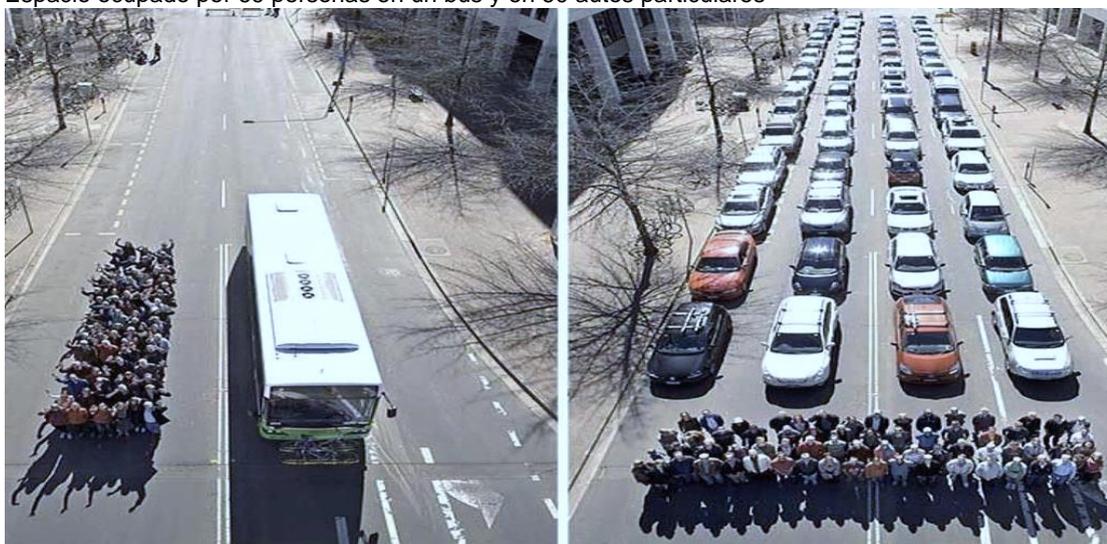
Fuente: (Visuett Moreno, 2021)

2.1.4.3.4. Sistema De Buses- Transporte Público

En la ciudad de Piura existe la necesidad de aumentar de forma considerable las unidades de buses para poder mermar la tasa de ocupación de los vehículos privados, tomando en cuenta que este plan deber ser a largo plazo pues también interfiere la inversión económica para comprar nuevas unidades de buses, además de que se deberá establecer nuevas rutas y segregar los carriles para el uso exclusivo del transporte público, mejorando las paradas de buses para un mejor servicio para los usuarios. (Sánchez, 2022)

Ilustración 20

Espacio ocupado por 69 personas en un bus y en 60 autos particulares



Fuente: (Sánchez, 2022)

2.1.4.3.5. Indicador de Movilidad Urbana

Tabla 9

Indicador de Movilidad Urbana

Indicador	
Nombre	Reparto del viario público
Objetivo	Espacio público como eje de la ciudad y convertirlo en un espacio de convivencia y múltiples usos. Recaudar los valores de superficie del viario peatonal. Superiores al 75% en la superficie del viario total, mientras que el 25% se destinará como máximo para el viario automovilístico y transporte público.
Metodología	Cuando se contabilizan las áreas de los espacios del viario público, se los clasifica según su tipología. La superficie del viario peatonal y vehicular, se calcula para cada área de estudio y luego el porcentaje del viario peatonal respecto a la superficie del viario público
Formula	$V_{pub} (\%) = \left(\frac{\text{superficie de viario peatonal}}{\text{superficie de viario publico total}} \right) \times 100$

Fuente: (Barcelona y Vitoria-Gasteiz, 2010)

2.1.4.4. Seguridad

Crear lugares seguros es vital para brindar a los habitantes un buen vivir urbano, sitios flexibles y llamativos donde la implementación de la escala humana está evidenciada en cada uno de los detalles, pero este se encuentra altamente afectado por el colapso durante la circulación en horas pico y ausencia de espacios públicos concurridos para fomentar el confort y la protección del usuario. Además, se requiere animar a la población a formar parte de una comunidad, creando puntos de convivencia y socialización para reforzar este ámbito de actuación.

Ilustración 21

Ensayo urbanístico metropolitano en la ciudad de Piura



Fuente: (Crisanto, 2020)

2.1.4.4.1. Ciudades Seguras

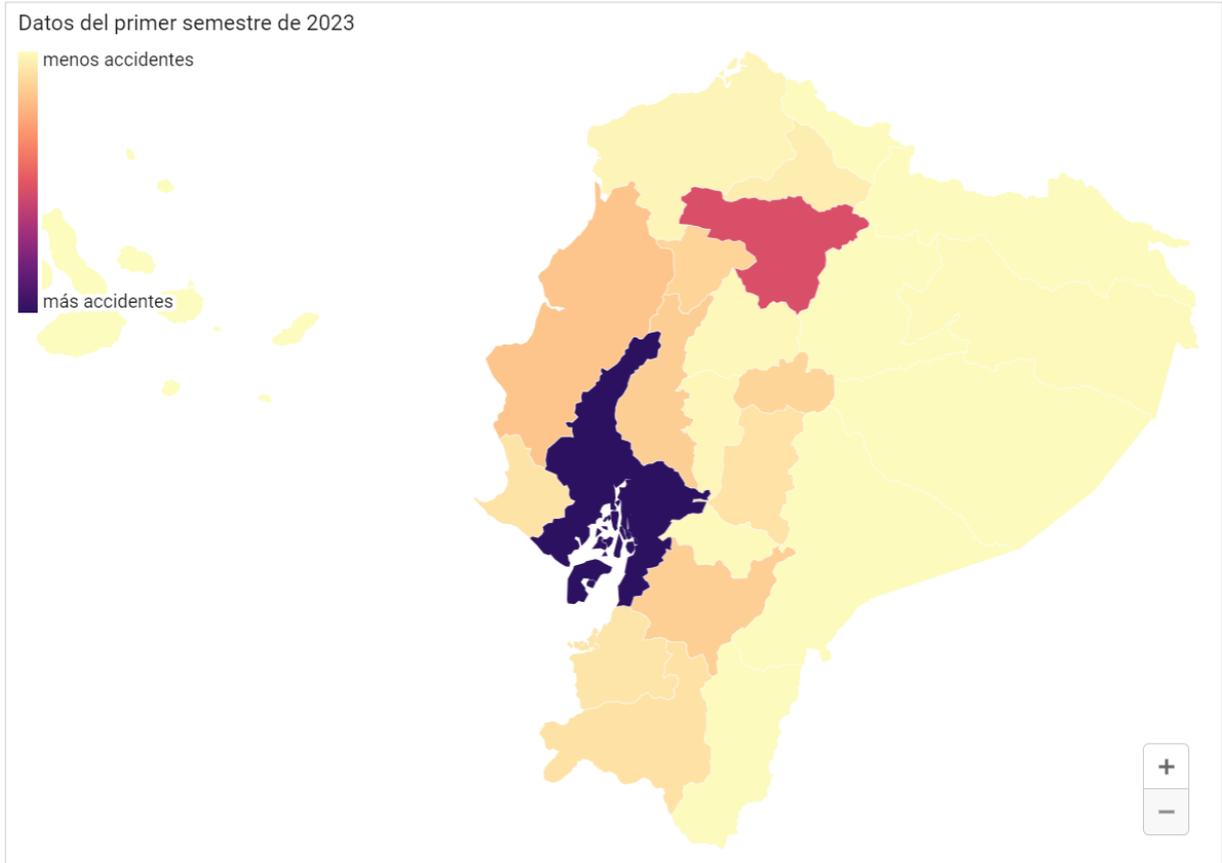
La satisfacción de sentirse seguros en el lugar donde llamamos hogar, refuerza la confianza en esta necesidad. Se sabe que en todo el mundo la seguridad depende de múltiples factores, siendo una de ellas dentro de nuestro país el crimen contra la propiedad, lo que desglosa un sinnúmero de delitos más y la aglomeración en las vías públicas. Por aquellos motivos, para una ciudad segura los espacios urbanos consolidan la relación que debe existir entre las personas y el entorno, ya que los lugares de encuentro permiten una afluencia de personas y proporcionan confianza a los demás. (Primicias, 2023)

Dentro de la seguridad vial de Ecuador se presenta una alta tasa de siniestros en ciudades como Guayaquil, Pichincha y Manabí. Por lo que se requiere mejorar los

espacios públicos, haciendo un enfoque principalmente hacia los peatones en las aceras y mejorar su movilidad dentro del centro de la ciudad, conjuntamente reforzándolo con los equipamientos urbanos como luminarias, sillas, señaléticas, segregación entre espacios, puntos de parada de buses y su entorno. (Primicias, 2023)

Además, se requiere fortalecer las fachadas de la Av. 9 de Octubre, ya que es la avenida principal dentro de este proyecto, se requiere que trabaje en conjunto con los demás elementos urbanos, ya que garantizan espacios lumínicos para fortalecer la seguridad y hacer que sea un centro recorrido peatonalmente y vehicularmente de manera organizada. (Primicias, 2023)

Ilustración 22
Accidentes de tránsito en Ecuador por Provincias



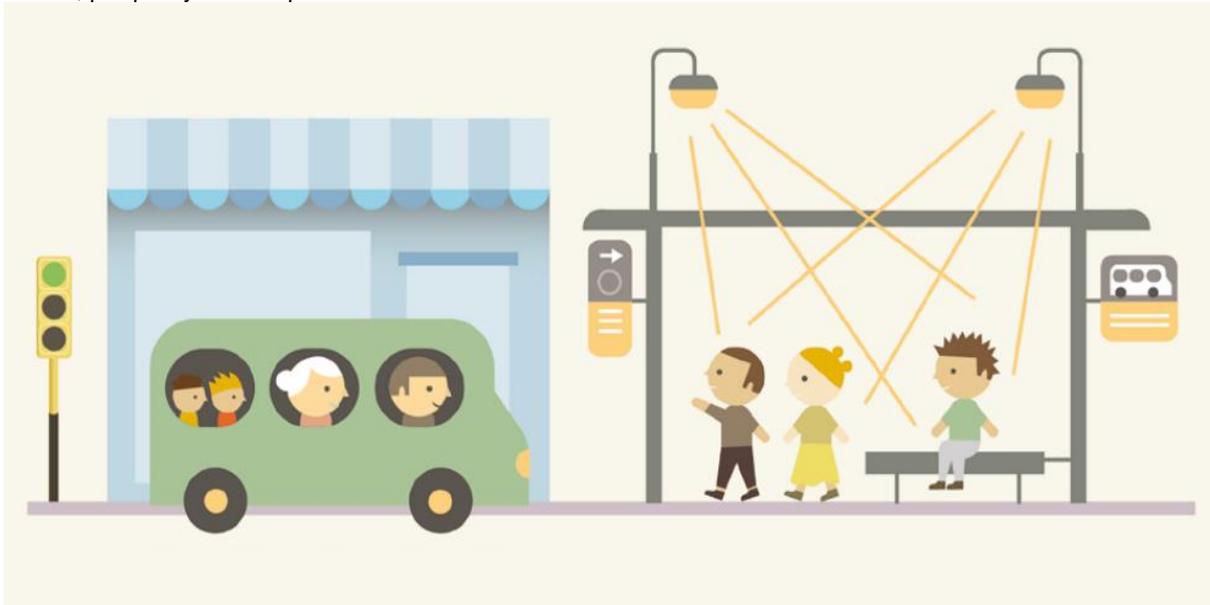
Fuente: (Primicias, 2023)

2.1.4.4.2. Recuperación de los espacios públicos

El usuario debe visualizar y familiarizarse con los diferentes componentes del centro de la ciudad llenos de iluminación, amplitud, señalización, transpirabilidad para estimular la confianza entre vecinos. Además, implica en salvaguardar el derecho a la vida y la libertad que tienen los ciudadanos para desenvolverse en sus rutinas diarias recuperando espacios y convirtiéndolos en lugares recreativos y de goce social.

Ilustración 23

Plazas, parques y otros espacios abiertos



Fuente: (Schleider y otros, 2021)

2.1.4.4.3. Seguridad cívica

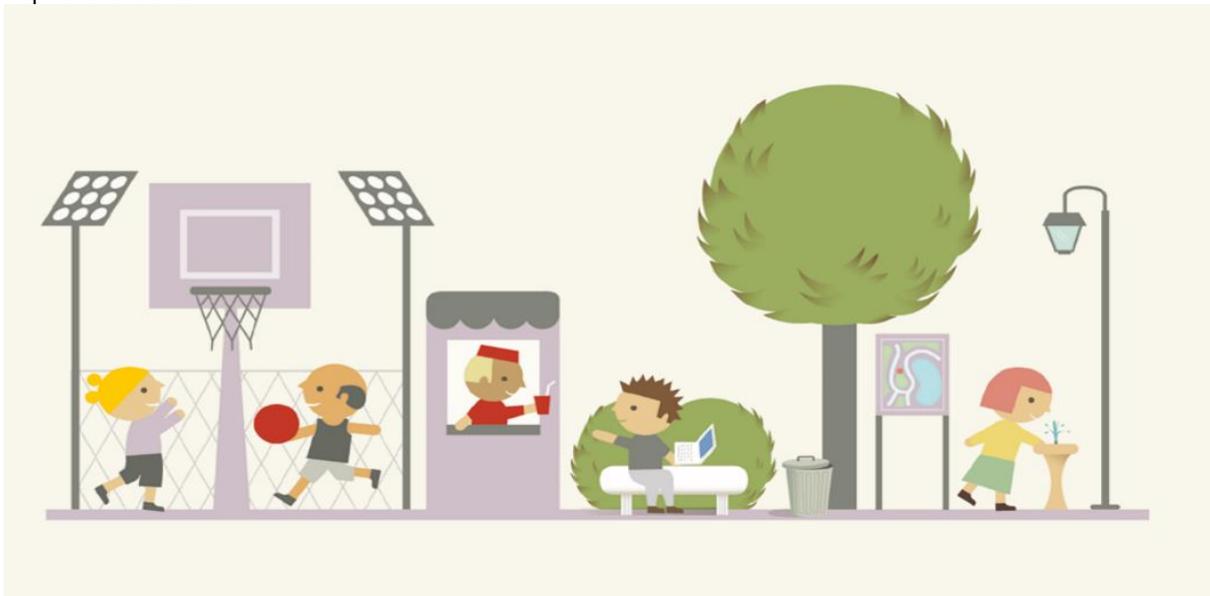
Para la protección de los espacios públicos y el aumento a sus derechos cívicos entre los habitantes, turistas, personal público y la localidad, puede ser un éxito para mejorar las condiciones de vida, puesto que ofrecería una protección y sensación de confianza dentro de una población creando lazos para una comunidad fortalecida y aumentando la percepción de seguridad. (Vera Fernández, 2020)

2.1.4.4.4. Espacios activos

Dentro de los usos de suelos la segregación de zonas es muy importante para facilitar reconocerlos, mejorando los desplazamientos y haciéndolos más atractivos a

la vista. Las zonas de descanso, interacción social, circulación vehicular y peatonal son un conjunto de áreas transitables que comprende una ciudad. Puesto que, el elemento clave para aumentar sus usos de forma correcta y ordenada es mantenerlos activos durante todo el día, determinando el conjunto de actividades que pueden realizar en los espacios públicos con el apoyo de otros elementos como son áreas verdes y mobiliario urbano.

Ilustración 24
Espacios sociales



Fuente: (Schleider y otros, 2021)

2.1.4.4.5. Preservación de los espacios públicos

Conservar y mantener cuidado los espacios del centro de la ciudad de Guayaquil, favorece la conducta que este tenga con los usuarios. Una vista urbana más ordenada mejorará la calidad de vida, demostrando que respetan la misión que tienen que cumplir las instituciones públicas y el comportamiento de los individuos con su entorno. Se debe tomar en cuenta que todos los sitios públicos tienen que tener un plan para su sustento.

Ilustración 25
Urbanismo inclusivo



Fuente: (Arévalo, 2023)

2.1.4.4.6. Indicador de Seguridad

Tabla 10
Indicador de Seguridad

Indicador	
Nombre	Continuidad espacial funciona de calle corredor.(Cco)
Objetivo	Espacios con continuidad espacial y funcional. Trayectorias peatonales atractivas con función como espacio de estancia y convivencia creando vínculos sociales
Metodología	Se los clasifica según su grado de interacción. Interacción muy alta, alta, media, baja, muy baja y nula.
Formula	$Cco (\%) = \left(\frac{\text{metros lineales interacción muy alta} - \text{alta}}{\text{metros lineales totales}} \right) \times 100$

Fuente: (Barcelona y Vitoria-Gasteiz, 2010)

2.1.5. Proyectos Referenciales

Tabla 11

Regenerando barrios

Nombre del proyecto		Regenerando barrios	
Ubicación	Chile	Autor	Luis Fuentes
<p>Regenerando barrios</p> 			
Descripción			
<p>Proyectan un enfoque en las problemáticas que afectan cotidianamente a miles de habitantes en la ciudad de Chile, por el cual requiere establecer lazos fuertes con el gobierno para poder realizar una resolución conjunta. Sin embargo, buscó como referencias en países como Francia, Estados Unidos y España estrategias que les permitieron que fueran proyectos exitosos y por consiguiente lo aplicaron en el plan de Chile. Utilizó el método cualitativo, ya que emplearon documentos y referencias pasadas para tener un modelo a seguir.</p>			

Fuente: (Fuentes, 2020)

Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

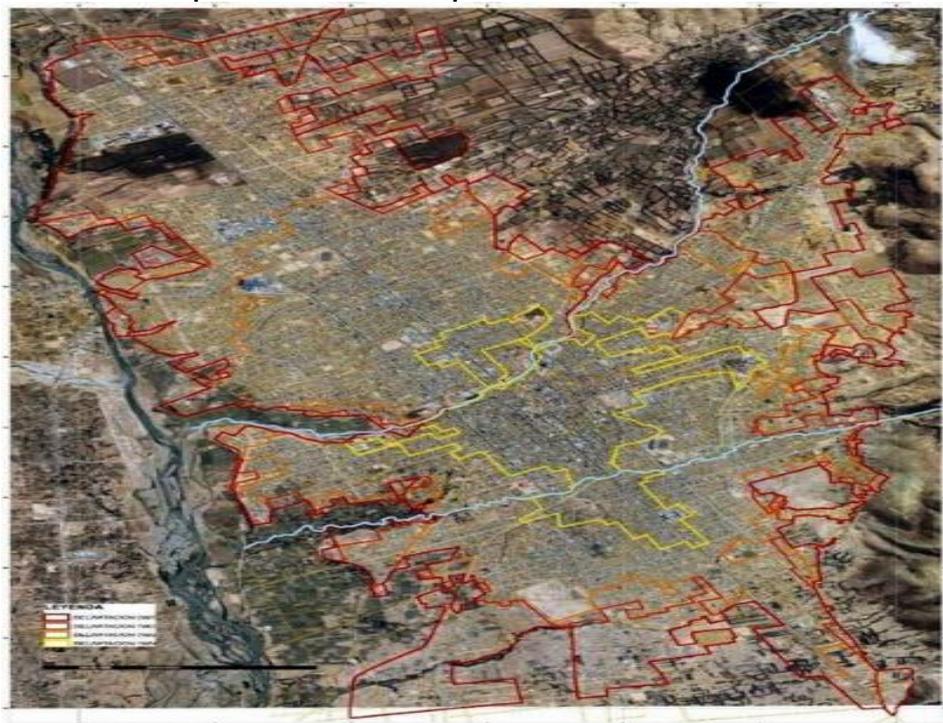
Se tomó a consideración la orientación que tuvieron con la ayuda de los principios más los componentes del mismo, para reconstruir la dirección del proyecto de regeneración urbana. Su plan, desarrollaron diversas técnicas para recabar información, siendo uno de ellos las entrevistas con visión hacia los temas urbanos y de ciudad, grupos de discusión para la toma de decisiones y análisis de comparación de programas de información. Por otra parte, la observación será una metodología clave para la regeneración en la ciudad de Guayaquil y realización de encuestas dirigidas a los pobladores del día a día. (Fuentes, 2020)

Tabla 12

Indicadores urbanos y su influencia en el desarrollo sostenible urbano

Nombre del proyecto		Indicadores urbanos y su influencia en el desarrollo sostenible urbano	
Ubicación	Huancayo, Perú	Autor	Cesar Fortunato Martínez Vitor

Evolución histórica de Huancayo Metropolitano - Perú 1954-2016, Imagen satelital y aerofotografía SAN, se delimitó perímetros urbanos en base a los perímetros establecidos en planes urbanos correspondientes.



Descripción

En este proyecto durante sus investigaciones y análisis tomaron como estrategia, trabajar a la par con los residentes del lugar y desarrollaron un plan participativo en donde buscaban exponer las ideas y formar un solo proyecto, ya que son percepciones actuales en las que no se basan en diagnósticos de regeneraciones pasadas, siendo una pieza importante en el proyecto.

Fuente: (Martínez Olivares, 2018)

Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Un punto clave dentro de nuestro proyecto, es sin duda la participación de los habitantes del sector y las necesidades que estos tengan para intervenir en cada punto mediante los ámbitos de actuación. Se dice que, en la Villa Parinacota del proyecto referencial, fortalecieron a la comunidad brindándoles la confianza al tomarlos en cuenta, disminuyendo los riesgos de no satisfacer con sus necesidades y metas que anteriormente el gobierno alcanzaba. (Martínez Olivares, 2018)

Tabla 13

Ciudad histórica y regeneración urbana. Por una nueva centralidad de los centros históricos italianos

Nombre del proyecto		Ciudad histórica y regeneración urbana. Por una nueva centralidad de los centros históricos italianos	
Ubicación	Italia	Autor	Irene Poli

La morfología de las calles de la Città Vecchia de Taranto.



Descripción

El centro de la ciudad en Italia integró diversas estrategias, iniciando por la incógnita de la alta demanda durante las diferentes interacciones sociales que ocurrían en el lugar, y obtuvieron datos cualitativos y cuantitativos que permitieron reconocer los espacios y equipos públicos del sector dando énfasis en promover el turismo con los comercios artesanales y servicios económicos.

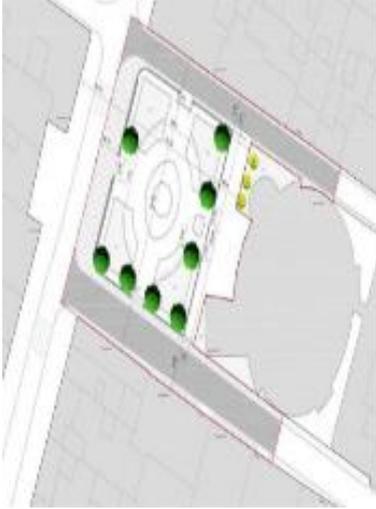
Fuente: (Poli y Bevilacqua, 2020)

Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Dentro de este proyecto se enfoca en cumplir con su objetivo general de mejorar la calidad de vida en la comunidad del sector. Utilizaron herramientas y estrategias que incentivaron para conseguir ayuda financiera o un asesoramiento, que les permitieron dar luz verde a la rehabilitación del tejido urbano. Esto es algo primordial para la revitalización de un espacio público, las áreas verdes transmiten a la sociedad entornos de confianza y calma. (Poli y Bevilacqua, 2020)

Tabla 14

Neuro urbanismo y regeneración urbana para el diseño de espacios públicos accesibles de ciudad inclusiva.

Nombre del proyecto		Neuro urbanismo y regeneración urbana para el diseño de espacios públicos accesibles de ciudad inclusiva.	
Ubicación	España	Autor	María Cruz Blanco Velasco
Estado actual previo a la reordenación de la Plaza de Andalucía del año 2014			
			
Descripción			
<p>Se llevó a cabo este plan para promover la diversidad y brindar un sentido de libertad mediante la creación de accesos para una ciudad inclusiva que les permitió tener una convivencia de forma universal, implementaron este enfoque en su diseño, planificación y gestión durante el uso de los espacios públicos en. Requiere convertirse en una Smart City para facilitar los accesos tecnológicos a diferentes partes emblemáticas de la ciudad como centros históricos, museos y más.</p>			

Fuente: (Blanco Velasco, 2022)**Elaborado por:** Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Sin embargo, trabajaron en la recuperación del derecho a una felicidad urbana y se basan en promover la interacción y humanidad de los habitantes cuando formaron parte de las zonas regeneradas. Tuvieron un reto social y político, el cual lo manejaron con los planes de acción europeos que incluyeron acciones en el desarrollo sostenible y ciudades inteligentes, aptas para todos los habitantes sean estos mayores o niños para el uso de los espacios regenerados. (Blanco Velasco, 2022)

Tabla 15

La cultura como estrategia de regeneración urbana en Monterrey, México

Nombre del proyecto		La cultura como estrategia de regeneración urbana en Monterrey, México	
Ubicación	Monterrey, México	Autor	Fabiola R. Garza Rodríguez Nancy Andrea Ramírez Agudelo Elizabet Roca Bosch Miriam Villares Junyent
<p>Paseo Santa Lucía y desarrollos inmobiliarios, México.</p> 			
Descripción			
<p>Dentro del proyecto en la ciudad del centro de Monterrey, analizaron varios aspectos que estuvieron presentes en el sector público y dieron lugar a que los actores locales cumplieran un rol importante en la identidad y fortalecimiento de la imagen urbana. Anteriormente, existieron varias planificaciones direccionadas en la construcción de un emblema en el centro de la ciudad, pero no contaban con la participación de la comunidad, originando limitaciones que no permitieron desarrollar una intervención a fondo.</p>			

Fuente: (Garza Rodríguez y otros, 2020)**Elaborado por:** Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

En este proyecto se prioriza la participación colectiva y dio paso una nueva estrategia llamada bottom up, dando una impresión positiva reflejada en las actividades artísticas y culturales que promueve la sostenibilidad y el sentido de pertenencia de cada habitante. La regeneración urbana y el proyecto de bottom up transformó la percepción social del lugar y sugirió apostar por un patrón colectivo entre lo público y lo privado, ya que este parte de la opinión del pueblo hasta las altas autoridades. (Garza Rodríguez y otros, 2020)

Tabla 16

Recuperación del espacio público como estrategia de regeneración urbana del distrito de Castilla Piura, 2020

Nombre del proyecto		Recuperación del espacio público como estrategia de regeneración urbana del distrito de Castilla Piura, 2020	
Ubicación	Piura, Perú	Autor	Diana Yessenia Fernández Santos
<p>Malecón María Auxiliadora Castilla, 25 de enero de 2023.</p> 			
Descripción			
<p>En la provincia de Piura en el distrito de Castilla, Perú, se vio reflejado en la recuperación del espacio público como primera estancia, ya que de esa manera pudieron confirmar lo estipulado en la hipótesis sobre la operación en el tránsito vehicular mediante un reordenamiento y priorizar al peatón, la inseguridad en sus alrededores, mejora de la calidad ambiental e incluyeron vegetación nativa para originar microclimas e implementaron una mejora en la infraestructura de modo cultural y creativo y su uso de suelo.</p>			

Fuente: (Fernández Santos, 2021)**Elaborado por:** Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

La idea de incluir vegetación nativa está presente en nuestro proyecto para aumentar su conservación y facilitar el mantenimiento de las mismas, ya que con áreas verdes aptas para el tipo de clima que presenta la ciudad de Guayaquil, mejorará la imagen urbana. Se consiguió desarrollar un distrito en donde alentaron a las actividades comerciales, y permitieron una reactivación económica de forma en el que se impulsó hacer una sociedad participativa e incluyente. (Fernández Santos, 2021)

Tabla 17

Regeneración Urbana del Barrio 31

Nombre del proyecto		Regeneración Urbana del Barrio 31	
Ubicación	Buenos Aires, Argentina	Autor	Yamila Lucía Benítez Ferrero
<p>Lámina general del proyecto ganador del Concurso Nacional de Ideas Buenos Aires y el Río - Parque Salguero. Distrito</p> 			
Descripción			
<p>Debido a la gran afluencia de personas en ciertos puntos estratégicos en la Ciudad de Buenos Aires, se propuso estrategias que se implementaron en los procesos de regeneración urbana haciendo uso de un plan para mejorar la calidad de vida en el sector. Tomaron en cuenta que una sostenibilidad ambiental trata de reducir la alteración del sistema urbano, por consiguiente, provocó una disminución de consumo de recursos y a su vez disminuir la gran afluencia de emisiones y residuos, buscando que exista un sistema autónomo de energía, agua, materiales y alimentos.</p>			

Fuente: (Benítez Ferrero, 2022)**Elaborado por:** Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Debido a la alta tasa de densidad poblacional en Buenos Aires ha causado una desorganización en su infraestructura para una correcta habitabilidad, da como resultado la ausencia de planificación por el rápido crecimiento del lugar. Asimismo, en los espacios públicos se evidencia la ausencia de equipamientos urbanos y falencia en las conexiones del transporte público que afectan de forma directa a los habitantes (Benítez Ferrero, 2022)

Tabla 18

El autoabastecimiento energético en los países en vías de desarrollo en el marco del metabolismo urbano: Caso Cuenca, Ecuador

Nombre del proyecto		El autoabastecimiento energético en los países en vías de desarrollo en el marco del metabolismo urbano: Caso Cuenca, Ecuador	
Ubicación	Cuenca, Ecuador	Autor	Edgar Antonio Barragán Escandón
Descripción			
Se propuso realizar un análisis correspondiente e implementar nuevas políticas y procesos de planificación en el que integraron las energías renovables en áreas urbanas en la ciudad de Cuenca, Ecuador. Además, reemplazaron los puntos importantes de energía y redujeron el uso de energía que proviene de los recursos fósiles, garantizando una mejor calidad de vida humana.			

Fuente: (Barragán Escandón, 2019)

Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Se establecieron en el proyecto de Cuenca factores para la selección de tecnologías renovables dentro de la urbe en las que implementaron indicadores de sostenibilidad y de esta forma poder disminuir de manera parcial los flujos de energía que ingresan. Algo a considerar dentro de nuestro proyecto es la sostenibilidad y el uso de indicadores para el cumplimiento de los cuatro ámbitos establecidos dentro del plan. (Barragán Escandón, 2019)

Tabla 19

Evaluación de la efectividad en la Regeneración urbana de nuestras ciudades.

Nombre del proyecto		Evaluación de la efectividad en la Regeneración urbana de nuestras ciudades.	
Ubicación	España	Autor	Eduardo Rubio-Huertas José María de Ureña-Francés
Descripción			
El análisis y enfoque al que se dirige este proyecto, fue hacia los sistemas de indicadores que por medio de las necesidades se obtuvieron información en su diseño, siendo fundamental al momento de direccionarse hacia los objetivos y cumplir con la regeneración urbana. Aquellos sistemas fueron imprescindibles en la recuperación del patrimonio urbano del centro de la ciudad, ya que estaba dirigido hacia el entorno y permitió reconocer el estado en el que se encontraban las viviendas y los servicios ya existentes.			

Fuente: (Rubio-Huertas y Ureña-Francés, 2021)

Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Es por tal motivo, que las guías que estaban relacionados con la sostenibilidad y sustentabilidad se rigieron a la metodología de planificación, gestión y valoración, dando como resultado un llamado de atención que tuvieron más en cuenta al momento

de realizar cualquier intervención de una regeneración urbana. Además, el enfoque que tiene hacia los indicadores está inclinado a nuestro proyecto, ya que, con ayuda de nuestros ámbitos de actuación, cada uno tendrá como base un indicador en el cual permita saber el cumplimiento de cada uno de los ámbitos dentro del centro. (Rubio-Huertas y Ureña-Francés, 2021)

Tabla 20

Regeneración Urbana, Espacio público e identidad: una mirada a los comerciantes informales de Guayaquil.

Nombre del proyecto		Regeneración Urbana, Espacio público e identidad: una mirada a los comerciantes informales de Guayaquil.	
Ubicación	Guayaquil, Ecuador	Autor	Rossana Fiorella Zurita Parodi
Descripción			
<p>En la ciudad de Guayaquil se ha trabajado para tener un modelo exitoso o también llamado el verdadero guayaquileño, que se basó especialmente en mejorar varios espacios de la urbe como también grandes infraestructuras ya sean puentes o pasos desniveles, dándole una apariencia moderna a la ciudad, creando espacios que fortalezcan los lazos sociales generando un espacio simbólico y emblemático para la ciudad, proponiendo una ciudad más incluyente.</p>			

Fuente: (Zurita Parodi, 2021)

Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

La unión de los elementos públicos con el entorno y el ordenamiento de los espacios peatonales y vehicular crea una ciudad funcional y ese es el enfoque que tiene el proyecto de Zurita, ya que se centra en cumplir con el derecho a un hábitat digno para los ciudadanos y visitantes de la ciudad. Algo fundamental en este estudio es sincronizar y recordar el entorno al que se encuentra, tomando a consideración que dentro de ella ocurre un sinnúmero de funciones como manifestaciones populares, lugar de encuentro y en el cual conviven. (Zurita Parodi, 2021)

2.1.5.1. Resumen de estrategias

Tabla 21

Cuadro de resumen con estrategias

No.	Proyectos referenciales	Ámbitos de actuación			
		Áreas Verdes	Equipamiento y mobiliario urbano	Movilidad Urbana	Seguridad
1	Regenerando Barrios.	Rehabilitación en términos de sustentabilidad urbana en colaboración con el Gobierno y la academia.	X	X	Se configuró una nueva generación de programas. Quiero Mi Barrio, Segunda oportunidad y más
2	Indicadores urbanos y su influencia en el desarrollo sostenible urbano.	X	X	Se mejoro el tejido urbano existente mediante la regeneración del mismo a través de un Programa Piloto de Movilidad Habitacional	X
3	Ciudad histórica y regeneración urbana. Por una nueva centralidad de los centros históricos italianos.	X	X	X	Mediante la integración de varios proyectos se trata de disminuir la inseguridad urbana
4	Neuro urbanismo y regeneración urbana para el diseño de espacios públicos accesibles de ciudad inclusiva.	X	Se realizo el diseño de bancas ergonómicas en conjunto con especialistas para ayudar a los adultos mayores.	Permite que personas con capacidades diferentes puedan movilizarse de forma libre y cómoda en el entorno.	Brindar seguridad a los habitantes según lo establece la LIONDAU.
5	La cultura como estrategia de regeneración urbana en Monterrey, México.	Preservación de espacios verdes mediante la creación de un parque incorporando vegetación nativa del sector.	Creación de equipamientos e infraestructura cultural recuperando antiguos espacios urbanos dentro de la Ciudad.	X	X
6	Recuperación del espacio público como estrategia de regeneración urbana del distrito de castilla Piura, 2020	Se realizo una propuesta de movilidad verde implementada en los sistemas de transporte público, camineras y ciclovías.	Se regenerará la infraestructura y mobiliarios dentro de las plazas, plazuelas y parques e incorporar mobiliario que sea requerido.	X	Trata de mantener la seguridad en las calles y aceras, por medio de sistemas de vigilancia.

7	Regeneración urbana del Barrio 31	Incorporación de corredores verdes al norte y sur, mediante un sistema de parques lineales y espacios verdes integrando una identidad al distrito.	Renovación del mobiliario urbano preservando la parte cultural de la zona, facilitando el acceso al mercado inmobiliario.	X	Mediante el término de Ciudad Segura, se trata de mejorar la calidad de vida.
8	El autoabastecimiento o energético en los países en vía de desarrollo en el marco del metabolismo urbano. Casa Cuenca, Ecuador.	Reutilizando residuos de las áreas verdes urbanas se lo utilizará para producir biocombustibles.	X	X	Proporcionar seguridad fomentando el consumo racional de recursos urbanos accesibles.
9	Evaluación de la efectividad en la Regeneración urbana de nuestras ciudades.	X	Los dos hechos relevantes dentro de este proyecto son sobre la urbanización y los equipamientos con un concepto de reinversión en las estrategias del desarrollo sostenible que abarca estos mobiliarios.	X	X
10	Regeneración urbana, espacio público e identidad: una mirada a los comerciantes informales de Guayaquil.	Se lo reconoce como un modelo exitoso ya que mejora la apariencia que tiene la ciudad, incrementando las áreas verdes y disminuyendo las islas de calor.	X	X	Por medio de una regeneración urbana plantea bajar los índices de inseguridad y a su vez controlar el comportamiento de los habitantes.

Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

2.1. Marco Legal

2.1.1. Leyes constitucionales

Dentro de la Constitución de la República del Ecuador 2008, se tomó en consideración las normativas jurídicas para el cuidado de los derechos de todos los ecuatorianos, aplicando los siguientes artículos para la ejecución del presente proyecto. (Constitución de la Republica, 2021)

Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, suma kawsay. (Constitución de la Republica, 2021)

Art. 23.- Las personas tienen derecho a acceder y participar del espacio público como ámbito de deliberación, intercambio cultural, cohesión social y promoción de la igualdad en la diversidad. El derecho a difundir en el espacio público las propias expresiones culturales se ejercerá. (Constitución de la Republica, 2021)

Art. 31.- Las personas tienen derecho al disfrute pleno de la ciudad y de sus espacios públicos, bajo los principios de sustentabilidad, justicia social, respeto a las diferentes culturas urbanas y equilibrio entre lo urbano y lo rural. El ejercicio del derecho a la ciudad se basa en la gestión democrática de ésta, en la función social y ambiental de la propiedad y de la ciudad, y en el ejercicio pleno de la ciudadanía. (Constitución de la Republica, 2021)

Art 47.- El estado brindará políticas que ayuden y beneficien a las personas con discapacidad, y a las demás personas en general como personas mayores, familias y niños, estará enfocado en las oportunidades para las personas con discapacidad y su integración con la sociedad, se reconoce a las personas con discapacidad sus derechos a accesos de manera adecuada a los bienes y servicios, la atención a las entidades públicas y privadas que brinden su servicio de salud para sus respectivas necesidades, también el acceso de mecanismos de comunicación como son los lenguajes de señal, oralismo y entre otras. (Constitución de la Republica, 2021)

Art. 415.- El Estado central y los gobiernos autónomos descentralizados adoptarán políticas integrales y participativas de ordenamiento territorial urbano y de uso del suelo, que permitan regular el crecimiento urbano,

el manejo de la fauna urbana e incentivar el establecimiento de zonas verdes. Los gobiernos autónomos descentralizados desarrollarán programas de uso racional del agua, y de reducción, reciclaje y tratamiento adecuado de desechos sólidos y líquidos. Se incentivará y facilitará el transporte terrestre no motorizado, en especial mediante el establecimiento de ciclo vías. (Constitución de la Republica, 2021)

2.1.2. Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN

Se tiene presente los servicios ecuatorianos de normalización INEN que se deben de cumplir en los espacios públicos, para brindar la información necesaria dentro de los requisitos a los transeúntes de forma universal representándolos en el diseño para un desplazamiento universal. (Normas Ecuatorianas de la Construcción, 2019)

2.1.3. Norma técnica ecuatoriana NTE INEN 2247 - Áreas de circulación peatonal: horizontal. Características generales

Aspectos de señalización. El cumplimiento que se refiere el numeral anterior, que, a su vez, las señales deben satisfacer determinadas condiciones respecto de los siguientes aspectos:

Diseño. El diseño de la señalización horizontal debe cumplir:

- a) Su tamaño, contraste, colores, forma composición y retro reflectividad o iluminación, se combinan de tal manera que atraigan la atención de todos los usuarios.
- b) Su forma, tamaño, colores y diagramación del mensaje, se combinan para que este sea claro, sencillo e inequívoco.
- c) Su legibilidad y tamaño corresponden al emplazamiento utilizado, permitiendo un tiempo adecuado de reacción.
- d) Su tamaño, forma y mensaje concuerdan con la situación que se señala, contribuyendo a su credibilidad y acatamiento.
- e) Sus características de color y tamaño se aprecien de igual manera durante el día, la noche y períodos de visibilidad limitada. (Normas Ecuatorianas de la Construcción, 2019)

Clasificación

Según su forma:

- a) Líneas longitudinales. Se emplean para determinar carriles y calzadas; para indicar zonas con o sin prohibición de adelantar; zonas con prohibición de estacionar; y, para carriles de uso exclusivo de determinados tipos de vehículos.
- b) Líneas Transversales. Se emplean fundamentalmente en cruces para indicar el lugar antes del cual los vehículos deben detenerse y para señalar sendas destinadas al cruce de peatones o de bicicletas.
- c) Símbolos y Leyendas. Se emplean tanto para guiar y advertir al usuario como para regular la circulación. Se incluye en este tipo de señalización, FLECHAS, TRIÁNGULOS CEDA EL PASO y leyendas tales como PARE, BUS, CARRIL EXCLUSIVO, SOLO TROLE, TAXIS, PARADA, BUS, entre otros. (Normas Ecuatorianas de la Construcción, 2019)

2.1.4. Norma técnica ecuatoriana NTE INEN 2854 - Accesibilidad de las personas al medio físico.

Generalidades

La señalización podo táctil y visual en pisos se crea en una superficie de circulación, al definir zonas de textura diferenciada con alto relieve y colores contrastantes, y cuya función es incorporar pauta de orientación y movilidad para personas con discapacidad visual, a través de su detección mediante la planta del pie o con la ayuda del bastón guía.

El contraste de color se utiliza para facilitar su identificación por parte de personas con baja visión y del peatón en general, este contraste debe estar acompañado de condiciones de buena iluminación para evitar el deslumbramiento por reflejos y los huecos o pozos de sombra.

Se debe instalar en los pisos de los edificios, públicos o privados, con acceso al público y en los ambientes exteriores urbanos.

Las señalizaciones en pisos no deben representar ningún peligro de tropiezo y deben ser de fácil limpieza y mantenimiento. Su diseño debe garantizar una adecuada diferenciación de la textura superficial que pueda ser sentida utilizando el pie o con ayuda del bastón de ayuda; para

las personas con baja visión se debe utilizar contraste de color y asegurar su percepción. (NTE INEN 2854, 2015)

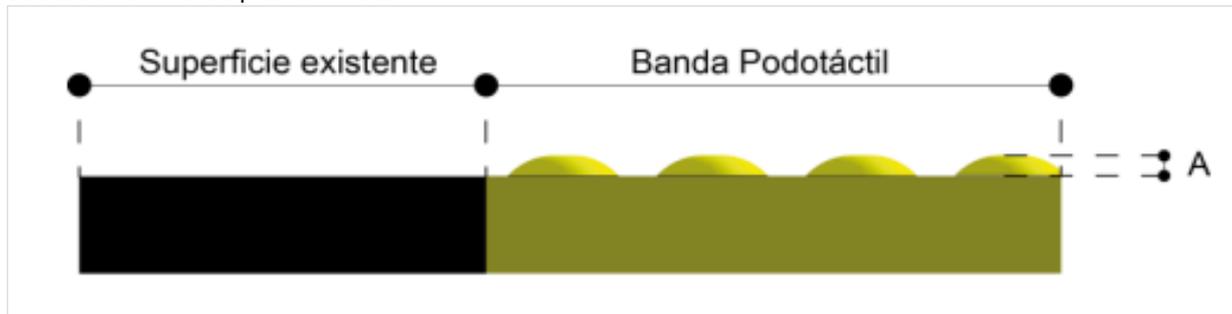
Materiales: Las señalizaciones con bandas podotáctiles en pisos pueden realizarse con piezas de hormigón, mosaicos, baldosas cerámicas, caucho duro, metal o pétreos naturales y artificiales (aglomerados con uso de cementantes). Los materiales deben ser de matices que puedan percibir el color que lo distingue de los demás. (NTE INEN 2854, 2015)

El material empleado para proveer contraste debe ser parte integral de la superficie transitable. El contraste obtenido mediante pinturas o recubrimientos laminares, no es admisible por su baja resistencia a la fricción. Si esta condición es demostrada técnicamente su uso es admisible. (NTE INEN 2854, 2015)

Ejecución: En obras civiles en etapa de planificación y construcción las señales con bandas podotáctiles, se deben colocar al mismo nivel del terminado final del piso circundante. (NTE INEN 2854, 2015)

Ilustración 26

Colocación a nivel de piso terminado



Fuente: (NTE INEN 2854, 2015)

En el caso de obras civiles existentes, en donde no puedan colocarse al mismo nivel del terminado final del piso circundante, se colocan superpuestas cuidando que la altura entre el nivel del piso y el del punto más alto del alto relieve de la banda podotáctil no supere los 6 mm y la altura de los bordes laterales de las piezas de esta banda no deben superar los 3 mm. (NTE INEN 2854, 2015)

Tipos de señalización

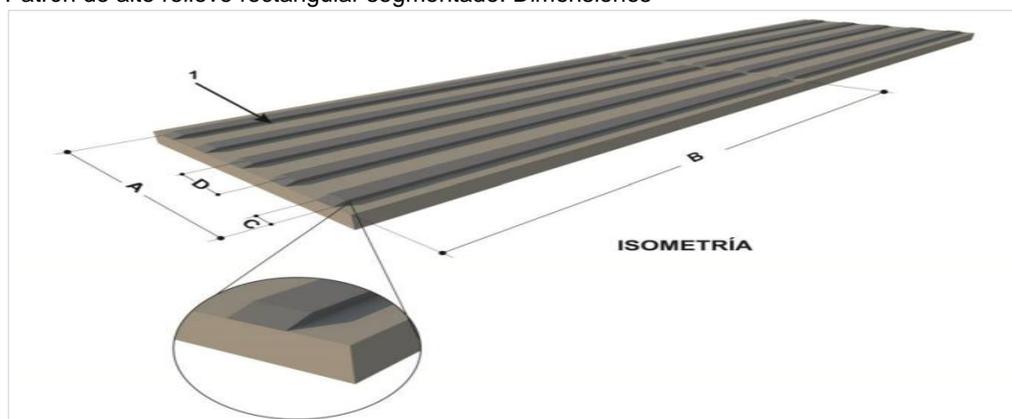
Existen 2 tipos de bandas de señalización en piso de acuerdo a su uso:

Banda podo táctil guía: La banda podo táctil guía está constituida por materiales con diseño en alto relieve cuya característica fundamental es su forma alargada, esto es que una de sus dimensiones (largo) prevalece marcadamente sobre las otras (ancho y altura) con una relación mínima de 2:1 entre largo y ancho.

Barras en alto relieve: El perfil transversal de estas barras tiene varias formas y características específicas. (NTE INEN 2854, 2015)

Ilustración 27

Patrón de alto relieve rectangular segmentado. Dimensiones



Fuente: (NTE INEN 2854, 2015)

Usos

En espacios urbanos (aceras, parques, bulevares, entre otros), se deben colocar en los ejes de las franjas de tránsito o circulación.

El ancho mínimo de la banda de equipamiento en áreas de circulación peatonal es de 600 mm, y en ella se colocan elementos fijos de mobiliario urbano como: bancas, basureros, buzones, bolardos, elementos de iluminación, señalética vertical, entre otros. (NTE INEN 2854, 2015)

En grandes espacios sin pautas de referencia próximas (por ejemplo: en pasillos o corredores de estaciones de transporte terrestre, aéreo o fluvial; áreas de recreación, parques, plazas, plazoletas, entre otras) se

deben instalar en circulaciones y/o recorridos peatonales establecidos. (NTE INEN 2854, 2015)

En los andenes o franjas de transferencia se debe colocar siempre en el eje de circulación. Cuando el andén tenga acceso por los dos lados, la separación mínima entre la banda podo táctil guía con la banda de prevención lateral debe ser de 300mm en cada lado. El ancho total mínimo del andén debe ser de 1600 mm. (NTE INEN 2854, 2015)

En andenes, aceras o franjas de transferencia que no tengan el ancho mínimo de 1600 mm, la banda podo táctil guía debe colocarse en el eje central del andén o franja de transferencia, considerando la distancia remanente después de la banda podo táctil de prevención. (NTE INEN 2854, 2015)

2.1.5. Norma técnica ecuatoriana NTE INEN 2855 - Vados y rebajes de cordón.

Los vados deben de construirse con pavimentos de textura, color y material resistentes y antideslizantes que los identifique para ser diferenciados de los recorridos peatonales. (NTE INEN 2855, 2015)

Vado de plano único: Tiene un único vado inclinado con una pendiente longitudinal máxima del 12% y un ancho mínimo de 1.00 m y debe de estar a nivel de la acera y calzada para que se desplace el usuario. (NTE INEN 2855, 2015)

Vado de tres planos inclinados: Constituye tres planos con una pendiente de 12% y debe de tener un ancho de 1.50 m y a su alrededor debe tener señalado con bandas podo táctiles. (NTE INEN 2855, 2015)

2.1.6. Norma técnica ecuatoriana NTE INEN 2246 - Cruces peatonales a nivel y desnivel.

Requisitos específicos

Cruces peatonales a nivel

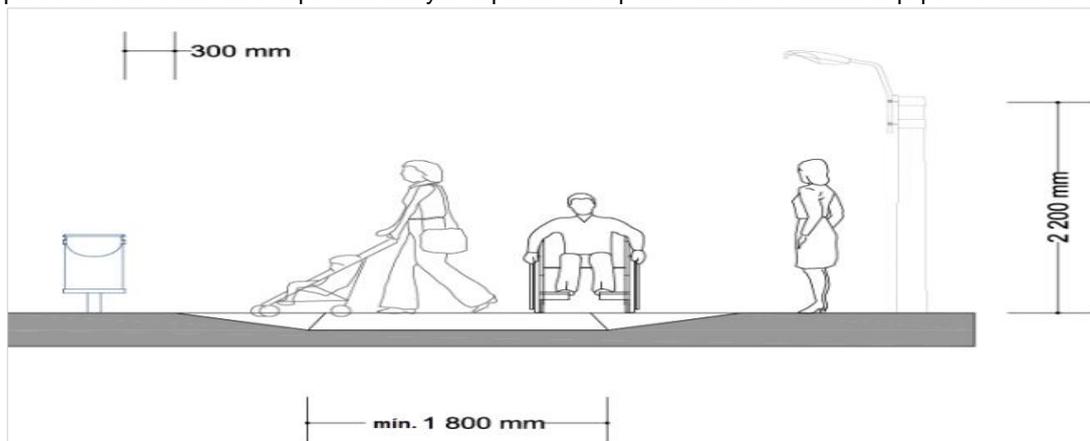
Dimensiones

- a) Los cruces peatonales deben tener un ancho mínimo, libre de obstáculos, de 1 200 mm

- b) Para los casos de aplicación de la accesibilidad mínima, el ancho se puede disminuir hasta 900 mm en situaciones puntuales debido a elementos estructurales, vegetación o elementos del mobiliario y el equipamiento urbano preexistentes y cuando la modificación de estos resulte inviable desde el punto de vista técnico.
- c) Cuando se prevé la circulación simultánea, en distinto sentido, de dos sillas de ruedas, dos personas con andador, dos coches de bebés, dos coches livianos de transporte de objetos o sus combinaciones, el ancho mínimo libre de obstáculos debe ser de 1 800 mm.
- d) Cuando exista la posibilidad de un giro. La dimensión mínima del cruce peatonal en todo su recorrido debe ser de 1 200 mm. (NTE INEN 2246, 2015)

Ilustración 28

Corte transversal de un cruce peatonal en el que se muestra una persona usuaria de silla de ruedas, una persona llevando un coche para bebés y una persona de pie entre elementos del equipamiento urbano



Fuente: (NTE INEN 2246, 2015)

Características funcionales

- a) Los cruces peatonales deben estar libres de obstáculos en todo su ancho mínimo y desde el nivel de su piso hasta un plano paralelo a él ubicado a una altura mínima de 2 200 mm. Dentro de ese espacio (altura libre) no se podrán ubicar elementos que lo invadan, tales como: luminarias, carteles, etc.

- b) Pendiente longitudinal. En los cruces peatonales a nivel se recomienda no exceder de una pendiente longitudinal del 2% en el sentido del cruce peatonal. Para los casos en que se supere dicha pendiente máxima se debe tener en cuenta lo indicado en la NTE INEN 2245.
- c) Pendiente transversal. Los cruces peatonales deben diseñarse con una pendiente transversal máxima del 2%, dependiendo de la topografía del terreno.
- d) Los pavimentos de los cruces peatonales deben ser firmes, antideslizantes y conformar una superficie sin resaltes. Se debe evitar la presencia de objetos sueltos, tanto en la constitución del pavimento, así como también por falta de mantenimiento del mismo.
- e) En el caso de que existan o se prevea colocar en el piso elementos tales como: rejillas, tapas de registros, etc., estos deben colocarse al mismo nivel del piso terminado. El espaciamiento entre los elementos que conforman la rejilla no debe superar los 13 mm.
- f) En todos los cruces peatonales donde exista desnivel entre la vía de circulación y la calzada, el mismo se salvará mediante vados de acuerdo con la NTE INEN 2245 o manteniendo continuidad entre el nivel de las aceras, se resolverá mediante rampas en la calzada el cruce vehicular.
- g) Cuando el cruce peatonal se intercepte con una acera al mismo nivel, se debe colocar señales táctiles y visuales en toda la longitud de la acera.
- h) En los cruces peatonales se recomienda la colocación de semáforos que posibiliten una velocidad máxima de marcha para el cruce de 0,6 m/s y que cuenten con un dispositivo que emita una señal audible u otro mecanismo que advierta a la persona con discapacidad visual cuando esté habilitado el cruce. (NTE INEN 2246, 2015)

2.1.7. Norma técnica ecuatoriana RTE INEN 004-2:2011 - Señalización Horizontal.

El tránsito vehicular y peatonal debe ser orientado para facilitar el flujo y brindar una circulación segura y ordenada, se prevé disminuir los riesgos ambientales, salud y vida. La señalización tiene que estar presente a cualquier hora del día o condiciones climáticas, por tal razón se debe de realizar con materiales apropiados como pinturas del pavimento retro reflectivos. (RTE INEN 004-2:2011, 2008)

Retroreflexión

- a) Las señalizaciones deben ser visibles en cualquier período del día y bajo toda condición climática, por ello se construirán con materiales apropiados, como microesferas de vidrio, y deben someterse a procedimientos que aseguren su retroreflexión. Esta propiedad permite que sean más visibles en la noche al ser iluminadas por las luces de los vehículos, ya que una parte significativa de la luz que reflejan retorna hacia la fuente luminosa. (RTE INEN 004-2:2011, 2008)
- b) Las señalizaciones deben presentar permanentemente los valores mínimos de retroreflexión señalados en la NTE INEN 1 042 vigente. Pinturas de tráfico, y los materiales retro reflectivos a ser añadidos a los demarcadores (tachas). (RTE INEN 004-2:2011, 2008)

Tabla 22

Niveles mínimos de retroreflexión en pinturas sobre pavimento (cd/lux-m²)

Visibilidad	Ángulos		Colores	
	Iluminación	Observación	Blanco	Amarillo
A 15.00 m	3,5°	4,5°	150	95
A 15.00 m	1,24°	2,29°	150	70

Fuente: (RTE INEN 004-2:2011, 2008)

Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Color

- a) La señalización en general es blancas y amarillas. Estos colores deben ser uniformes a lo largo de la señalización.

- b) Las señalizaciones complementarias pueden ser blancas, amarillas, o rojas, debiendo coincidir el color de la línea con el del cuerpo del elemento que la contiene, con la excepción de las tachas bicolor. Se utiliza el blanco para indicar líneas que pueden ser traspasadas, el amarillo para señalar líneas que pueden o no ser traspasadas, y rojas que se instalan exclusivamente junto a la línea de borde derecho, que significan peligro y no deben ser cruzadas. (RTE INEN 004-2:2011, 2008)

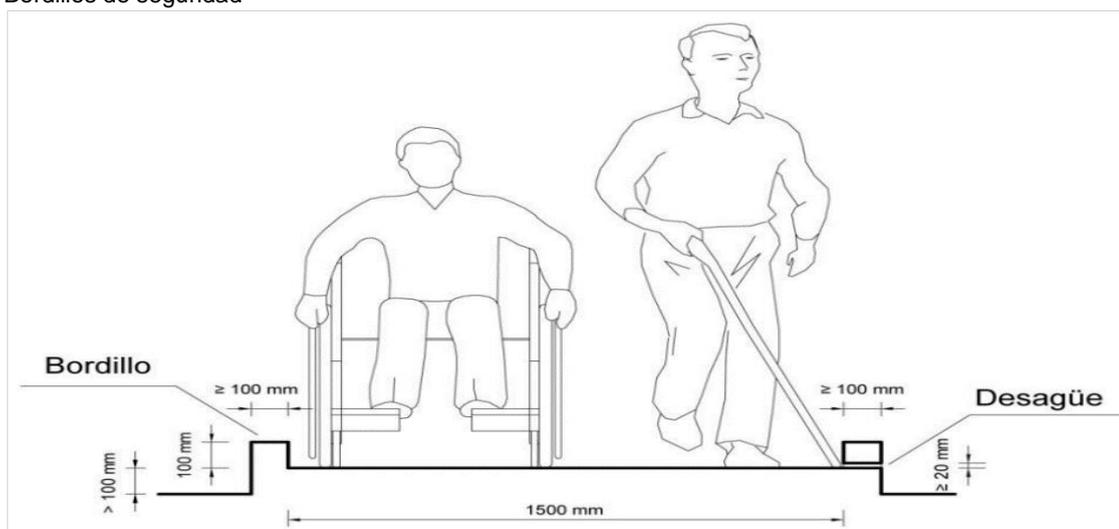
2.1.8. Norma técnica ecuatoriana NTE INEN 2244 - Bordillos y Pasamanos.

Requisitos.

Bordillos de seguridad

Todas las circulaciones que presenten desniveles mayores que 100 mm con respecto a las zonas adyacentes y que no supongan un tránsito transversal a ellas, deben estar provistas de bordillos de seguridad, de material resistente al choque, de una altura igual o superior a 100 mm. (NTE INEN 2244, 2016)

Ilustración 29
Bordillos de seguridad



Fuente: (NTE INEN 2244, 2016)

Pasamanos

Altura

Los pasamanos deben ser colocados a una altura comprendida entre 850 mm y 950 mm medidos verticalmente en su proyección sobre el nivel del piso terminado. En rampas se debe colocar otro a una altura comprendida entre 600 mm y 750 mm de altura sin perjuicio de su uso en escaleras u otras circulaciones. Las alturas de los pasamanos serán iguales en el inicio, descanso y final. (NTE INEN 2244, 2016)

Forma

El pasamano debe ser ergonómico de tal forma que asegure una sujeción firme, así como el deslizamiento continuo de la mano sobre su superficie. En el caso de secciones circulares, ovoidales u otras de curvas cerradas, la longitud del diámetro menor debe estar entre 40 mm y 50 mm. (NTE INEN 2244, 2016)

2.1.9. Norma técnica ecuatoriana NTE INEN 2314 - Accesibilidad de las Personas al Medio Físico, Elementos Urbanos.

Requisitos generales

Los elementos urbanos deben cumplir con los requisitos de accesibilidad de las personas al medio físico establecidos en las normas técnicas, según corresponda. Pueden ser fijos o móviles, permanentes o temporales. (NTE INEN 2314, 2017)

Requisitos de ubicación.

Una adecuada ubicación de los elementos urbanos permite facilitar su localización y posibilita la aproximación (libre de obstáculos), el alcance y el uso de las personas. (NTE INEN 2314, 2017)

Los elementos urbanos no deben ubicarse frente a accesos o salidas peatonales y/o vehiculares, rampas, vados ni vías de circulación peatonal y/o vehicular. (NTE INEN 2314, 2017)

- a) En general, la posibilidad de instalación de los elementos comunes de urbanización y mobiliario urbano vendrá condicionada a que el paso libre de la acera no sea inferior a 1 200 mm.
- b) Cuando la acera tenga un ancho igual o superior a 1 900 mm, se puede delimitar físicamente la banda de equipamiento manteniendo los 1 200 mm de banda de circulación y libre el ancho del bordillo; la banda de equipamiento debe tener un ancho mínimo (a) de 600 mm.
- c) Cuando la acera o bulevar tenga un ancho igual o superior a 2 800 mm, se puede delimitar físicamente la banda de servicios manteniendo los 1 200 mm de banda de circulación.
- d) para aceras menores a 1 200 mm, se puede implementar elementos de infraestructura urbana, cumpliendo como mínimo 900 mm libres de circulación.
- e) En aceras con una dimensión de 900 mm o menos, no se debe colocar elementos urbanos anclados al piso.
- f) el terminado del piso en donde se asientan elementos urbanos debe estar nivelado con la superficie circundante, y debe cumplir con las siguientes características:
 - antideslizante en seco y mojado,
 - de material resistente y estable a las condiciones de uso, y
 - libre de piezas sueltas y de irregularidades debidas al uso del material con defectos de fabricación y/o colocación.
- g) Los elementos adosados a la fachada:
 - Cuando se encuentren a nivel del piso y hasta una altura de 2 220 mm pueden sobresalir hasta 150 mm, y debe anunciarse su presencia con textura en piso.
 - Cuando se encuentren a una altura \geq 2 200 mm pueden sobresalir más de 150 mm.
 - En el caso de salidas de escape de gases, la altura mínima debe ser de 3 000 mm. (NTE INEN 2314, 2017)

Requisitos de diseño

El diseño de los elementos urbanos debe evitar la presencia de aristas vivas u otros elementos que ocasionen daño a los peatones. (NTE INEN 2314, 2017)

Se deben tener en cuenta las determinantes y condicionantes de diseño como las condiciones climáticas del lugar de uso, la frecuencia de uso, el material de fabricación y construcción, su mantenimiento; así como el vandalismo y otras condiciones excepcionales, para asegurar su aceptación por la comunidad, su seguridad y su adaptación al entorno. (NTE INEN 2314, 2017)

Todos los elementos urbanos deben contrastar con la superficie del piso y el entorno para facilitar su identificación y localización. (NTE INEN 2314, 2017)

Requisitos específicos

Bolardos: Los bolardos son elementos verticales que impiden el paso o acceso vehicular a áreas de circulación peatonal, pueden ser fijos o móviles, temporales o definitivos.

Criterios de ubicación

- En aceras deben estar ubicadas junto al bordillo perimetral o desniveles.
- En refugios peatonales se ubican en el interior del perímetro que colinda con las calzadas.

Para el caso de mojones, hitos, entre otros deben cumplir los mismos criterios de ubicación que los bolardos

Criterios de diseño

- Tener un diámetro o sección entre 100 mm a 200 mm.
- Tener una altura entre 700 mm a 900.
- Tener una separación entre sí de: 1 200 mm en cruces peatonales, vados y rebajes, entre 1 200 mm a 1 500 mm en refugios peatonales, entre 1 200 a 2 000 mm en aceras, circulaciones peatonales.
- Debe contar con, al menos, una banda contrastante reflectiva o lámparas con un ancho entre 50 mm a 00 mm en la parte superior del mismo.

Marquesina: Cubierta que se coloca en lugares públicos que sirve para el descanso y protección al usuario de las inclemencias del tiempo, puede incorporar elementos laterales de protección. (NTE INEN 2314, 2017)

Criterios de ubicación

- La ubicación de la marquesina no debe interferir con la circulación peatonal de acuerdo con NTE INEN 2243.
- De usarse en paradas de buses, sin interferir con la banda de circulación de 1 200 mm. (NTE INEN 2314, 2017)

Ilustración 30
Marquesina tipo



Fuente: (NTE INEN 2314, 2017)

Criterio de diseño

- Los elementos de cubrimiento tales como vidrios, hojas metálicas o plásticas, fibras naturales, textiles u otros deben garantizar un nivel adecuado de protección frente a la lluvia y a la excesiva radiación solar, así como deben asegurar una resistencia mínima adecuada frente a la caída de objetos contundentes que pudieran afectar a los usuarios.

- El diseño de la estructura de la cubierta debe garantizar el soporte del peso de los elementos de cubrimiento y de las cargas adicionales derivadas de la acumulación de agua, granizo, follaje, u otros elementos en los mismos.
- El anclaje de las marquesinas (directamente a fachadas o paramentos verticales o a postes) debe evitar su desplome, manteniendo así la seguridad del usuario cuando la usa; si existen elementos verticales transparentes, estos deben estar señalizados con 2 franjas contrastantes con un ancho entre 75 mm y 100 mm ubicadas, a partir del nivel de piso terminado, a una altura entre 800 mm y 1 000 mm la primera y la segunda entre 1 200 mm y 1 400 mm; las superficies acristaladas deben ser fabricadas con vidrios de seguridad (NTE INEN 2314, 2017)

Reposo y recreación

Bancas o asientos: Muebles, con o sin respaldo, en los que pueden sentarse una o más personas.

Criterios de ubicación

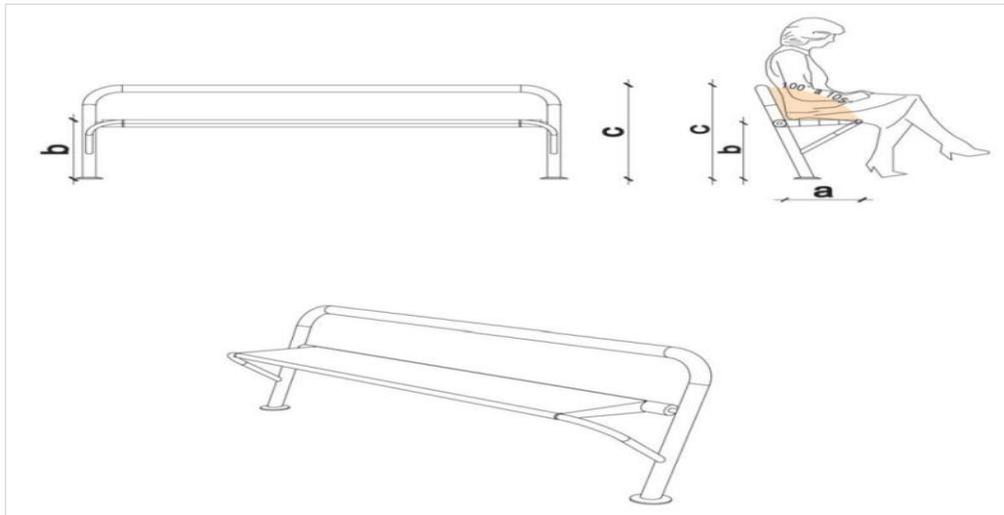
- Las bancas o asientos (incluidas las zonas reservadas para sillas de ruedas o coches de bebés, usuarios con ayudas técnicas y otros de similares usos) no deben interferir con la circulación peatonal de acuerdo con NTE INEN 2243. (NTE INEN 2314, 2017)

Criterios de diseño

- La altura del asiento (b) debe ser entre 400 mm y 450 mm, medidos desde el nivel del piso terminado.
- La altura del tope del respaldo (c) debe estar entre 750 mm y 790 mm.
- La profundidad del asiento (a) debe estar entre 400 mm y 450 mm.
- El ángulo del asiento respecto del respaldo debe tener una inclinación entre 100° y 105°.

- La altura del reposabrazos debe ser de un mínimo de 150 mm hasta un máximo de la misma altura del respaldo por encima del asiento. (NTE INEN 2314, 2017)

Ilustración 31
Bancas o asientos



Fuente: (Norma técnica ecuatoriana NTE INEN 2314,2017)

Mesas: Mueble compuesto por una superficie plana soportada por una base.

Criterios de ubicación

Se pueden colocar en lugar de espera en bulevares, parques y plazas sin inferir con la circulación peatonal.

Criterio de diseño

Para permitir la aproximación frontal y uso de una persona en silla de ruedas, coche de bebé, usuario con ayudas técnicas, entre otros a una mesa, su diseño debe:

- Permitir el espacio de maniobra hacia la mesa el cual debe permitir un giro de 360°, lo que equivale a una circunferencia de 1 500 mm de diámetro libre.
- Tener un espacio inferior libre de obstáculos (b) hasta una altura de 700 mm.

- Tener una profundidad mínima (a) de 600 mm para acomodar las rodillas y un ancho mínimo de 900 mm.
- En caso de existir los reposapiés, estos deben colocarse a una altura máxima (c) de 300 mm. Si se utilizan mesas con asientos fijos, en estas debe existir espacio para al menos una persona en silla de ruedas.

Luminarias y señalización: Aparatos que distribuyen, filtran o transforman la luz emitida por una o varias lámparas que contienen todos los accesorios para fijarlas, protegerlas y conectarlas al circuito de alimentación. (NTE INEN 2314, 2017)

Criterios de ubicación

Las luminarias tales como farolas, proyectores, entre otros deben:

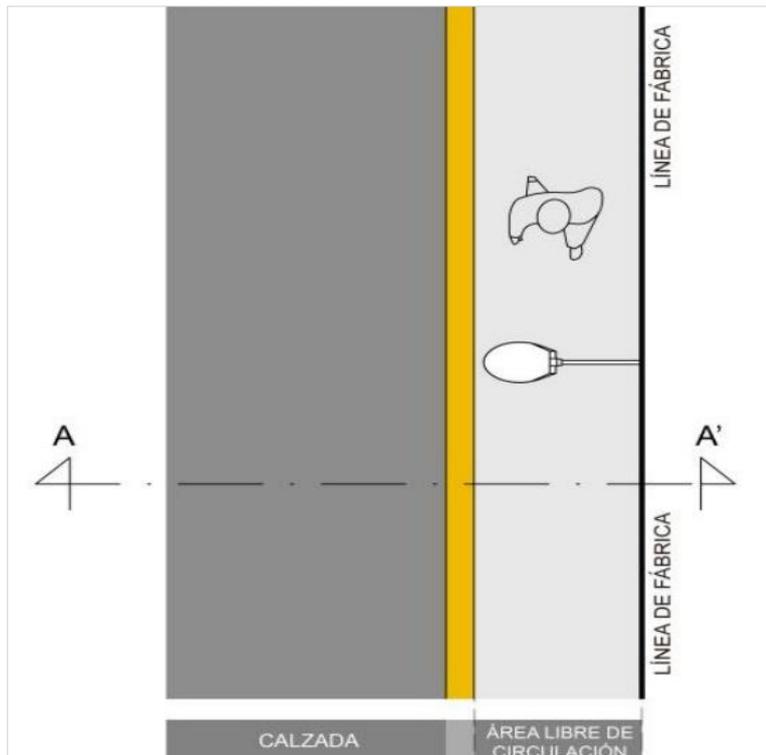
- Las luminarias adosadas a la fachada deben cumplir con los requisitos de 5.2g.
- Las luminarias y accesorios de protección de las mismas, cuando están embebidas en piso deben estar enrasadas a nivel con el acabado del piso terminado.
- Las luminarias con base con o sin volado se deben colocar en aceras con un ancho libre superior a 1 200 mm, situarse en la banda de equipamiento y cumplir con los requisitos de 5.2g. (NTE INEN 2314, 2017)

Criterios de diseño

- En espacios públicos y privados con acceso al público se debe asegurar que la cantidad y calidad de luz que proveen las luminarias, proporcionen las condiciones óptimas para facilitar la orientación, identificación y uso de los ambientes y sus elementos.
- Cuando cuenten con soportes, estos no deben tener aristas vivas (se recomienda que sean cilíndricos) su color debe contrastar con el entorno, y su anclaje debe ser firme y estable. (NTE INEN 2314, 2017)

Ilustración 32

Iluminación adosada a fachadas



Fuente: (Norma técnica ecuatoriana NTE INEN 2314, 2017)

Semáforos: Equipamiento regulador de la circulación.

Criterios de ubicación

- El poste del semáforo vehicular debe estar instalado entre 600 mm a 1 000 mm del bordillo exterior de la acera.
- Si la acera tiene un ancho menor a 1 600 mm, debe ser instalada al borde de la línea de fábrica con una altura de 2 400 mm al nivel del suelo terminado. (NTE INEN 2314, 2017)

Criterios de diseño

- Tienen que ser estructuralmente sin aristas vivas los soportes del semáforo.
- El pulso de repetición debe de ser 0.52 Hz, que es la señal vibratoria que nos muestra el no cruzar y la que indica cruzar es de 8 Hz.
- El pulsador que da paso al cambio de luz debe ubicarse a una altura entre 800 mm a 1 200 mm desde el piso terminado.

- La sujeción del poste debe tener un ancho mínimo de 100 mm de diámetro.
- El pulsador cuenta con el sistema de Braille y la dimensión del botón es entre 20 mm y 55 mm el diámetro.
- Los semáforos peatonales deben expresar una señal acústica y vibratoria que direcciona a la persona con deficiencia o discapacidad sensorial.
- La forma de los semáforos peatonales y vehiculares deben ser diseñados de forma que permitan implementar los tiempos de cruces para las personas con discapacidades y movilidad reducida para que puedan cruzar. (NTE INEN 2314, 2017)

Basureros: Dispositivos para arrojar desperdicios de menor tamaño.

Criterios de ubicación y diseño

- Son colocados en áreas de acera, parques o plazas de manera que no intervengan en el desplazamiento peatonal.
- Los recipientes deben permitir un fácil uso para todas las personas.
- La abertura del basurero en la parte superior debe estar a una altura máxima de 800 mm.
- La abertura del basurero en el lateral debe estar a una altura inferior de la tapa entre 700 mm y 900 mm. (NTE INEN 2314, 2017)

Postes: Es un soporte para la red eléctrica, entre otros.

Criterios de ubicación y diseño

- Ubicados en la acera al interior del bordillo, dejando una circulación mínima requerida para el peatón.
- Dependiendo del material se dispone las normas correspondientes. (NTE INEN 2314, 2017)

2.1.10. Norma técnica ecuatoriana NTE INEN 2248 - Estacionamientos

Se las clasifica dependiendo de la disposición al eje de la vía

- Estacionamiento de 30°
- Estacionamiento de 45°
- Estacionamiento de 60°
- Estacionamiento de 90°
- Estacionamiento en paralelo (NTE INEN 2248)

Tabla 23

Tabla de dimensiones mínimas para los estacionamientos vehiculares.

Tipo de Vehículos	Dimensiones mínimas (mm)		
	a	b	h
L	2 400	2 400	2 200
N1 y M1	2 400	5 000	2 200
M2	2 400	5 400	2 600
SC	3 500	5 400	2 600

Fuente: (Norma técnica ecuatoriana NTE INEN 2248, 2017)

Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Tabla 24

Tabla de dimensiones mínimas de la franja de circulación libre.

Disposición de la plaza de estacionamiento	Una vía (d) Mm	Doble vía (c) mm
30°	3 000	5 000
45°	3 000	5 000
60°	3 000	5 000
90°	5 000	5 000
En paralelo	3 000	5 000

Fuente: (Norma técnica ecuatoriana NTE INEN 2248, 2017)

Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Para los vehículos tipo L, L1 y L3, los estacionamientos son compartidos. Por otra parte, el ancho mínimo de estacionamientos de paramentos verticales es de un ancho mínimo de 2 500 mm. Los vehículos tipo SC deben tener un ancho mínimo de 3 500 mm de paramentos verticales o no. (NTE INEN 2248)

Estacionamientos vehiculares públicos: Debe cumplir con un ancho mínimo de 2 200 mm y un largo mínimo de 5 000 mm. Los vehículos de tipo L, deben cumplir con un ancho mínimo de 1 200 mm y un largo mínimo de 2 200 mm. (NTE INEN 2248)

Estacionamientos preferenciales: Las dimensiones mínimas del ancho es de 2 400 mm, largo 5 000 mm, altura 2 200 mm y la franja de transferencia 1 200 mm. (NTE INEN 2248)

2.1.11. Norma técnica ecuatoriana RTE INEN 069 - Alumbrado Público

- **Alumbrado público:** Iluminación en las vías y espacios públicos para ayudar a la movilidad. (RTE INEN 069)
- **Alumbrado público general:** La iluminación de vías públicas para facilitar el tránsito peatonal y vehicular. (RTE INEN 069)
- **Alumbrado público intervenido:** Es la iluminación que, por los planes de los municipios, no satisfacen los niveles de iluminación establecidos en el presente y se deben a una infraestructura constructiva que está dirigida a los estándares para el alumbrado público general. (RTE INEN 069)
- **Alumbrado público ornamental:** Ubicado en las plazas, parques y todo tipo de espacios que requieran criterios estéticos planteados por el municipio. (RTE INEN 069)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Enfoque de la Investigación

La presente propuesta de investigación se relaciona con una metodología cuantitativa descriptiva, siendo un enfoque mixto, ya que con las encuestas se utilizará la técnica de Likert para facilitar la obtención de datos, evaluando los ideales de la población a través de categorías cerradas. Además, se con el levantamiento de información mediante la observación, se implementarán indicadores que permitan evaluar las características de cada ámbito de actuación que posee el lugar de estudio.

Por otra parte, se realizará un sistema de realización de fichas técnicas para que permitan una planificación estratégica en la av. 9 de Octubre y sus alrededores y posteriormente la correcta evaluación de las características de cada respuesta que posee dentro del lugar estudio. Tomando en cuenta, que se realizará una comparación con el estado actual, por lo que se desea lograr con el apoyo de los indicadores una mejor intervención con enfoques sostenibles.

3.2. Alcance de la Investigación

Se realizará una regeneración urbana en el área a intervenir, con la ayuda del levantamiento de información realizada por medio de encuestas e información relevada en el sitio. Además, se tomará en consideración las observaciones recopiladas por las visitas de estudio para proponer soluciones óptimas a los problemas y necesidades que presenta la comunidad. Asimismo, la información recolectada se le discernirá contando con una base de datos sobre el lugar de estudio.

Por otra parte, los resultados que se obtendrán gracias al alcance descriptivo del proyecto, permitirán indicar de forma simple y clara los espacios creados por las necesidades de la comunidad a escala humana. Permitiendo ofrecer mayores oportunidades para desplazarse dentro de estos lugares regenerados, mejorando la calidad de vida activa de las personas con un entorno seguro. Todo aquello se desea concretar, concediendo al público objetivo acceso fácil y sin obstáculos a los espacios públicos.

3.3. Técnica e Instrumento para Obtener los Datos

La observación - Para empezar, se deberá de realizar las visitas técnicas al sitio para obtener información más asertiva sobre el área de estudio, buscando irregularidades existentes, el tipo de mobiliario que existen, el tiempo que se demora un automóvil para trasladarse entre las avenidas, el tipo de movilidad que más se utiliza en el sector. Asimismo, para mitigar el uso excesivo de vehículos privados, a su vez poder aumentar la utilización del transporte público y fomentar la movilidad blanda en la av. 9 de Octubre.

Encuestas - El análisis para las técnicas e instrumentos que se va a tomar, será la implementación de Likert debido a que representa una manera de obtención de datos de forma cuantificable. Como instrumentos a incorporar dentro de nuestro trabajo de estudio serán los programas de Word para la realización de las encuestas y Excel para la recopilación de datos cuantitativos y representar las estadísticas mediante gráficas para mayor interpretación.

Indicadores - El sistema de indicadores para el proyecto servirá como instrumento de planificación urbana, mediante un sistema de semaforización incorporado de forma estratégica y ordenada en el plan, ya que se encarga de rehabilitar un espacio haciéndolo más sostenible y funcional. Particularmente cada indicador estará dentro de cada ámbito de actuación, siendo cuatro indicadores que refuercen la evaluación de las áreas verdes, mobiliario urbano, movilidad urbana y la seguridad urbana.

3.4. Población y muestra

Los resultados de la población obtenida fueron determinados según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de 2010, en las parroquias Pedro Carbo que cuenta con al menos 4.035 habitantes, en Roca 5.545 habitantes y Rocafuerte 6.100 habitantes. Tomando en cuenta, que la ciudad de Guayaquil cuenta con un total 2.723.665.

Se tomarán en consideración dentro sitio segregado entre las parroquias Pedro Carbo y Rocafuerte para realizar las encuestas planificadas en la zona a tratar que corresponde al centro de la ciudad de Guayaquil, recaudando así las opiniones de los moradores y mejorar la distribución vial, peatonal e imagen urbana. Se determinarán

parámetros que a su vez crearán un ambiente más cálido y calmado. Además, se requiere especificar la segregación de los espacios peatonales para que lleven concordancia entre los espacios públicos y privados.

Donde:

- **n** = tamaño muestra
- **N**= tamaño de la población (2.723.665)
- **Z**= nivel de confianza (1.96)
- **e** = Error de estimación máximo aceptado (5%)
- **p** = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (0.5)
- **q** = Propiedad de que no ocurra el evento estudiado (0.5)

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

$$n = \frac{2.723.665 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2(2.723.665 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{2615807.866}{6810.1204}$$

$$n = 384$$

CAPÍTULO IV

PROPUESTA O INFORME

4.1. Presentación y análisis de resultados

En la presente se va a realizar la tabulación de las encuestas realizadas a las personas que se encontraban en la zona a intervenir para entender su dinámica, necesidad y comportamiento dentro del sector, de las cuales nos van ayudar a proporcionar datos relevantes para implementarlos en la propuesta de diseño del sector de estudio.

4.1.1. Ficha de observación

Dentro de los análisis de resultados se encuentra la ficha de observación obtenida mediante las visitas técnicas realizadas en el sector de estudio que, servida para dar una información sobre el estado y tipo de mobiliario existente, el tiempo que se moviliza los transeúntes en cualquier medio de transporte, las irregularidades que existentes en las avenidas.

4.1.1.1. Observación de la vida pública

En puntos específicos que intersecan con la av. 9 de Octubre se realizó una observación de la cantidad de peatones y los distintos medios de transporte que utiliza la ciudadanía para poder movilizarse por el centro de la ciudad en un tiempo de 5 minutos.

Tabla 25
Conteo simple por 5 min

Conteo simple				
	Plaza Vicente Roca fuerte (esquina)	Banco Guayaquil (Av. Panamá)	Esquina de Escobedo y 9 de Octubre	TOTAL
Peatones que crucen un lugar por 5 min	42	28	33	103
Transporte público que cruce un lugar por 5 min	15	10	13	38
Vehículos privados que crucen un lugar por 5 min	50	36	41	127
Ciclistas que crucen un lugar por 5 min	4	0	1	5

Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Los moradores del sector y turistas que llegan al lugar de estudio suelen desplazarse en vehículos privado dentro del sector, a pesar de que no existe un lugar en específico que sirva para parquear sus vehículos con un total de 127 vehículos, seguidos por los peatones que prefieren desplazarse de esta manera para no demorarse en el tráfico que se genera en horas pico con un total de 103. Además, muy pocas personas hacen uso del transporte público por la inseguridad que afronta la ciudad con un total de 38 usuarios y para finalizar tan solo 5 personas hacen uso de la movilidad blanda, puesto que no existe un carril en específico para ellos.

Siguiendo con la observación durante los 5 minutos para recaudar información en los puntos seleccionados se realizó un conteo por edades y género en tres puntos específicos para obtener una información más precisa.

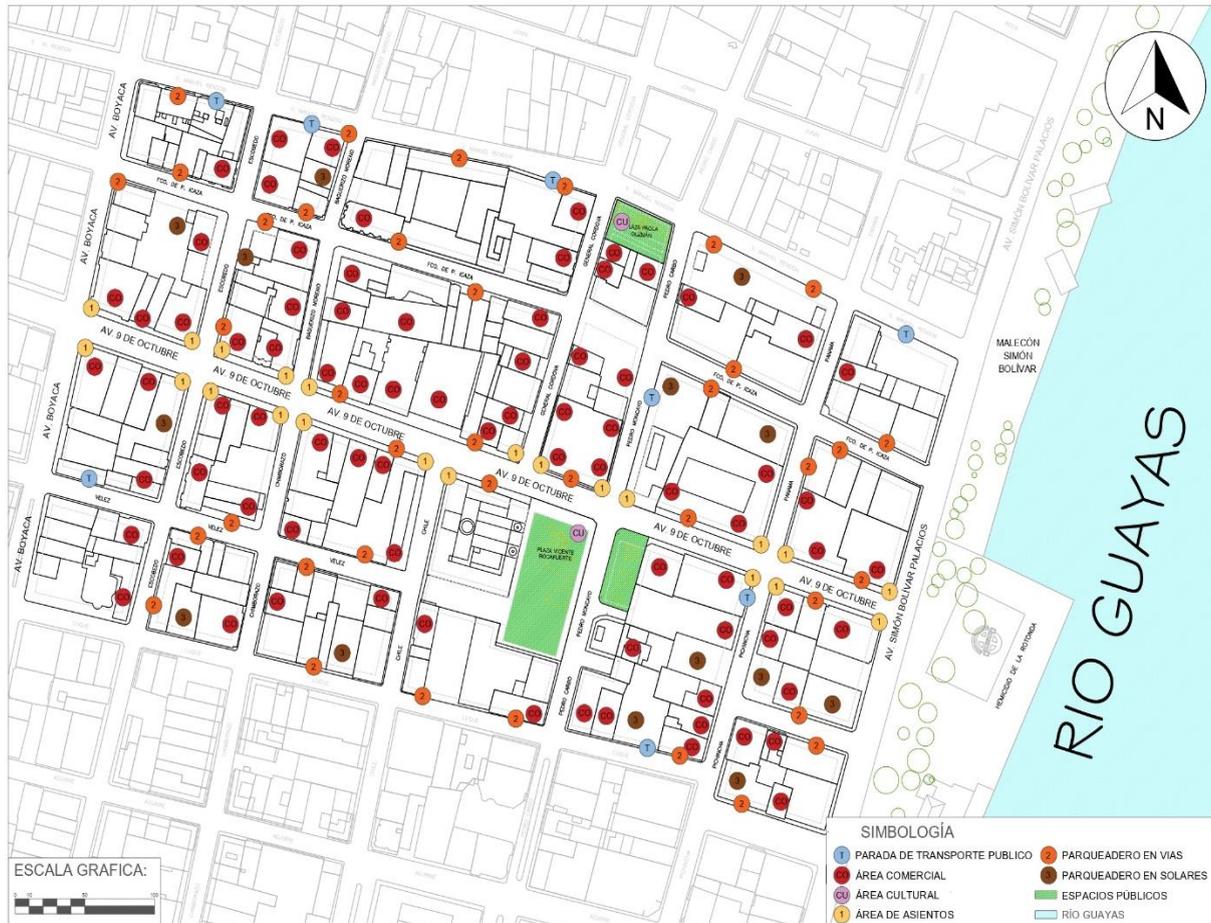
Tabla 26
 Conteo por edad y genero

Conteo por edad y genero								
Edad	Plaza Vicente Roca fuerte(esquina)		Banco Guayaquil (Av. Panamá)		Esquina de Escobedo y 9 de Octubre		TOTAL	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
0-6	2	1	3	2	2	1	7	4
7-14	6	3	5	5	4	2	15	10
15-29	4	6	7	4	3	3	14	13
30-44	6	5	11	5	8	6	26	16
45-59	3	5	8	10	5	2	16	17
60-74	4	4	2	3	4	2	10	9
75+	3	2	4		3		10	2
TOTAL							78	57

Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Se diagnosticó que los hombres se movilizan con un porcentaje mayor al de las mujeres de forma peatonal con un total de 78 personas, mientras que las mujeres con tan solo 57 usuarios, siendo los hombres en edades entre los 30-44 años de edad que hacen uso de estos sectores, puesto que ellos tienden a ser trabajadores de los comercios que existen en la zona. Por consiguiente, sólo 16 mujeres en edades entre los 30-44 años suelen movilizarse, ya sea por motivos de trabajo o porque están realizando compras por el sector.

Ilustración 33
Mapa de actividades



Fuente: (Perez, 2023)
Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Tabla 27
 Simbología de las actividades que se realizan en el sector a evaluar

SIMBOLOGÍA	ACTIVIDAD	INCLUYE A PERSONAS QUE ESTÉN:
T	Parada de buses	Esperando transporte público o taxis
Co	Área comercial	Vendiendo o comprando bebidas, comidas o productos.
Cu	Área cultural	Personas que se encuentren realizando actividades culturales como tocar música, actuar, grupos de danza u otros artistas que estén realizando presentaciones públicas.
1	Área de asientos	Mobiliario público, no asociadas a ninguna de las categorías anteriores
2	Área de parqueadero	Espacios que sirvan como área de parqueadero en las avenidas.

Fuente: (Ministerio de Vivienda y Urbanismo; Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]; GEHL, 2017)
Modificado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Dentro del mapa de actividades se quiere simplificar lo observado en el sector de estudio para facilitar el diagnóstico de los espacios y equipamientos que esté presente mediante una simbología que consta con parada de buses, áreas comerciales, de asientos y parqueaderos para mayor interacción con el contorno urbano del sector de estudio.

4.1.1.2. Observación de la calidad del espacio público

Esta tabla presenta la observación dentro del campo visual de la esquina Escobedo y parte de la av. 9 de octubre, pero se pudo encontrar que en su gran mayoría la avenida principal cuenta con mayor número de equipamiento como los asientos, basureros, iluminación y semaforización que sus calles transversales.

Tabla 28

Tipos de mobiliario existente en la zona a intervenir

Tipos de mobiliario existentes en la zona			
Asiento Publico	Basureros	Semaforización	Alumbrado público
20	6	8	8

Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Dentro de los tipos de mobiliario hubo algunas personas que realizaban descansos en los asientos públicos durante su recorrido, ya que se presentaban varios de estos en cada esquina de forma consecutiva facilitando esta acción. Además, se diagnosticó que en la av. 9 de octubre, siendo una vía principal tenía presente una buena cantidad de equipamientos y fácil acceso de estas en los medios de descanso como lo son las bancas públicas, promoviendo la participación dentro de ellas.

Ilustración 34
Tipos de aceras



Fuente: (Perez, 2023)
Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Tabla 29
Simbología de tipo de aceras

Aceras anchas y en buen estado	Verde
Aceras con condición regular	Amarillo
Aceras angostas, inexistentes o deterioradas	Rojo

Fuente: (Ministerio de Vivienda y Urbanismo; Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]; GEHL, 2017)
Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Para las aceras y pavimentos se realizó un levantamiento de información específico, sin embargo, para no complicar la estructura del documento se generalizó las condiciones físicas y de uso son horizontales en todo el tramo analizado. Se encuentran en buen estado y permite que el usuario pueda recorrerlas haciéndolas más accesibles para las personas con dificultades físicas, ya que estas cuentan con rampas en cada esquina al finalizar el recorrido de la cuadra para conectar la circulación hacia el siguiente.

Tabla 30

Estado de las aceras

¿En qué estado de mantenimiento se encuentran los pavimentos?	Accesible	Funcional	Deteriorado	Inutilizable
	X			

Fuente: (Ministerio de Vivienda y Urbanismo; Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]; GEHL, 2017)

Modificado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

El mantenimiento de los pavimentos se realiza continuamente por el personal de limpieza, ya que se visualizó que varios de los trabajadores por parte del Municipio ejecutaban acciones para mantener el área de las aceras despejada de cualquier tipo de desecho y un continuo cambio de fundas de basura. Esto lleva a cuidar, conservar e incentivar a los ciudadanos a tener un lugar limpio.

El espacio de acuerdo a su nivel de uso y contexto se lo cataloga como adecuado, esto podría variar en los diferentes horarios como poco concurridos o muy concurridos. Pero en la mayoría del contexto se visualiza grandes aceras y espacios de circulación peatonal.

Tabla 31

Estado de las aceras

¿Qué tan apropiada es la cantidad de espacio relativo a su nivel de uso y su contexto?	Sub utilizado	Adecuado	Sobre utilizado
		X	

Fuente: (Ministerio de Vivienda y Urbanismo; Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]; GEHL, 2017)

Modificado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

La cantidad del espacio de las aceras puede ser adecuado, pero tomando en cuenta las horas pico existe un colapso de la circulación y no hay espacios recomendados entre los equipamientos y transeúntes cuando pasan estas aglomeraciones. Esto causa una incomodidad a los usuarios que ocupan los mobiliarios públicos, ya que otras personas pasan muy cerca de ellas disminuyendo el sentido de seguridad y confort de quienes lo usan.

En los criterios de calidad se quiere reconocer si los espacios cumplen con su finalidad, saber cuáles son las falencias y poder dar un aporte para mejorarlas. Se pudo diagnosticar que la mayoría cumple el criterio a medias y con equipamientos necesarios.

Tabla 32
Criterios de calidad

Criterios de calidad	El espacio no cumple 1-3	El espacio cumple a medias 4-6	El espacio cumple 7-9
Protección del tráfico motorizado			
Protección para peatones y ciclistas		4	
Acceso directo y seguro		4	
Cruces seguros	2		
Tráfico de baja velocidad		6	
Protección de experiencias sensoriales desagradables			
Protección del sol, la lluvia, viento, y otros elementos climáticos	3		
Protección del frío o el calor	3		
Bajos niveles de ruido	2		
Bajo nivel de contaminación o aromas desagradables		4	
Oportunidades para caminar y andar en bicicleta			
Espacio para caminar libre de obstáculos		5	
Pavimentos en buen estado		6	
Accesibilidad universal			7
Oportunidades para pararse y estar			
Espacios para estar de pie			7
Objetos para apoyarse o recostarse	1		
Oportunidades para sentarse			
Zonas para sentarse orientadas hacia vistas agradables, o para mirar a las personas			8
Variación en el tipo de asientos, incluyendo bancos cómodos con respaldares		6	
Oportunidades para jugar y hacer ejercicio			
Elementos que incentiven la actividad física, ejercicio o el juego	1		
Actividades culturales o comerciales que animen el espacio	2		
Dimensionado a la escala humana			
Espacio con dimensiones apropiadas para su nivel de uso cotidiano.			7
Distancias apropiadas entre los elementos.			7
Mobiliario y elementos arquitectónicos proporcionados a escalas adecuadas y cómodas para el cuerpo humano.		5	
Oportunidades para disfrutar del clima y la naturaleza			
Orientación que permita aprovechar el sol, la sombra, brisas y otros aspectos positivos del clima.	3		
Árboles y vegetación apropiada para la región.		5	
Cualidades estéticas + experiencias sensoriales positivas			
Buen diseño, materiales y detalles.	4		
Buenas vistas, orientación apropiada		4	

Fuente: (Ministerio de Vivienda y Urbanismo; Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]; GEHL, 2017)

Modificado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Mejoras a realizar según los criterios de calidad

- **Protección del tráfico motorizado**

Tomando en cuenta que en el sector no existe un espacio en específico para los ciclistas se podría incorporar una ciclovía o a su vez señalar un sector que sea exclusivamente para ellos, además no se encuentran los pasos peatonales y se deberían de implementar para mejorar la calidad de vida de las habitantes en el sector, disminuyendo los accidentes de tránsito que esto podría generar.

- **Protección de experiencias sensoriales desagradables**

Tomando en cuenta que el sector es altamente transitable debido a la cantidad de comercios existentes se deberá de implementar estrategias que ayuden a mitigar las olas de calor y que sirvan para proteger a los transeúntes de los diferentes cambios climáticos.

- **Zonas de participación**

Crear zonas en específico para mejorar la calidad de vida de los moradores puesto que ayudaría a fomentar las actividades culturales que a su vez tendría un impacto positivo para los comercios puesto que serían más transcurridos.

- **Lugares de conexión con la naturaleza**

Mejorar el sector público mediante la implementación de arbolado urbano que esté de acorde al sector para mejorar la vista urbana y crear un sentido de pertenencia en los locales

- **Cualidades estéticas + experiencias sensoriales positivas**

Mejorar el material implantado en las calles, además de crear las fachadas verdes para una mejor apreciación del lugar e incluir tótems que sirvan para mejorar el turismo en la zona y mapas de orientación.

4.1.2. Encuestas

Mediante la realización de encuestas se obtuvo información más certera por parte de los locales del sector y visitantes de la zona que nos brindaron su tiempo para la realización de las mismas, tomando en cuenta que se realizó una recopilación de todos los datos cuantitativos y mediante graficas se han representado las estadísticas de cada una de las preguntas realizadas.

4.1.2.1. Tabulaciones de las encuestas

Tabla 33

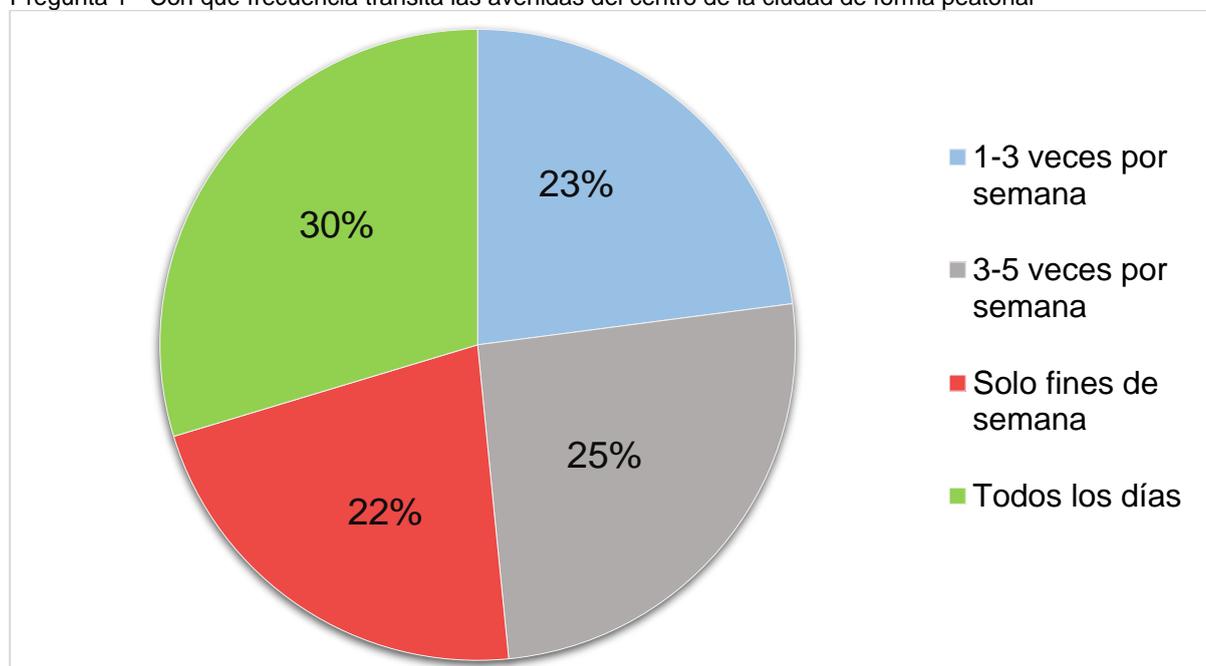
Pregunta 1 - Con qué frecuencia transita las avenidas del centro de la ciudad de forma peatonal

1.- Con qué frecuencia transita las avenidas del centro de la ciudad de forma peatonal		
1-3 veces por semana	88	23%
3-5 veces por semana	98	25%
Solo fines de semana	84	22%
Todos los días	114	30%

Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Ilustración 35

Pregunta 1 - Con qué frecuencia transita las avenidas del centro de la ciudad de forma peatonal



Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

De acuerdo a la pregunta realizada a los moradores de la zona se pudo evidenciar que el 22% de los moradores y comerciantes sólo transitan los fines de semana en el centro de la ciudad de forma peatonal, el 23% de 1-3 veces por semana, el 25% solo de 3-5 veces por semana, mientras que el 30% de los moradores transitan todos los días de forma peatonal debido a la gran cantidad de comercios existentes en la av. 9 de Octubre.

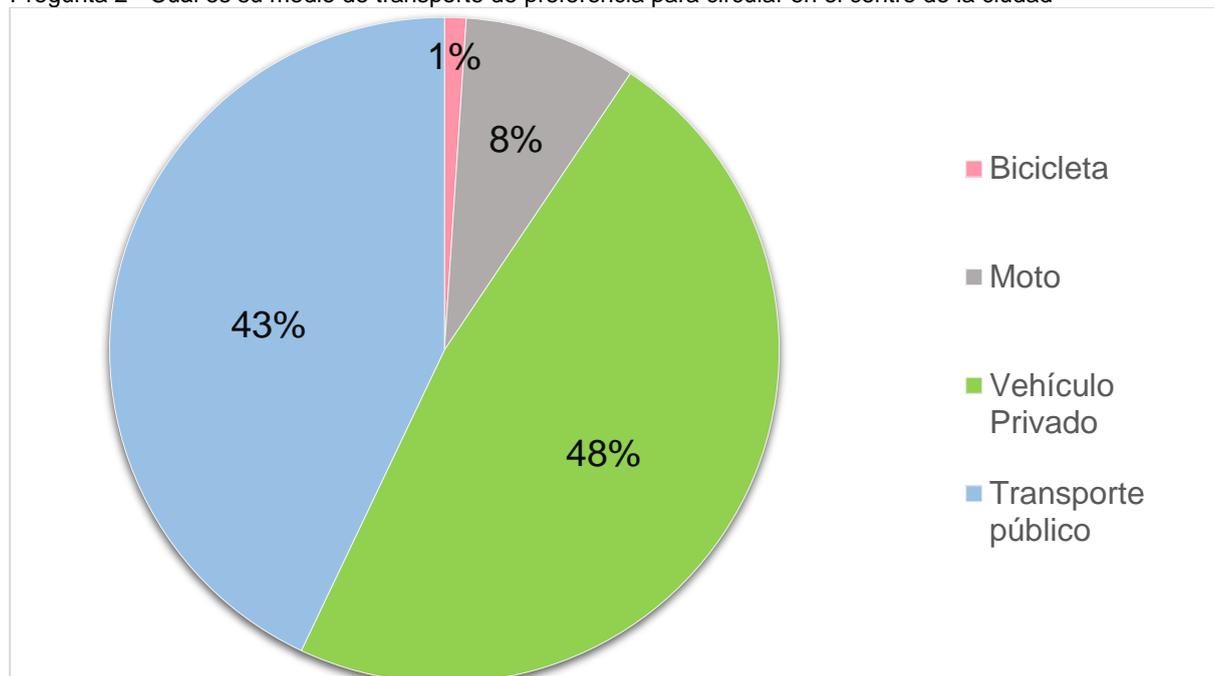
Tabla 34

Pregunta 2 - Cuál es su medio de transporte de preferencia para circular en el centro de la ciudad

2.- Cuál es su medio de transporte de preferencia para circular en el centro de la ciudad		
Bicicleta	4	1%
Moto	32	8%
Vehículo Privado	183	48%
Transporte público	165	43%

Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)**Ilustración 36**

Pregunta 2 - Cuál es su medio de transporte de preferencia para circular en el centro de la ciudad

**Elaborado por:** Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Los habitantes del lugar de estudio encuentran que la cantidad de personas que prefieren usar bicicletas es de tan solo el 1% de los moradores, en tanto que el 8% prefieren hacer uso de las motos, el 40% de la comerciantes y visitantes prefieren utilizar un vehículo privado puesto que este les brinda la confianza de poder trasladarse de forma segura en la ciudad y el 48% de los moradores prefieren transitar de forma peatonal en el centro de Guayaquil ya que se sienten más cómodos y pueden llegar de manera rápida a su destino sin hacer uso de los vehículos privados o públicos.

Tabla 35

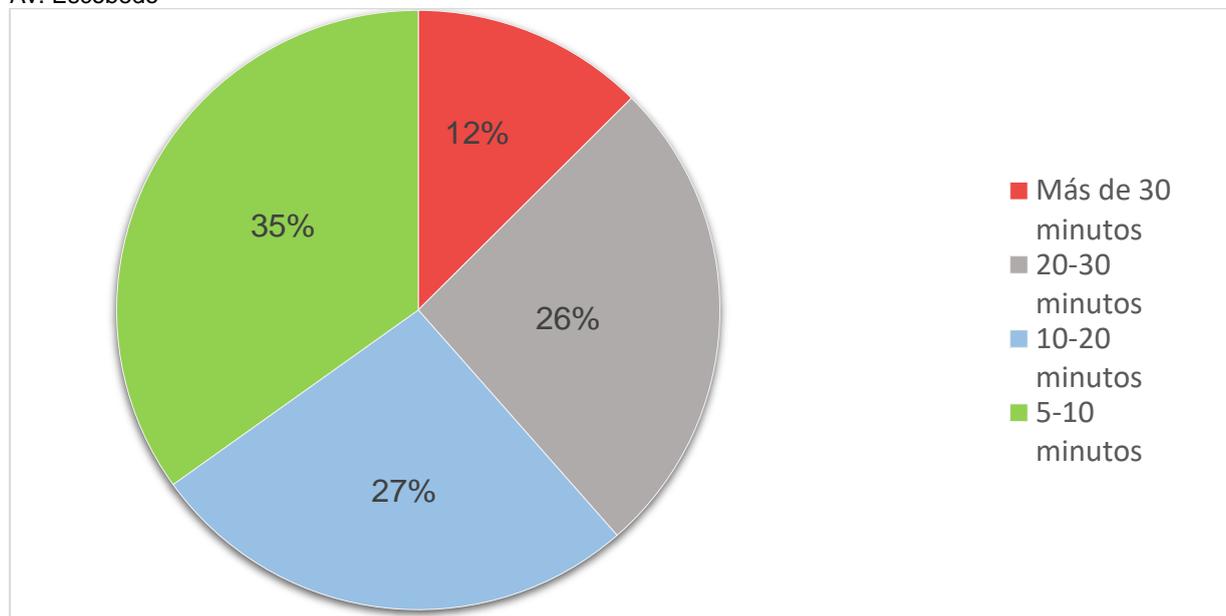
Pregunta 3 - Cuánto tiempo usted se demora en movilizarse desde la Plaza Vicente Rocafuerte a la Av. Escobedo

3.- Cuánto tiempo usted se demora en movilizarse desde la Plaza Vicente Rocafuerte a la Av. Escobedo		
Más de 30 minutos	48	12%
20-30 minutos	100	26%
10-20 minutos	102	27%
5-10 minutos	134	35%

Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Ilustración 37

Pregunta 3 - Cuánto tiempo usted se demora en movilizarse desde la Plaza Vicente Rocafuerte a la Av. Escobedo



Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Se pudo evidenciar que el 12% de los moradores y comerciantes se demoran aproximadamente más de 30 minutos para movilizarse desde la Plaza Rocafuerte a la Av. Escobedo y 9 de Octubre, el 26% se trasladan en un lapso de 20 a 30 minutos. Por otra parte, el 27% de 10 a 20 minutos y el 35% se demora de 5 a 10 minutos. Es decir, que no existen dificultades para movilizarse de manera fácil y rápida de un sector a otro en las av. 9 de Octubre. Por otra parte, sus respuestas variaron tomando en cuenta las condiciones del clima y la sombra. Si es más agradable para ellos recibir la brisa al caminar, disfrutarán más y les tomará más tiempo. Además, un factor a considerar sería si realizan esta actividad dentro o fuera de las horas pico.

Tabla 36

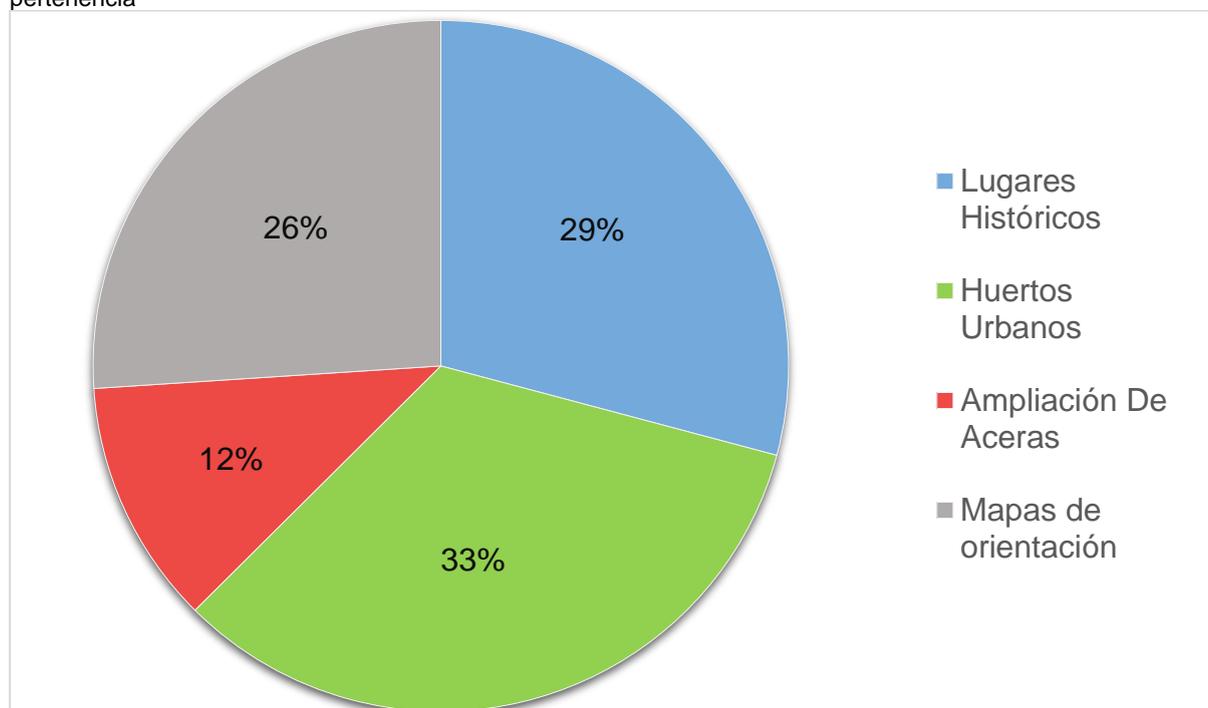
Pregunta 4 - Cree que con la implementación de alguno de los siguientes elementos incremente el sentido de pertenencia

4.- Cree que con la implementación de alguno de los siguientes elementos incremente el sentido de pertenencia		
Lugares Históricos	112	29%
Huertos Urbanos	128	33%
Ampliación De Aceras	44	12%
Mapas de orientación	100	26%

Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Ilustración 38

Pregunta 4 - Cree que con la implementación de alguno de los siguientes elementos incremente el sentido de pertenencia



Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

El 12% de los locales han dicho que sería beneficioso la ampliación de aceras para poder realizar actividades al aire libre, 26% han optado por la implementación de mapas de orientación ya que sería de gran utilidad para los extranjeros o personas que no conozcan la zona, el 29% cree que tener más lugares históricos podría mejorar el sentido de pertenencia por parte de los pobladores mientras que el 33% han dicho que los huertos urbanos serían una buena opción porque existiría una integración con los locales y visitantes.

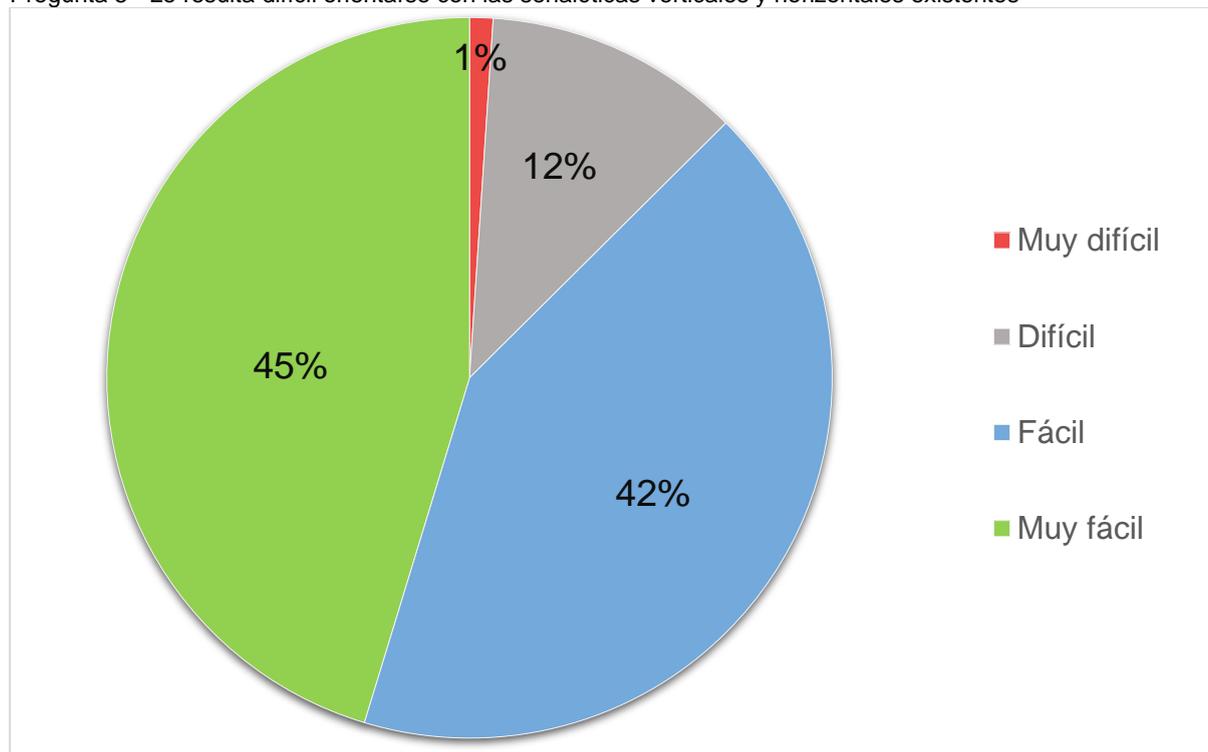
Tabla 37

Pregunta 5 - Le resulta difícil orientarse con las señaléticas verticales y horizontales existentes

5.- Le resulta difícil orientarse con las señaléticas verticales y horizontales existentes.		
Muy difícil	4	1%
Difícil	44	12%
Fácil	162	42%
Muy fácil	174	45%

Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)**Ilustración 39**

Pregunta 5 - Le resulta difícil orientarse con las señaléticas verticales y horizontales existentes

**Elaborado por:** Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Conforme a la pregunta realizada a los locales tan solo el 1% de los pobladores han dicho que es muy difícil orientarse con las señaléticas preexistentes, el 12% cree que es difícil poder guiarse por las señaléticas, mientras que el 42% y el 45% creen que las señaléticas son más que suficientes para poder orientarse dentro de la zona. Pero se tomó en cuenta, que no existen guías como caminos con piso podo táctil que ayuden de forma universal a los usuarios, como también señalización para personas no videntes que puedan desplazarse con facilidad y confianza.

Tabla 38

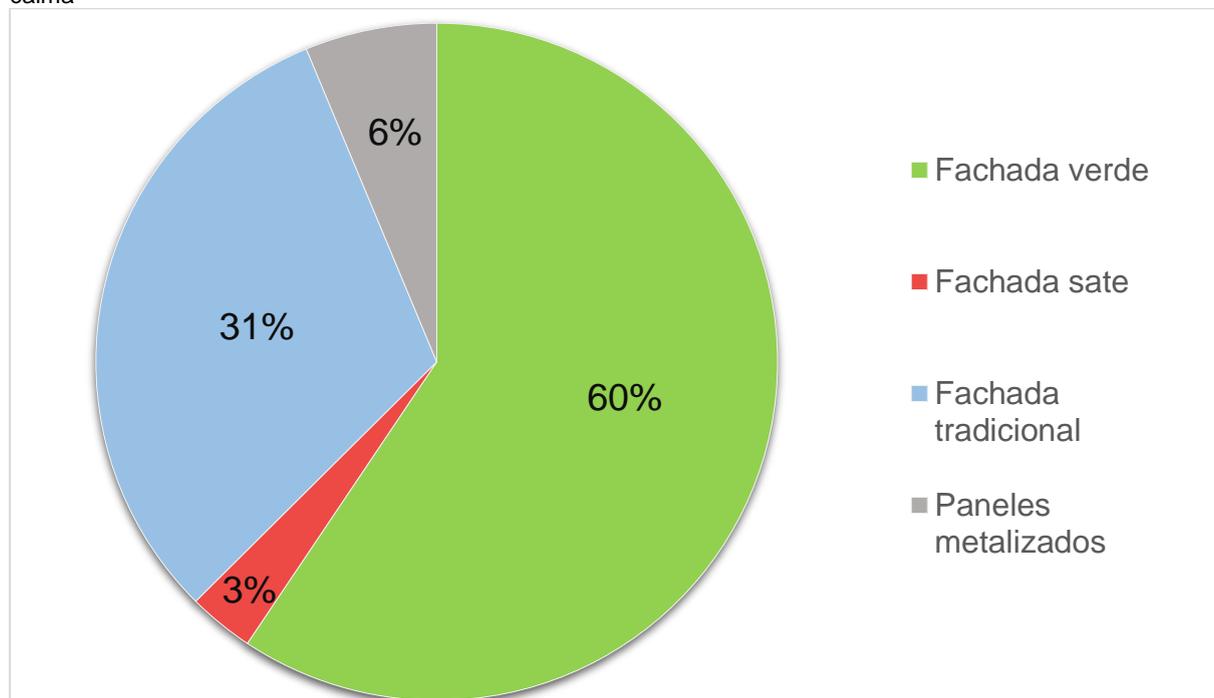
Pregunta 6 - Para revitalizar las fachadas, que criterios estéticos considera que le pueda transmitir zonas de calma

6.- Para revitalizar las fachadas, que criterios estéticos considera que le pueda transmitir zonas de calma		
Fachada verde	228	60%
Fachada sate	12	3%
Fachada tradicional	120	31%
Paneles metalizados	24	6%

Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Ilustración 40

Pregunta 6 - Para revitalizar las fachadas, que criterios estéticos considera que le pueda transmitir zonas de calma



Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Como resultado del tipo de fachadas que transmiten zona de calma el 3% ha dicho que las fachadas sate, el 6% ha optado por los paneles metalizados porque les da confort y seguridad. Por consiguiente, el 31% prefiere las fachadas tradicionales ya que se encuentra en el centro de la ciudad, aun así, el 60% de los locales creen que las fachadas verdes son una buena opción para mejorar la calidad de vida en el sector y reducir las olas de calor.

Tabla 39

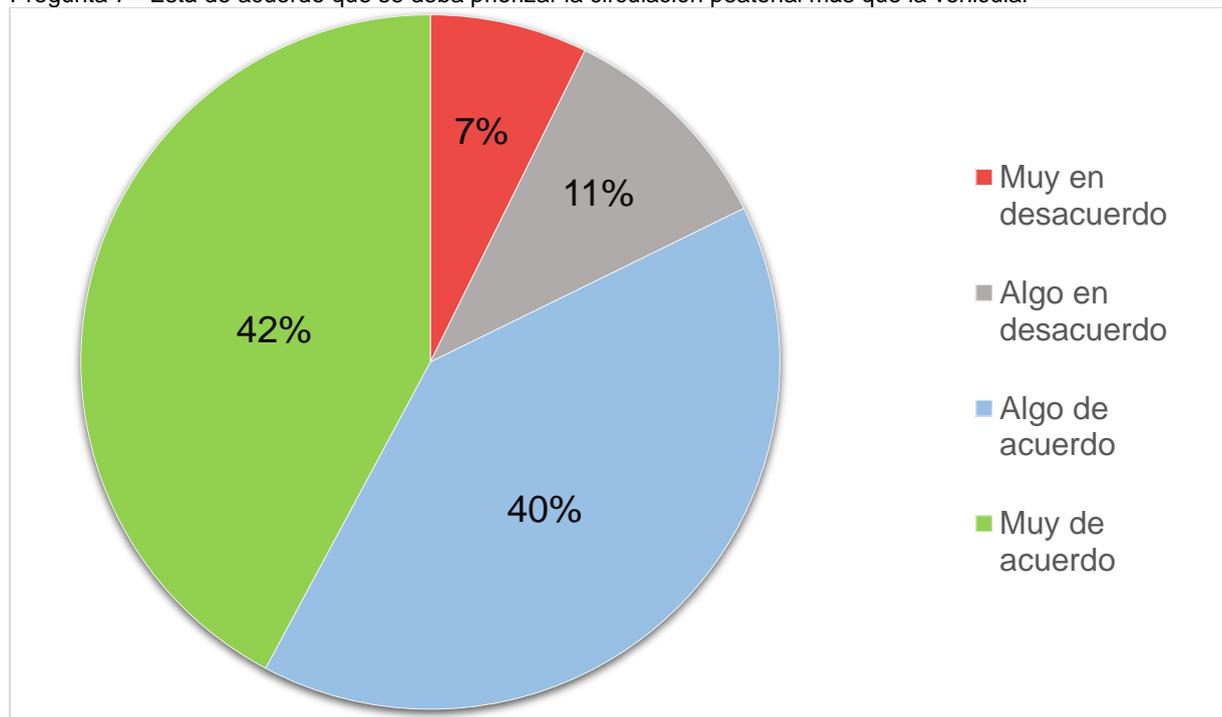
Pregunta 7 - Está de acuerdo que se deba priorizar la circulación peatonal más que la vehicular

7.- Está de acuerdo que se deba priorizar la circulación peatonal más que la vehicular.		
Muy en desacuerdo	28	7%
Algo en desacuerdo	40	11%
Algo de acuerdo	154	40%
Muy de acuerdo	162	42%

Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Ilustración 41

Pregunta 7 - Está de acuerdo que se deba priorizar la circulación peatonal más que la vehicular



Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Debido al exceso de vehículos en la zona el 7% se encuentra muy en desacuerdo en priorizar la circulación peatonal más que la vehicular ya que se tendrían que mermar las calles, el 11% se encuentra algo en desacuerdo puesto que no cree que sea una buena decisión, el 40% se encuentran algo de acuerdo puesto que ayudaría a disipar la cantidad de vehículos privados y el 42% están muy de acuerdo en que se priorice más la circulación peatonal que la vehicular ya que ayudaría de manera directa a los comercios.

Tabla 40

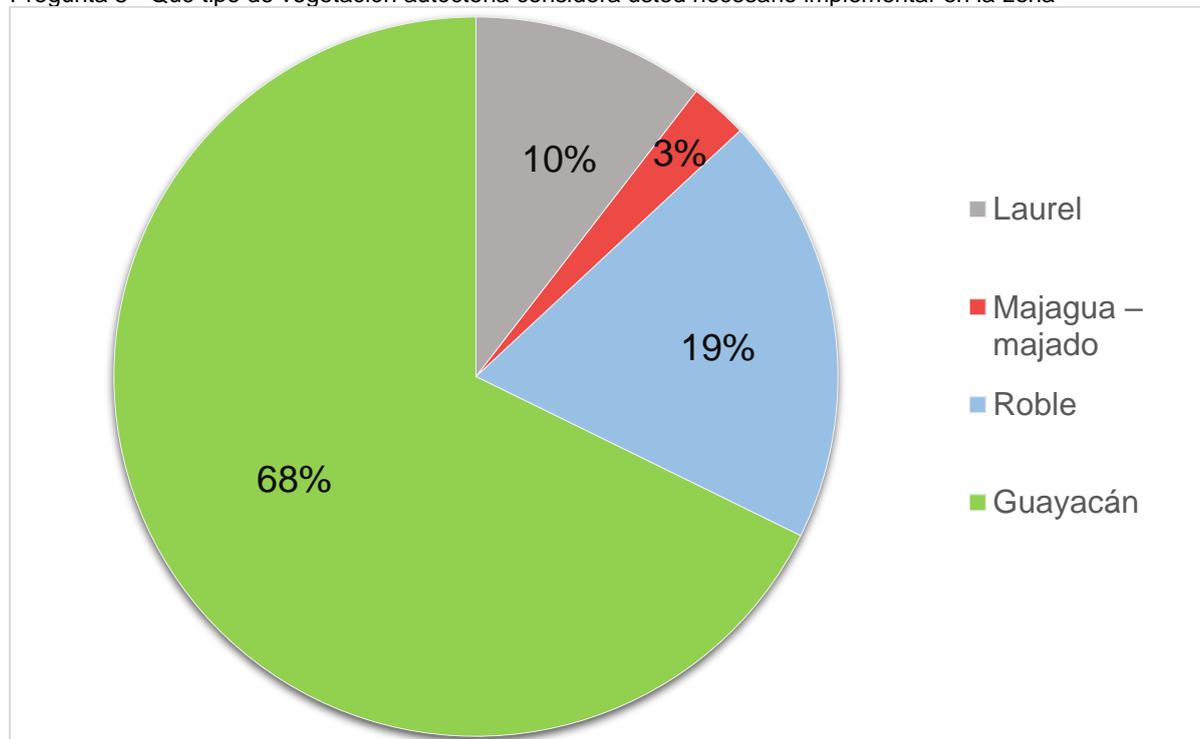
Pregunta 8 - Qué tipo de vegetación autóctona considera usted necesario implementar en la zona

8.- Qué tipo de vegetación autóctona considera usted necesario implementar en la zona		
Laurel	40	10%
Majagua – majado	10	3%
Roble	74	19%
Guayacán	260	68%

Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Ilustración 42

Pregunta 8 - Qué tipo de vegetación autóctona considera usted necesario implementar en la zona



Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

De acuerdo a la pregunta realizada el 3% de la población cree que se debería de insertar plantas de majagua, el 10% consideran que las plantas de laurel serían las adecuadas, el 19% piensan que el roble podría ser beneficioso para la zona mientras que el 68% consideran que el guayacán es una excelente opción debido a que se está realizando este proyecto en el centro de la ciudad, dándole mayor énfasis al sector.

Tabla 41

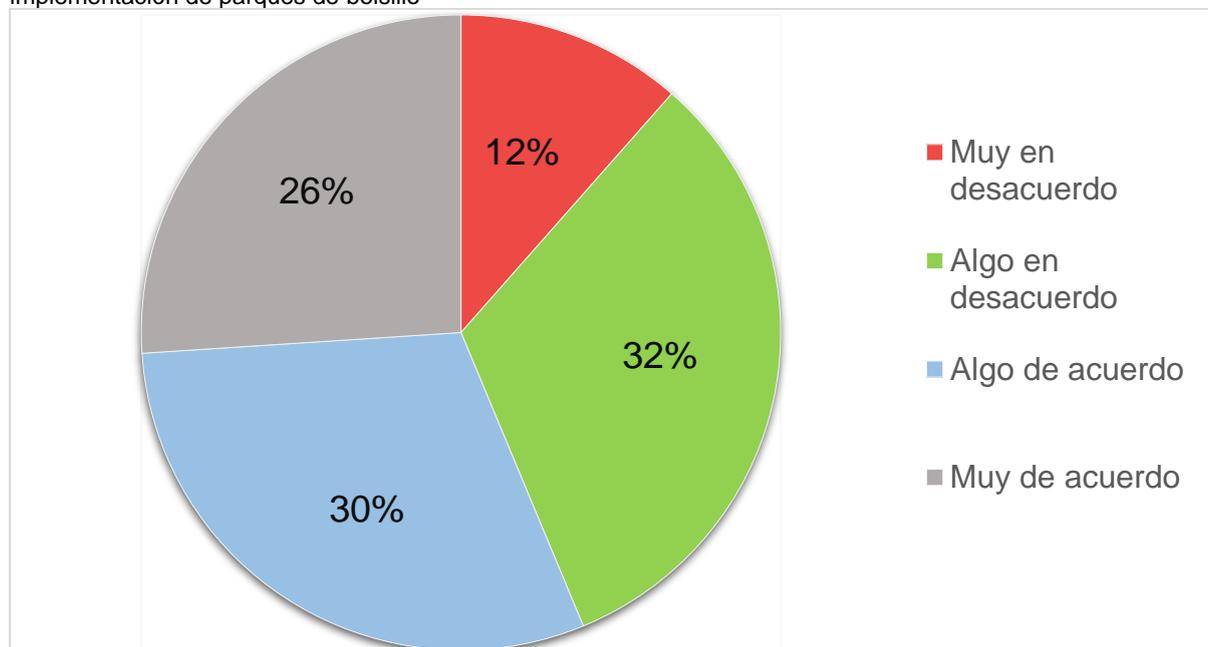
Pregunta 9 - Para la recuperación de espacios pequeños, considera bueno la implementación de parques de bolsillo

9.- Para la recuperación de espacios pequeños, considera bueno la implementación de parques de bolsillo.		
Muy en desacuerdo	44	12%
Algo en desacuerdo	124	32%
Algo de acuerdo	116	30%
Muy de acuerdo	100	26%

Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Ilustración 43

Pregunta 9 - Para la recuperación de espacios pequeños, considera bueno la implementación de parques de bolsillo



Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

El 12% están muy en desacuerdo ya que se los podría tomar para otro tipo de usos que perjudiquen al sector, el 26% están muy de acuerdo con la implementación de los parques de bolsillo ya que sería de gran ayuda para los niños y jóvenes, el 30% se encuentran algo de acuerdo con ello puesto que ayudaría a relajarse entre las horas de trabajo mientras que el 32% están algo en desacuerdo ya que consideran que en lugar de ayudar a la población podría considerarse como algo perjudicial.

Tabla 42

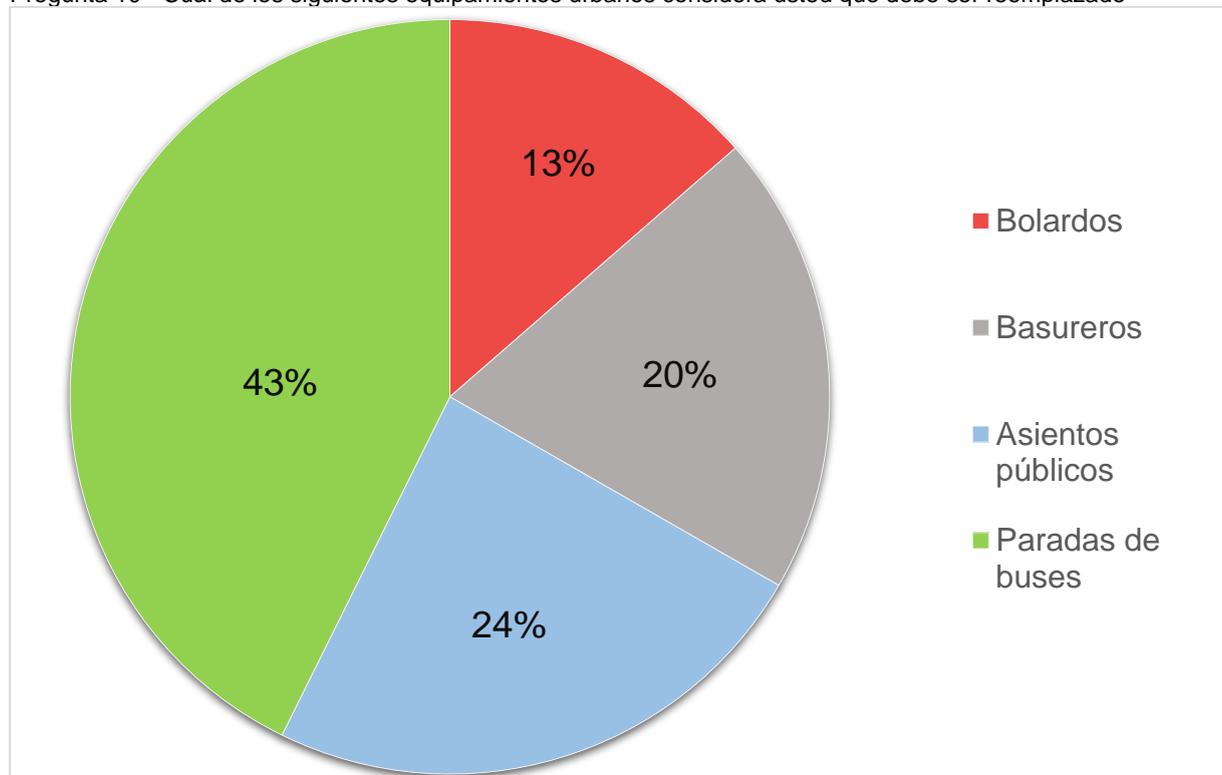
Pregunta 10 - Cuál de los siguientes equipamientos urbanos considera usted que debe ser reemplazado

10.- Cuál de los siguientes equipamientos urbanos considera usted que debe ser reemplazado.		
Bolardos	52	13%
Basureros	76	20%
Asientos públicos	92	24%
Paradas de buses	164	43%

Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Ilustración 44

Pregunta 10 - Cuál de los siguientes equipamientos urbanos considera usted que debe ser reemplazado



Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Se pudo evidenciar que el 13% de los moradores consideran que se debería reemplazar los bolardos, puesto que no son de gran ayuda. El 20% creen que sería primordial cambiar los basureros a causa de que los existentes no abastecen, el 24% consideran que los asientos públicos ya no son los adecuados para la zona mientras que el 43% consideran de manera urgente cambiar las paradas de buses y en algunos casos agregar más.

4.2. Propuesta

Dentro de este proyecto se propone una regeneración urbana en el centro de la ciudad de Guayaquil, realizando una intervención en la avenida principal 9 de octubre, reduciendo los carriles vehiculares y a su vez aumentando las aceras y desplazamientos peatonales. De esa manera se hará una regeneración en la vía principal con enfoque hacia las personas y su caminabilidad. Además, se incrementará piso podotactil para una accesibilidad universal, zonas de descanso a lo largo de la avenida que serán complementadas con áreas verdes que proporcionarán sombra.

Por otra parte, se reactivará la plaza Vicente Rocafuerte con un nuevo diseño orgánico que facilite los desplazamientos peatonales para el beneficio de los transeúntes que puedan conectarse hacia los diferentes equipamientos del lugar. Por consiguiente, se realizó un estudio según la afluencia de personas y vehículos que transitan por el sector de la calle Chile entre 9 de Octubre y José Vélez para peatonalizarla en su totalidad usando las estrategias que conlleva el urbanismo táctico y formas orgánicas para su diseño.

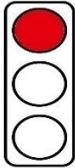
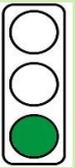
4.2.1. Diagnóstico con indicadores

El sistema de indicadores para el proyecto servirá como instrumento de planificación urbana, mediante un sistema de semaforización incorporado de forma estratégica y ordenada en el plan, ya que se encarga de rehabilitar un espacio haciéndolo más sostenible y funcional. Particularmente cada indicador estará dentro de cada ámbito de actuación, siendo cuatro indicadores que refuercen la evaluación de las áreas verdes, mobiliario urbano, movilidad urbana y la seguridad urbana.

4.2.1.1. Ámbito 01 - Áreas Verdes

Tabla 43

Indicador de percepción espacial de verde urbano

INDICADOR DE PERCEPCIÓN ESPACIAL DE VERDE URBANO					
OBJETIVO:	Valorar la presencia de vegetación en las calles desde la percepción visual por parte de los peatones.				
Percepción excelente:	Percepción buena:	Percepción suficiente:	Percepción insuficiente:	Percepción muy insuficiente:	
Volumen verde > 30% del campo visual	Volumen verde entre 20% y 30% del campo visual	Volumen verde entre 10% y 20% del campo visual	Volumen verde entre 5% y 10% del campo visual	Volumen verde <5% del campo visual	
PARAMETRO DE EVALUACION			PARAMETRO DE EVALUACION		
Objetivo mínimo	Superficie viaria		Objetivo mínimo	Superficie viaria	
Criterio	>10% volumen verde		Criterio	>10% volumen verde	
Cobertura	>50%		Cobertura	>75%	
FORMULA		FORMULA			
$PEverde (\%) = \left(\frac{\text{sup. de viario publico con vol. verde superior al 10\%}}{\text{sup. de viario publico total}} \right) \times 100$ $= \left(\frac{172.99}{373.55} \right) \times 100 = 46\%$		$PEverde (\%) = \left(\frac{\text{sup. de viario publico con vol. verde superior al 10\%}}{\text{sup. de viario publico total}} \right) \times 100$ $= \left(\frac{290.88}{373.55} \right) \times 100 = 74\%$			
PROBLEMÁTICA		PROPUESTA			
Baja cantidad de áreas verdes en las zonas aledañas a la avenida principal producen islas de calor, convirtiéndose en lugares con poca sombra.		Incorporar paradas de buses autosustentables mediante la aplicación de marquesinas con terrazas verdes y paneles solares, además de agregar fachas verdes que disminuyan las islas de calor.			
DIAGNOSTICO		PRONOSTICO			
					

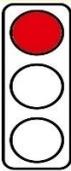
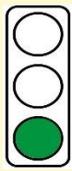
Fuente: (Barcelona y Vitoria-Gasteiz, 2010)

Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

4.2.1.2. Ámbito 02 - Equipamiento/Mobiliario Urbano

Tabla 44

Indicador de dotación de contenedores de recogida de residuos

INDICADOR DE DOTACIÓN DE CONTENEDORES DE RECOGIDA DE RESIDUOS					
OBJETIVO:		Reconocer el número de personas por contenedor instalado. Se debe evaluar si la cantidad de contenedores es la adecuada a las exigencias de los residuos.			
Dotación óptima:	Dotación buena:	Dotación aceptable:	Dotación mejorable:	Dotación deficiente:	
< 100 hab./contenedor	de 100 a 200 hab./contenedor	de 200 a 300 hab./contenedor	de 300 a 500 hab./contenedor	>500 hab./contenedor	
PARAMETRO DE EVALUACION			PARAMETRO DE EVALUACION		
Objetivo mínimo	Dotación de contenedores		Objetivo mínimo	Dotación de contenedores	
Criterio	< 300 hab./contenedor		Criterio	< 300 hab./contenedor	
Cobertura	< 100 hab./contenedor		Cobertura	< 100 hab./contenedor	
FORMULA		FORMULA			
$Dc \left(\frac{\text{hab}}{\text{contenedor}} \right) = \left(\frac{\text{población total}}{\text{numero de contenedores}} \right) = \left(\frac{10.135}{0} \right) = 0$		$Dc \left(\frac{\text{hab}}{\text{contenedor}} \right) = \left(\frac{\text{población total}}{\text{numero de contenedores}} \right) = \left(\frac{10.135}{199} \right) = 50$			
PROBLEMÁTICA		PROPUESTA			
No existe ningún tipo de contenedores para la recolección de residuos de forma masiva en la zona a intervenir.		Implementar puntos de dotación de contenedores para el almacenamiento de residuos mejorando la imagen urbana.			
DIAGNOSTICO		PRONOSTICO			
					

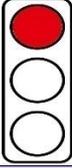
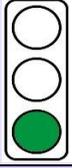
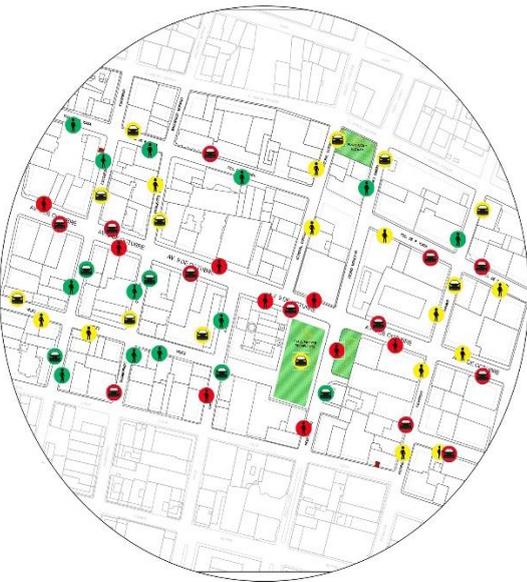
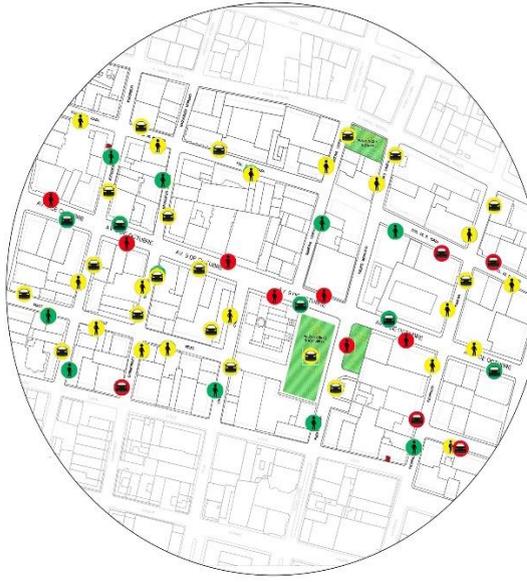
Fuente: (Barcelona y Vitoria-Gasteiz, 2010)

Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

4.2.1.3. Ámbito 03 - Movilidad Urbana

Tabla 45

Indicador de reparto del viario publico

INDICADOR DE REPARTO DEL VIARIO PÚBLICO					
OBJETIVO:		Espacio público como eje de la ciudad y convertirlo en un espacio de convivencia y múltiples usos.			
PARAMETRO DE EVALUACION			PARAMETRO DE EVALUACION		
Objetivo mínimo	Superficie viaria		Objetivo mínimo	Superficie viaria	
Criterio	>60%		Criterio	>60%	
Cobertura	>75%		Cobertura	>75%	
FORMULA		FORMULA			
$V_{pub}(\%) = \left(\frac{\text{superficie de viario peatonal}}{\text{superficie de viario publico total}} \right) \times 100$ $= \left(\frac{179.85}{373.55} \right) \times 100 = 48\%$		$V_{pub}(\%) = \left(\frac{\text{superficie de viario peatonal}}{\text{superficie de viario publico total}} \right) \times 100$ $= \left(\frac{260.66}{373.55} \right) \times 100 = 67\%$			
PROBLEMÁTICA		PROPUESTA			
Dentro del sector se evidencia un bajo porcentaje de Viario publico peatonal para la cantidad de personas que circulan en el lugar de estudio		Mejorar áreas de convivencia creando espacios sociables que sirvan para la realización de eventos públicos.			
DIAGNOSTICO		PRONOSTICO			
					
SIMBOLOGÍA  ALTO TRAFICO VEHICULAR  ALTO TRAFICO PEATONAL  MEDIO TRAFICO VEHICULAR  MEDIO TRAFICO PEATONAL  BAJO TRAFICO VEHICULAR  BAJO TRAFICO PEATONAL  ESPACIOS PÚBLICOS		SIMBOLOGÍA  ALTO TRAFICO VEHICULAR  ALTO TRAFICO PEATONAL  MEDIO TRAFICO VEHICULAR  MEDIO TRAFICO PEATONAL  BAJO TRAFICO VEHICULAR  BAJO TRAFICO PEATONAL  ESPACIOS PÚBLICOS			

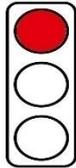
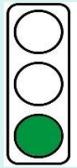
Fuente: (Barcelona y Vitoria-Gasteiz, 2010)

Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

4.2.1.4. Ámbito 04 – Seguridad

Tabla 46

Indicador de reparto del viario público

INDICADOR DE REPARTO DEL VIARIO PÚBLICO					
OBJETIVO:	Espacios con continuidad espacial y funcional. Trayectorias peatonales atractivas con función como espacio de estancia y convivencia creando vínculos sociales				
Interacción muy alta:	Interacción alta:	Interacción media:	Interacción baja:	Interacción muy baja:	Interacción nula:
> al 75% del ancho de la sección	< al 75% del ancho de la sección	< al 75% del ancho de la sección	< al 75% del ancho de la sección	< al 75% del ancho de la sección	tramos sin actividades.
densidad de actividades en planta baja > a 10 actividades por ml.	densidad de actividades en planta baja > a 10 actividades por ml.	densidad de actividades en planta baja entre 5 y 10 actividades por ml.	densidad de actividades en planta baja entre 2 y 5 actividades por ml.	densidad de actividades en planta baja < a 2 actividades por ml.	
PARAMETRO DE EVALUACION			PARAMETRO DE EVALUACION		
Objetivo mínimo	Calles urbanas		Objetivo mínimo	Calles urbanas	
Criterio	interacción alta y/o muy alta		Criterio	interacción alta y/o muy alta	
Cobertura	>30% m. >25% m. lineales		Cobertura	>50 % m. lineales	
FORMULA		FORMULA			
$Cco (\%) = \left(\frac{\text{metros lineales interacción muy alta} - \text{alta}}{\text{metros lineales totales}} \right) \times 100$ $= \left(\frac{1007.85}{1196.33} \right) \times 100 = 84\%$		$Cco (\%) = \left(\frac{\text{metros lineales interacción muy alta} - \text{alta}}{\text{metros lineales totales}} \right) \times 100$ $= \left(\frac{1119.64}{1196.33} \right) \times 100 = 96\%$			
PROBLEMÁTICA		PROPUESTA			
Debido a la baja importancia que se da a las calles transversales aledañas a la av. 9 de Octubre, se ha convertido en un lugar de bajo interés social		Mediante la intervención se implementará equipamientos necesarios que ayuden a reactivar las calles transversales.			
DIAGNOSTICO		PRONOSTICO			
					

Fuente: (Barcelona y Vitoria-Gasteiz, 2010)

Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

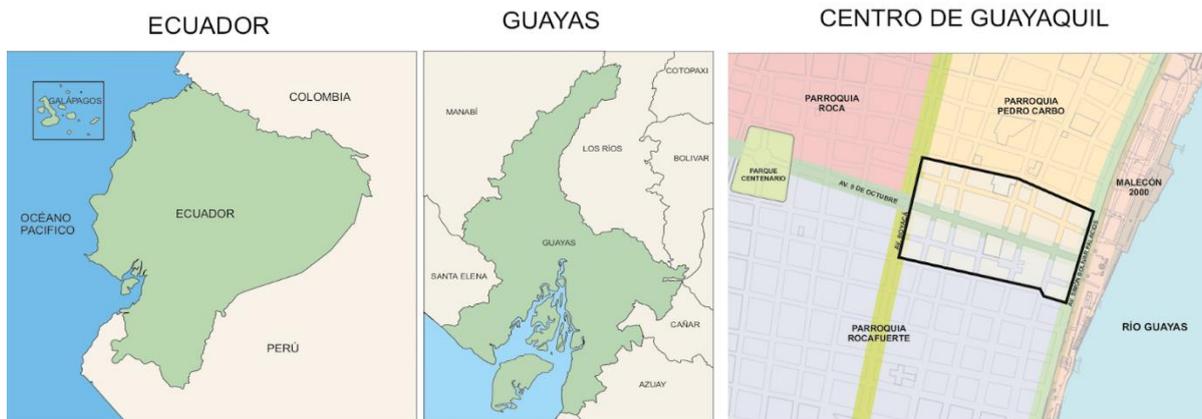
4.2.2. Análisis de situación actual del sitio y su entorno urbano

Dentro de este estudio reconoceremos las características físicas y naturales en donde se ubicará nuestro proyecto con el objetivo de crear un diseño que cumpla con las necesidades y requerimientos existentes del lugar. Así mismo, la recopilación de las estrategias que serán adaptadas a través del análisis del sitio.

4.2.2.1. Ubicación

Ilustración 45

Ubicación geográfica de Guayaquil



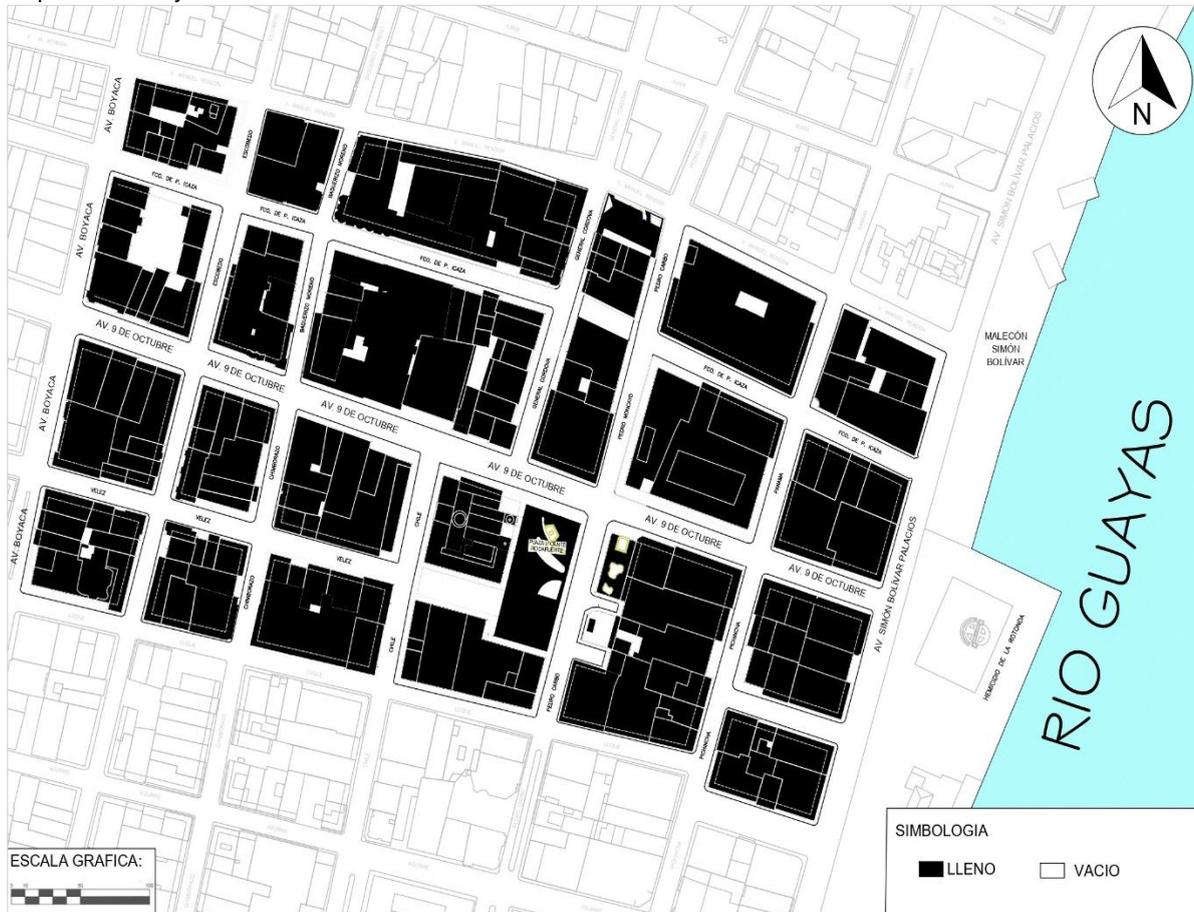
Fuente: (ViajandoX, 2023; Schneider, 2021; Rojas, 2023)

Modificado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Este proyecto se encuentra en las parroquias Pedro Carbo y Rocafuerte entre las avenidas Boyacá y la av. Simón Bolívar Palacios dándole mayor importancia a la av. 9 de Octubre ubicada en el centro de la ciudad de Guayaquil, perteneciente a la provincia del Guayas, Ecuador.

4.2.2.2. Llenos y vacíos

Ilustración 46
Mapa de llenos y vacíos



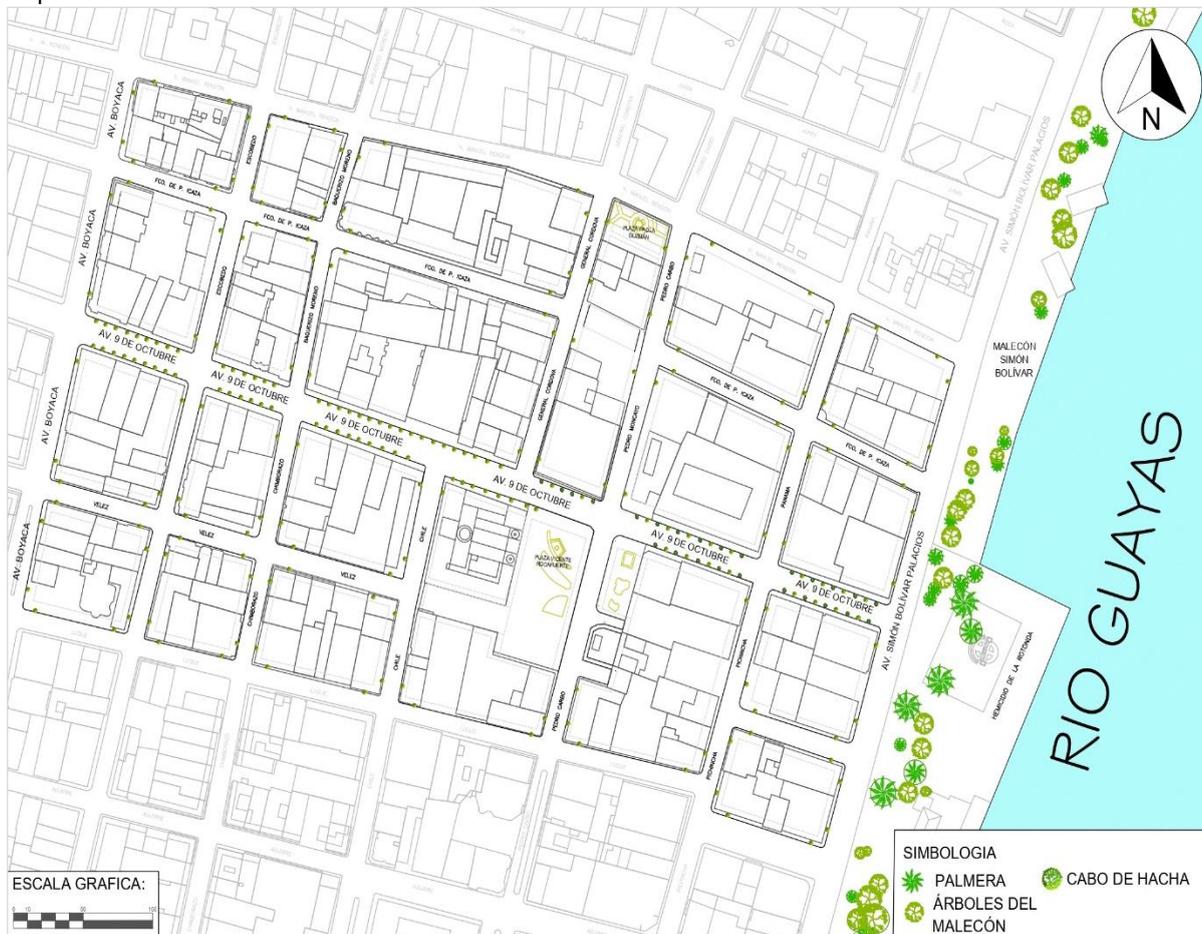
Fuente: (Perez, 2023)

Modificado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

A través del mapa de llenos y vacíos se puede constatar que más del 80% del área de estudio se encuentra edificado, considerando de que es un sector que contiene más áreas de comercio y mixtas que residenciales, aumentando la utilización de medios de transporte tanto público como privado y a su vez la gran cantidad de vehículos que transitan por el sector, disminuyendo la caminabilidad en el sector, por ende se puede utilizar los espacios vacíos como edificios de parqueaderos que sería de gran ayuda para los comerciantes del sector y para los residentes del área.

4.2.2.3. Medio Ambiente

Ilustración 47
Mapa verde



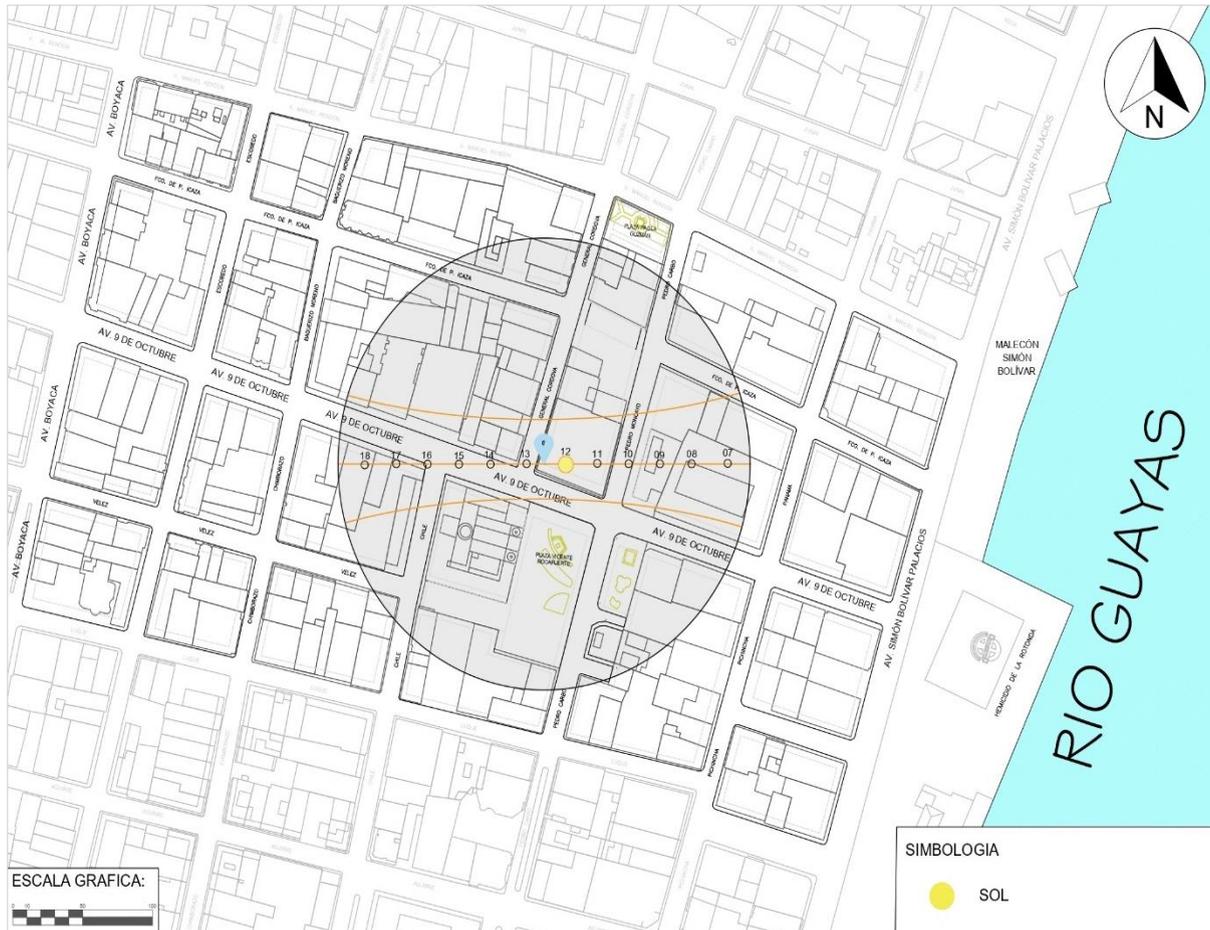
Fuente: (Perez, 2023)

Modificado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Dentro del sector de estudio se implementará dos tipos de arbolado, tomando en cuenta que existen las palmeras que son considerados como un ventilador natural ayudando a purificar el aire de forma continua al igual que los ficus ya que ayudan a filtrar toxinas en el medio que sería el guayacán en la avenida 9 de octubre debido a que protege los suelos y ayudan a mejorar el clima de la zona y no son susceptibles a plagas, además de no necesita tanta agua después de plantarse, llegando a crecer hasta 20 metros y el muyuyo de montaña en las calles transversales debido a que lograr alcanzar tan solo 4 metros de altura y son muy resistentes a la sequía.

4.2.2.3.1. Asoleamiento

Ilustración 48
Mapa de asoleamiento

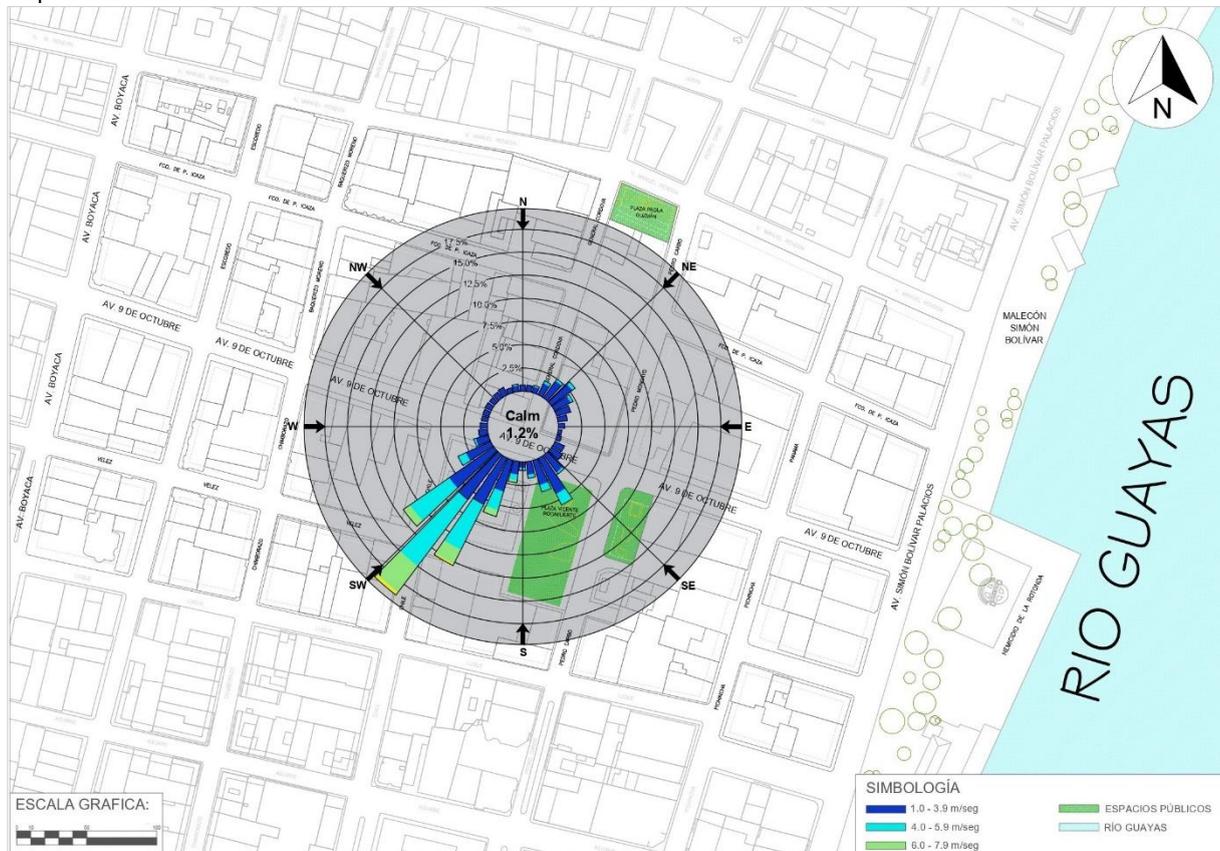


Fuente: (Perez, 2023)
Modificado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Por medio de un mapa de asoleamiento se puede visualizar que la incidencia solar existente está en las 12 del mediodía, afectando a los peatones que transitan en el lugar como también a los vehículos, a pesar de que algunas partes se pueden cubrir del sol con los edificios que se encuentran en la 9 de octubre aun así la temperatura suele ser muy alta, por ende, se propone ubicar más arboleado urbano en la acera norte debido a que es la más propensa a las radiaciones del sol de forma directa.

4.2.2.3.2. Vientos

Ilustración 49
Mapa de asoleamiento



Fuente: (Perez, 2023)

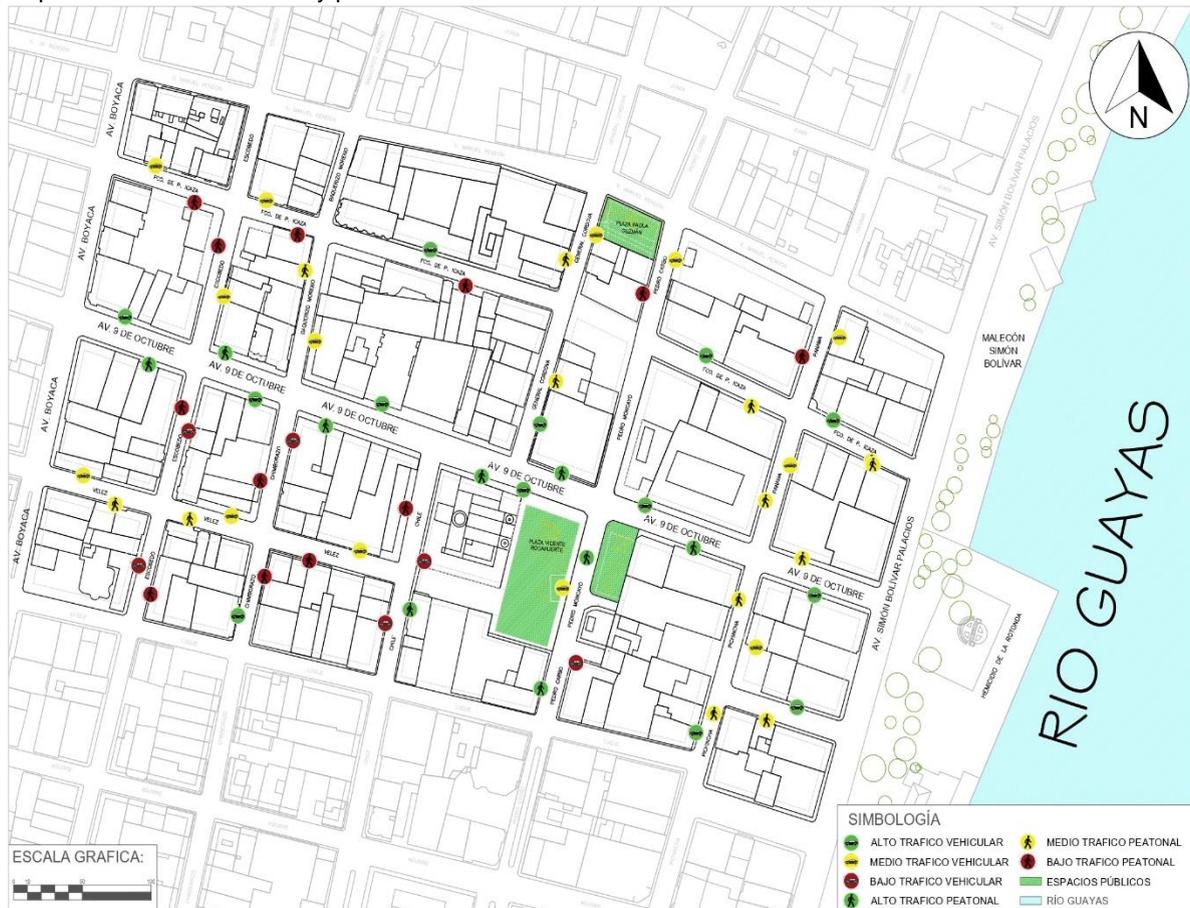
Modificado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Por medio del mapa de vientos se puede constatar que los vientos predominantes provienen del sur oeste mientras que los vientos secundarios son originarios del sur este, tomando en consideración que los vientos más fuertes son de 6 metros por hora, por ende, se va a plantar vegetación alta en la 9 de octubre para generar turbulencias y aumentar los vientos que ingresen en la zona de estudio.

4.2.2.4. Movilidad

Dentro de la movilidad existente en el sector, se puede apreciar la afluencia tanto vehicular como peatonal que existen en varias avenidas y como esto influye dentro de nuestra propuesta ya que vamos a mejorar la caminabilidad de la av. 9 de octubre por ende se van ampliar y mejorar las aceras especialmente en la av. 9 de octubre.

Ilustración 50
Mapa de movilidad vehicular y peatonal

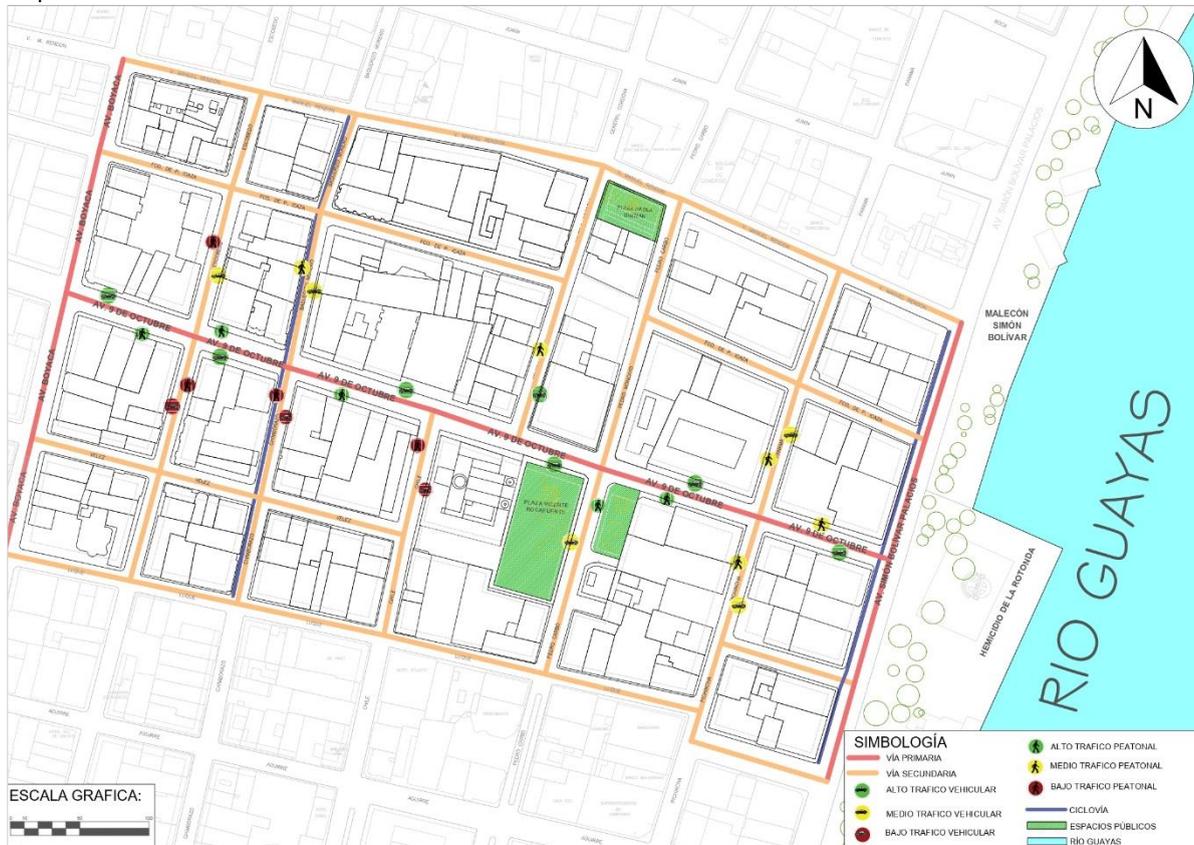


Fuente: (Perez, 2023)
Modificado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

A través del mapa de movilidad vehicular y peatonal se puede apreciar las zonas más transcurridas en el sector de estudio, en donde se puede verificar que la av. 9 de Octubre es de alto tráfico vehicular y peatonal por los diversos comercios que existen en la zona, aumentando el tráfico en la zona, mientras que las calles transversales a la av. 9 de octubre se en cuentan entre medio y bajo tráfico, debido a los pocos comercios que existen por la zona.

4.2.2.4.1. Análisis Vial

Ilustración 51
Mapa de análisis vial



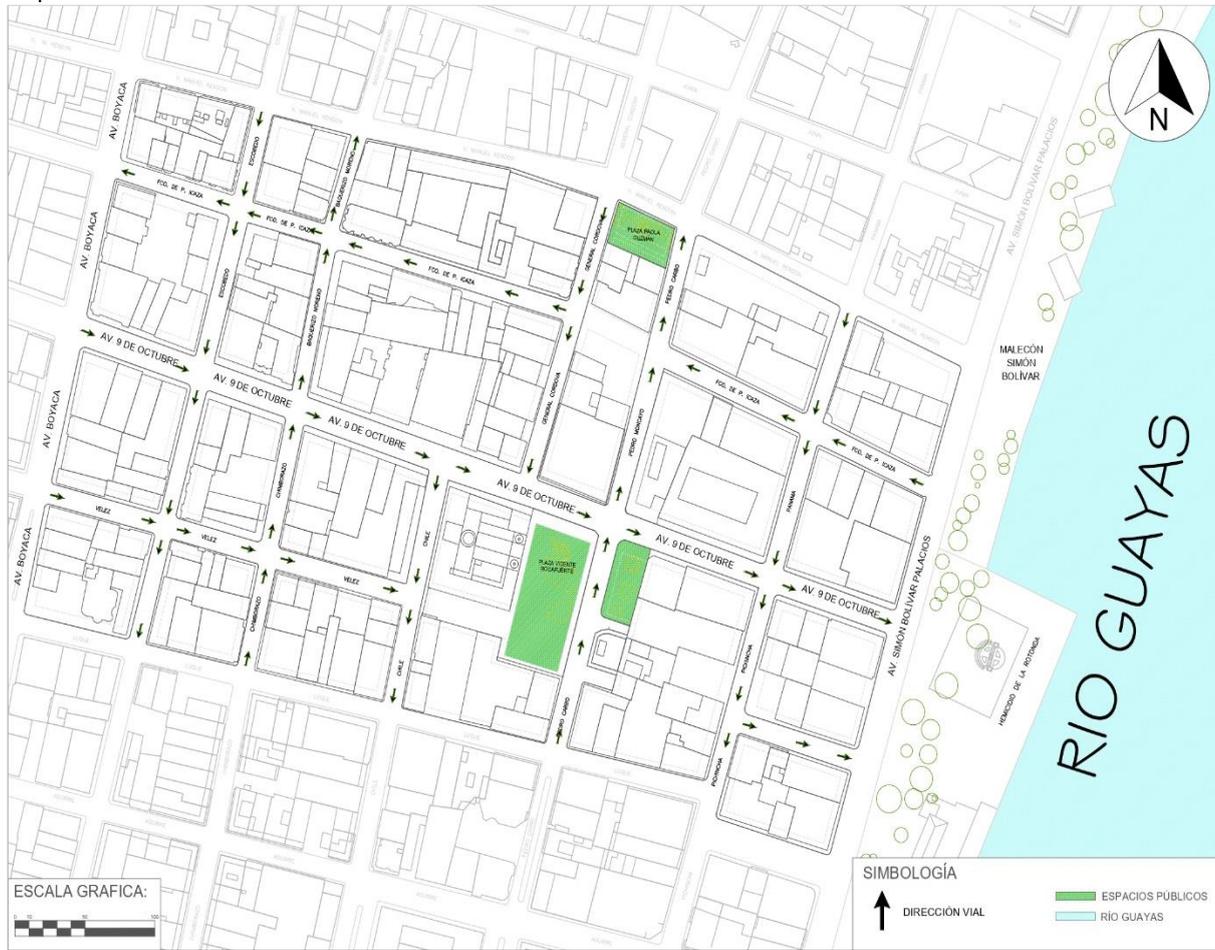
Fuente: (Perez, 2023)

Modificado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Por medio de un análisis vial, se puede constatar cuales serían las avenidas principales como la av. Boyacá, la av. 9 de Octubre y la av. Simón Bolívar Palacios y secundarios en el sector de estudio, en donde se tomará un tramo de la av. Chile que es una avenida secundaria para peatonalizarla y buscar que los moradores del sector y visitantes hagan uso de la movilidad blanda o a su vez fomentar la caminabilidad.

4.2.2.4.2. Dirección vial

Ilustración 52
Mapa de dirección vial



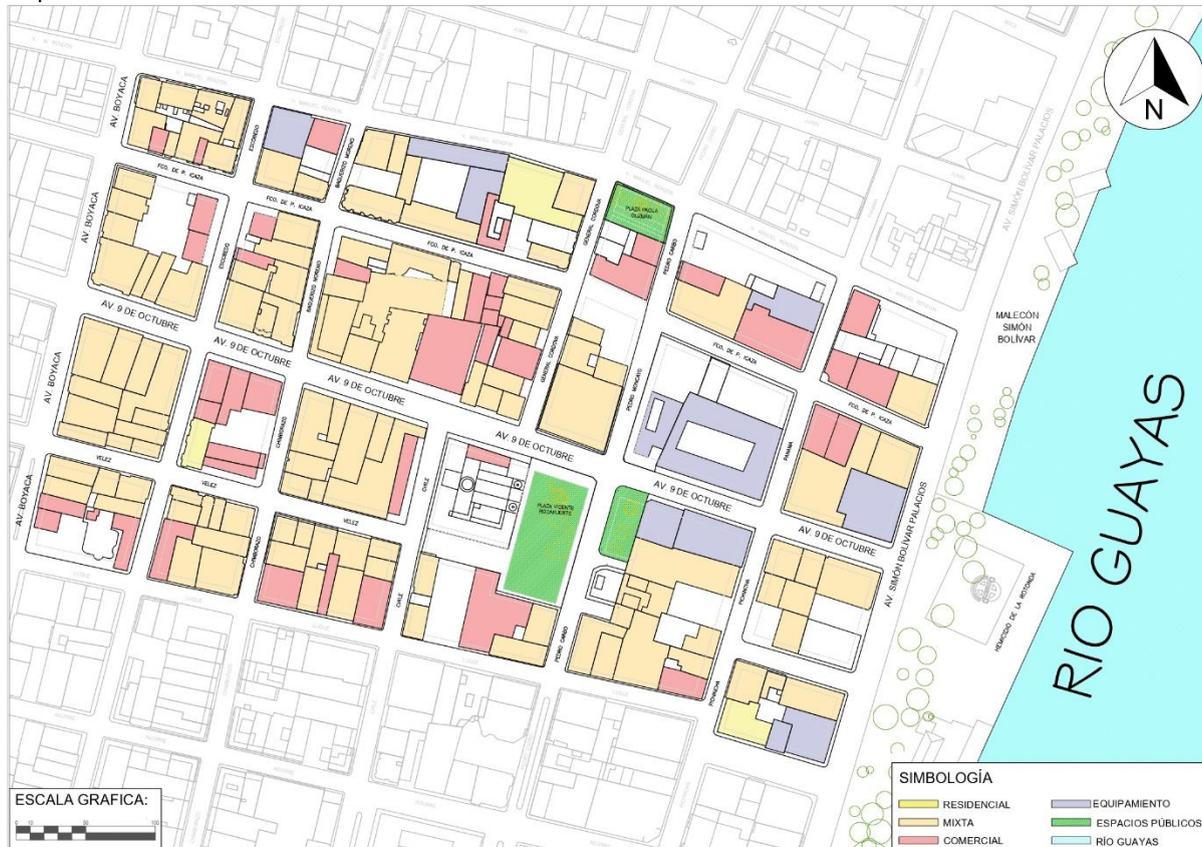
Fuente: (Perez, 2023)

Modificado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Para priorizar la av. 9 de Octubre se realizó un mapa de dirección vial, de esta manera se determinó que el tramo a utilizaría para hacerla totalmente peatonalizada sería una sección de la av. Chile y de esta manera no se interrumpiría el tráfico vial y peatonal de la zona, mejorando la calidad de vida de los locales y turistas.

4.2.2.5. Uso de Suelo

Ilustración 53
Mapa de uso de suelos



Fuente: (Perez, 2023)

Modificado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Dentro del uso de suelos se pudo constatar que gran parte de la zona de estudio es mixta, debido a que en las plantas bajas de las edificaciones se encuentran ocupadas por los locales comerciales existentes en el sector y en la parte superior de las edificaciones son considerados como parte residencial, aunque en algunos lugares son utilizados como bodegas por parte de los locales existentes.

4.2.2.6. Equipamiento

Ilustración 54
Mapa de uso de suelos



Fuente: (Perez, 2023)

Modificado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Por medio de los equipamientos existentes en la zona de estudio se pudo verificar cuales son los tramos con mayor afluencia de personas debido a la gran cantidad de comercios existentes, también se pudo constatar la existencia de restaurantes y cafeterías, hoteles, equipamientos gubernamentales como el registro civil que se encuentra cerca de la Plaza Vicente Rocafuerte, los museos y la Iglesia.

4.2.3. Programa de Necesidades

Tabla 47
Programa de necesidades

Programa de necesidades		
Zona	Subzona	Actividades
Espacio Público	Zona Peatonal	Accesibilidad
		Franja de circulación
		Franja de borde
		Podotactil
		Cruce Peatonal/ Paso Cebra
	Zona de Ciclovías	Franja de servicio
		Franja de seguridad
		Franja de circulación
	Zona Vehicular	Parada de buses
		Zona de parqueo
		Franja circulación vehicular
	Zona Verdes	Huertos urbanos
		Fachadas verdes
		Terrazas verdes en marquesina
	Zona de Descanso	Plaza Vicente Rocafuerte <ul style="list-style-type: none"> • Franja de circulación peatonal • Zona de juegos • Mobiliario para descanso • Áreas verdes • Luminarias • Tachos de basura
		Plazuela Guayacanes <ul style="list-style-type: none"> • Franja de circulación peatonal • Mobiliario para descanso • Áreas verdes • Luminarias • Tachos de basura
		Calle Peatonal <ul style="list-style-type: none"> • Franja de circulación peatonal • Mobiliario para descanso • Áreas verdes • Luminarias • Tachos de basura
	Zona de Equipamiento	Deposito para basura
		Tachos de basura
		Luminarias publicas
		Mobiliario para descanso
		Marquesinas
		Pérgola en restaurantes
		Mapa de Guía
		Señaléticas verticales y horizontales
		Semáforos
		Separador vial

Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

4.2.4. Conceptualización y principio/criterios de calidad

Por medio de la observación en la calidad del espacio público se toma en consideración los criterios de calidad anteriormente mencionados que no cumplían con las medidas requeridas en el sector.

Por ende, en nuestro proyecto se han incorporado las medidas necesarias dentro del espacio a tratar calificando dentro de un rango del 1 al 9 para validar la información.

Tabla 48
Criterios de calidad

Criterios de calidad	El espacio no cumple 1-3	El espacio cumple a medias 4-6	El espacio cumple 7-9
Protección del tráfico motorizado			
Protección para peatones y ciclistas			8
Acceso directo y seguro			8
Cruces seguros			9
Tráfico de baja velocidad			7
Protección de experiencias sensoriales desagradables			
Protección del sol, la lluvia, viento, y otros elementos climáticos			7
Protección del frío o el calor		6	
Bajos niveles de ruido			7
Bajo nivel de contaminación o aromas desagradables			8
Oportunidades para caminar y andar en bicicleta			
Espacio para caminar libre de obstáculos			9
Pavimentos en buen estado			9
Accesibilidad universal			8
Oportunidades para pararse y estar			
Espacios para estar de pie			7
Objetos para apoyarse o recostarse		6	
Oportunidades para sentarse			
Zonas para sentarse orientadas hacia vistas agradables, o para mirar a las personas			9
Variedad en el tipo de asientos, incluyendo bancos cómodos con respaldares			8
Oportunidades para jugar y hacer ejercicio			
Elementos que incentiven la actividad física, ejercicio o el juego			7
Actividades culturales o comerciales que animen el espacio		6	
Dimensionado a la escala humana			
Espacio con dimensiones apropiadas para su nivel de uso cotidiano.			8
Distancias apropiadas entre los elementos.			7
Mobiliario y elementos arquitectónicos proporcionados a escalas adecuadas y cómodas para el cuerpo humano.			8
Oportunidades para disfrutar del clima y la naturaleza			
Orientación que permita aprovechar el sol, la sombra, brisas y otros aspectos positivos del clima.			7
Árboles y vegetación apropiada para la región.			9
Cualidades estéticas + experiencias sensoriales positivas			
Buen diseño, materiales y detalles.			8
Buenas vistas, orientación apropiada			8

Fuente: (Ministerio de Vivienda y Urbanismo; Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]; GEHL, 2017)

Modificado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

4.2.5. Zonificación

Ilustración 55
Zonificación



Fuente: (Perez, 2023)

Modificado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

4.2.6. Planimetrías

4.2.6.1. Emplazamiento

Ilustración 56
Emplazamiento



Fuente: (Perez, 2023)

Modificado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

4.2.6.2. Implantación

Ilustración 57
Implantación



Fuente: (Perez, 2023)

Modificado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

4.2.6.3. Cortes

Ilustración 58
Corte longitudinal A-A'



CORTE A-A'

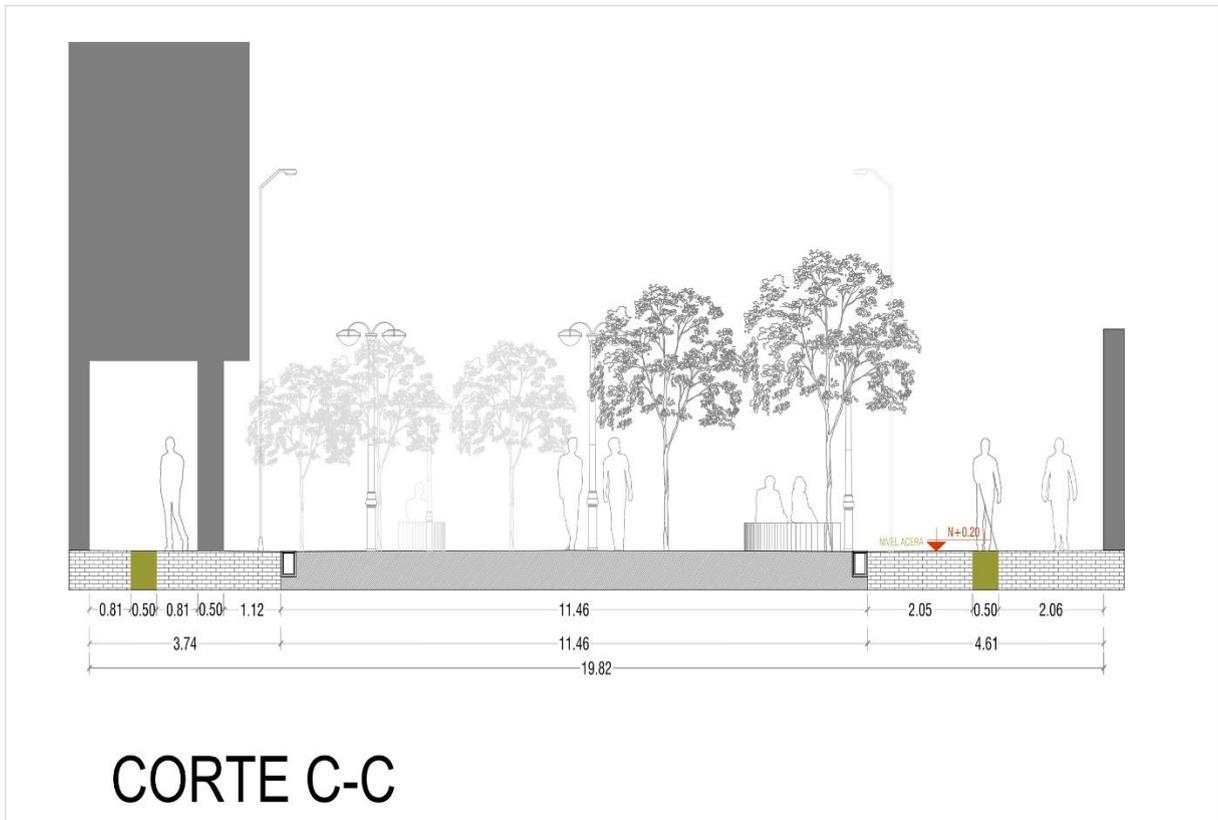
Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Ilustración 59
Corte longitudinal B-B'



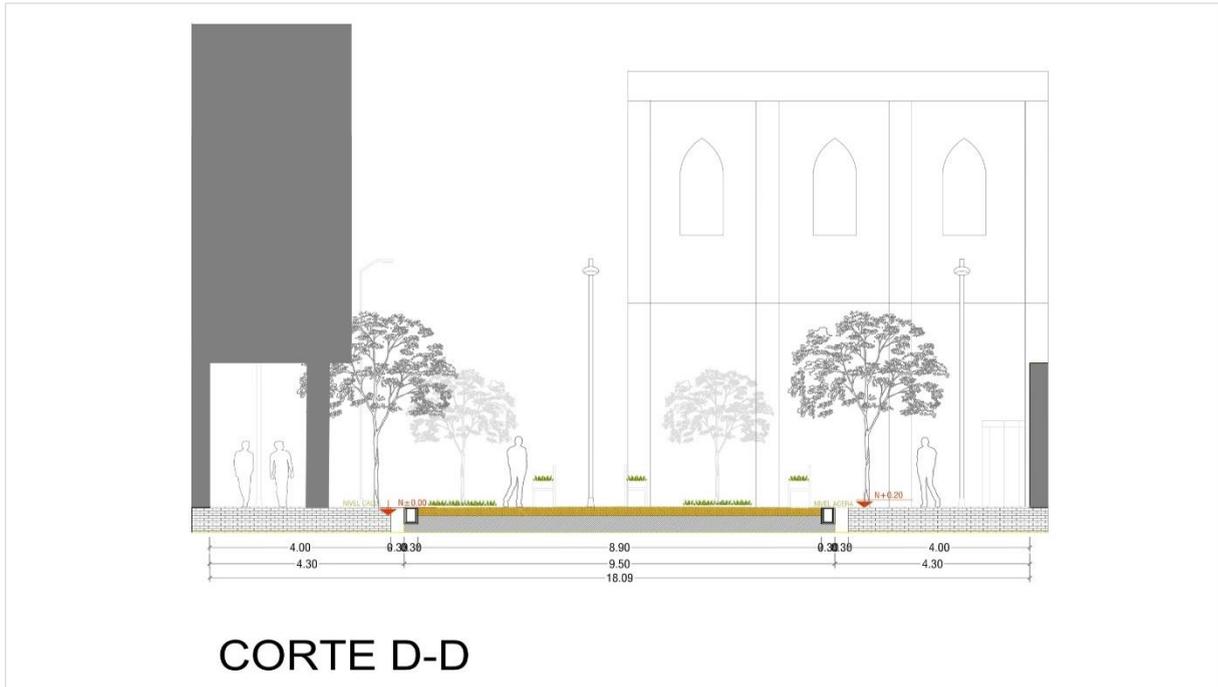
Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Ilustración 60
Corte transversal C-C'



Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Ilustración 61
Corte transversal D-D'



Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

4.2.6.4. Axonometría

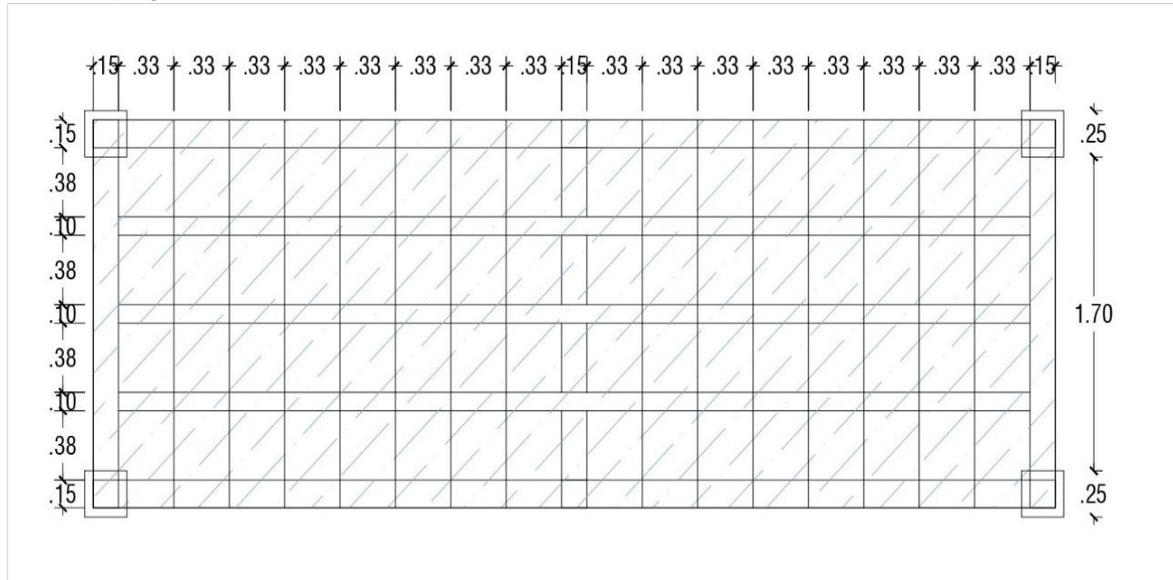
Ilustración 62
Axonometría



Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

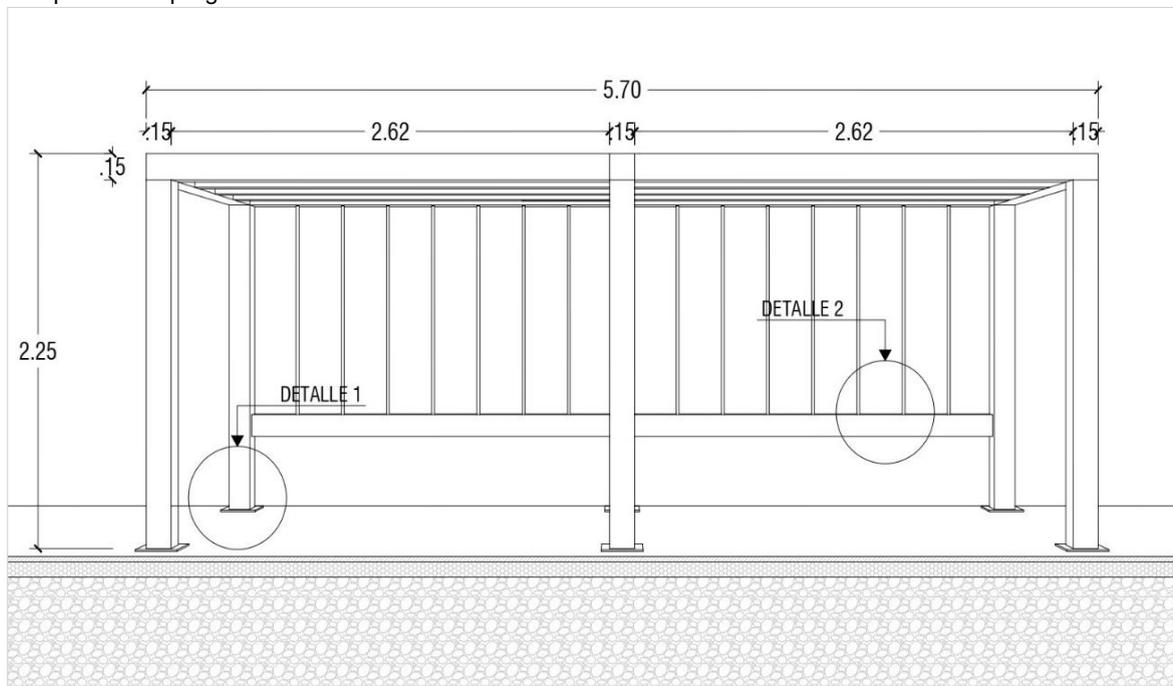
4.2.6.5. Detalles

Ilustración 63
Planta de pérgola



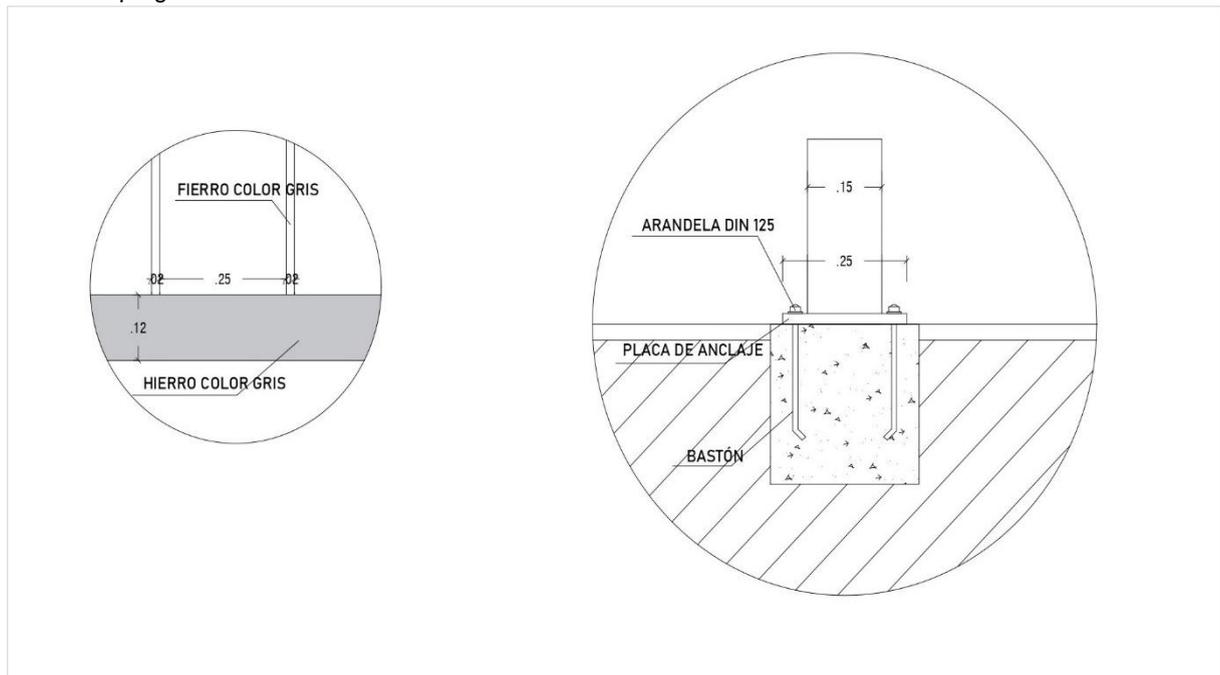
Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Ilustración 64
Perspectiva de pérgola



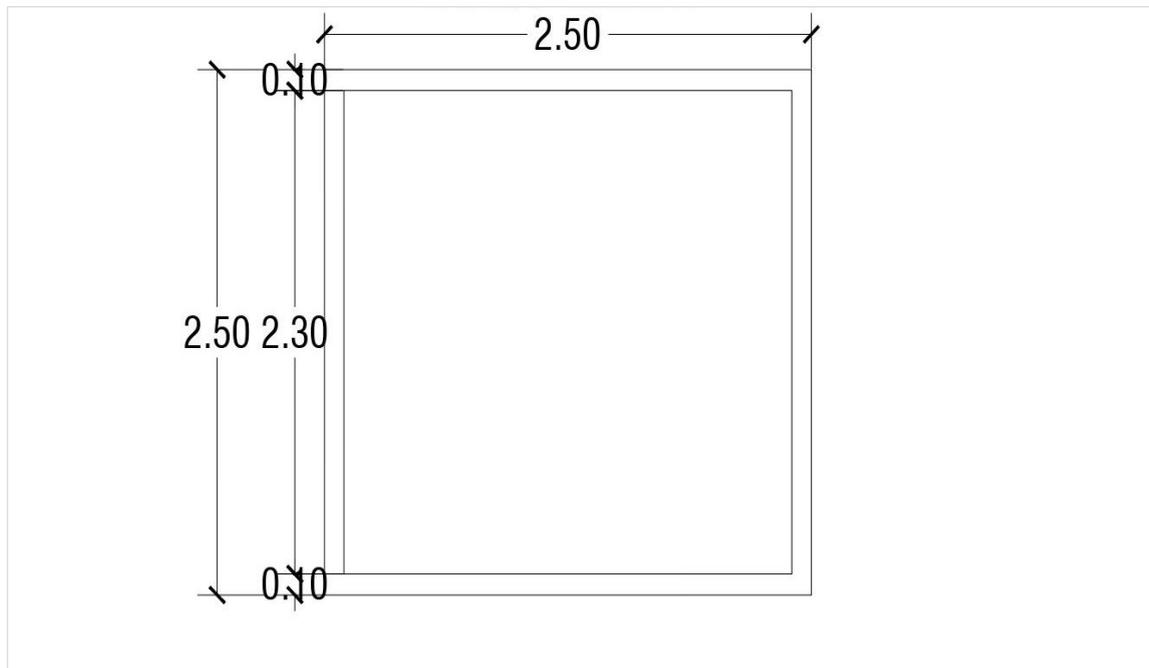
Elaborado por: M Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Ilustración 65
Detalle de pérgola



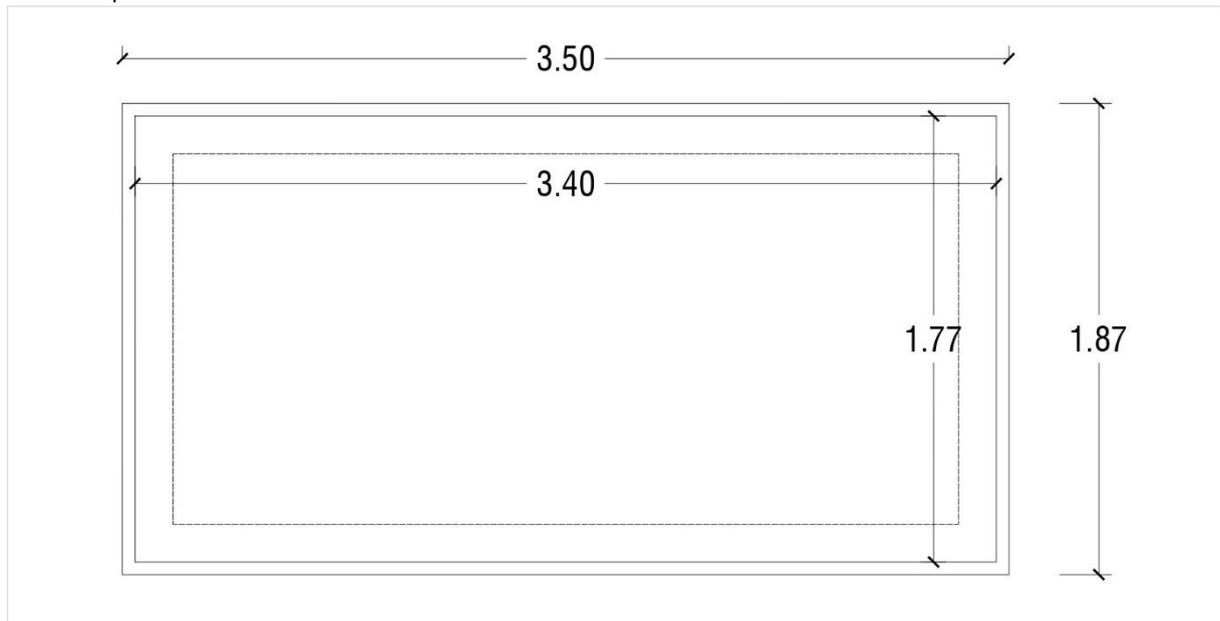
Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Ilustración 66
Planta de mobiliario Plaza Rocafuerte



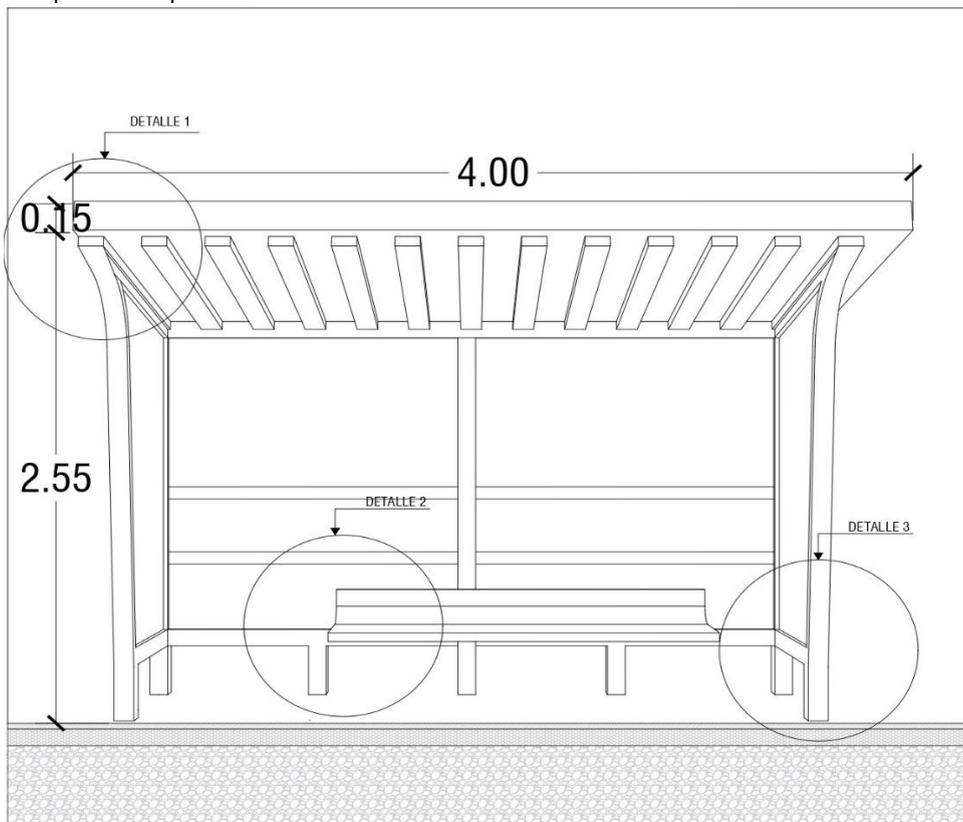
Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Ilustración 69
Planta de parada de bus



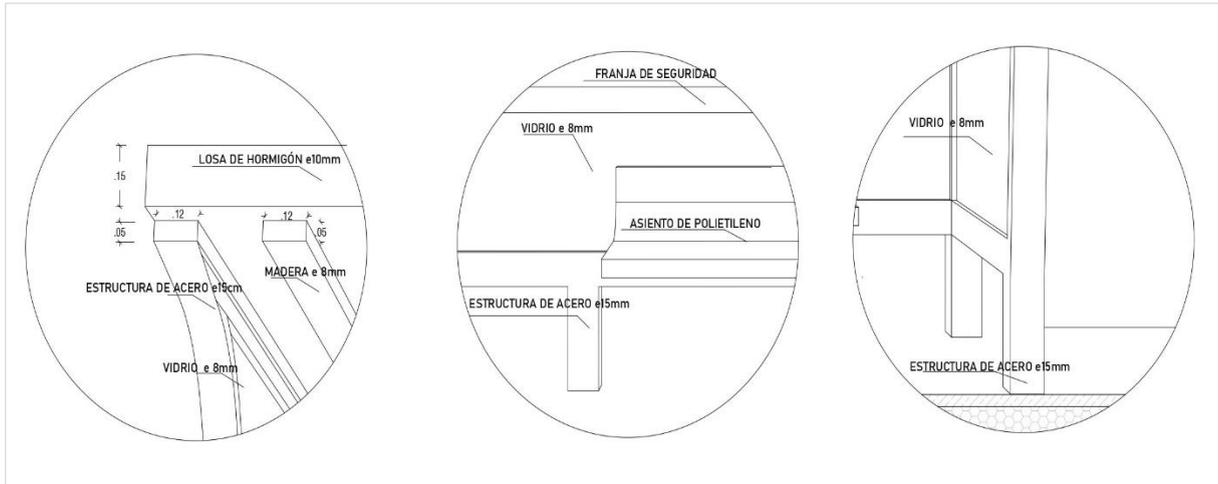
Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Ilustración 70
Perspectiva de parada de bus



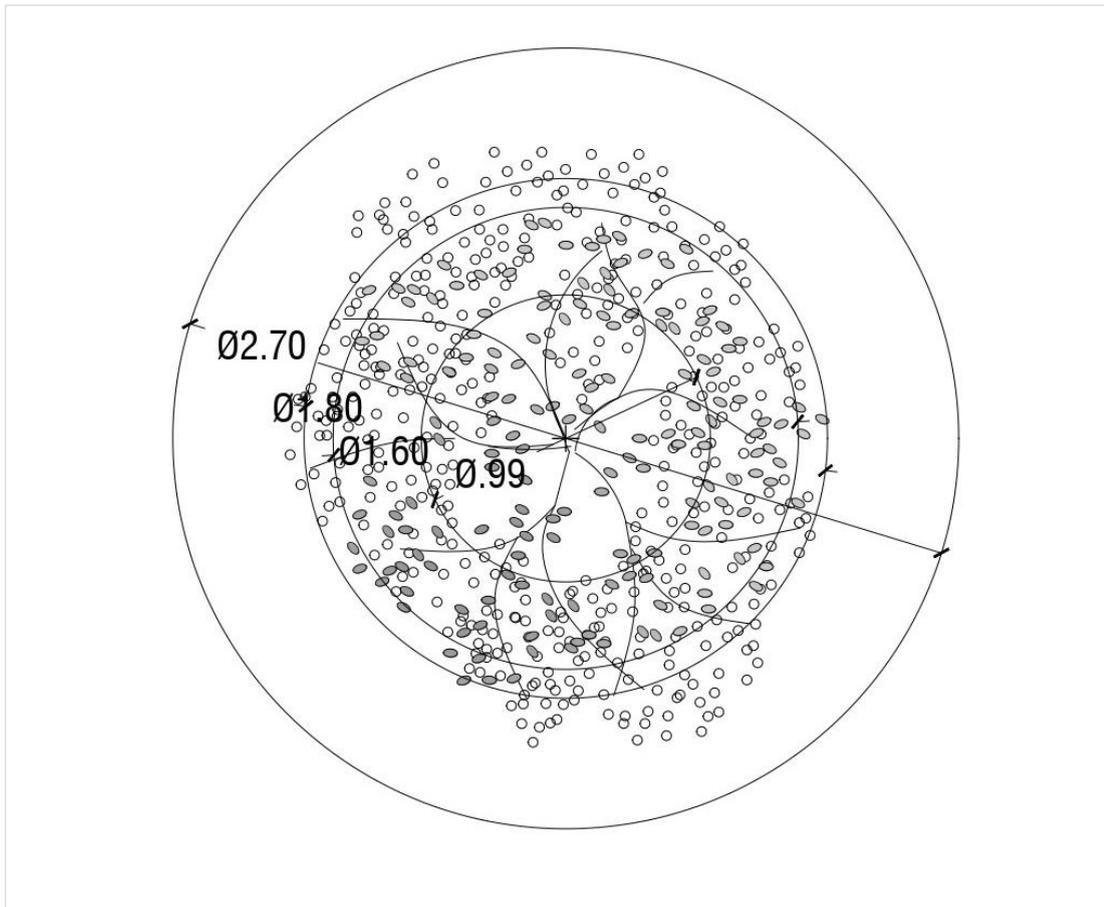
Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Ilustración 71
 Detalles de parada de bus



Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

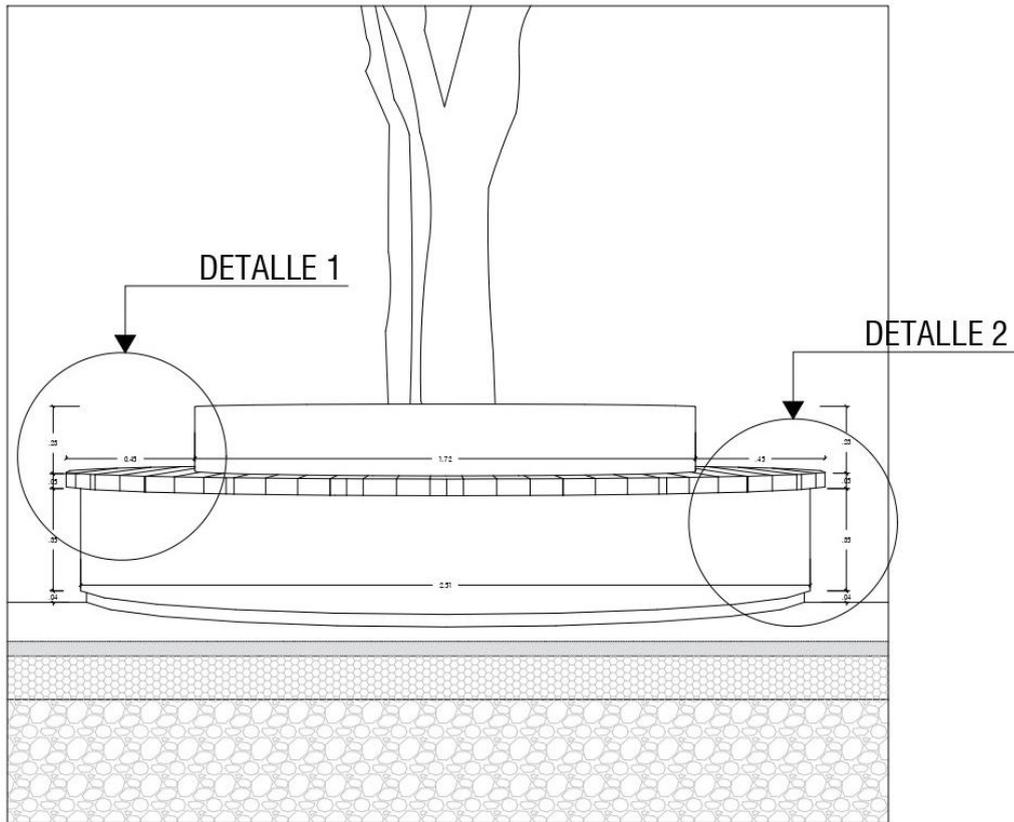
Ilustración 72
 Planta de mobiliario árbol Plaza Rocafuerte



Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Ilustración 73

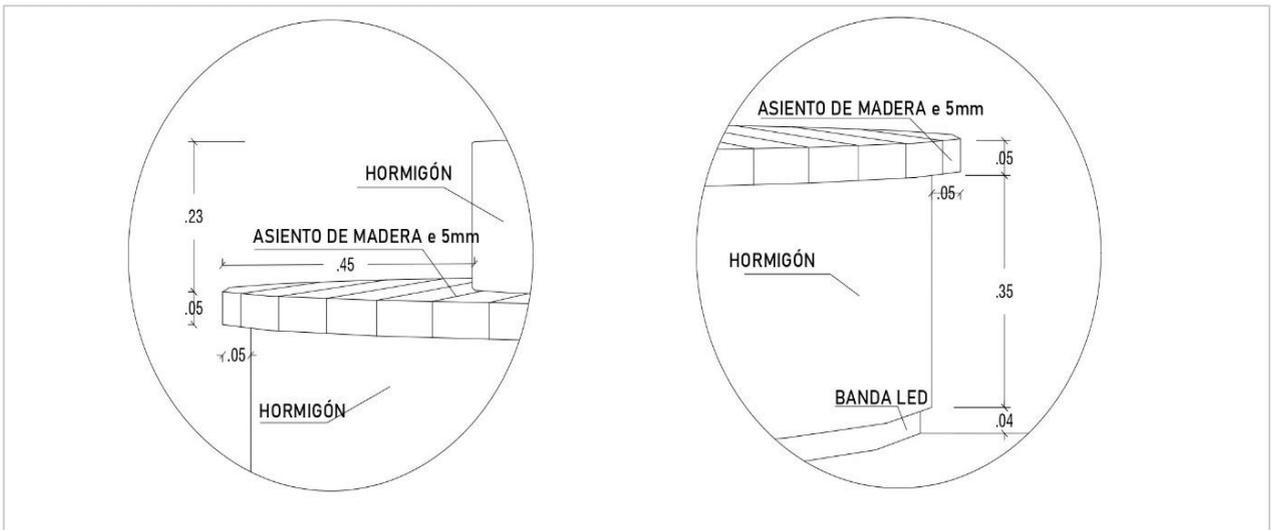
Perspectiva de mobiliario árbol Plaza Rocafuerte



Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Ilustración 74

Detalle de mobiliario árbol Plaza Rocafuerte



Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

4.2.6.6. Renders descriptivos

Ilustración 75

Plaza Vicente Rocafuerte



Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Ilustración 76

Render descriptivo de la Plaza Vicente Rocafuerte



Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

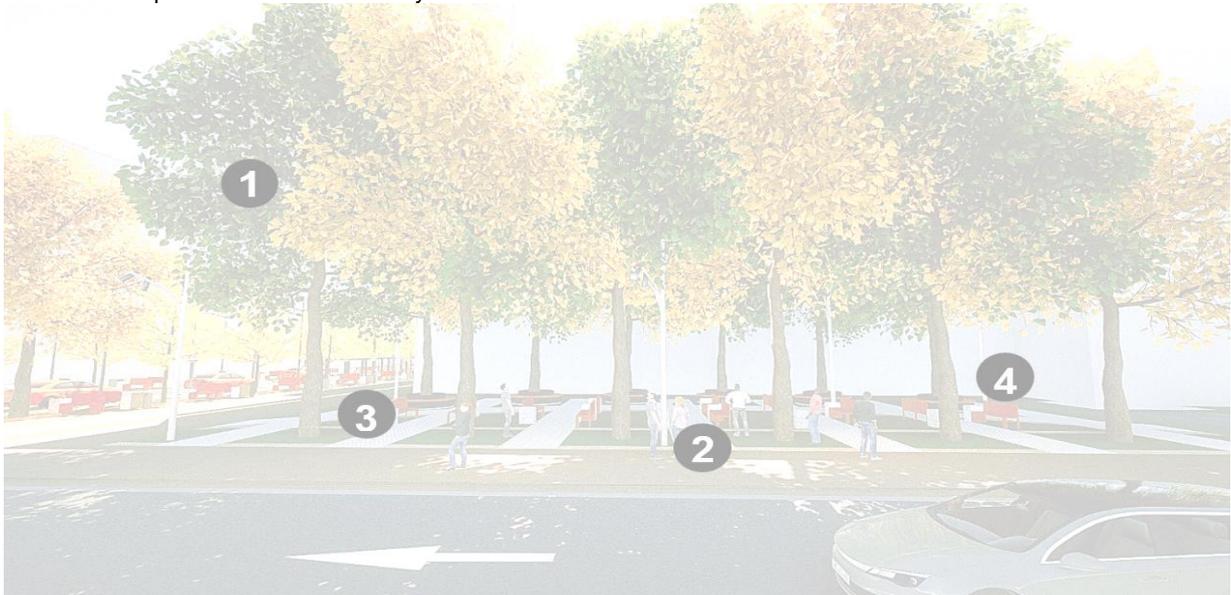
En el sector de estudio, se encuentra presente la Plaza Vicente Rocafuerte del cual se realizó una regeneración del espacio para diseñar cruces y puntos de encuentro dentro del establecimiento, se conservaron los (1) árboles existentes y se (2) implementaron mobiliarios urbanos que están integrados con los árboles para el aprovechamiento del espacio. Además, cuenta con (3) área de juegos, (4) picnic, (5) pileta y asientos para realizar diversas actividades como la lectura o mesas para colocar alimentos.

Ilustración 77
Plazuela Guayacanes



Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Ilustración 78
Render descriptivo de la Plazuela Guayacanes



Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Frente a la Plaza Vicente Rocafuerte se diseñó una (1) Plazuela nombrada Guayacanes, llamada así por el característico árbol que representa nuestro proyecto. Se desarrolló un modelo de (2) circulación que ayuda a conectarse de un sitio a otro y del cual tiene presente los (3) equipamientos que junto a ello se complementa con (4) áreas verdes para descansar bajo la sombra.

Ilustración 79
Avenida Peatonal



Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Ilustración 80
Render descriptivo de la Avenida Peatonal



Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

La calle peatonal que se incorporó, aumenta la confianza durante los desplazamientos y agiliza sus actividades cotidianas. Asimismo, cuenta con (1) equipamiento de hormigón que van de la mano con las (2) formas orgánicas pintadas con ayuda de la estrategia que tiene el urbanismo táctico. Se lo segregó con un piso de (3) piedra apilada en el suelo para dividirlo con texturas y colores.

Ilustración 81
Avenida Peatonal



Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Ilustración 82
Render descriptivo de la Avenida Peatonal



Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Se visualiza un mismo (1) nivel que comparte con la (2) avenida 9 de octubre y de las aceras. El cambio de calle hacia la peatonal es (3) segregado por plantas y pintura que son elementos de advertencia que prohíben el espacio de cualquier tipo de vehículo a motor en el lugar.

Ilustración 83
Parada de buses



Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Ilustración 84
Render descriptivo de la Parada de buses



Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Una vista en perspectiva que evidencia la ubicación de la (1) parada de buses junto a la (2) marquesina. En las aceras peatonales se incorporaron (3) pisos podotáctiles que están ubicados como cruces seguros para una accesibilidad universal junto al (4) paso cebra.

Ilustración 85
Pérgolas



Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Ilustración 86
Render descriptivo de las Pérgolas



Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

La avenida 9 de octubre se caracteriza por contar en los extremos de las aceras (1) árboles de Guayacán y (2) Muyuyo que realzan el color amarillo. Al costado de la calle vehicular se coloraron (3) pérgolas con vegetación en el techo que caen como cortinas para brindar sombra dentro de ella, espacio segregado por el (4) equipamiento que refuerce la seguridad del área.

Ilustración 87

Esquina de la 9 de Octubre y Pedro Carbo



Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Ilustración 88

Render descriptivo de la esquina de la 9 de Octubre y Pedro Carbo



Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Cuenta con una (1) plataforma de un nivel en todo el recorrido de la avenida principal y la parte de la (2) calle chile peatonalizada, se lo implemento para facilitar el acceso dentro de ella y a diversos puntos del centro con el objetivo de dar mayor seguridad con la (3) simbología horizontal al peatón al caminar dentro de ella.

4.2.7. Memoria descriptiva

En este proyecto de regeneración urbana, se ha determinado una sectorización media, el reconocimiento de las parroquias existentes en el centro de Guayaquil para intervenir más a fondo dentro de ella y establecer un modelo de aceras y regeneración de las plazas del lugar elegido. Sin embargo, una de nuestras estrategias será reconocer las necesidades y tener activa la participación de la ciudadanía como uno de nuestros enfoques principales. Se realizó una encuesta que nos otorgó encontrar el tipo de estrategia a ejecutar, siendo la implementación de cuatro ámbitos de actuación generales que conformen sub ámbitos de los cuales se van estudiar.

Es por ello, que se tomó como referencia el proyecto llamado Regenerando Barrios de la ciudad Chile, teniendo el Plan Chile como respaldo de aquellos ámbitos que involucran estrategias para tener un orden de intervención. Siendo los ámbitos de áreas verdes, movilidad urbana, mobiliario público y seguridad.

Ilustración 89

Mapa de la zona de intervención

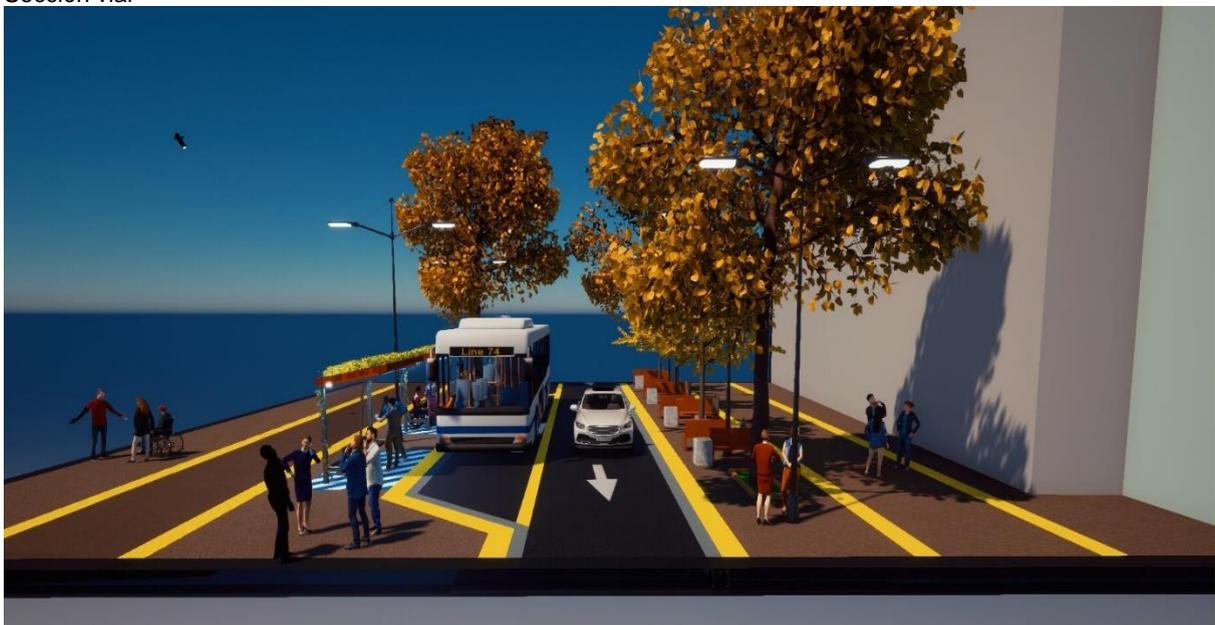


Fuente: (Perez, 2023)

Modificado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Como referencia se realizó una reestructuración del espacio público del cual se determinaron algunos ejes como, el eje peatonal que se tuvo en cuenta la accesibilidad en las aceras en base a las Normativas INNEN, las mismas que nos permitirán reconocer las medidas mínimas para satisfacer la circulación de los peatones dentro de un espacio público de forma universal. Es por tal motivo, que desde ese punto de vista a esos principios se realizará un ensanchamiento de las aceras fomentando la caminabilidad dentro de ella y la convivencia social.

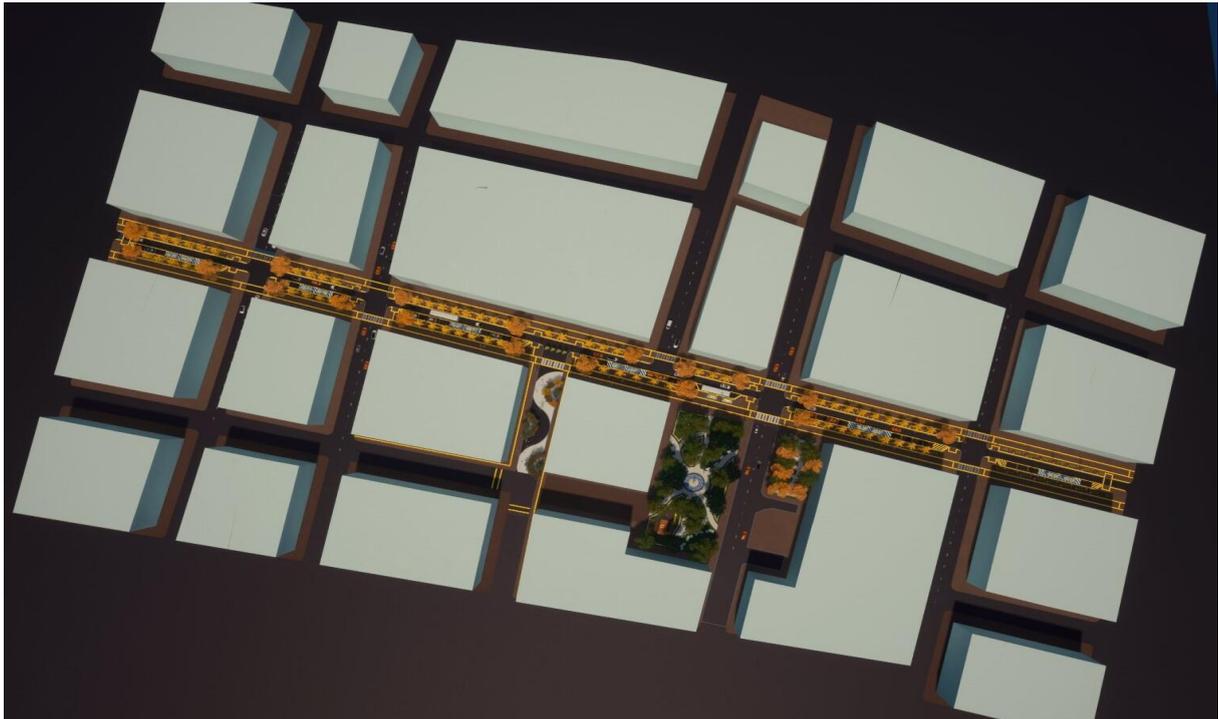
Ilustración 90
Sección vial



Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Siendo la avenida principal una de las áreas a ejecutar por el alto flujo peatonal, reduciendo los espacios para vehículos a motor e incentivando a desplazarse mediante la movilidad blanda y por el cual se incorporarán pisos podotáctiles que guíen a diversas personas a sus puntos de llegada, de los cuales durante su recorrido encontrarán equipamiento como asientos y pérgolas con área verde para reposar mientras realizan su trayectoria. Asimismo, aquellas áreas verdes proporcionarán sombra que aumenten el confort de quienes lo vayan a utilizar.

Ilustración 91
Zonificación



Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

4.2.7.1. Memoria Constructiva

En este sitio se identificó como favorable ubicar pérgolas que estarán compartiendo lugar dentro de las zonas de parqueo, ya que actualmente existen este tipo de equipamiento fuera de las aceras que están segregadas por carpas y mesas no bien proporcionadas, ubicadas en cada manzana de la avenida principal.

Por el cual, se colocarán estas pérgolas con vegetación para proporcionar otro tipo de equipamiento más funcional que permita ejecutar más actividades como descanso o espacios para ingerir alimentos, aumentando las áreas peatonales que incentivarán a que las vistas sean más atractivas. Además, la implementación de árboles de Guayacán y Muyuyo durante la 9 de octubre, ayudará a brindar una característica representativa al lugar por el tipo de flora y facilitará su reconocimiento mientras las personas se desplazan dentro del centro de Guayaquil.

Ilustración 92

Pérgolas con separador vial



Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

El aumento de espacios peatonalizado y cruces seguros con pisos podotáctiles para facilitar dirigirse entre una cuadra a otra, ayudará no solo de una forma funcional y participativa hacia los usuarios, sino también a obtener una mejor imagen ya que estarán bien segregadas y estas irán en conjunto con los demás equipamientos que fortalecen la seguridad y las visitas al lugar.

Ilustración 93

Paso peatonal en corte



Elaborado por: Jiménez, M. y Villavicencio, A. (2023)

Para incentivar a la caminabilidad y cuidar de la seguridad de los transeúntes se realizó una plataforma de un solo nivel en las 9 de octubre, que obligará a los vehículos a motor a no circular a altas velocidades dentro de estos espacios por el cambio de nivel que estarán ubicadas en las calles transversales, esto aumentará el recorrido universal e incrementará las visitas. El diseño se adapta a las condiciones climáticas del lugar, por las que, en temporadas altas de lluvias, la plataforma con un solo nivel tiene implementado en los costados de la vía de vehículos sumideros que permitirán que transcurra con facilidad las aguas lluvias. Además, se llevará a cabo un bombeo en los pavimentos para facilitar el recorrido de las aguas a los sumideros. Asimismo, existe una inclinación del 2% de las aceras peatonales que facilita la funcionalidad del recorrido de aquellas aguas lluvias.

4.3. Conclusiones

La regeneración urbana del presente proyecto está enfocada en mejorar la calidad de vida de las personas y de los espacios públicos del sector. Los cambios favorables que se realizaron se lo ejecutarán por medio del ensanchamiento de sus aceras, permitiendo reconocer una de las ventajas al momento de trasladarse de un sitio a otro de forma fácil, rápida y segura. Además, se toma en cuenta las observaciones obtenidas de la población encuestada del cual se evidencia una de las necesidades que tienen las personas con los desplazamientos en horarios muy transitados, el diseño se enfoca en involucrar a diversas personas con capacidades reducidas para crear una interrelación.

Por ende, se ha generado como una de las estrategias en el proyecto sobre la creación de una plataforma con un mismo nivel durante todo el recorrido de la avenida 9 de octubre para que sea más fácil trasladarse de un punto a otro. Debido a un estudio previo, en el cual se ve reflejada la baja circulación peatona y vehicular en las calles transversales, se mantuvo las dimensiones poniendo como foco principal en la avenida 9 de octubre que esta direccionada a aumentar los desplazamientos con movilidad blanda.

La implementación del proyecto con los indicadores ha sido un gran aporte que ayuda favorablemente a mejorar la cohesión social con las personas y su entorno natural, permitiendo de esa manera solventar las diferentes problemáticas medioambientales, ya sea disipar la radiación solar que afecta de forma directa en las aceras o eliminar parcialmente las islas de calor que se generan en el área de estudio y al mismo tiempo mejorar la ventilación en el lugar. Asimismo, se aplicará la misma estrategia de regeneración en la Plaza Vicente Rocafuerte y Plazuela Guayacán, que se incorporan para brindar un sentido de pertenencia a los ciudadanos.

4.4. Recomendaciones

Tras el análisis realizado en el lugar de estudio correspondiente al centro de la ciudad de Guayaquil, en donde se evidenciaron las necesidades de realizar una regeneración para incrementar la caminabilidad, se recomienda realizar una evaluación visual que se pueda reafirmar con las encuestas que deberán ser realizadas a los locales. Así como también, una ficha técnica que sustentara todas aquellas datas de forma organizada.

Por otra parte, se implementó un sistema de indicadores que son de gran utilidad para una planificación urbana, puesto que cada indicador formará parte de cada ámbito de actuación. Por ende, se debe de tomar en consideración las normativas que se rigen en el país, ya que son una guía de construcción y ordenamiento para una ciudad, aparte de familiarizarse con las medidas mínimas en las cuales se pueden basar para realizar una regeneración urbana.

Para finalizar, en el presente trabajo investigativo se realizó una evaluación por medio de los criterios de calidad que fueron de gran ayuda para realizar las mejoras necesarias en el sector, tomando en cuenta que se priorizara al peatón, mejorando las Plazas para fomentar las actividades culturales y lúdicas en los habitantes de la zona.

4.5. Referencias Bibliográficas

- Alvarado Ramírez, D., & Martínez Salvador, L. (2020). Parques de bolsillo: Un análisis desde la percepción de usuarios en la ciudad de México. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-84212020000200489
- Arévalo, D. (11 de Abril de 2023). *Issuu*. Urbanismo Inclusivo: https://issuu.com/daniarevalotorres/docs/daniela_arevalo_tarea_01_urb_inclusivo
- Barcelona, A. d., & Vitoria-Gasteiz, A. d. (2010). *Plan de Indicadores de Sostenibilidad Urbana*. Barcelona.
- Barragán Escandón, E. (2019). *Repositorio Institucional de Producción Científica*. <https://hdl.handle.net/10953/936>
- Benítez Ferrero, Y. (1 de Abril de 2022). *Regeneración urbana del Barrio 31 : intervenciones urbanas sustentables para la mejora del hábitat*. Repositorio de la Universidad Abierta Interamericana: <https://repositorio.uai.edu.ar/items/cb92c676-3cd9-4cdc-9532-c2d8e1e28bd7>
- Blanco Velasco, N. (2022). Neurourbanismo y Regeneración Urbana para el Diseño de Espacios Públicos Accesibles de Ciudad Inclusiva. *WPSReview International on Sustainable Housing and Urban Renewal (RI-SHUR)*. <https://www.revistas.uma.es/index.php/WPS/article/view/15905/16025>
- Constitución de la Republica. (25 de Enero de 2021). *Constitución de la Republica*. https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf
- Crisanto, R. (21 de Abril de 2020). *Ensayo urbanístico metropolitano en la ciudad de Piura*. <https://www.linkedin.com/pulse/ensayo-urban%C3%ADstico-metropolitano-en-la-ciudad-de-crisanto-silup%C3%BA/?originalSubdomain=es>
- Cristancho Cruz, S., & Ramírez Castañeda, L. (2020). *Un camino a la sustentabilidad ambiental: Perspectiva de la Educación y la Ingeniería*. Socorro, Colombia, Colombia: Universidad Libre Socorro.

- Decopolis. (2021). *¿Qué entendemos por mobiliario urbano?*
<https://decopolis.com/actualidad/que-entendemos-por-mobiliario-urbano/>
- Ecuador, F. (25 de Septiembre de 2018). *Foros Ecuador.com*.
<http://www.forosecuador.ec/forum/ecuador/educaci%C3%B3n-y-ciencia/165273-ubicaci%C3%B3n-geogr%C3%A1fica-de-guayaquil-%C2%BFcu%C3%A1l-es-su-ubicaci%C3%B3n-exacta>
- Fernández Santos, D. (2021). *Repositorio de la Universidad César Vallejo*.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/56446/Fern%C3%A1ndez_SDY-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Fuentes, L. (2020). *Regenerando barrios. Aprendizajes de experiencias nacionales e internacionales para una política de regeneración urbana en Chile*. Chile.
<https://estudiosurbanos.uc.cl/investigacion/regenerando-barríos-aprendizajes-de-experiencias-nacionales-e-internacionales-para-una-política-de-regeneración-urbana-en-chile/>
- Fundación Arquitectura y Ciudad. (11 de Junio de 2023).
<https://fundaayc.com/tag/ciudad-de-15-minutos/>
- García, H. (28 de Diciembre de 2013). *Equipamiento y mobiliario urbanos*.
<https://es.slideshare.net/heribertogarciazamora/equipamiento-y-mobiliario-urbanos>
- Garza Rodríguez, F., Ramírez Agudelo, N., Roca Bosch, E., & Villares Junyent, M. (Octubre de 2020). *La cultura como estrategia de regeneración urbana*. Universidad Politécnica de Cataluña:
<https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/345305/555-6215-3-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gobierno de España. Ministerio de Fomento. (22 de Junio de 2020). *Desafíos para una movilidad sostenible: Barcelona*.
<https://upcommons.upc.edu/handle/2117/331412>
- Hernández, G. (15 de Septiembre de 2022). *Movilidad multimodal en Avenida de la Luz, ciudad de Santiago de Querétaro*. <https://ring.uaq.mx/handle/123456789/3764>

INEC. (2022). *Ecuador en Cifras*. Resultados del Censo 2022 de población y vivienda en el Ecuador: <https://censoecuador.ecudatanalytics.com/>

Invisenales. (15 de Junio de 2020). *Señales verticales y horizontales en la vía*. <https://invisenales.com/senales-verticales-y-horizontales-en-la-via/>

Iowa State University. (2023). https://mesonet.agron.iastate.edu/sites/dyn_windrose.phtml?station=SEGU&network=EC__ASOS&staticrange=0&bin0=2&bin1=5&bin2=7&bin3=10&bin4=15&bin5=20&conv=from&units=mph&nsector=36&fmt=png&dpi=100&year1=2021&month1=1&day1=1&hour1=1&minute1=0&year2=2023&mont

Martínez Olivares, D. (2018). Impacto de las intervenciones urbano-habitacionales en la Villa Parinacota y los efectos en su regeneración urbana. *Dialnet*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6537314>

Mecca.U., P. R., Mecca, U., Piantanida, P., Rebaudengo, M., & Vottari, A. (2021). Sistemas de fachada verdes indirectas. Una propuesta de indicador de desempeño global: <https://iris.polito.it/handle/11583/2963369>

Ministerio de Vivienda y Urbanismo; Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]; GEHL. (2017). *La Dimensión Humana en el Espacio Público*. Chile.

Normas Ecuatorianas de la Construcción. (Abril de 2019). *Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda*. Normas Ecuatorianas de la Construcción: <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/2023/03/3.-NEC-HS-AU-Accesibilidad-Universal.pdf>

NTE INEN 2244. (Mayo de 2016). *Norma Técnica Ecuatoriana*. Accesibilidad De Las Personas Al Medio Físico. Edificaciones. Bordillos Y Pasamanos. Requisitos: <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/06/NTE-INEN-2244-BORDILLOS-Y-PASAMANOS.pdf>

NTE INEN 2246. (Octubre de 2015). *Norma Técnica Ecuatoriana*. Accesibilidad a las personas al medio físico, cruces peatonales a nivel desnivel: <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp->

content/uploads/downloads/2018/06/NTE-INEN-2246-CRUCES-
PEATONALES-A-NIVEL-Y-A-DESNIVEL.pdf

NTE INEN 2248 . (s.f.). *Norma Técnica Ecuatoriana*. Estacionamientos :
https://www.google.com/url?q=https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/06/NTE-INEN-2248-ESTACIONAMIENTOS.pdf&sa=D&source=docs&ust=1691683294114016&usg=AOvVaw1RjDAjN4r0sLgDOXrt_Odl

NTE INEN 2314. (Agosto de 2017). *Norma Técnica Ecuatoriana*. Accesibilidad De Las Personas Al Medio Físico. Elementos Urbanos:
<https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/06/NTE-INEN-2314-ELEMENTOS-URBANOS.pdf>

NTE INEN 2854. (Abril de 2015). *Norma Técnica Ecuatoriana*.
<https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/06/NTE-INEN-2854-PISOS-PODOTACTILES-Y-PLANOS-HAPTICOS.pdf>

NTE INEN 2855. (Febrero de 2015). *Norma Técnica Ecuatoriana*. ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO. VADOS Y REBAJES DE CORDÓN:
<https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/06/NTE-INEN-2855-VADOS-Y-REBAJES-DE-CORDON.pdf>

Perez, E. (2023). *Plano del centro de guayaquil*.
https://www.bibliocad.com/es/biblioteca/sectores-patrimoniales-del-centro-de-guayaquil_39963/

Poli, I., & Bevilacqua, G. (2020). Ciudad histórica y regeneración urbana. Por una nueva centralidad de los centros históricos italianos.
https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/328596/tema_6_codcom_193_codcot_189.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Primicias. (28 de Julio de 2023). *Los accidentes de tránsito son cada vez más violentos en Ecuador*. <https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/accidentes-transito-ecuador-vias->

- Vera Fernández, A. (Febrero de 2020). *Repositorio Universitat Oberta de Catalunya*.
<https://openaccess.uoc.edu/handle/10609/113686>
- ViajandoX. (2023). <https://ec.viajandox.com/mapa-del-ecuador-PV14>
- Visuett Moreno, S. (26 de Abril de 2021). *Vía Estructurante San Francisquito*. <https://ring.uaq.mx/handle/123456789/2868>
- Vitacura. (13 de Noviembre de 2023). *Por Obras Del Mapocho 42k: Parque Escrivá De Balaguer Permanecerá Cerrado Entre La Biblioteca De Vitacura Y La Rotonda Lo Curro Por Todo 2024*. El tránsito peatonal y de ciclos deberá realizarse por la Av. San Josemaría Escrivá de Balaguer. Conoce cómo canalizar tus dudas o reclamos, a la empresa constructora a cargo de los trabajos.:
<https://vitacura.cl/noticias/por-construccion-del-tercer-tramo-del-cicloparque-mapocho-42k-el-parque-escriva-de-balaguer-entre-la-biblioteca-de-vitacura-hasta-la-rotonda-lo-curro-se-encuentra-cerrado/>
- Weather Spark*. (2023). <https://es.weatherspark.com/y/19346/Clima-promedio-en-Guayaquil-Ecuador-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Temperature>
- Zurita Parodi, R. (2021). *Repositorio de la Universidad de las Artes*.
<https://dspace.uartes.edu.ec/handle/123456789/728>

4.6. Anexos

4.6.1. Encuestas

1. **Con qué frecuencia transita las avenidas del centro de la ciudad de forma peatonal**
 - a) 1-3 veces por semana
 - b) 3-5 veces por semana
 - c) Solo fines de semana
 - d) Todos los días

2. **Cuál es su medio de transporte de preferencia para circular en el centro de la ciudad**
 - a) Bicicleta
 - b) Moto
 - c) Vehículo Privado
 - d) Transporte público

3. **Cuánto tiempo usted se demora en movilizarse desde la Plaza Vicente Rocafructe a la av. Escobedo**
 - a) Más de 30 minutos
 - b) 20-30 minutos
 - c) 10-20 minutos
 - d) 5-10 minutos

4. **Cree que con la implementación de alguno de los siguientes elementos incremente el sentido de pertenencia**
 - a) Lugares Históricos
 - b) Huertos Urbanos
 - c) Ampliación De Aceras
 - d) Mapas de orientación

5. **Le resulta difícil orientarse con las señaléticas verticales y horizontales existentes.**
 - a) Muy difícil
 - b) Difícil
 - c) Fácil
 - d) Muy fácil

6. **Para revitalizar las fachadas, que criterios estéticos considera que le pueda transmitir zonas de calma**

1	FACHADA VERDE	
2	FACHADA SATE	
3	FACHADA TRADICIONAL	
4	PANELES METALIZADOS	

7. Está de acuerdo que se deba priorizar la circulación peatonal más que la vehicular.

- a) Muy en desacuerdo
- b) Algo en desacuerdo
- c) Algo de acuerdo
- d) Muy de acuerdo

8. Qué tipo de vegetación autóctona considera usted necesario implementar en la zona

1	LAUREL	
2	MAJAGUA – MAJADO	
3	ROBLE	
4	GUAYACÁN	

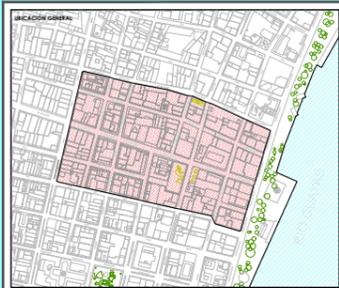
9. Para la recuperación de espacios pequeños, considera bueno la implementación de parques de bolsillo.

- a) Muy en desacuerdo
- b) Algo en desacuerdo
- c) Algo de acuerdo
- d) Muy de acuerdo

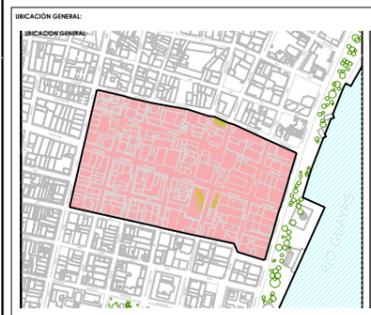
10.Cuál de los siguientes equipamientos urbanos considera usted que debe ser reemplazado.

- a) Bolardos
- b) Basureros
- c) Asientos públicos
- d) Paradas de buses

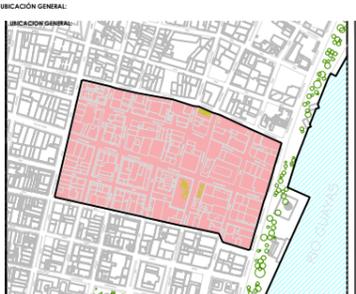
4.6.2. Planos



UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA TRABAJO DE TITULACIÓN	NOMBRE DEL PROYECTO: REGENERACIÓN URBANA APLICANDO CRITERIOS POTENCIALES EN EL CENTRO DE GUAYAS.	ESCALA: 1:1
	COORDENADOR: PLANTA GENERAL - PROPUESTA	FECHA: 20-09-2024
DOCENTE TUTOR: MSTR. ALEXIS JAVIER MACIAS MENDOZA		LÁMINA: A-01
ELABORADO POR: JHONNIE CABRERA SARRA LINA VILLACENCIO DELGADO AIDA PAULINA		DE 2



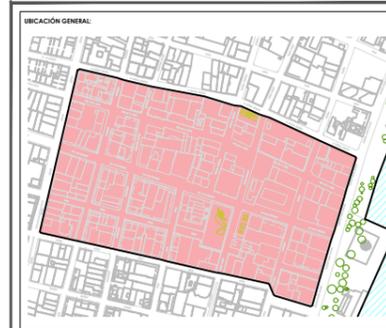
 UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFORTE FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	PROYECTO: REGENERACION URBANA APLICANDO CRITERIOS SOSTENIBLES EN EL CENTRO DE GUAYACANES	ESCALA: 1/1
	CONTENIDO: PLAZUELA GUAYACANES	FECHA: 09/02/2023
TITULO DE TITULACION: TRABAJO DE TITULACION	AUTOR: JIMENEZ CABRERA MARIA LINA VILLACANICIO DELGADO ADA PAULINA	LAMINA: A-01
DOCENTE TUTOR: MSTR. ALEXIS JAVIER MAGIAS MENDEZ		



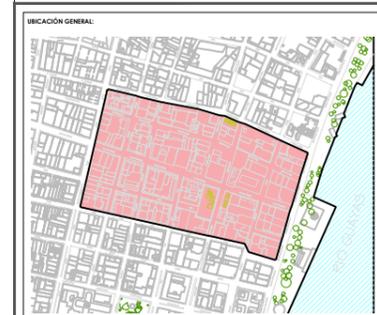
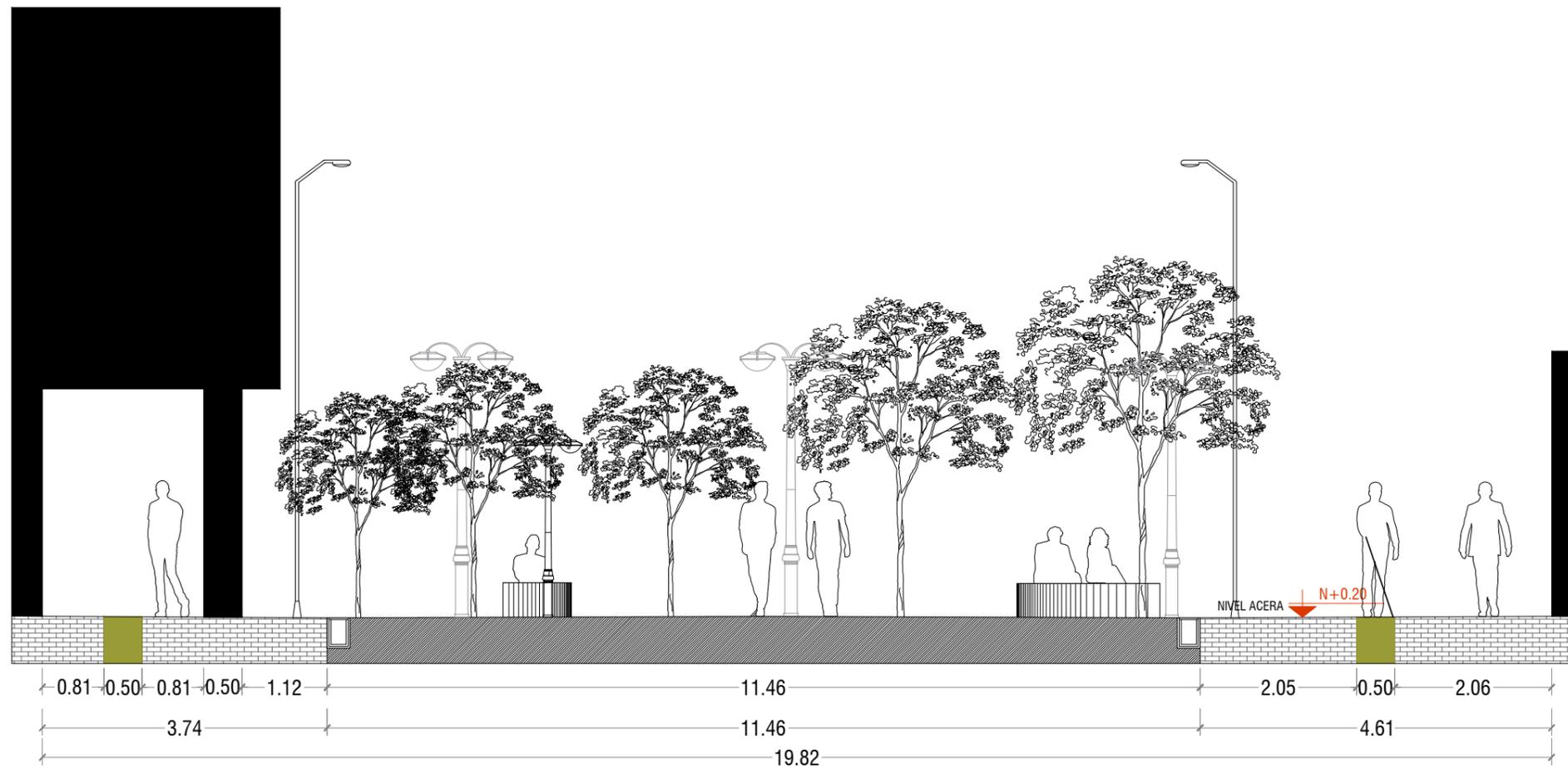
UL VR UNIVERSIDAD LUIS VICENTE ROCAFUERE FACULTAD DE ARQUITECTURA TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: REGENERACIÓN URBANA APLICANDO CRITERIOS SOSTENIBLES EN EL CENTRO DE QUAYAGUAJAL FECHA: 09/02/2023	ESCALA: 1/1 FECHA: 09/02/2023
	CONTENIDO: PLAZA VICENTE ROCAFUERE	LAMINA: A-02
DOCENTE TUTOR: MSTR. ALEXIS JAVIER MACIAS MENDOZA		
ELABORADO POR: JIMENEZ CABRERA MARIA LINA VILLAVICENCIO DELGADO ADA PAULINA		



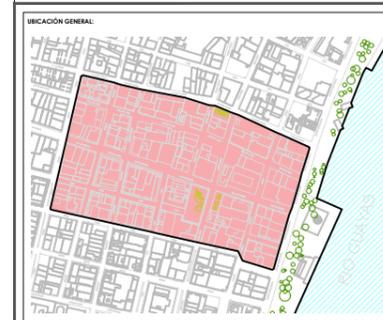
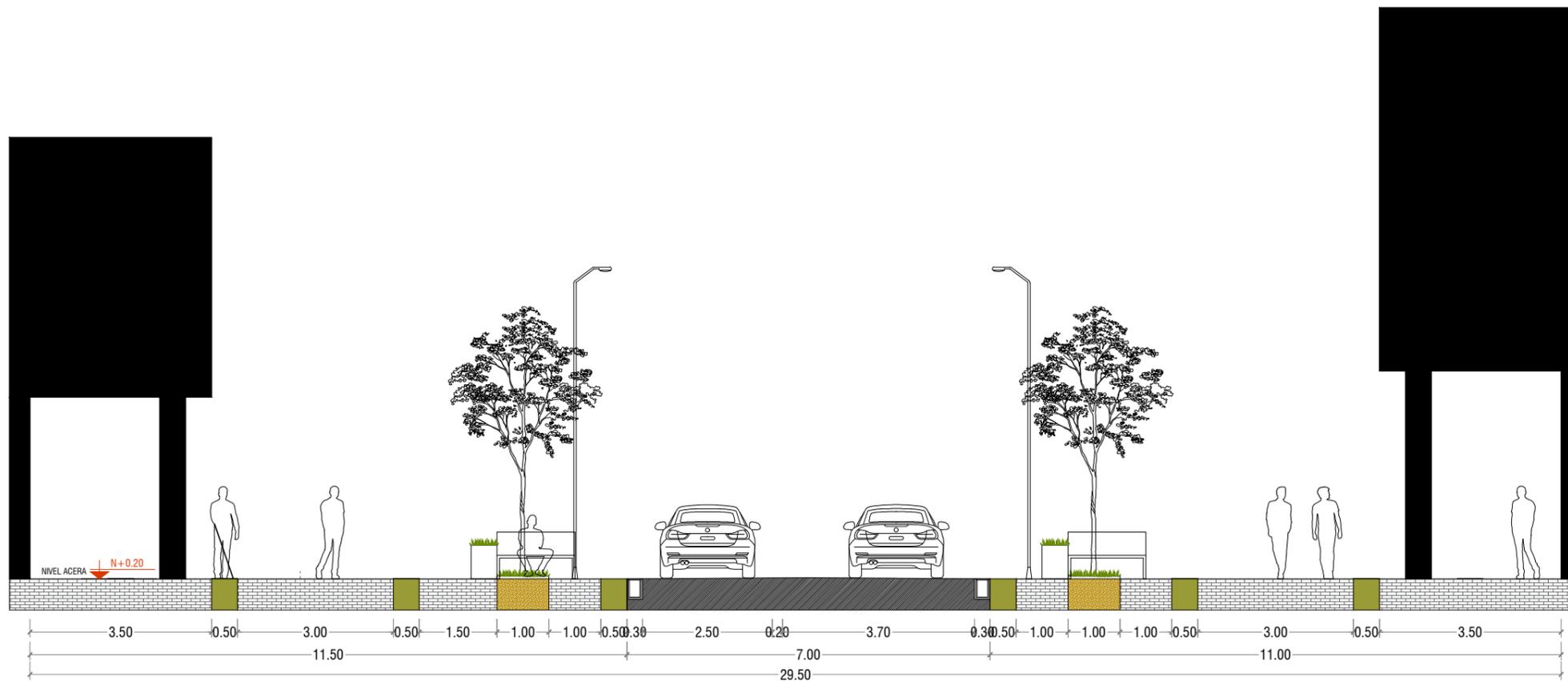
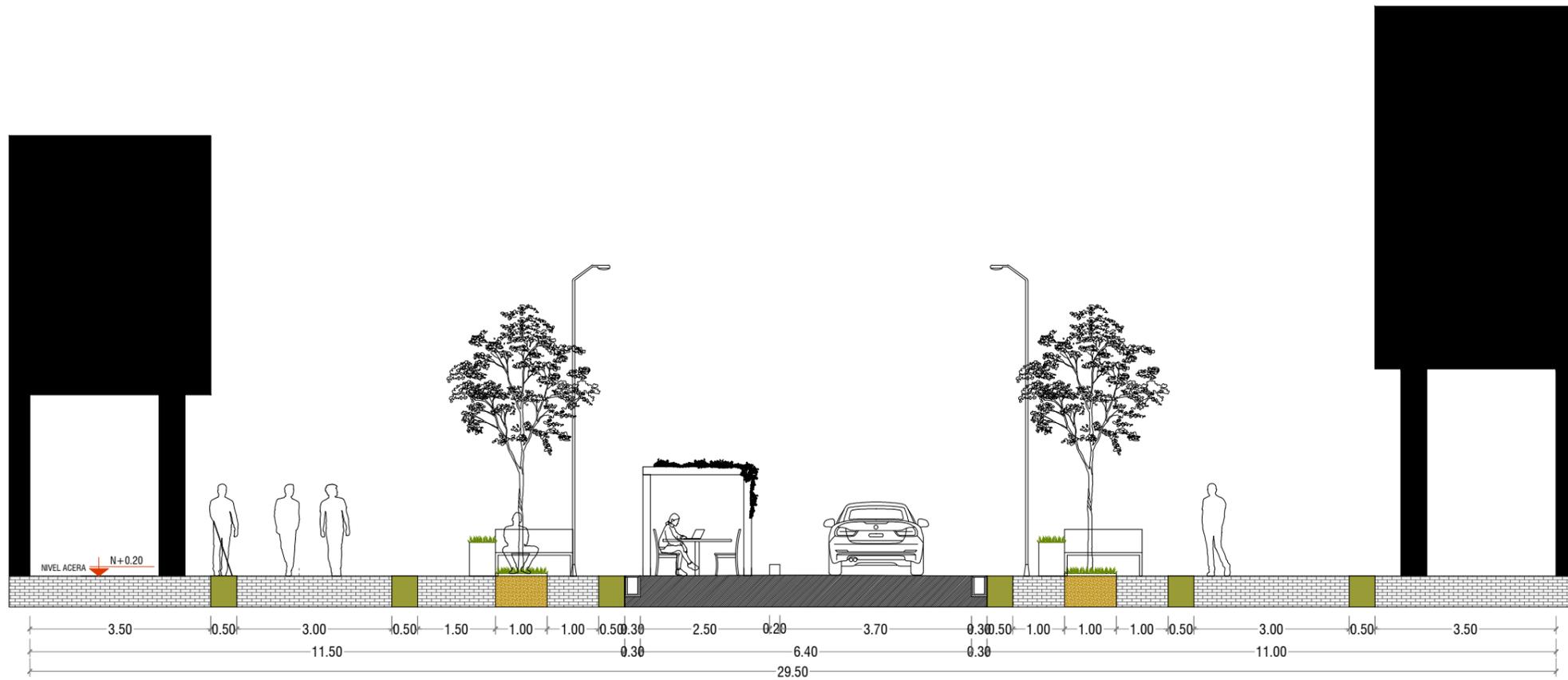
ULVR UNIVERSIDAD LAICA VICENTE BOCAFUERTE FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA TRABAJO DE TITULACION		PROYECTO: REGENERACION URBANA APLICANDO CRITERIOS SOSTENIBLES EN EL CENTRO DE GUAYMA	ESCALA: 1/1 FECHA: 09/02/2023
DOCENTE TUTOR: MSTR. ALEXIS JAVIER MAGIAS MENDOZA		CONTENIDO: CALLE PEATONAL	LAMINA: A-03
ELABORADO POR: JIMENEZ CABRERA MARIA LINA VILLAVICENCIO DELGADO ADA PAULINA			



 UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFRANCO FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: REGENERACIÓN URBANA APLICANDO CRITERIOS SOSTENIBLES EN EL CENTRO DE GUAYAQUIL	ESCALA: 1:1
	CONTENIDO: CORTE D-D	FECHA: 09/03/2023
DOCENTE TUTOR: MTR. ALEXIS JAVIER MACIAS MENDOZA		LAMINA: A-04
ELABORADO POR: JIMÉNEZ CABRERA MARÍA LINA VILLAVICENCIO DELGADO AIDA PAULINA		



ULVR UNIVERSIDAD LACIA VICENIA BOCAFUERE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: REGENERACIÓN URBANA APLICANDO CRITERIOS SOSTENIBLES EN EL CENTRO DE GUAYAGUAY	ESCALA: 1:1
	CONTENIDO: CORTE B-B	FECHA: 09/02/2023
DOCENTE TUTOR: MSTR. ALEXIS JAVIER MAGAÑA MENDOZA	TÍTULO: A-05	
ELABORADO POR: JIMENEZ CABRERA MARIA LINA VILLAVICENCIO DELGADO AIDA PAULINA		



ULVR UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFORTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA	PROYECTO: REGENERACIÓN URBANA APLICANDO CRITERIOS SOSTENIBLES EN EL CENTRO DE QUARTAGUA.	ESCALA: 1/1
	CONTENIDO: CORTE A-A CORTE B-B	FECHA: 09/02/2023
TÍTULO: TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: A-06	
DOCENTE TUTOR: MSTR. ALEXIS JAVIER MAGAÑAS MENDOZA		
ELABORADO POR: JIMENEZ CABRERA MARIA LINA VILLAVICENCIO DELGADO AIDA PAULINA		