



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE TITULACIÓN MODALIDAD
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

TEMA:

ANÁLISIS DE DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DEL
CANTÓN CHONE, Y PROPUESTA DE RECOMENDACIONES PARA EL
MEJORAMIENTO DE LA IMAGEN URBANA DE LA AV. CARLOS
ALBERTO ARAY Y ELOY ALFARO

AUTORES:

FUENTES DOMO ALISSON MARIA
ZAMBRANO CHINGA CARLOS LUIS
PALMA RUIZ LEIDY ZIMARY

TUTORA:

ARQ. TATIANA CEDEÑO DELGADO, MG.

MANTA – ECUADOR

2022

ANÁLISIS DE DESARROLLO DE LA
INFRAESTRUCTURA VIAL DEL CANTÓN CHONE, Y
PROPUESTA DE RECOMENDACIONES PARA EL
MEJORAMIENTO DE LA IMAGEN URBANA DE LA AV.
CARLOS ALBERTO ARAY Y ELOY ALFARO

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de docente tutora de la carrera de Arquitectura de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, certifico:

Haber dirigido y revisado el trabajo de titulación, cumpliendo el total de 400 horas, bajo la modalidad de PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, cuyo tema del proyecto es “ANÁLISIS DE DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DEL CANTÓN CHONE, Y PROPUESTA DE RECOMENDACIONES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA IMAGEN URBANA DE LA AV. CARLOS ALBERTO ARAY Y ELOY ALFARO”, el mismo que ha sido desarrollado de acuerdo a los lineamientos internos de la modalidad en mención y en apego al cumplimiento de los requisitos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico, por tal motivo CERTIFICO, que el mencionado proyecto reúne los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para ser sometido a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

La autoría del tema desarrollado corresponde a Fuentes Domo Alisson María, estudiante de la carrera de Arquitectura, período académico 2022(2), quien se encuentra apta para la sustentación de su trabajo de titulación.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 6 de enero de 2023.

Lo certifico,

Arq. Tatiana Gabriela Cedeño Delgado

C.C. 131204232-6

Tutora

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de docente tutora de la carrera de Arquitectura de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, certifico:

Haber dirigido y revisado el trabajo de titulación, cumpliendo el total de 400 horas, bajo la modalidad de PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, cuyo tema del proyecto es “ANÁLISIS DE DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DEL CANTÓN CHONE, Y PROPUESTA DE RECOMENDACIONES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA IMAGEN URBANA DE LA AV. CARLOS ALBERTO ARAY Y ELOY ALFARO”, el mismo que ha sido desarrollado de acuerdo a los lineamientos internos de la modalidad en mención y en apego al cumplimiento de los requisitos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico, por tal motivo CERTIFICO, que el mencionado proyecto reúne los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para ser sometido a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

La autoría del tema desarrollado corresponde a Zambrano Chinga Carlos Luis, estudiantes de la carrera de Arquitectura, período académico 2022(2), quien se encuentra apto para la sustentación de su trabajo de titulación.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 6 de enero de 2023.

Lo certifico,

Arq. Tatiana Gabriela Cedeño Delgado

C.C. 131204232-6

Tutora

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de docente tutora de la carrera de Arquitectura de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, certifico:

Haber dirigido y revisado el trabajo de titulación, cumpliendo el total de 400 horas, bajo la modalidad de PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, cuyo tema del proyecto es “ANÁLISIS DE DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DEL CANTÓN CHONE, Y PROPUESTA DE RECOMENDACIONES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA IMAGEN URBANA DE LA AV. CARLOS ALBERTO ARAY Y ELOY ALFARO”, el mismo que ha sido desarrollado de acuerdo a los lineamientos internos de la modalidad en mención y en apego al cumplimiento de los requisitos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico, por tal motivo CERTIFICO, que el mencionado proyecto reúne los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para ser sometido a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

La autoría del tema desarrollado corresponde a Palma Ruiz Leidy Zimary, estudiantes de la carrera de Arquitectura, período académico 2022(2), quien se encuentra apta para la sustentación de su trabajo de titulación.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 6 de enero de 2023.

Lo certifico,

Arq. Tatiana Gabriela Cedeño Delgado

C.C. 131204232-6

Tutora

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Alisson María Fuentes Domo con CC: 131080711-8, doy constancia de ser el autor del Trabajo de Titulación con modalidad Proyecto de Investigación con el tema “ANÁLISIS DE DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DEL CANTÓN CHONE, Y PROPUESTA DE RECOMENDACIONES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA IMAGEN URBANA DE LA AV. CARLOS ALBERTO ARAY Y ELOY ALFARO”, el cual fue dirigido por la tutora, Arq. Tatiana Gabriela Cedeño Delgado.

Dejo constancia de la originalidad del trabajo realizado tomando de referencia a autores que aportaron a la investigación, y a la recopilación de datos e información en fuentes bibliográficas, visitas de campos, entre otros.

En la ciudad de Manta, a los 6 días del mes de enero de dos mil veinte y tres.

Alisson María Fuentes Domo

C.C. 131080711-8

Autora

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Carlos Luis Zambrano Chinga con CC: 131360269-8, doy constancia de ser el autor del Trabajo de Titulación con modalidad Proyecto de Investigación con el tema “ANÁLISIS DE DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DEL CANTÓN CHONE, Y PROPUESTA DE RECOMENDACIONES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA IMAGEN URBANA DE LA AV. CARLOS ALBERTO ARAY Y ELOY ALFARO”, el cual fue dirigido por la tutora, Arq. Tatiana Gabriela Cedeño Delgado.

Dejo constancia de la originalidad del trabajo realizado tomando de referencia a autores que aportaron a la investigación, y a la recopilación de datos e información en fuentes bibliográficas, visitas de campos, entre otros.

En la ciudad de Manta, a los 6 días del mes de enero de dos mil veinte y tres.

Carlos Luis Zambrano Chinga

C.C. 131360269-8

Autor

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Leidy Zimary Palma Ruiz con CC: 131552440-3, doy constancia de ser el autor del Trabajo de Titulación con modalidad Proyecto de Investigación con el tema “ANÁLISIS DE DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DEL CANTÓN CHONE, Y PROPUESTA DE RECOMENDACIONES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA IMAGEN URBANA DE LA AV. CARLOS ALBERTO ARAY Y ELOY ALFARO”, el cual fue dirigido por la tutora, Arq. Tatiana Gabriela Cedeño Delgado.

Dejo constancia de la originalidad del trabajo realizado tomando de referencia a autores que aportaron a la investigación, y a la recopilación de datos e información en fuentes bibliográficas, visitas de campos, entre otros.

En la ciudad de Manta, a los 6 días del mes de enero de dos mil veinte y tres.

Leidy Zimary Palma Ruiz

C.C. 131552440-3

Autora

CERTIFICADO DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

En calidad de tribunales de la Facultad de Ingeniería, Industria y Construcción de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, certifico:

Haber revisado el trabajo de titulación, bajo la modalidad de Proyecto de Investigación, cuyo tema es “ANÁLISIS DE DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DEL CANTÓN CHONE, Y PROPUESTA DE RECOMENDACIONES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA IMAGEN URBANA DE LA AV. CARLOS ALBERTO ARAY Y ELOY ALFARO” el mismo que ha sido desarrollado de acuerdo a los lineamientos internos de la modalidad en mención y en apego al cumplimiento de los requisitos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico, por tal motivo APRUEBO, que el mencionado proyecto reúne los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para proceder a la defensa correspondiente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario. En la ciudad de Manta, a los 27 días del mes de enero de dos mil veinte y tres.

Dr. Fernando Represa Pérez, PhD.

C.C. 0959585209

Tribunal 1

Arq. Adil Cedeño Anchundia, Mg.

C.C. 1303767741

Tribunal 2

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis queridos padres, quienes me han acompañado en todo este proceso desde el inicio, quienes me han apoyado y aconsejado ante cada tropiezo dándome siempre aliento para no rendirme, a ellos quienes me han guiado para bien y siempre me han brindado lo mejor en cada momento; a una persona especial, el cuál en todo este proceso me ha brindado su apoyo incondicional y fortaleza para seguir adelante; a mi ángel, que desde el cielo me ha empujado a seguir adelante y ha llenado de luz mi camino.

Arq. Alisson María Fuentes Domo

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a las personas que estuvieron siempre apoyándome día y noche con sus bendiciones y a las personas quienes pasaron a mejor vida, les agradezco por haber confiado en mi hasta en sus últimos momentos. Me siento tan satisfecho porque finalmente podre progresar y comenzar con mis siguientes metas en mi profesionalidad y levantarme para poder realizarme.

Nunca olvidare los detalles que estuvieron presente en mi vida y la educación que tuve gracias a mis padres quienes fueron parte de esta oportunidad y desarrollo de mi persona que hoy está aquí presente.

Arq. Carlos Luis Zambrano Chinga

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de tesis, en primer lugar, a Dios por ser mi guía y fortaleza en todo ese lapso de mi carrera estudiantil; a mi apreciada y amada mamá por nunca haberme negado su ayuda cuando lo necesitaba, por ser mi apoyo en todo momento de mi formación profesional, por haber dado lo mejor de sí para poder apoyarme y alcanzar este logro; a mis dos hermanas por siempre brindarme su comprensión y ayuda cuando me hacía falta. A ellas les dedico este trabajo de tesis ya que me motivaron a concluir esta meta anhelada de lograr ser arquitecta.

Arq. Leidy Zimary Palma Ruiz

AGRADECIMIENTO

A mis queridos padres, por formar parte de mi vida y estar presente en cada uno de mis logros y tropiezos, quienes me han apoyado sin condición siempre y me han formado como la mujer que soy hoy en día, quienes me han brindado siempre su amor incondicional.

A mis seres queridos cercanos, tías, tíos, abuelas y primos, que me han acompañado en todo este proceso brindándome su apoyo.

A esa persona especial, Steven, quien en estos últimos años ha formado una gran parte de mi vida, alentándome a ser mejor cada día y siempre cuidándome.

A mi hermana de vida, Andreina, por estar en los buenos y malos momentos, por el cariño y el apoyo incondicional siempre.

A mis grandes amigos, por ser parte de mi vida y estar siempre en momentos difíciles.

Arq. Alisson María Fuentes Domo

AGRADECIMIENTO

Mis sinceros agradecimientos a todas las oportunidades que pude tener a lo largo de mi formación académica y laboral, empezando a mis padres quienes desde tan temprana edad me educaron con los recursos necesarios para poder sustentarme y abastecerme hasta el día de hoy realizando este trabajo, porque sin ellos jamás hubiera podido cumplir cada meta y propósito.

También gracias a las academias e instituciones que forjaron en mi la persona que soy actualmente, tomar esta decisión para poder realizarme profesionalmente, me ha dado el valor de estar aquí presente ahora para finalizar y concluir una etapa de mi vida.

Arq. Carlos Luis Zambrano Chinga

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios, por ser mi guía e inspiración, por haberme dado la fortaleza para afrontar el gran reto que conllevó estudiar la carrera universitaria.

A mi mamá, por ser ese pilar de ayuda fundamental desde el inicio de mi carrera universitaria, gracias por ser ese motor que impulsa mis sueños y metas, por haberme apoyado en todas circunstancias. Gracias bella mamá! A mis hermanas, Diana y Elizabeth, por haberme brindado su apoyo, comprensión, amor y ayuda cuando lo necesitaba. Este logro también es por y para ustedes.

A cada docente con los cuales tuve la oportunidad de recibir sus palabras sabias y conocimientos profesionales impartidos hacia mi persona, a ustedes les debo mis conocimientos en todo este lapso de la carrera universitaria.

A mis amigos que la facultad me dio, gracias por su paciencia, apoyo y ayuda que me brindaron en cualquier circunstancia que pasé en cada semestre, especialmente a un amigo que siempre creyó en mí y en lo que lograría.

A mis tutores de tesis, el Arq. Carlos Lourido y la Arq. Tatiana Cedeño, quienes formaron parte importante en este desarrollo de trabajo de titulación, gracias por cada guía, consejo y cada aporte profesional que fue útil para alcanzar esta meta.

A cada conocido, familiar, amigo, que no dudó en apoyarme cuando requería alguna ayuda y que formaron parte de esta nueva meta más alcanzada.

Arq. Leidy Zimary Palma Ruiz

ÍNDICE GENERAL

PORTADA Y CONTRAPORTADA

APROBACIÓN DEL TUTOR

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE GENERAL	16
RESUMEN	27
ABSTRACT	28
1. INTRODUCCIÓN.....	29
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	31
2.1 Marco Contextual.....	32
2.2 Formulación del Problema.....	34
2.2.1 <i>Problema Central y Subproblemas</i>	34
2.3 Definición Del Objeto De Estudio	34
2.3.1 <i>Delimitación espacial</i>	34
2.3.2 <i>Delimitación temporal</i>	35
2.4 Campo de acción del objeto estudiado	35
2.5 Objetivos	35
2.5.1 <i>General</i>	35

2.5.2	<i>Específicos</i>	36
2.6	Hipótesis	36
2.7	Justificación	36
2.7.1	<i>Social</i>	36
2.7.2	<i>Urbana</i>	37
2.7.3	<i>Académica</i>	37
2.7.4	<i>Institucional</i>	37
2.8	Identificación Y Operacionalización De Variables	37
2.8.1	<i>Variable Independiente</i>	38
2.8.2	<i>Variable Dependiente</i>	39
2.9	Tareas Científicas Desarrolladas	40
2.9.1	<i>Tc1</i>	40
2.9.2	<i>Tc2</i>	40
2.9.3	<i>Tc3</i>	40
2.9.4	<i>Tc4</i>	40
3.	CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL Y LEGAL	41
3.1	Marco antropológico.	41
3.2	Marco teórico	42
3.2.1	<i>Planificación de una movilidad sustentable</i>	42
3.2.2	<i>Innovación en el mejoramiento de suelo en la transitabilidad vehicular y peatonal.</i>	43

3.2.3	<i>“La expansión demográfica y la infraestructura vial como determinantes de la congestión vehicular”</i>	43
3.2.4	<i>Aplicación de las normas en la jerarquización vial para persuadir medidas de seguridad.</i>	44
3.2.5	<i>Implementación de políticas para la seguridad vial.</i>	44
3.2.6	<i>Transitabilidad y conectividad eficiente para el flujo vial.</i> ...	45
3.2.7	<i>Impactos mediante los desplazamientos viales.</i>	45
3.2.8	<i>Interacciones de flujos por su demanda.</i>	45
3.2.9	<i>Relaciones y nudos.</i>	46
3.2.10	<i>Impactos de los factores locales.</i>	46
3.3	Marco Conceptual	47
3.3.1	<i>Movilidad</i>	47
3.3.2	<i>Jerarquía vial</i>	47
3.3.3	<i>Seguridad vial</i>	48
3.4	Marco Jurídico y/o normativo	49
3.4.1	<i>Constitución de la República del Ecuador (2008)</i>	49
3.4.2	<i>Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)</i>	50
3.4.3	<i>Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD)</i>	50
3.4.4	<i>Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial</i>	52
3.5	Marco referencial	53

3.5.1	<i>Proyecto de nuevos corredores viales dentro de la ciudad de Montecristi.</i>	53
3.5.2	<i>Plan estratégico territorial del Partido de Escobar, Argentina.</i>	56
4.	CAPITULO II. DISEÑO METODOLÓGICO	62
4.1	Métodos	63
4.2	Técnicas y herramientas	66
4.2.1	<i>Técnicas</i>	66
4.2.2	<i>Herramientas empíricas</i>	67
4.2.3	<i>Cálculo- Método empírico</i>	70
4.2.4	<i>Diseño de la Muestra</i>	70
4.3	Fuentes	73
4.3.1	<i>Primarias</i>	74
4.3.2	<i>Secundarias</i>	74
5.	CAPITULO III. DIAGNÓSTICO Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	75
5.1	Generalidades del área de estudio	75
5.1.1	<i>Análisis de entorno y demanda</i>	76
5.1.2	<i>Aspectos sociales</i>	77
5.1.3	<i>Aspectos Económicos</i>	78
5.1.4	<i>Aspectos Culturales</i>	79
5.1.5	<i>Aspectos físicos y territoriales</i>	80

5.2 Evolución histórica de la mancha urbana y la infraestructura vial del cantón Chone	85
5.2.1 Periodo 1492 – 1730	85
5.2.2 Periodo 1820 – 1857	87
5.2.3 Periodo 1890 – 1967	88
5.2.4 Periodo 1975 – 1980	90
5.2.5 Periodo 1990 – 2000	91
5.2.6 Periodo 2010 – 2022	93
5.3 Uso de suelo	94
5.3.1 Clasificación de uso de suelo.....	94
5.3.2 Usos específicos	96
5.3.3 Transporte.....	98
5.4 Área de estudio en el ámbito urbanístico.....	109
5.4.1 Sectorización mediante sus actividades	109
5.4.2 Aspectos sociales.....	111
5.4.3 Aspectos Físicos y Aspectos Económicos	112
5.5 Presentación de resultados y discusión	113
5.5.1 Crecimiento de la mancha urbana y sus ejes viales periodo precolombino al 2022.....	113
5.5.2 Estado actual de las vías “Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro” y su dinámica Física - económica.....	115

5.5.3	<i>Propuesta de lineamientos para el mejoramiento de la regularización de las vías “Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro” Corto, mediano y largo plazo.</i>	142
5.5.4	<i>Discusión</i>	158
6.	CONCLUSIONES	160
7.	RECOMENDACIONES	161
8.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	162
9.	Anexos	167
9.1	Anexo #1. Encuestas	167
9.2	Anexo #2. Ficha Técnica	169
9.3	Anexo #3. Imágenes de visita de campo	170

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	32
Tabla 2	38
Tabla 3	39
Tabla 4	69
Tabla 5	71
Tabla 6	71
Tabla 7	84
Tabla 8	95
Tabla 9	99

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	33
Figura 2	33
Figura 3	43
Figura 4	54
Figura 5	55
Figura 6	55
Figura 7	56
Figura 8	58
Figura 9	59
Figura 10	61
Figura 11	63
Figura 12	64

Figura 13	67
Figura 14	68
Figura 15	68
Figura 16	69
Figura 17	71
Figura 18	72
Figura 19	73
Figura 20	76
Figura 21	77
Figura 22	78
Figura 23	79
Figura 24	80
Figura 25	81
Figura 26	83
Figura 27	85
Figura 28	86
Figura 29	88
Figura 30	89
Figura 31	91
Figura 32	92
Figura 33	94
Figura 34	96
Figura 35	98
Figura 36	99
Figura 37	100

Figura 38	101
Figura 39	102
Figura 40	103
Figura 41	104
Figura 42	105
Figura 43	106
Figura 44	107
Figura 45	108
Figura 46	109
Figura 47	110
Figura 48	111
Figura 49	112
Figura 50	113
Figura 51	114
Figura 52	114
Figura 53	115
Figura 54	116
Figura 55	117
Figura 56	118
Figura 57	119
Figura 58	120
Figura 59	120
Figura 60	121
Figura 61	122
Figura 62	122

Figura 63	123
Figura 64	124
Figura 65	125
Figura 66	126
Figura 67	127
Figura 68	128
Figura 69	128
Figura 70	129
Figura 71	130
Figura 72	130
Figura 73	131
Figura 74	132
Figura 75	133
Figura 76	134
Figura 77	135
Figura 78	136
Figura 79	136
Figura 80	137
Figura 81	138
Figura 82	138
Figura 83	139
Figura 84	140
Figura 85	140
Figura 86	141
Figura 87	141

Figura 88	142
Figura 89	143
Figura 90	144
Figura 91	146
Figura 92	147
Figura 93	147
Figura 94	148
Figura 95	148
Figura 96	149
Figura 97	150
Figura 98	152
Figura 99	153
Figura 100	154
Figura 101	155
Figura 102	156
Figura 103	156
Figura 104	157
Figura 105	157
Figura 106	158
Figura 107	170
Figura 108	170
Figura 109	171
Figura 110	171
Figura 111	172
Figura 112	172

RESUMEN

El presente proyecto de investigación se basa en un análisis vial del cantón Chone, en el que se toma como referencia las avenidas “Eloy Alfaro” y “Carlos Alberto Aray” para una organización de vías, ya que debido a los asentamientos que se han formado desde los inicios hasta la actualidad y a su crecimiento disperso y desorganizado, se han visto ocasionados ciertos problemas que actualmente significan un gran deterioro para la imagen urbana del sector. En esto influyen ciertos factores que se analizarán, tales como la infraestructura vial, la seguridad vial, el ordenamiento urbano, etc.; ya que son las principales causas de que existan aglomeraciones vehiculares, invasiones de vías, entre otros. Con el análisis vial, se va a permitir encontrar una a una las problemáticas existentes para poder contribuir con las necesidades que la población requiere para un mejor funcionamiento y confort. Se tomará en cuenta estas dos vías, las avenidas “Eloy Alfaro” y “Carlos Alberto Aray”, ya que son las más transitadas del sector y conocidas popularmente. Además, al proyectar estas vías se generaría también un eje central debido a que Chone une a Manabí con las vías comerciales que pasen por esta, incrementando el flujo comercial. Este análisis vial y reproyección de vías, beneficiará a Chone con un ordenamiento urbano necesario en cada ciudad, aportando una distribución vial mucho más factible para la población y su entorno, por lo que sería una ciudad mucho más eficiente y, además inclusive, podría llegar a ser un modelo de ordenamiento urbano para las otras ciudades.

Palabras claves: ordenamiento urbano, seguridad vial, infraestructura vial, invasiones de vías, aglomeraciones vehiculares

ABSTRACT

This research project is based on the road analysis of the Chone canton in which Eloy Alfaro and Carlos Alberto Aray avenues are taken as a reference for a track organization. This is due to the settlements that were formed at the beginning and at present is scattered and disorganized. In turn these problems have caused a great deterioration in the urban image of the sector. The factors that will be analyzed are road infrastructure, road safety, urban planning, etc.; since they are the main causes of vehicular agglomerations, road invasions, among other things. With the road analysis, it will be possible to find the existing problems one at a time in order to contribute to the needs that the population requires for better infrastructure and comfort. The two roads will be taken into account are Eloy Alfaro and Carlos Alberto Aray avenues, since they are the busiest in the sector and widely known. In addition, when projecting these roads, a central axis would also be generated because Chone joins Manabí with the commercial roads that pass through it, increasing the commercial flow. This road analysis and reprojection of roads will benefit Chone with the necessary urban planning in each city, providing a much more feasible road distribution for the population and its surroundings that will turn it into a more efficient city and it is possible that it can even be replicated as a model of urban planning for other cities.

Keywords: urban planning, road safety, road infrastructure, road invasions, vehicular agglomerations

1. INTRODUCCIÓN

La seguridad vial es el conjunto de acciones y mecanismos que garantizan el buen funcionamiento de la circulación del tránsito; mediante la utilización de conocimientos (leyes, reglamento y disposiciones) y normas de conducta; bien sea como peatón, pasajero o conductor, a fin de usar correctamente la vía pública previniendo los accidentes de tránsito. (Cultura Vial, 2011)

Chone es un cantón muy representativo por su inmensa productividad en el área de la ganadería y muy conocido dentro de Manabí por sus amplios recursos naturales. Sin embargo, mantiene una constante actividad de movilidad dentro de sus ejes principales, de tal manera este análisis se enfocará en diagnosticar cómo actúa la ciudad con respecto a sus principales vías colectoras “Eloy Alfaro” y “Carlos Alberto Aray” dentro de lo urbano, siendo usadas de distintos modos y motivos.

Haciendo énfasis al tema a tratar, “Análisis de Desarrollo de la Infraestructura Vial del Cantón Chone, y Propuesta de Recomendaciones para el Mejoramiento de la Imagen Urbana de la Av. Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro”, se toma en cuenta ciertos factores comenzando desde como lo son el ordenamiento vial, la infraestructura vial, la seguridad vial, la movilidad sustentable, entre otros, que son de gran importancia dentro de un entorno para que una ciudad cumpla con los estándares apropiados para una población, para ello, la investigación se desarrolla bajo la modalidad del proyecto de investigación enfocado al campo de acción denominado como “Ordenamiento territorial, vulnerabilidad y gestión de riesgos”.

De tal manera enfocándonos al diagnóstico de dos vías las cuales son mayormente transitadas y existentes; las avenidas “Carlos Alberto Aray” y “Eloy Alfaro”. En ellas se desea señalar significativamente el tipo de relación que tiene con la imagen urbana y su tipo de funcionamiento, por tal motivo, se realizará un análisis de los agentes que tienen un impacto negativo con el flujo en la movilidad con su entorno, mediante herramientas comunes desde encuestas, fichas técnicas y estudios ya elaborados, desde cómo mitigar todos estos factores para garantizar un buen ordenamiento vial en cómo implementar lineamientos que nos permitirán a regular los distintos ámbitos locales en nuestro campo de estudio. Encontrándonos con varias deficiencias

con la saturación de su uso constante prioritario. Y de tal manera proporcionar soluciones necesarias para el confort de la ciudad, integrando y priorizando su entorno mediante una regulación en su infraestructura principal.

Fase I. Capítulo 1 – 2: Durante este periodo se comenzó con el primer capítulo donde se elaboró una serie de marcos referenciales para la realización de repertorios bibliográficos correspondientes al tema, para generar un claro entendimiento de los agentes estudiados dentro de nuestros límites en el campo de acción desde conceptos básicos y normas establecidas.

En el segundo capítulo nos adentramos a los métodos enfocados a nuestros objetivos, con herramientas de investigación y metodologías para el presente diagnóstico que nos ayudará a la elaboración de información mediante medios técnicos y/o oficiales, fichas, cálculos de muestras y encuestas.

Fase II. Capítulo 3 – Síntesis: Para el tercer capítulo se desarrolló la información obtenida desde los resultados previos al diseño metodológico, con la finalidad de demostrar las evidencias del manejo de la investigación, además de incluir el valor que nos ofrece la información, se demuestra una línea de tiempo en cómo los tiempos han cambiado la morfología de la ciudad alrededor de su eje principal. Ya siendo pertinentes con la información se establecieron lineamientos como posibles propuestas para la regularización de su infraestructura vial.

Finalizando así de esta manera con una formulación conclusiones y recomendaciones correspondientes a lo analizado dentro del campo de estudio, para futuras planes estratégicos en la toma de decisiones.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde sus inicios en la época precolombina, en el cantón Chone hubo pocos asentamientos en distintas partes conformando su tejido urbano, que a partir de la década de los 50 tuvo un paulatino crecimiento en la población, en donde se asentaban pequeños barrios y suburbios que generaban una necesidad grande de viviendas debido a su economía local que ya era sobrevalorada en su tiempo hasta la década 80 como el mejor cantón en exportación de cacao donde tuvieron sus pro y contras.

Por tal motivo en la década de los 90 se mantuvo una centralidad que generaron problemas con mayor frecuencia por su necesidad tanto comercial como social, desde entonces no existía una buena planificación con respecto a las dimensiones dentro del territorio por lo que se ha extendido irregularmente sin determinar su consolidación en su eje central, que se sigue viendo en la actualidad expresada por el comportamiento vial y la accesibilidad dentro de la ciudad con la zona rural, lo que dio como resultado un uso de suelo desmedido y desorganizado.

Teniendo una economía local muy fuerte en la parroquia de Santa Rita, las avenidas “Eloy Alfaro” y “Carlos Alberto Aray” se transformaron en el eje central que atraviesa la ciudad para dar un acceso directo dentro su actividad productiva, en donde estas se vuelven completamente intransitables debido a ciertos factores climáticos y su concentración de personas dentro de estos ejes, por ende se desea realizar una planificación a base de estudios que pueda dar a conocer soluciones para regular sus vías de manera adecuada en sus distintas actividades dentro de ciudad.

Usando los estudios del “Plan vial de Chone” que están aprobados por el GAD desde 2017 - 2027 y metodologías para el desarrollo comercial, social y cultural destinada en el espacio de la movilidad para mejorar la imagen urbana de la ciudad.

2.1 Marco Contextual

El cantón Chone se encuentra en la provincia de Manabí, dentro de la zona 4 de la planificación nacional y representa el 16,1% del territorio de la provincia. Cuenta con ocho parroquias, seis rurales: Canuto, Convento, Chibunga, San Antonio, Eloy Alfaro, Ricaurte y Boyacá; y dos urbanas: Chone y Santa Rita.

Tabla 1

Datos generales del cantón Chone

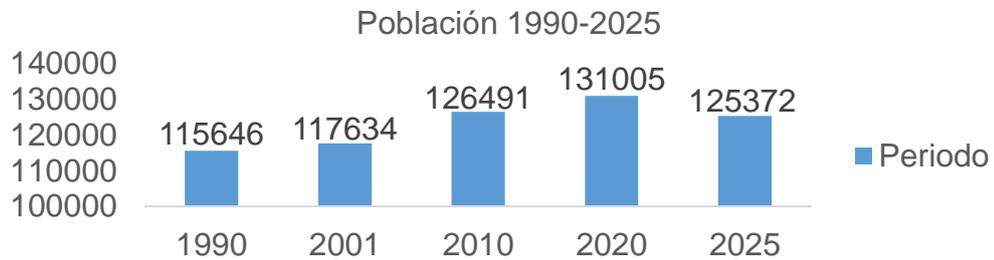
Nombre del Cantón	Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Chone
Fecha de Creación del Cantón	24 de Julio de 1894
Población Total (Censo INEC 2010)	126491 habitantes
Extensión	3.570 km ²
Límites	Norte: Cantón Pedernales y la Provincia de Esmeraldas Sur: Pichincha, Bolívar y Tosagua Este: Provincia de Esmeraldas y Cantones El Carmen y Flavio Alfaro Oeste: Cantones San Vicente, Sucre (Parroquia San Isidro), Jama y Pedernales

Nota. Obtenido del Plan del Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) del cantón Chone, 2014- 2019

En cuanto a su población cantonal, según los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), Chone tiene una población total de 126500 habitantes, lo que representa el 9,2% respecto a la provincia de Manabí, en la que además se le da un porcentaje del 41,8% de la población urbana y el 58,2% de la población rural del cantón Chone. En cuanto a la proyección en la población durante el año 2020 es de 131005 habitantes y para el año 2025 será de 128372 habitantes lo que se refleja una clara evidencia de disminución en su población por diversos motivos.

Figura 1

Gráfico: Población cantón Chone

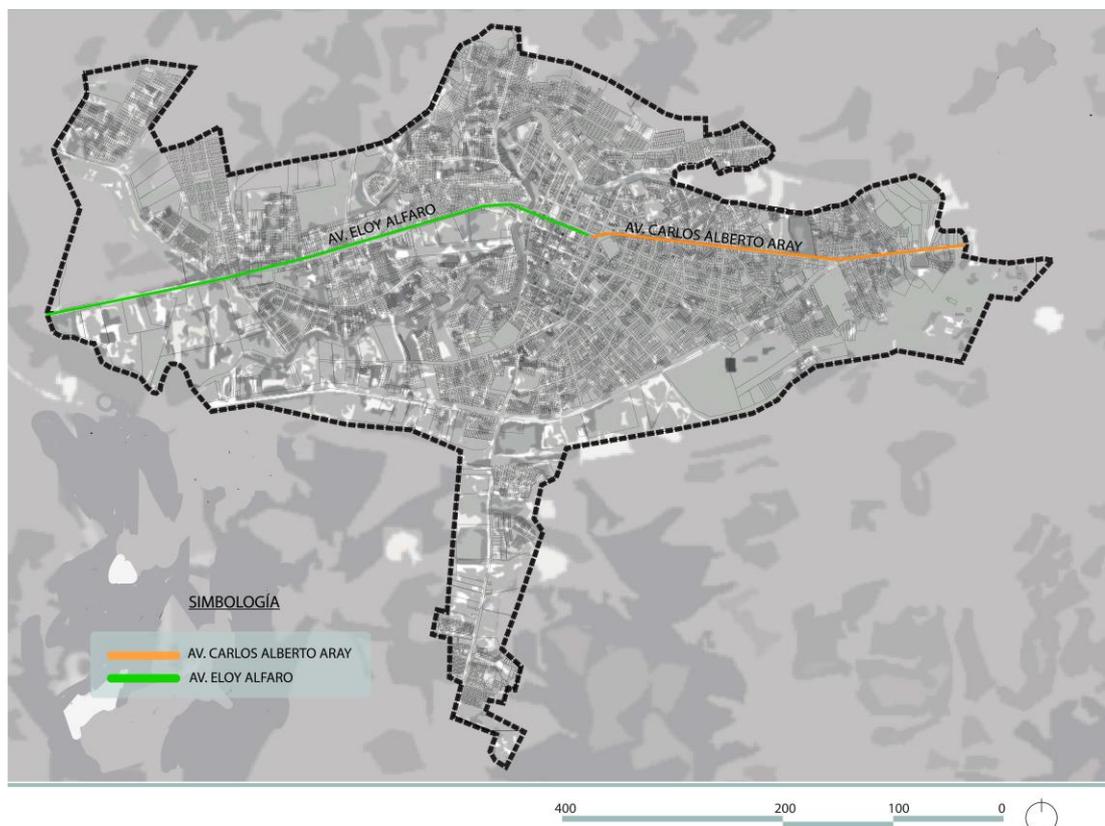


Nota. Datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Elaboración propia.

El análisis vial se desarrollará en el cantón Chone, en la que se realizará además una reprojcción de las avenidas Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro, ubicadas en la parroquia Santa Rita.

Figura 2

Mapa de la ciudad de Chone



Nota. Mapa de estudio: Av. Carlos Alberto Aray y Av. Eloy Alfaro. Adaptada desde la base proporcionada por el "GAD Municipal de Chone". Elaboración propia.

Las avenidas Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro, son unas de las vías más transitadas dentro de la ciudad, donde presenta anomalías con respecto su circulación afectada por las aglomeraciones constantes, invasiones de carriles por comercio informal, deficiencia en su infraestructura vial, donde carece de seguridad y confort para el funcionamiento de la ciudad.

2.2 Formulación del Problema

2.2.1 Problema Central y Subproblemas

Problema central

“Ausencia de la planificación vial del cantón Chone”

Subproblemas:

- Confluencias en sus ejes viales principales.
- Congestionamiento vial
- Déficit en la planificación y regulación del uso del suelo
- Desorden de regulación de actividades económicas y sociales
- Infraestructura vial débil
- Disgregación en la ciudad

2.3 Definición Del Objeto De Estudio

El objeto de estudio se centró en el análisis de la planificación del Cantón Chone desde la época Precolombina hasta el año 2021 y su infraestructura vial en la cabecera cantonal de la parroquia Santa Rita, perteneciente a dicho cantón.

2.3.1 Delimitación espacial

El lugar de estudio se desarrollará en el casco urbano del cantón Chone, englobando su límite perimetral urbano que cuenta con 23,44 km, de acuerdo a las Ordenanza Municipales del Cantón Chone. Desarrollándose desde sus avenidas principales “Eloy Alfaro” y “Carlos Alberto Aray”, pertenecientes a la

ruta E38 - Vía Colectora Santo Domingo y Rocafuerte, abarcando un área aproximada de 200 km².

2.3.2 Delimitación temporal

La elaboración de este estudio investigativo tiene como intención abarcar desde su centro urbano en cómo se desarrollaron sus primeros asentamientos desde la época precolombina a lo largo de su evolución, para comprender en cómo los flujos se materializaron en conformar las vías en su entorno, el cual generó este eje principal que resalta por su inmensa relación con los cantones a su alrededor a partir de los años 1950.

Mientras que la ciudad se fue expandiendo cada vez más donde se fueron realizando regulaciones y planes estratégicos para mitigar la problemática, que por ende se registran en el GAD desde la época de los 80, finalizando hasta el siglo 21 con la creación de los Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Chone (PDOT) del 2021.

De modo se usarán estos periodos establecidos para determinar un análisis previo a los planes de desarrollo cantonal y provincial a partir de los años 2014 - 2021.

2.4 Campo de acción del objeto estudiado

La elaboración de este estudio se desarrollará bajo la modalidad de trabajo de titulación, en este caso por proyecto de investigación en base al campo investigativo número dos que se refiere al “Ordenamiento territorial, vulnerabilidad y gestión de riesgos”.

2.5 Objetivos

2.5.1 General

Analizar la congestión vehicular y su incidencia en la relación de vías Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro de la ciudad de Chone en el 2022.

2.5.2 Específicos

Estudiar el origen y evolución de la infraestructura vial en el cantón Chone en el periodo precolombino hasta el año 2022.

Exponer las actividades que se desarrollan alrededor de los ejes viales principales de las vías Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro con el estado actual y el uso de suelo.

Concretar una propuesta de lineamientos para el mejoramiento de la movilidad y la imagen urbana de las vías Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro.

2.6 Hipótesis

Si en el cantón Chone hubiera existido una buena distribución vial desde sus inicios, la cual se hubiera fortalecido al pasar de los años, los ejes viales existentes en la actualidad estarían funcionando de mejor manera aportando una distribución vial mucho más factible ante sus ciudadanos.

2.7 Justificación

La proyección de estas vías fomentará el buen uso de la parte urbana del cantón, tanto de los barrios y como de los sectores consolidados, llevando a cabo una mejor distribución en las vías lo cual proporcionará un mejor flujo, menos tránsito, etc.

Además, se generaría un eje central y comercial, debido a que Chone une la provincia de Manabí con la capital de la República, lo que es de gran importancia para el flujo comercial que se establece en esta conexión.

2.7.1 Social

La investigación beneficiará a la sociedad aportando las soluciones necesarias ante las problemáticas encontradas previo al análisis vial, la cual a partir de esto se evidenciará como una ciudad más eficiente ante la sociedad, tomando en cuenta las necesidades que se requieren dentro de Chone para que esta tenga un mayor y adecuado funcionamiento ante sus ciudadanos.

2.7.2 Urbana

La expansión urbana es “un proceso de extensión del desarrollo sobre el territorio a un ritmo mayor que el crecimiento poblacional” (Ewing, Reid, Rolf Pendall, & Don Chen, 2002).

Esta investigación proporcionará un análisis de la expansión urbana partiendo de ideas para el ordenamiento y planificación de los territorios en el futuro, además de entender la accesibilidad vial dentro de la ciudad y sus factores económicos, sociales y culturales.

Es importante conocer y comprender su expansión urbana para así determinar el desarrollo que ha venido teniendo el cantón con el paso del tiempo y cómo han surgido problemas en el cantón con respecto a su infraestructura vial.

2.7.3 Académica

Esta investigación aporta información referente a un análisis de planificación e infraestructura vial respecto al cantón Chone y su parroquia Santa Rita lo que generará conocimientos que servirán de apoyo no tan solo para los estudiantes sino para todas las personas de manera general ya que conducirá al crecimiento de los diversos tipos de conocimientos.

2.7.4 Institucional

El estudio de la investigación contribuirá al GAD Municipal del cantón Chone ya que dicha investigación desarrollada aportará con estrategias y mejoras de la imagen urbana y del diseño vial teniendo en cuenta principalmente las avenidas “Eloy Alfaro” y “Carlos Alberto Aray”.

2.8 Identificación Y Operacionalización De Variables

De la hipótesis se desprende las variables, se analiza y realiza el proceso mediante el cual se transforma los conceptos abstractos de una variable a términos concretos, observables y medibles.

2.8.1 Variable Independiente

Inadecuada planificación vial.

Tabla 2

Variable Independiente

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicador	Ítem	Instrumento	Resultado esperado
Inadecuada planificación vial.	Carencia en la planificación y ordenamiento del uso del suelo, lo que da como resultado asentamientos irregulares en distintas partes del cantón Chone	Planificación territorial	Uso del suelo	¿Considera ud el uso de suelo que se desarrolla en el cantón es apropiado?	Cuestionarios, encuestas	Precisar el grado de validez de la planificación territorial
			Expansión urbana	¿Cómo califica ud la expansión urbana que ha tenido el cantón a lo largo del tiempo?		
			Equipamiento urbano	¿Qué problemas ocasiona la ausencia de mobiliarios urbanos en las vías principales del cantón?		
		Infraestructura vial	Jerarquización vial	¿Existen las señaléticas y condiciones correspondientes en las vías principales del cantón?		
			Seguridad	¿Las vías principales del cantón Chone cuentan con aceras y bordillos para los peatones?		
			Calidad de vías	¿Cómo califica ud la calidad de todas las vías del cantón?		

Nota. Elaboración propia

2.8.2 Variable Dependiente

Congestionamiento vehicular de las vías el casco urbano de Chone.

Tabla 3

Variable Dependiente

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicador	Ítem	Instrumento	Resultado esperado
Congestionamiento vehicular de las vías el casco urbano de Chone.	El congestionamiento vehicular es una variable asociada con la infraestructura urbana donde se la puede expresar con un planteamiento parcial del entorno que cumple con un servicio para mejorar el desplazamiento dentro del territorio.	Congestión vehicular	Tiempo de traslado	¿Qué tiempo aproximado se toma ud en llegar desde la zona urbana hasta el centro de la ciudad?	Respaldo mediante estudios realizados del GAD de Chone	Medir el grado de validez de la infraestructura vial
			Puntos de atascamiento	¿Existen semáforos que ayuden a controlar el tráfico vehicular?		
			Tráfico promedio diario anual	¿Cree ud que las dimensiones viales son correctas?		
		Desplazamiento territorial	Flujos de demandantes	¿Están clasificados para distinguir el tipo de actividad en los establecimientos en las vías principales de Chone?		
			Conexiones	¿Se monitorea con frecuencia las regulaciones de las vías en el sitio para su flujo radial?		
			Intersecciones	¿Se basan a las necesidades planteadas en lo largo, ancho, profundidad y tiempo con respecto al desplazamiento?		

Nota. Elaboración Propia

2.9 Tareas Científicas Desarrolladas

Para el desarrollo de la presente investigación se llevaron a cabo las siguientes tareas:

2.9.1 Tc1

Se elaboró el marco teórico referencial inherente a la planificación y ordenamiento urbano del cantón Chone.

2.9.2 Tc2

Se realizó una investigación teórica del cantón Chone, desde los registros históricos que datan desde el año 1735 hasta el año 2022, enfatizando en la planificación urbana del cantón y sus vías colectoras, obteniendo un análisis vial correspondiente.

2.9.3 Tc3

Se determinó las variables causantes ante la problemática ocurrente dentro del área de estudio.

2.9.4 Tc4

Como respuesta ante la situación se procedió a identificar las necesidades dentro del área de estudio y su realidad por lo que se procede a una elaboración de lineamientos dentro del ámbito competente a la arquitectura.

3. CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL Y LEGAL

3.1 Marco antropológico.

El cantón Chone ha sido uno de los principales motores de la economía a nivel provincial, no solo por sus actividades de la agroindustria, sino que mantiene unas de las duras condiciones para unificar una red de exportaciones a nivel nacional, conocida como la capital del cantón, dado a que sus alrededores están llenos de mucha vegetación y vestigios que lo hace único por sus atractivos naturales del cantón.

Al tener una fuerte relación con las actividades agrícolas mediante sus redes viales se fortalecen de esta manera aún más debido al traslado y la fuerte demanda en la que la sociedad se dedica a este negocio cada día.

Tanto así que a lo largo de su historia urbana se ha desempeñado en su estructura siendo prácticamente su concentración comercial que se manifiesta dentro de sus ejes principales en cómo influyen con su carácter urbano con la posibilidad de potencializar su infraestructura vial para emprender nuevas alternativas al problema de la congestión vehicular, otorgándole más interacción a su alrededor, aportando a los sectores de la ciudad y darle el beneficio apropiado devolviéndole su valor.

Ante estas causas generadas en la sociedad por su imagen e incomodidad en los distintos ámbitos que se desempeñan a través de estas vías, tanto así que al estar conectadas parroquialmente (Boyacá, Eloy Alfaro, Convento y Chibunga) se sabe que transitan las parroquias rurales del cantón, adquiriendo así un gran flujo de distintos transportes provenientes también de la región Sierra, que estos mantienen una fuerte relación con el cantón desde tomar la única vía que puede transitar para viajar a la capital desde Chone,

Dicha tiene como nombre la ruta conocida de los "Raidistas" constando así en el mapa vial y turístico del Ecuador como una reconocida vía por las intrépidas hazañas de los manabitas Carlos Aray, Juan de Dios Zambrano, Emilio Hidalgo, Plutarco Moreira y Artemino Aray, a quienes se los denomina "Los

Raidistas", como ejemplo de tesón y proyección vial para unir la Costa con la Sierra.

Actualmente el GAD de Chone ha planificado un plan estratégico con respecto a los hidrosanitarios y la restauración de las vías colectoras como una de las primeras fases, esperando a ser más flexible con su entorno urbano de este modo abasteciendo ciertos sectores de la ciudad, donde se espera seguir con el tratamiento y el avance de estas propuestas que enriquecerán a la ciudad acordes a una experiencia integral y en la potenciación de su infraestructura vial.

Por tal motivo se realizarán métodos simples de investigación para poder recaudar los datos que nos permitan acercar hacia las personas donde podremos entender desde su perspectiva y opiniones de cómo esto ha afectado en su vida laboral cada día y así creando una lista sobre las necesidades actuales mediante estudios y teorías elaboradas para una propuesta ejecutable.

3.2 Marco teórico

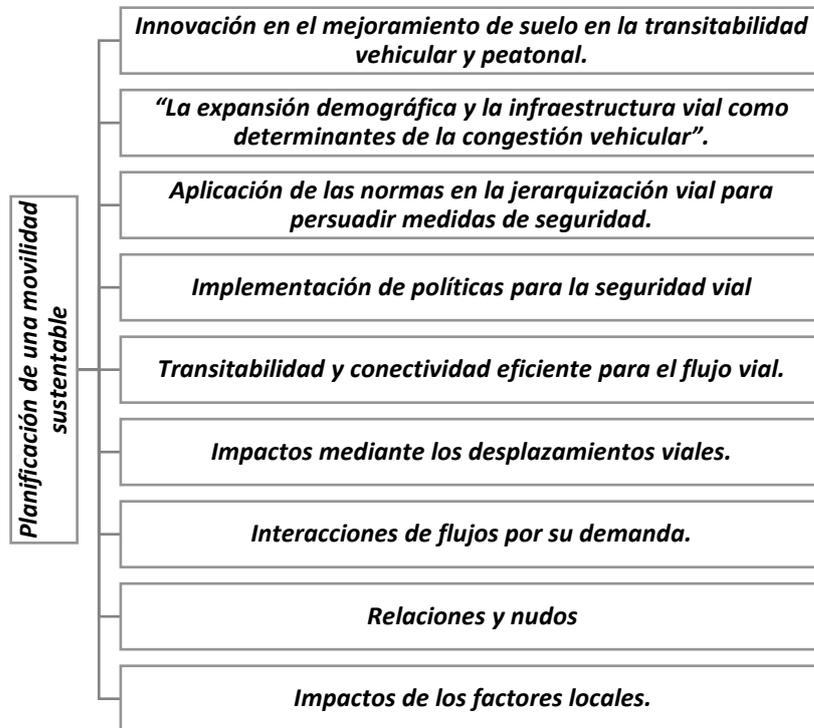
Desde este punto se expresarán algunos antecedentes para elaborar una clara síntesis sobre los conceptos en base a las investigaciones realizadas, de este modo se formularán estrategias que puedan generar un impacto positivo con respecto a la infraestructura vial del casco urbano e implementando medidas para apaciguar el tránsito vehicular dentro de la zona urbana de la ciudad Chone.

3.2.1 Planificación de una movilidad sustentable

Las condiciones viales surgen por la demanda que albergan las ciudades en los centros poblados, donde se encuentra en constante crecimiento para su mejora con el sistema de control de tráfico, desde la circulación del transporte público hasta la seguridad vial, inmerso en los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón. (Clavijo Godoy, 2018)

Figura 3

Planificación de una movilidad sustentable



Nota. Elaboración propia.

3.2.2 Innovación en el mejoramiento de suelo en la transitabilidad vehicular y peatonal.

El uso de suelo determinará el desarrollo de cada sector en donde será exclusivo para la transitabilidad del cantón, por ende, se realiza un uso de los manuales de acuerdo a cada uno de los establecimientos correspondientes para distintas vías en el caso de la vía principal de la ciudad Chone que se manifiesta con la intensa congestión vehicular que presenta por su zona céntrica que se preserva hasta ahora. Por inadecuado que sea su flujo, siempre se desea dar una coexistencia social, identidad ciudadana y la imagen urbana. (Llave Condori & Sánchez Anicama, 2011)

Promoviendo así su entorno y recursos al exterior mediante esta vía que se desarrolla la sociedad y se gestiona las necesidades de la población por la demanda de su déficit de cobertura.

3.2.3 “La expansión demográfica y la infraestructura vial como determinantes de la congestión vehicular”.

Por la intensa productividad del cantón en las actividades agrícolas se ha dado una expansión demográfica muy acelerada, creando así un desorden en su flujo vial

absorbiendo todo en su centro como por el déficit existente a su alrededor del casco urbano con respecto a la inadecuada accesibilidad por medio de su cobertura y necesidades. (Jhaqueline, 2021)

Esto hace ineficiente a la infraestructura vial, llevándolos a confrontar la realidad de los efectos causados por la inmensa congestión vehicular que es provocada en los centros principalmente por sus actividades económicas y sociales.

De esta manera además de ofrecer una ciudad integrada y compacta en la población, se alejan de principal objetivo. La planificación urbana de integrar los sectores es una de los instrumentos más sustentables para el mejoramiento de la ciudad que se propone a una visión con una adecuada distribución y un eficiente manejo racional vial para lograr equilibrar el desarrollo en las diferentes actividades de la ciudad Chone.

3.2.4 Aplicación de las normas en la jerarquización vial para persuadir medidas de seguridad.

La jerarquización vial es de gran importancia dentro de un entorno urbano para una mejor distribución y funcionamiento de la ciudad, en la que la señalización toma parte importante dentro del campo y la ausencia de esta significa un gran peligro para el entorno urbano del cantón. Dentro de esta, encontramos conceptos y variantes muy significativas para la elaboración de un análisis vial, en el que se reflejará si dicha ciudad posee o no las características necesarias para que esta jerarquización vial fomente la seguridad dentro de la ciudad. (Aguilar, 2021)

Dentro del cantón, se estima una ausencia de señalización lo cual provoca dentro del entorno que se ocasionen accidentes, atascos, aglomeraciones que no ayudan a la ciudad, sino que al contrario conlleva un déficit dentro de esta debido a la inseguridad que puede llegar a presentarse.

Por ello, hacer énfasis en la jerarquización vial dentro del cantón, reflejaría una mayor seguridad para la ciudadanía ayudando a minimizar el impacto negativo que ocasiona la ausencia de esta.

3.2.5 Implementación de políticas para la seguridad vial.

La seguridad vial es parte primordial a la hora de enfocarse en un análisis de riesgos y la exposición a la que están expuestos los actores viales día a día representan una realidad en nuestro entorno, lo cual influyen de manera enfocada en minimizar siniestros, atasco o cualquier acción que represente un punto negativo dentro de la ciudad. Para ello, se destacan los temas como lo es el control de velocidad, control de alcoholemia, control de conductores de transporte públicos y, además, fomentar la educación de seguridad de tránsito para todos los actores viales. (Nazif, 2011)

3.2.6 Transitabilidad y conectividad eficiente para el flujo vial.

La infraestructura vial también es de gran importancia dentro del campo. El estado de las calles, carreteras, vías peatonales, etc., determinarán un entorno urbano mayor o menor eficiente. Muchas de estas vías, calles, carreteras, en la actualidad no se encuentran en un estado idóneo en la que se pueda transitar cómodamente, lo que significa que muchas de estas se quedan en el abandono y que, además, a largo plazo serán vías que transmitan mayor inseguridad debido a su escaso tránsito y flujo vial. (Chuque Campos, 2020)

La conectividad entre todas estas vías debería ser equitativas conllevando a todo un flujo vial en iguales proporciones. Es decir, si la infraestructura vial solo está presente adecuadamente y acorde a las necesidades en un 40% de la ciudad, la mayoría de los actores viales optarían por transitar únicamente por estas vías que serían relativamente pocas comparado con el flujo vial en estas, que llegaría a ocasionar grandes atascos, aglomeraciones vehiculares e inclusive un riesgo para el flujo peatonal.

3.2.7 Impactos mediante los desplazamientos viales.

El tiempo del traslado causado por la sociedad, produciendo un estrés y congestión vehicular que se expresa como una inconformidad de las vías, esto porque excede por la densidad vehicular asociadas a los servicios básicos de la ciudad.

Para determinar estos desplazamientos vehiculares en las vías, se verifican la movilidad de una conectividad dentro y fuera de la ciudad. Además de señalar el estrés genera el tránsito, podemos ver cómo este afecta y cambia el aspecto de la imagen urbana sometidos a problemas mayor que impactan dentro de los sectores que residen para propiciar los servicios tanto económico y social. (Chavarria; Beckford; Ortega; Peña; Aguirre; Alfaro, 2020)

Con lo que respecta al ser transitadas estas vías principales y secundarias resaltan un rol importante para la seguridad vial, preocupando aún más la relación de llegada, que hace que las demás vías se ausenten creando un conflicto y haciendo a un lado la integración de los sectores que predominan entre sí con la finalidad de manifestar un rendimiento óptimo para el traslado.

3.2.8 Interacciones de flujos por su demanda.

Mediante los puntos de flujos se suele notar como las intersecciones tienen relación con las actividades que se desempeñan, al estar en un sitio para trasladarnos a otro nos ayuda a movernos sin tener que llegar tarde, pero aquí

hay una problemática muy conocida donde existen puntos de atascamientos, al ser una vía demasiada usada para esta necesidad en ocasiones solo buscan algún sitio para abastecerse de lo necesario.

Por otro lado, estos puntos de atascamiento suelen ser demasiados aglomerados por la sociedad, ya sea por sus actividades formales o informales son ocupando por una necesidad lo que lo hace demasiado incómodo a tal punto donde se invaden ciertos carriles al no ser un flujo correcto o forzadamente este se puede ver afectado negativamente a su imagen de la vía por las cantidades de desorden al transitar estando expuestas a su alrededor.

Para reconocer y determinar claramente la congestión en el punto de atascamiento, primero se debe notar el tipo de movilidad el cual destaca su vía, es decir mediante su volumen en donde supera la capacidad en el sistema vial que ocasiona la congestión, claramente la vía es para todo tipo de movilidad, pero mediante sus necesidades podría monitorear un trazado y al mismo tiempo modificar un repartos de tiempos entre el sistema vial, solucionando su infraestructura de tránsito con horarios y flujos que apacigüen el desorden. (Ashhad; Cabrera; Roa, 2020)

3.2.9 Relaciones y nudos.

Las relaciones y los nudos se establecen una clara imagen de movilidad diaria o anual que esta se deberá tomar en consideración algunos factores según las Normas de Diseño Geométrico de Carreteras, donde las vías de un sentido serán primordial para la contabilización del tipo de movilidad que esta cumplirá como función, de este modo las de dos sentidos de circulación, se notará que serán semejantes en ambos lados y las del casco de Autopistas que generalmente son usadas por su alto porcentaje de vehículos en cada sentido, de tal manera son las que determinan la composiciones y volúmenes de diferentes tráficos en distintos periodos. (Tamayo Menoscal, 2018)

3.2.10 Impactos de los factores locales.

El desplazamiento también nos permite distinguir muchos factores en relación a la demanda, en como interceptarán las vías y cómo conducen una serie de conexiones de distintas actividades.

Esto se puede notar cuando son perpendiculares, secantes y paralelas, de tal manera su comportamiento lineal dependerá de la distribución a medida que los locales reforzaran las vías, actuando como un conjunto de reducir o añadir más demanda en una de estas líneas presentes. Por ese motivo se desea abarcar los rangos que pueden tener para profundizar cual sería el fenómeno que interviene en proporción a los intervalos entre la movilidad, específicamente su saturación mediante el traslado que conecta y relaciona a las personas en sus distintas actividades. (Galarraga, 2014)

3.3 Marco Conceptual

3.3.1 Movilidad

Como bien podemos entender, la movilidad refleja una gran importancia en nuestro entorno urbano y social, ya que es una actividad que se realiza diariamente y constantemente por cada uno de nosotros como individuos. Esta movilidad se puede dar o representar de diferente forma, existe la movilidad humana, la movilidad vehicular, la movilidad peatonal, que a fin de cuentas todas tienen el mismo fin: desplazarse de un sitio a otro.

La caracterización de la movilidad se ha convertido en un factor fundamental para conocer la realidad de una ciudad o espacio geográfico, identificando problemas para plantear soluciones mediante un estudio de los medios de movilización más utilizados por los usuarios y su conducta en cada uno de estos. (Cedeño, Álava, Delgado, & Ortiz, 2020)

Además, la movilidad nos va a aportar una variable en la que se descifra el estado de la ciudad, ya que forma de gran importancia la población de esta, debido a que si existe una gran población habrá una mayor movilidad que a su vez posiblemente ocasionará un factor negativo dentro de esta. Es por ello, que es necesario una buena organización vial, por ejemplo, donde esta movilidad sea factible para la ciudad o población en la que se encuentre.

3.3.2 Jerarquía vial

Lazo (1985) enuncia lo siguiente:

Diferenciación del carácter de las vías, en función de la duración de los trayectos y la compatibilidad de dicha duración, con las exigencias o necesidades de los usuarios. Se refiere generalmente a la vialidad urbana y se manifiesta dicha jerarquía en las características físicas y operacionales de las vías. (p 75)

Las vías forman un gran papel en nuestro entorno, ya que es el medio por el que normalmente nos desplazamos y utilizamos. Por esto, encontramos calles, callejones, autopistas, etc., que cada una tendrá ciertas características específicas para su función. Es importante reconocerlas para proyectar dichas vías adecuadamente en nuestro entorno.

Por otra parte, se conoce que “la jerarquización vial metropolitana y urbana se adopta en función de los siguientes criterios: funcionalidad, características del tránsito, tipo de transporte, continuidad de los corredores viales, articulación

con la red vial nacional y conectividad entre sectores de los municipios” (Clasificación vial de acuerdo con la jerarquía funcional, s.f., p 44).

Entonces, la jerarquización vial determinará cuales son las vías adecuadas según el entorno de la ciudad y/o población en la que se encuentre según la funcionalidad de esta vía como conexión alterna.

3.3.3 Seguridad vial

Truyols & Martínez (2007) afirman lo siguiente:

Se define de forma básica “seguridad vial” como un conjunto de normas teóricas y una aplicación práctica de las mismas en cualquier tipo de carretera o vía urbana, con la doble finalidad de conseguir la mayor seguridad y la mejor fluidez, para evitar el excesivo número de accidentes que se producen. (p 1)

Así es como la seguridad vial nos debe brindar un confort, tanto para los actores vehiculares como a la población en general. Esta seguridad vial viene regida de diferentes maneras; se puede encontrar por medio de señalización o bien por las normas de tránsito estipuladas dentro de cada sector.

Para ello, La Agencia Nacional de Tránsito (s.f.) nos resalta que “la ingeniería de seguridad vial puede incluso garantizar que los servicios de rescate puedan llegar rápidamente al lugar del accidente (por ejemplo, dotando a las autopistas de emergencia)” (p 19). En lo que también destacan que “la planeación urbana es el primer paso para la planeación de la seguridad vial en una ciudad. Esta define: tiempos de viaje, modos de transporte, densidad y usos de suelo, todos relacionados con la seguridad vial” (Agencia Nacional de Tránsito, s.f.).

Como es de entendimiento, todo esto es un conjunto de sistemas que, si están bien estructurados, garantizan un funcionamiento vial óptimo que brinde y abarque las necesidades urbanas y sociales del entorno. De tal manera, que tanto la jerarquización vial, planeación urbana, seguridad vial, infraestructura vial, están ligadas de la mano para garantizar una ciudad donde la población se encuentre en un confort adecuado.

3.4 Marco Jurídico y/o normativo

3.4.1 Constitución de la República del Ecuador (2008)

La Constitución de la República del Ecuador es la norma jurídica suprema vigente a la que se sujetan todas las leyes del Ecuador, la cual establece normas fundamentales que protegen los derechos, libertades y deberes de todos los ciudadanos, así como del Estado y sus instituciones.

A continuación, se describe en el capítulo cuarto, Régimen de competencias, los artículos de la constitución de la República (2008) que se vinculan al proyecto de investigación:

Art. 264.- Los gobiernos municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley:

1. Planificar el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural.
2. Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón.
3. Planificar, construir y mantener la vialidad urbana.
6. Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte público dentro de su territorio cantonal.
9. Formar y administrar los catastros inmobiliarios urbanos y rurales.

Sección décima - Población y movilidad humana

Art. 392.- El Estado velará por los derechos de las personas en movilidad humana y ejercerá la rectoría de la política migratoria a través del órgano competente en coordinación con los distintos niveles de gobierno. El Estado diseñará, adoptará, ejecutará y evaluará políticas, planes, programas y proyectos, y coordinará la acción de sus organismos con la de otros Estados y organizaciones de la sociedad civil que trabajen en movilidad humana a nivel nacional e internacional.

3.4.2 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son 17 objetivos globales interconectados diseñados para ser un "modelo para un futuro mejor y más sostenible para todos", con el objetivo de lograr las tres dimensiones del desarrollo sostenible de manera equilibrada: económica, social y ambiental.

Dentro de los 17 objetivos de desarrollo sostenible, el objetivo 11 – ciudades y comunidades sostenibles, es el que más se relaciona con el proyecto de investigación que se está desarrollando.

Objetivo de Desarrollo Sostenible 11.- Ciudades y comunidades sostenibles. - El mundo cada vez está más urbanizado. Desde 2007, más de la mitad de la población mundial ha estado viviendo en ciudades, y se espera que dicha cantidad aumente hasta el 60 % para 2030.

Las ciudades y las áreas metropolitanas son centros neurálgicos del crecimiento económico, ya que contribuyen al 60 % aproximadamente del PIB mundial. Sin embargo, también representan alrededor del 70 % de las emisiones de carbono mundiales y más del 60 % del uso de recursos.

La rápida urbanización está dando como resultado un número creciente de habitantes en barrios pobres, infraestructuras y servicios inadecuados y sobrecargados (como la recogida de residuos y los sistemas de agua y saneamiento, carreteras y transporte), lo cual está empeorando la contaminación del aire y el crecimiento urbano incontrolado.

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

El Código de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) define la organización político-administrativa del Estado del Ecuador en el territorio; los regímenes de los distintos niveles de las comunidades autónomas descentralizadas y los regímenes especiales, a fin de asegurar su independencia política, administrativa y financiera.

El COOTAD en el capítulo III, sección primera hace referencia a la naturaleza jurídica, sede y funciones

Art. 53.- Naturaleza jurídica. - Los gobiernos autónomos descentralizados municipales son personas jurídicas de derecho público, con autonomía política, administrativa y financiera. Estarán integrados por las funciones de participación ciudadana; legislación y fiscalización; y, ejecutivas previstas en este Código, para el ejercicio de las funciones y competencias que le corresponden. La sede del gobierno autónomo descentralizado municipal será la cabecera cantonal prevista en la ley de creación del cantón.

Del Ejercicio General de las Competencias

Art. 126.- Gestión concurrente de competencias exclusivas. - El ejercicio de las competencias exclusivas establecidas en la Constitución para cada nivel de gobierno, no excluirá el ejercicio concurrente de la gestión en la prestación de servicios públicos. En este marco, salvo el caso de los sectores privativos, los gobiernos autónomos descentralizados podrán ejercer la gestión concurrente de competencias exclusivas de otro nivel, conforme el modelo de gestión de cada sector al cual pertenezca la competencia y con autorización expresa del titular de la misma a través de un convenio.

Art. 127.- Límites territoriales de las competencias exclusivas. - Todas las competencias exclusivas de los Gobiernos Autónomos Descentralizados se ejercen exclusivamente en sus respectivas circunscripciones territoriales. Cuando en una determinada circunscripción territorial se deba emplazar y construir una infraestructura o un equipamiento que por su naturaleza esté destinado a atender a una población mayor que la de esa circunscripción, se coordinará con los niveles de gobierno que sean titulares de la misma competencia en esa zona de influencia.

En el Capítulo IV Del Ejercicio de las Competencias Constitucionales, tenemos los siguientes artículos:

Art. 129.- Ejercicio de la competencia de vialidad. -El ejercicio de la competencia de vialidad atribuida en la Constitución a los distintos niveles de gobierno, se cumplirá de la siguiente manera:

Al gobierno autónomo descentralizado municipal le corresponde las facultades de planificar, construir y mantener la vialidad urbana. En el caso de las cabeceras de las parroquias rurales, la ejecución de esta competencia se coordinará con los gobiernos parroquiales rurales.

Art. 130.- Ejercicio de la competencia de tránsito y transporte. -

El ejercicio de la competencia de tránsito y transporte, en el marco del plan de ordenamiento territorial de cada circunscripción, se desarrollará de la siguiente forma:

A los gobiernos autónomos descentralizados municipales les corresponde de forma exclusiva planificar, regular y controlar el tránsito, el transporte y la seguridad vial, dentro de su territorio cantonal.

Los gobiernos autónomos descentralizados municipales definirán en su cantón el modelo de gestión de la competencia de tránsito y transporte público, de conformidad con la ley, para lo cual podrán delegar total o parcialmente la gestión a los organismos que venían ejerciendo esta competencia antes de la vigencia de este Código.

3.4.4 Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial

La Ley tiene por objeto la organización, planificación, fomento, regulación, modernización y control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial. Se describen a continuación los artículos 7 y 30.5 que se vinculan estrechamente al proyecto de investigación:

Art. 7.- Las vías de circulación terrestre del país son bienes nacionales de uso público, y quedan abiertas al tránsito nacional e internacional de peatones y vehículos motorizados y no motorizados, de conformidad con la Ley, sus reglamentos e instrumentos internacionales vigentes. En materia de transporte terrestre y tránsito, el Estado garantiza la libre movilidad de personas, vehículos y bienes, bajo normas y condiciones de seguridad vial y observancia de las disposiciones de circulación vial

Art. 30.5.- Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Metropolitanos y Municipales tendrán las siguientes competencias:

- c) Planificar, regular y controlar las actividades y operaciones de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial, los servicios de transporte público de pasajeros y bienes, transporte comercial y toda forma de transporte colectivo y/o masivo, en el ámbito intercantonal, conforme la clasificación de las vías definidas por el Ministerio del Sector;
- d) Planificar, regular y controlar el uso de la vía pública y de los corredores viales en áreas urbanas del cantón, y en las parroquias rurales del cantón;
- e) Decidir sobre las vías internas de su ciudad y sus accesos, de conformidad con las políticas del ministerio sectorial;
- f) Construir terminales terrestres, centros de transferencia de mercadería, alimentos y trazado de vías rápidas, de transporte masivo o colectivo.

Aportes del marco jurídico:

El marco jurídico expuesto guarda la más estrecha relación con el proyecto de investigación debido a que éste justifica al contenido presentado, es decir que cada artículo descrito en cada ley, norma o reglamento aportan peso y validez a nuestro tema de investigación.

3.5 Marco referencial.

De acuerdo a nuestro proyecto de investigación fue necesario tomar como referencia un proyecto nacional y uno internacional pensado en el ámbito vial y planificación territorial ya que dicho proyecto fue desarrollado para dar solución a problemas que enfrentan la mayoría de ciudades en la actualidad.

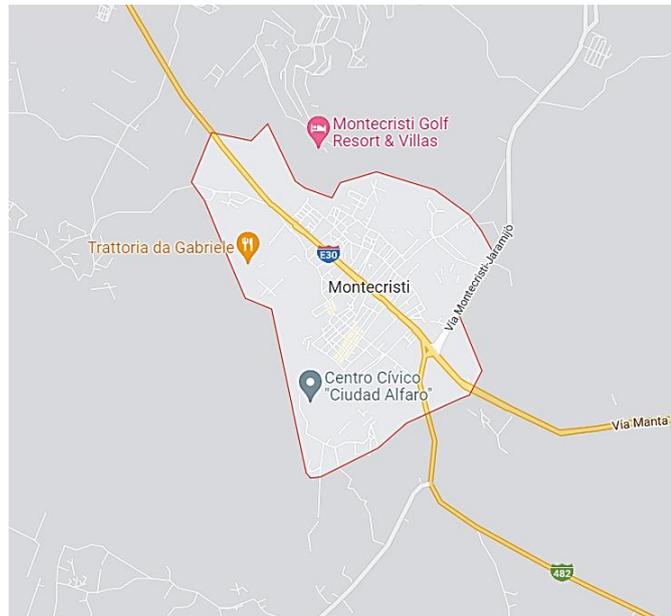
3.5.1 Proyecto de nuevos corredores viales dentro de la ciudad de Montecristi.

“Montecristi es una ciudad del Ecuador. Es la cabecera cantonal del Cantón Montecristi con una población aproximada de 107787 habitantes” (SNI, 2020). Forma parte del área metropolitana de Manabí Centro, que por su actividad comercial, económica y social está muy ligada a Portoviejo y Manta, lo que la

convierte en una "ciudad dormitorio" para miles de personas que se desplazan diariamente a ambas ciudades por carretera.

Figura 4

Mapa de la ciudad de Montecristi



Nota. El mapa representa la ciudad de Montecristi. Tomado de la página "Google Maps".

Corredores viales

El proyecto vial, diseñado por el gobierno municipal de Montecristi, es un diseño que incluye cuatro nuevos corredores dentro del territorio urbano de la ciudad, los cuales aportarían una solución para descongestionar el tránsito dentro de la ciudad y a su vez todo esto generaría una activación social de algunos lugares marginales de Montecristi.

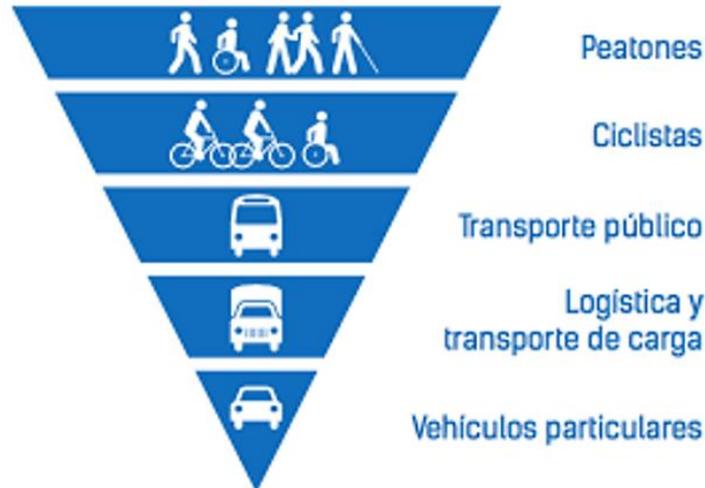
El actual gobierno de la ciudad de Montecristi planea el progreso futuro de su ciudad, estableciendo así un modelo basado en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT), con la finalidad de crear una urbe sostenible con suficientes recursos económicos, fácil movilidad, capacidad productiva, acceso al trabajo, entre otros, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los residentes. (Gobierno Municipal de Montecristi, 2018)

Ante ello, la Dirección Municipal de Planificación desarrolló el proyecto para establecer nuevos corredores viales los cuales unirán los diferentes sectores de la ciudad y a su vez organizar las vías del estado de manera ordenada,

con el fin de poder ahorrar tiempo y distancia de un lugar a otro, asimismo equilibrando el crecimiento de la población.

Figura 5

Pirámide invertida



Nota. La pirámide invertida muestra la prioridad de uso de las vías públicas. Tomado de la página “Revista de Manabí”.

El proyecto propone 4 nuevos corredores viales que conectarán diferentes zonas dispersas de la ciudad, los cuales se nombran a continuación:

Corredor uno, desde la Calle Manta: Chorrillo, Corrales, Puerto Pacífico, Costa Azul, Artesanos y Tierra Santa, conectando con la Avenida Interbarrial de Manta.

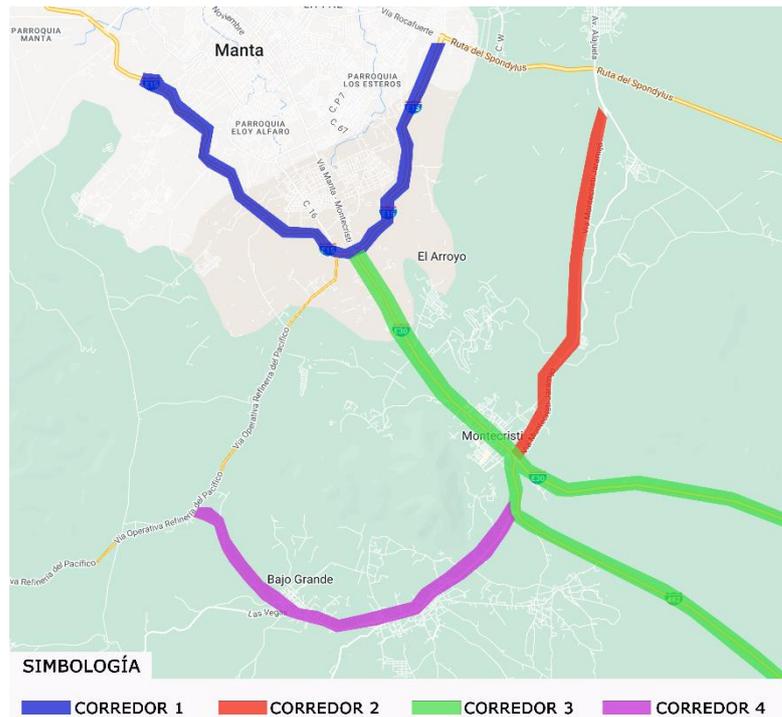
Corredor dos, desde el tramo 3 de la Avenida de Circunvalación: Vía Colisa y Urbanización Santa Cruz.

Corredor tres, vía transversal desde la industria El Café: pasa por la subestación eléctrica, sector Los Bosques, Golf Club y Nuevo Arroyo.

Corredor cuatro: unirá a los tres Bajo con la vía que conduce hasta El Aromo (Proyecto Refinería de Manabí).

Figura 6

Mapa proyectado con corredores viales



Nota. Mapa satelital de la ciudad de Montecristi donde resaltan los nuevos corredores viales proyectados por el Gobierno municipal. Tomado de la página “Revista de Manabí”.

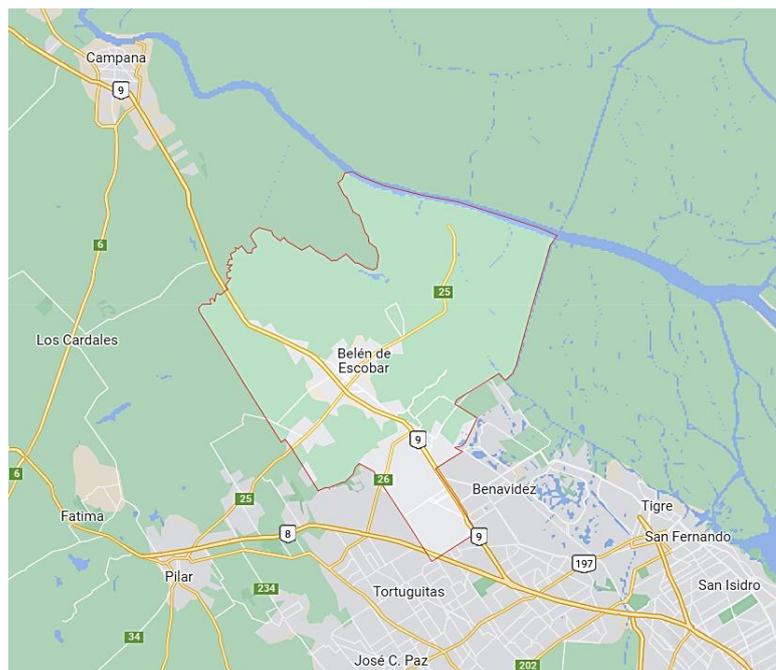
Con este proyecto de corredores viales, los planificadores municipales de la ciudad de Montecristi proponen la descongestión de la vía principal (Manta-Portoviejo) que atraviesa la ciudad, y se hallarían alternativas funcionales de conectividad directa entre barrios, sectores, ciudadelas y parroquias; creando circuitos integrados en un gran anillo vial para agilidad del tránsito. (Gobierno Municipal de Montecristi, 2018)

3.5.2 Plan estratégico territorial del Partido de Escobar, Argentina.

Escobar se ubica en la zona norte de la Región Metropolitana de Buenos Aires, Argentina, a 50km de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. La localidad cabecera del municipio es Belén de Escobar, cuenta con una población de 178.155 habitantes. (INDEC, 2001). El acceso a la ciudad es rápido y fácil, enlazado por la Ruta Panamericana y las Rutas 25 y 26. Otro medio de conexión es el ferrocarril Mitre.

Figura 7

Mapa del Partido de Escobar, Argentina.



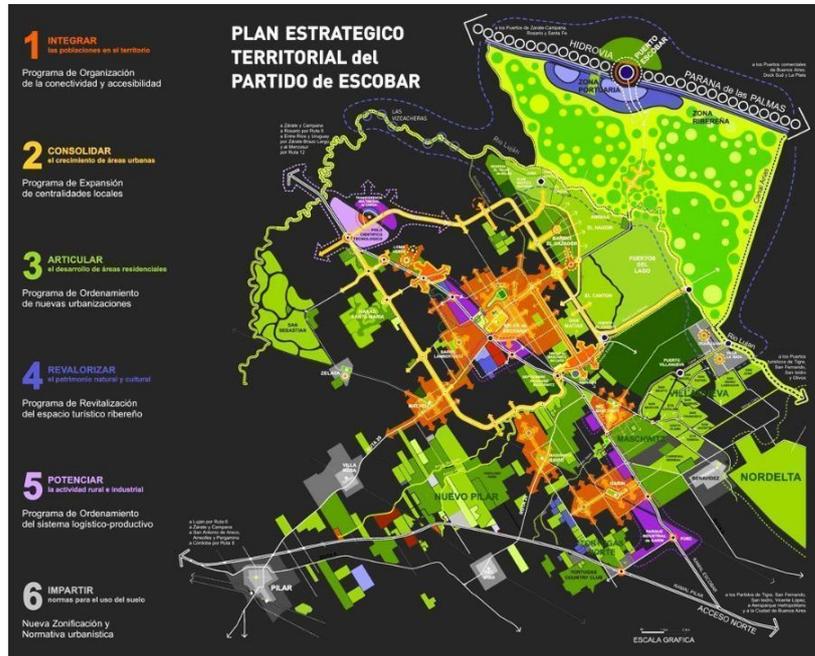
Nota. El mapa representa al Partido de Escobar. Tomado de la página “Google Maps”.

El territorio de Escobar tiene una ubicación estratégica para su desarrollo ya que se encuentra sobre la Autopista Panamericana que conecta directamente con las rutas del Mercosur por carretera y a orillas de la Hidrovía Paraná-Río de la Plata con salida por Puerto Escobar para exportar sus productos locales al resto del mundo por río-mar.

El fin del Plan estratégico aprobado por Ordenanza municipal 4812/2010 con decreto de convalidación provincial 2741/2010 después de definir el modelo territorial actual, tiene como objetivo trazar un rumbo para lograr el modelo territorial hacia un futuro unificado, estructurado, articulado, reevaluado y empoderado para el Partido de Escobar. (Comunidad de Arquitectura y Diseño, 2014)

Figura 8

Plan estratégico territorial del Partido de Escobar



Nota. El mapa representa el plan estratégico territorial del Partido de Escobar con sus 6 programas de actuación. Tomado de la página “ARQA – Comunidad de Arquitectura y Diseño”.

Para alcanzar los objetivos estratégicos se plantearon 5 Programas de actuación que coordinan acciones directas en tiempo y espacio:

1. Programa de Organización de la conectividad y accesibilidad para “Integrar las poblaciones en el territorio”.
2. Programa de expansión de las centralidades locales para “Consolidar el crecimiento de áreas urbanas”.
3. Programa de ordenamiento de nuevas urbanizaciones para “Articular el desarrollo de áreas residenciales”.
4. Programa de revitalización del espacio turístico ribereño para “Revalorizar el patrimonio natural y cultural”.
5. Programa de ordenamiento del sistema logístico-productivo para “Potenciar la actividad rural e industrial”.

Para regular el tejido urbano a través de acciones indirectas se implementó:

6. Nueva zonificación y normativa urbanística para “Impartir reglas claras en la ejecución de obras particulares”.

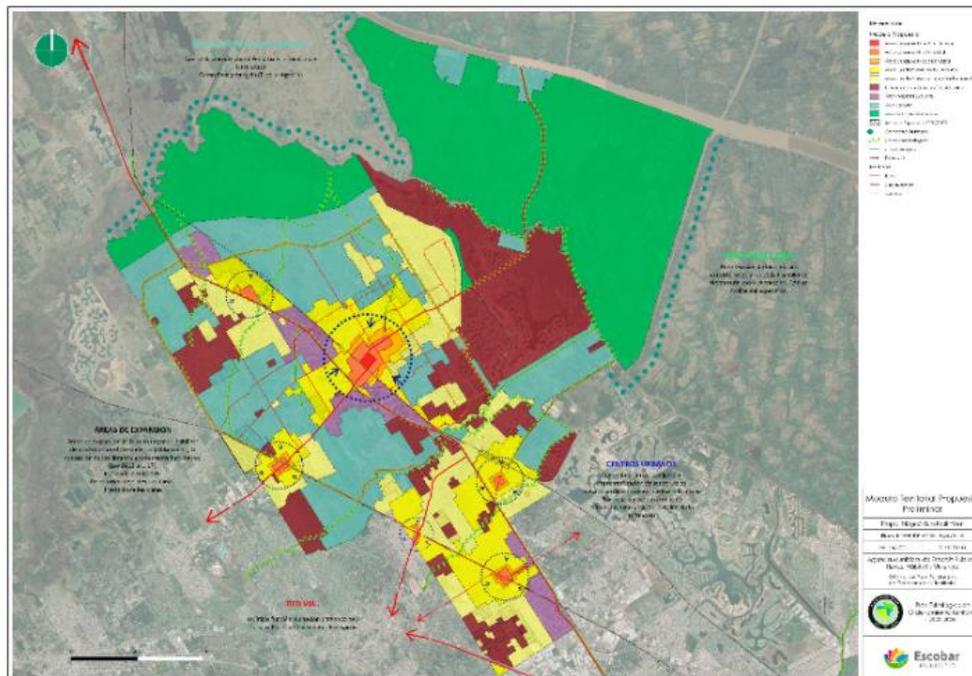
La puesta en marcha de los diferentes proyectos urbanísticos que se están llevando a cabo son coordinados en los planes de actuación que han sido estratégicamente orientados en el plan, ayudarán a alcanzar el modelo territorial deseado por el Partido Escobar en el futuro a largo plazo. (Comunidad de Arquitectura y Diseño, 2014)

Actualización del plan estratégico territorial

De acuerdo a la Ordenanza 5817/20, La Agencia Municipal de Espacios Públicos, Tierras, Hábitat y Vivienda tiene la responsabilidad de elaborar el Plan Estratégico Territorial para un ESCOBAR SOSTENIBLE 2020-2030 (PET 2030) basado en los principios de sostenibilidad y sustentabilidad, inclusión social, producción ecológica, protección de las áreas rurales, y de reserva natural y participación.

Figura 9

Modelo territorial propuesto del Partido de Escobar



Nota. El mapa representa el modelo territorial propuesto para el Partido de Escobar. Tomado del documento “Plan Estratégico Territorial Escobar Sostenible 2020/30”

Estrategias Y Políticas Generales De Actuación

1. Islas, humedales, ríos y arroyos.
2. Ciudad compacta, diversa y compleja.
3. Periurbano productivo verde y sustentable.
4. Hábitat popular, tierra y vivienda.
5. Movilidad sostenible.

Objetivo: Desarrollar la estructura vial y de transporte.

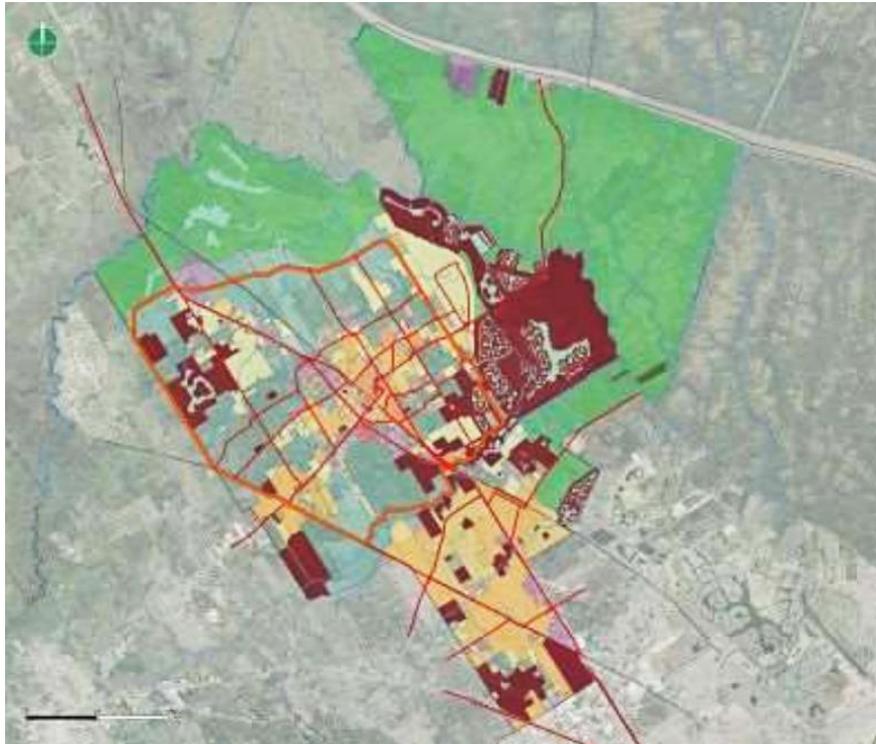
- Redefinir la matriz del transporte público de pasajeros y la movilidad urbana orientado las acciones hacia un uso sustentable de los recursos y la integración socio urbana de los barrios populares.
- Planificar una trama vial mínima a ser respetada por los nuevos fraccionamientos de parcelas para evitar los bloqueos urbanos.
- Soporte adecuado para la peatonalidad y sistematización de la multimodalidad, con un diseño basado en los peatones, la bicicleta, las necesidades especiales y que incorpore la perspectiva de género en el diseño del espacio público.
- Planificar la red vial como parte esencial del Espacio Público y como soporte de la continuidad biológica, la parquización y forestación.
- Sistematización de la trama y los servicios para el transporte de cargas local y pasante.

El diseño de los espacios públicos y la vialidad debe basarse en los principios de accesibilidad para todos, perspectiva de género, pacificación, diversidad y continuidad biológica.

Desde el punto de vista del diseño urbano, la ciudad de Escobar tiene un tejido muy pobre. La Ciudad se desarrolló con loteos especulativos y espacios públicos mínimos. Como en muchas ciudades de la llanura pampeana, el afán de alquiler rápido y la carencia de imaginación se combinan con la insipidez del paisaje para crear un ambiente urbano desprovisto de jerarquía, gradaciones ni calidades formales. Algunos pocos elementos como la diagonal Villanueva, las estaciones de ferrocarril o la plaza de Belén no son suficientes para dotar a la ciudad de un estándar de calidad urbanística básica. (Sujarchuk, 2022)

Figura 10

Modelo de red vial propuesto para el Partido de Escobar



Nota. El mapa representa el modelo trazado para la red vial en donde se genera una oportunidad de desarrollo de la conectividad para el Partido de Escobar. Tomado del documento “Plan Estratégico Territorial Escobar Sostenible 2020/30”

Teniendo en cuenta que el desarrollo de la red vial implica cubrir el territorio con una red continua, vemos que la oportunidad de desarrollar la conectividad es también una oportunidad de promover la continuidad biológica a través de corredores verdes continuos. (Sujarchuk, 2022)

6. Gestión, gobernabilidad y participación.

Aportes del marco referencial:

El marco referencial expuesto, con el referente de la ciudad de Montecristi y la ciudad del Partido de Escobar, aportan para nuestro tema de investigación un apropiado análisis de la infraestructura vial, además de la accesibilidad y la conectividad de diferentes zonas. Es por ende que, a partir del análisis de ambos referentes, se pueden determinar estrategias futuras para nuestro tema analizado.

4. CAPITULO II. DISEÑO METODOLÓGICO

Se establecieron pasos para la elaboración del diseño metodológico:

El primer paso se encarga en formular una información descriptiva sobre marcos conceptuales, jurídicos y referenciales, para ello, se usará una información bibliográfica que se llevará a cabo mediante documentos oficiales con registros técnicos del GAD Municipal de Chone, investigando la situación actual de la ciudad con los registros obtenidos del PDOT, Planes Estratégicos de Movilidad Sustentable del Cantón Chone y repertorios de otros países.

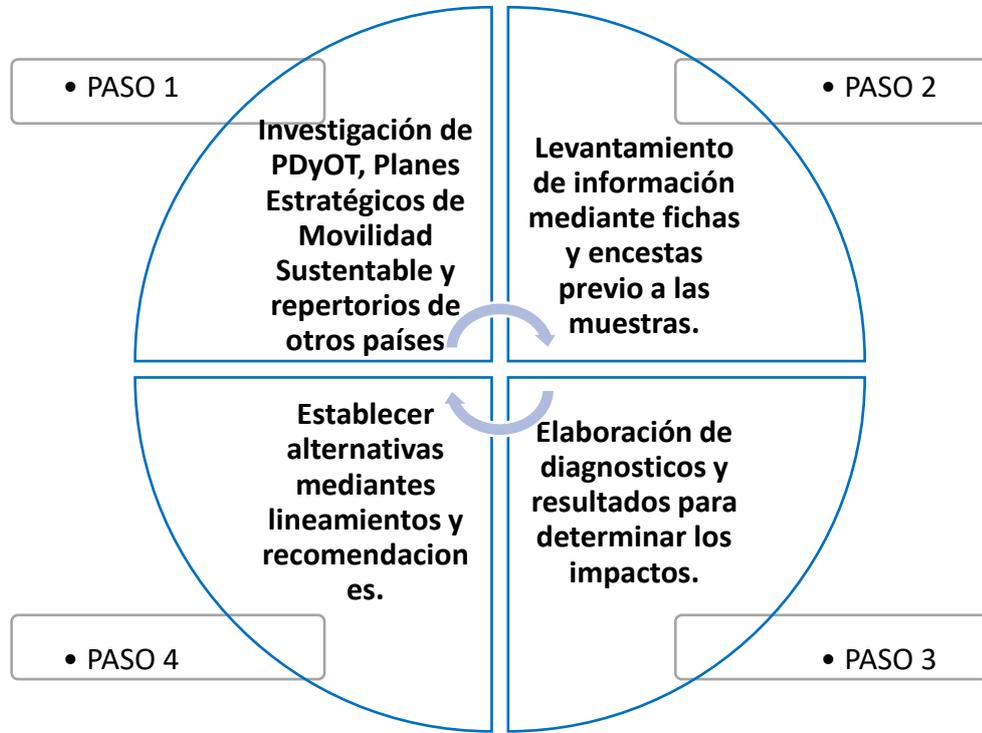
Durante el segundo paso se usaron herramientas establecidas para previo análisis correspondientes al campo de estudio, después dichas herramientas, se llevará a cabo con las muestras que nos proporcionará el número necesario para determinar cuál es nuestro limite a realizar correspondiente a las fichas técnicas y encuestas.

Avanzando con el tercer paso se pudo evaluar sus condiciones actuales mediante resultados y estadísticas, determinando los impactos negativos y positivos, siendo claves en el diagnóstico que nos proporcionarán una perspectiva más clara sobre las opciones que podremos intervenir y generar una síntesis estructurada.

Por último, en el cuarto paso, se generó alternativas que serán útiles previos a los problemas correspondientes a la infraestructura urbana, desarrollando lineamientos para potenciar los barrios dentro de estos sectores y los centros urbanos, otorgándole la prioridad de la ciudad y de paso un valor extra para descongestionar su avenida “Eloy Alfaro” y “Carlos Alberto Aray”, consistiendo en aprovechar su infraestructura vial al máximo que genere integridad y múltiples ventajas.

Figura 11

Gráfico: Pasos a realizar en el proceso investigativo



Nota. Elaboración Propia

4.1 Métodos

Objetivo 1. “Estudiar el origen y evolución de la infraestructura vial en el cantón Chone en el periodo precolombino hasta el año 2022.”

Las estructuras viales guardan una huella antigua patrimonial con respecto a sus antecedentes, para poder comprender cómo nace desde sus acontecimientos importantes y cómo esta llega a ser una de las principales conexiones de la evolución urbana, siendo fundamental para los distintos ámbitos al ser pertinentes para un traslado rápido y seguro, así mismo, son necesarias para un uso estándar con respecto a sus modos y motivos establecidos en los lineamientos y/o normas. Para ello, se usarán medios oficiales para generar dicha información en el presente documento que data desde la época precolombina con pocos asentamientos en el valle del río

Chone, hasta en el año 2022, donde se posee registros evidentes para reconocer la evolución actual mediante mapas cartográficos establecidos por el GAD Municipal de Chone para la elaboración del diagnóstico.

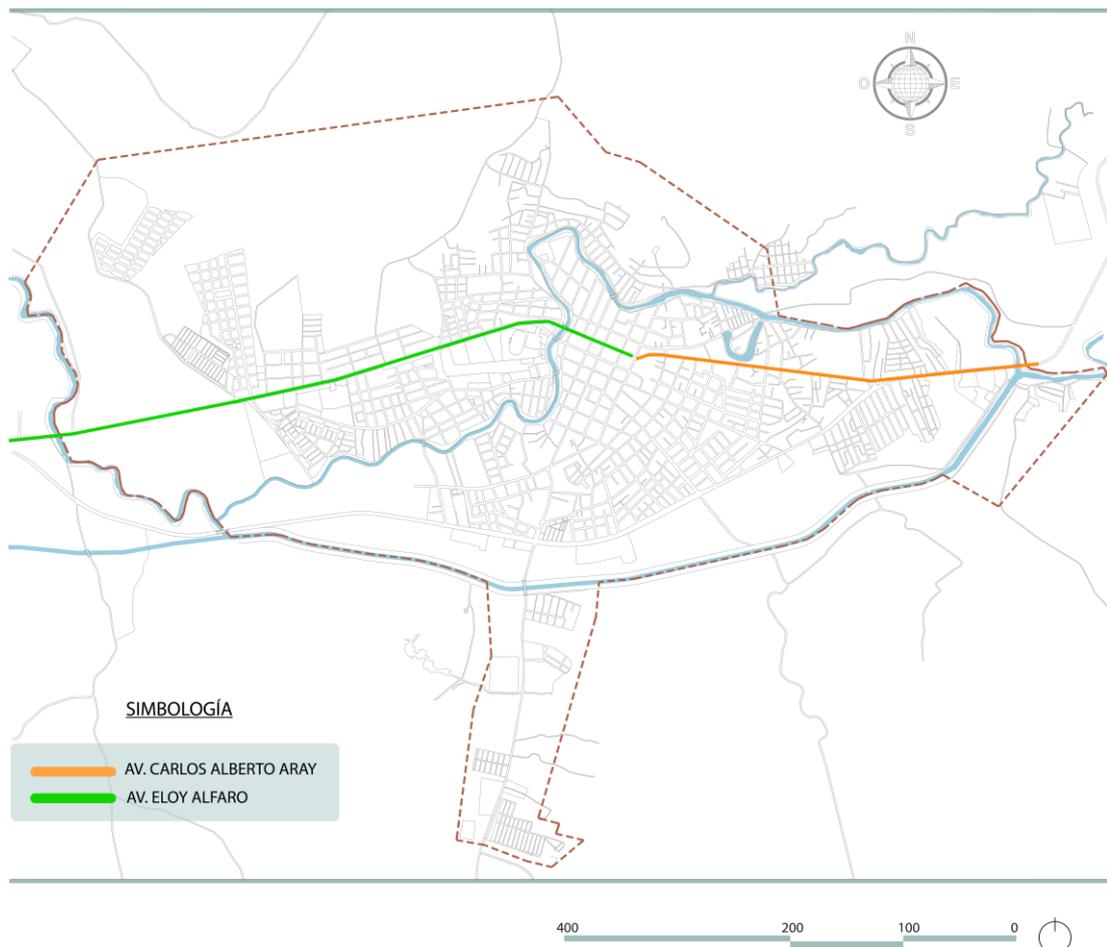
Es prudente aplicar los siguientes métodos, dejando explícito:

Método Histórico. Diferentes periodos de tiempo para la elaboración de diagnósticos correspondientes a sus asentamientos y su crecimiento constante mediante la mancha urbana y su límite urbano.

Método Analítico. Consistiera en identificar los elementos previos a las causas y efectos que se encuentran entorno al campo de estudio actualmente (Figura 12).

Figura 12

Mapa cartográfico de la ciudad de Chone 2000



Nota. Se ha señalado las vías principales para el diagnóstico presente al estudio a elaborar. Adaptada desde la base proporcionada por el "GAD Municipal de Chone". Elaboración propia.

Por ende, se da un conocimiento previo mediante la extracción de información, citando y reformulando conceptos claves que nos ayudarán a comprender como se especificarán cada uno de los objetivos mediante procesos establecidos de manera sistemática.

Objetivo 2. “Exponer las actividades que se desarrollan alrededor de los ejes viales principales de las vías Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro con el uso de suelo.”

Para la elaboración de este segmento fue necesario situarse en la realidad descubierta por la información previamente obtenida, una vista que contraste lo teórico con la práctica, la realidad dicha con lo visible, el estado en el cual el usuario le da vida o carácter a un espacio, en este caso de estudio, los ejes principales, la disponibilidad en el desarrollo espacial, la delimitación con su respectivo uso de suelo, para poder interpretar estas condiciones que se encuentra esta comunidad con respecto a sus vías, todo forma parte de un sin número de interpretaciones basadas en una realidad o la problemática.

Como pertinente se tomó en cuenta los siguientes métodos empíricos:

Método analítico. Se identificó una realidad inminente y los problemas existentes en función de los ejes viales de mayor impacto en Chone como son las vías “Carlos Alberto Aray” y “Eloy Alfaro”, todo establecido con información técnica bibliográfica, además, se acudió a la información municipal para poder concretar el uso de suelo.

Método Observación de campo. Se visitó el lugar caso de estudio, conforme la observación y pertinencia del espacio, se identificó la realidad o la situación contextual, verificando las diferentes problemáticas existentes. Como instrumento se utilizó la ficha de observación.

Nuestra visita consistió en analizar el contexto de su entorno urbano, identificando en cómo este se ve afectado por su gran capacidad en las actividades que se desempeñaron alrededor de las vías colectoras, donde se separarán mediante lotes, los cuales se procedieron a revisar cada uno de sus usos de suelos y estableciendo variables significativas para su pre - revisión.

Método de medición. Se recopiló y organizó los datos sobre el caso de estudio mediante la técnica de las encuestas, elaborando variables que son relacionadas por su manera en cómo manejan sus espacios cada uno de ellos, haciendo una diferencia entre sus características desde cómo era antes desde el 2015 hasta la fecha actual en el 2022.

En donde se estimaron una breve elaboración de resultados que puedan aclarar el cambio que ha tenido, como resultados positivos y negativos para implementar formas más eficientes a su regulación como tal.

Objetivo 3. “Concretar una propuesta de lineamientos para el mejoramiento de la movilidad y la imagen urbana de las vías Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro.”

Se realizó una síntesis con los impactos establecidos en el diagnóstico y generando lineamientos que puedan corresponder y adaptarse para regularizar las vías, interpretando evolución y dirección apropiada para el desarrollo correcto de esta población inconforme en su conectividad y movilidad urbana, además de sugerir una mejora a la imagen urbana deteriorada, respectivamente se formuló los siguientes métodos:

Método de Abstracción. Se revisó modelos de repertorio de casos similares al estudio pertinente, llevando a un despiece en detalles para clarificar y determinar las soluciones.

Método de Concreción. Se generó una integración de ideas a través de un diagnóstico, estableciendo características y condiciones eficiente para una solución estable y a largo plazo, todo en base a su respectivo marco jurídico. Añadiendo el ordenamiento de actividades mediante mapas que nos ayuden a poder reflejar sobre cómo funciona este entorno por medio de una zonificación para sus diferentes escalas en diferentes modos y motivos.

4.2 Técnicas y herramientas

4.2.1 Técnicas

Mediante la tabulación se desarrolló segmentos para poder describir cada uno de nuestros aportes por parte de estos estudios, así obteniendo diferentes

resultados como opiniones o aportaciones por parte de la comunidad. Distinguiendo la inconformidad y la comodidad en una clara evidencia entre los espacios.

4.2.2 Herramientas empíricas

Consiste en un monitoreo sobre cada una de las viviendas alrededor de las vías Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro, desde usando herramientas básicas de servicios de Google Maps y para nuestra elaboración previa a las diferentes variables en la ficha técnica, también se realizó una visita presencial al sitio con la intención de registrar cada dato característico actualmente del lugar para concretar el tipo de actividades que desempeñan en cada local.

Figura 13

Avenida Eloy Alfaro



Nota. Tomado de “Google Maps”, 2015

Figura 14

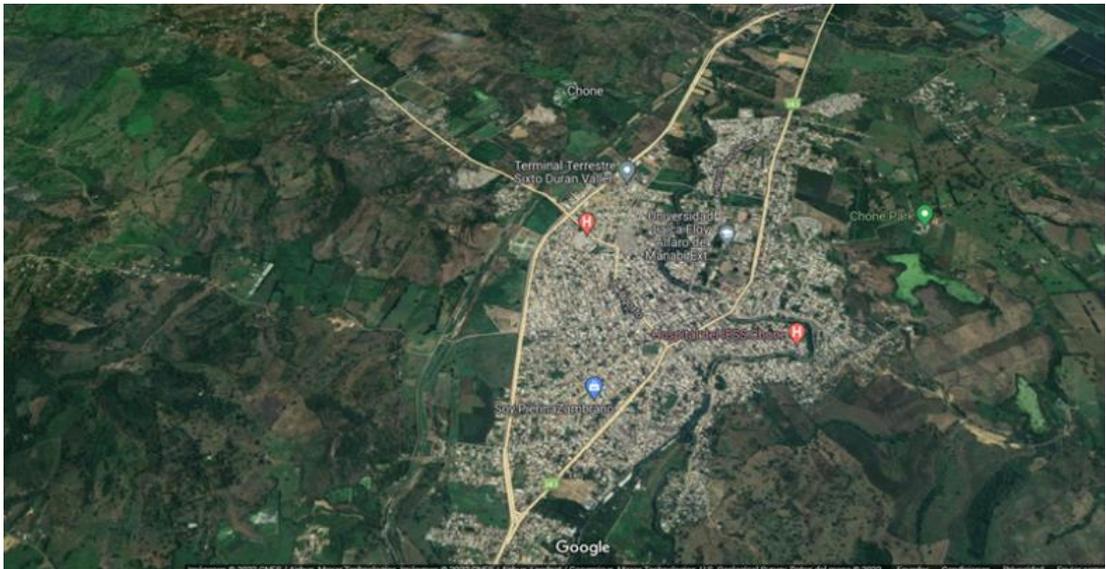
Avenida Carlos Alberto Aray



Nota. Vista tomada en la Avenida Carlos Alberto Aray. Elaboración propia, 2022

Figura 15

Mapa de Chone



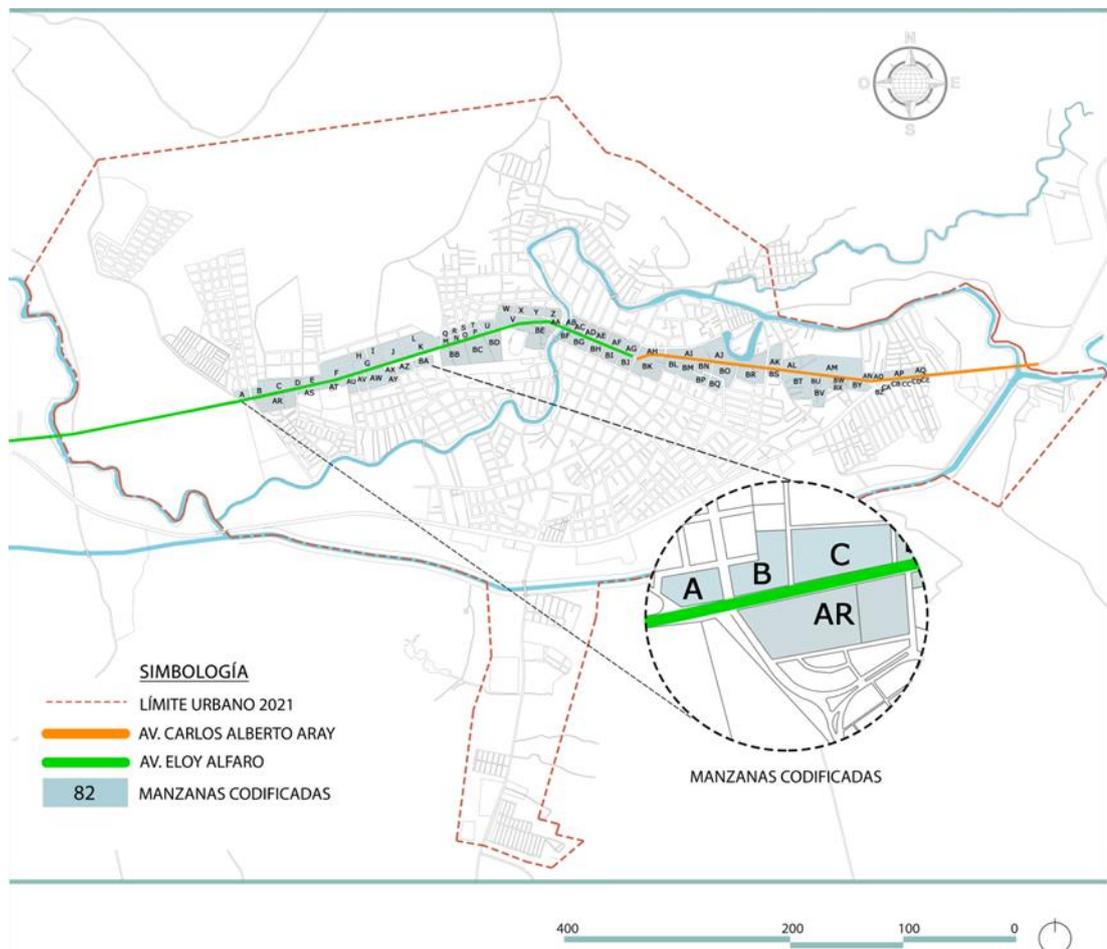
Nota. Tomado de "Google Maps", 2015

Los mapas que utilizamos como base para la muestra, son los registros cartográficos del catastro de Chone (Figura 12), en donde se codificaron las

manzanas aledañas a las vías de estudio, teniendo como resultado 82 manzanas codificadas de un total de 382 LOTES de la muestra, cada manzana se codifica con letra A-B-C - AA AB AC, para lo cual existen alrededor de 2022 establecimientos locales según el PDOT (2022) dentro de la ciudad y de cada uno de ellos se levanta la siguiente información (Tabla 4).

Figura 16

Mapeo de manzanas codificadas



Nota. Elaboración propia.

Y finalmente se procedió a realizar una comparación en sus aspectos sociales y económicos, comprendiendo de esta manera, la causa que nos lleva a este sitio seleccionado al ser tan importante para la comunidad de la ciudad.

Tabla 4

Ficha Técnica Encuesta

#	Sectores	Actividades	Imagen del objeto destinado	Observaciones
Numero de Lote	Sector Primario	Agricultura		
		Ganadería		
		Pesca		
		Explotación forestal		
		Minería		
	Sector Secundario	Base		
		Bienes de consumo		
		Transporte de carga pesada		
		Comercio		
		Transportes		
	Sector Terciario	Servicios financieros		
		Servicios sociales		
		Servicios comunales		
		Servicios personales		
	Sectores que no aplican (residenciales)	Establecimientos de hogar		
Lotes vacíos				

Nota. Elaboración propia.

4.2.3 Cálculo- Método empírico

El diseño de la muestra se realizó mediante la fórmula $n = \frac{N * Z^2 * \alpha * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * \alpha * p * q}$, tomando en cuenta la población Universo basada según las estadísticas de los datos de INEC del censo población y vivienda del año 2010.

4.2.4 Diseño de la Muestra

Universo de la Muestra

El área de estudio estará representada por la población urbana del cantón, representada por las parroquias Santa Rita y Chone, en la que consta una población de 52810 habitantes, lo que nos permitirá sacar nuestro tamaño de muestra.

Tabla 5

Población Chone censo del año 2010

Población Urbana del Cantón Chone	
Población Rural	73681 habitantes
Población Urbana	52810 habitantes
TOTAL	126491 habitantes

Nota. Datos obtenidos de Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Elaboración propia.

Tamaño de la muestra

La investigación se basa en un análisis del cantón Chone, en la que se realizó las encuestas, empleando una fórmula que determinará el tamaño de muestra; de manera que obtuvimos como resultado un total de 382 personas. Para esto se aplicó la siguiente ecuación:

Figura 17

Fórmula para conocer el tamaño de la muestra

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

Nota. Elaboración propia.

Tabla 6

Simbología de la fórmula para la obtención de la muestra

Simbología
N: tamaño de la población universo
Z: nivel de confianza
p: probabilidad de éxito, o proporción esperada
q: probabilidad de fracaso
e: precisión (Error máximo admisible en términos de proporción)

Nota. Elaboración propia.

Figura 18

Reemplazo de datos para la obtención de la muestra

$$n = \frac{52810 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{0,05^2 * (52810 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5} = 381,93$$

Nota. Elaboración propia.

El resultado de nuestro tamaño de muestra dentro de la población urbana de Chone es de 38193 personas, las cuales nos servirán para la implementación de las encuestas en el proyecto de investigación.

Sistematizando la información mediante los objetivos aplicados en nuestros métodos, la matriz al ser pertinente se logró mantener indicadores que ordenará las variables para la demostración de aspectos con respecto a los ejes principales de las vías Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro. (Tabla 4)

Mediante estos indicadores se logra definir con claridad las actividades productivas que proceden alrededor sobre su eje principal.

Sectores primarios; las actividades son adquiridos mediante su producción por la naturaleza en materia prima

Sectores secundarios; si están relacionadas a las actividades industriales

Sectores terciarios; que se mantienen en las actividades comunes dentro de la ciudad con servicios básicos.

Sectores que no aplican: que son de uso residencial.

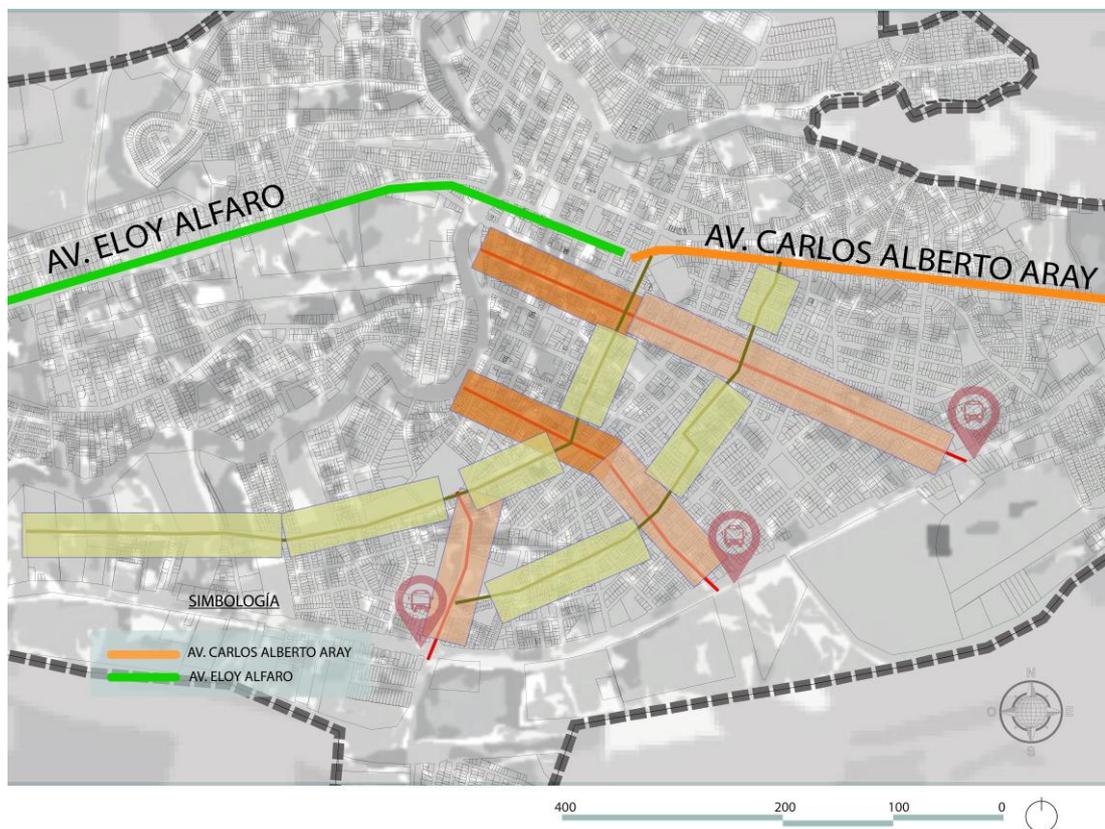
Mediante estas variables se identificó cada uno de los lotes destinados para su revisión en las características, elaborando y evaluando sobre cada detalle que nos encontremos para poder determinar el uso que mantienen.

Complementando con las encuestas para poder recabar los datos necesarios, mediante preguntas que nos permitieron entender las necesidades, obteniendo un amplio conocimiento sobre las vías de estudio mediante los datos tabulados por cada actividad (sectores), por ende, se estimó los tráfico, vías primarias y secundarias, estacionamientos en paralelo, comerciantes informales o formales.

Y, por último, se realizó un diagnóstico presente en los resultados en cómo su imagen urbana afecta directamente al flujo del tránsito, con posibilidad de lograr lineamientos para poder potenciar una serie de alternativas que serán indicadas en modelos cartográficos de la ciudad Chone, llevando los resultados a realizar una ciudad que nos permita otorgarle la prioridad para un bien público en la interacción con las avenidas de estudios y sus alrededores. De esta forma poder no solo beneficiar a una sola circulación, si no repercutir de manera más amplia para todos los sectores en la ciudad.

Figura 19

Propuesta de intervención para la integración de las vías



Nota. Inspirada en la “Propuesta de intervención reestructurando y expandiendo el centro urbano de Chone” por el Arquitecto Ricardo Rivera, 2016. Elaboración propia.

4.3 Fuentes

Se gestionó la información de tal manera que sea verídica y actualizada, para la elaboración y análisis previo a los objetivos planteados mediante los siguientes usos de fuentes documentadas.

4.3.1 Primarias

- Población vinculante (encuestas)
- GAD Chone
- Establecimientos comerciales (al margen de las vías de estudio)
- Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Chone 2014, 2020.
- Plan de Uso y Gestión del Suelo 2021
- Plan de Movilidad 2017

4.3.2 Secundarias

- Portales Oficiales de Bibliotecas
- Bibliografía-Literatura
- Trabajos de investigación

5. CAPITULO III. DIAGNÓSTICO Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

5.1 Generalidades del área de estudio

La ciudad de Chone, siendo su nombre oficial San Cayetano de Chone, se encuentra en el centro - norte de la región de la Costa contando con una superficie de 3.570,6 kilómetros cuadrados.

Esta ciudad es conocida por muchos como “La Ciudad de Los Naranjos en Flor”, de manera que en la actualidad ha alcanzado un gran desarrollo activo en el ámbito comercial gracias a su actividad agrícola y ganadera, debido al impulso que le han dado algunas industrias.

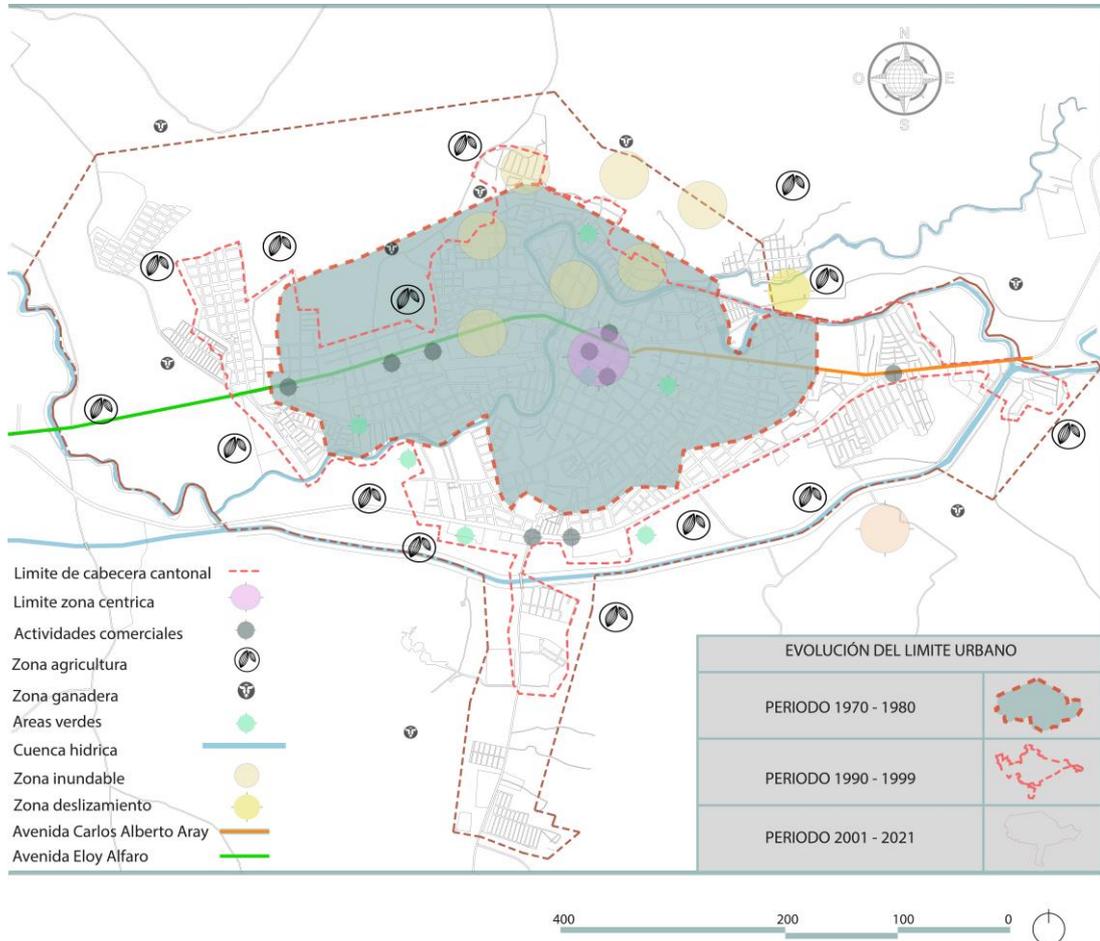
Asimismo, lo que también hace resaltar a la ciudad de Chone es su inmensa cantidad de comunidad que guarda según el Censo del 2021, donde manifiesta que existen 59305 habitantes en todo el cantón, lo que lo hace la segunda ciudad más poblada del país y la tercera de la provincia con un aumento de 150000 habitantes más por sus parroquias y demás por sus ciudades rurales cercanas.

Dada por su demanda y entorno existente tan particular en sus orígenes coloniales, los cuales están registrados desde el siglo XVIII, es a mediados del siglo XX donde tuvo un cambio radical como resultado, lo que conllevó a que se convirtiera en el eje urbano el cual sería el núcleo principal de la provincia de Manabí, siendo uno de los importantes centros administrativos, económicos y comerciales en el área metropolitana de Chone, gracias a su expansión y crecimiento tan acelerado en distintos ámbitos demográficos.

5.1.1 Análisis de entorno y demanda

Figura 20

Mapa de entorno y demanda de la ciudad de Chone



Nota. Se ha resaltado las variantes más relevantes de la localidad de la ciudad de Chone mediante su demanda y crecimiento en su límite urbano. Adaptada desde la base proporcionada por el "GAD Municipal de Chone". Elaboración propia.

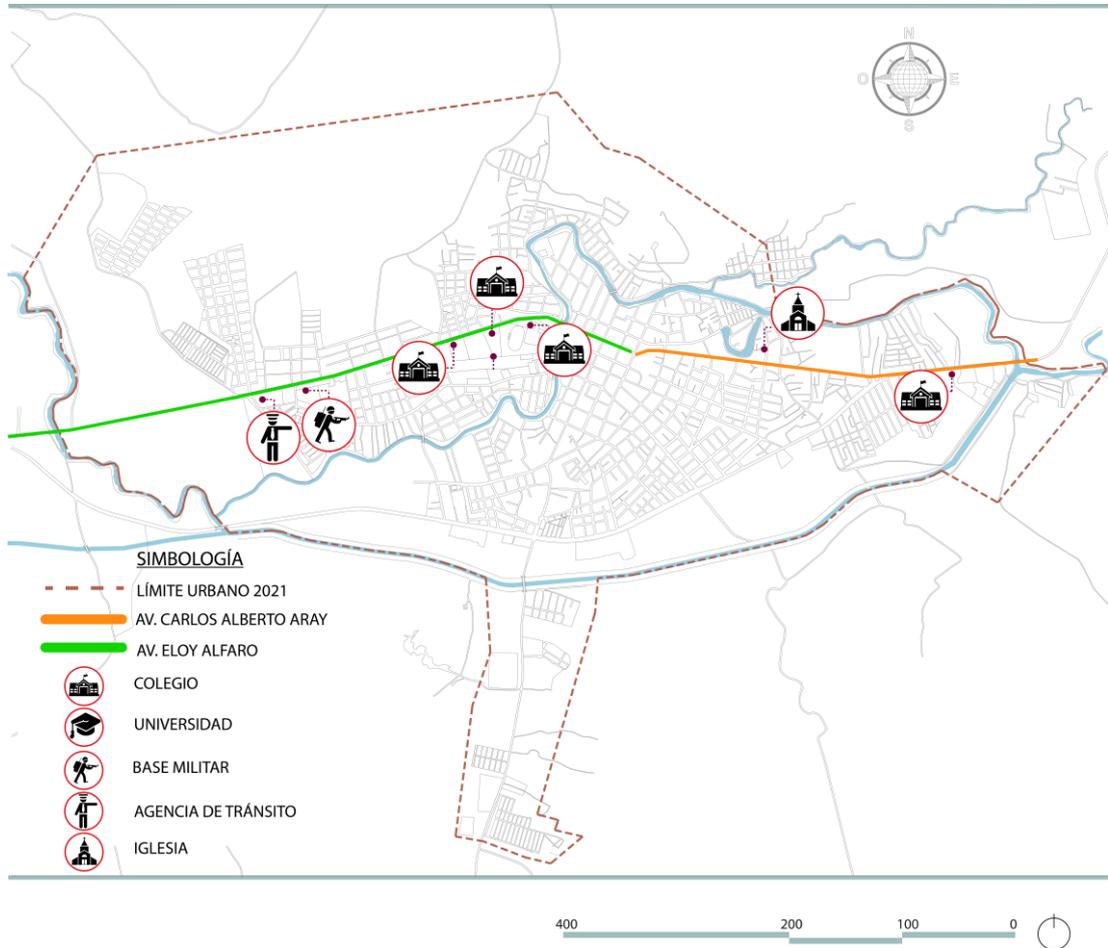
El cantón de Chone se encuentra expuesto a la amenaza por inundaciones de manera muy recurrente, registrándose un gran número de dichos eventos en esta década, particularmente agravadas durante la ocurrencia de los fenómenos de El Niño; considerándose que el 98% de su superficie es afectada por esta situación.

Dada a su potencialidad, está en el turismo rural y paisajístico, donde se practica la pesca deportiva. Otros atractivos son sus grandes montañas, donde se desarrolla el turismo de excursión y aventura.

5.1.2 Aspectos sociales

Figura 21

Mapa de aspectos sociales en de la ciudad de Chone



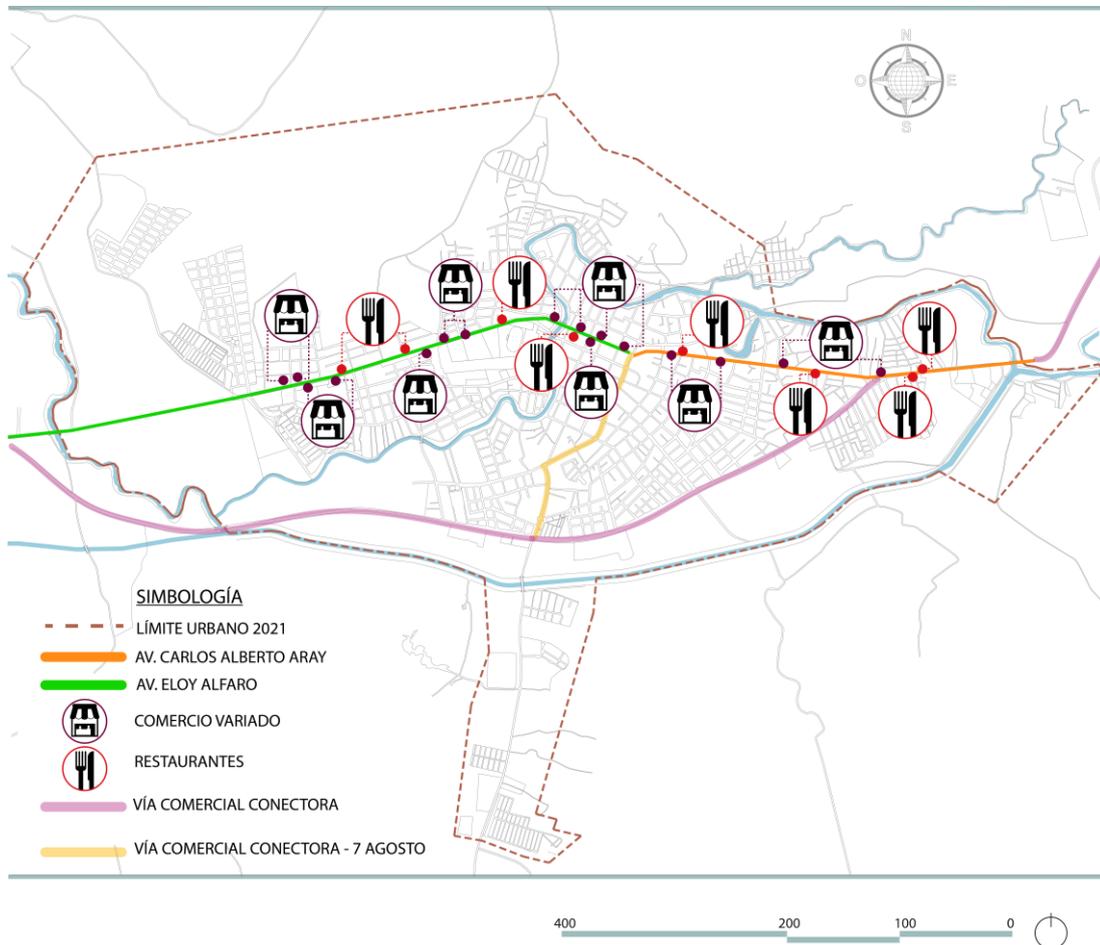
Nota. Se simplifica la ruta de estudio que se puede expresar las distintas actividades que están en su entorno y como esta se conforma mediante su recorrido. Adaptada desde la base proporcionada por encuestas y fotos. Elaboración propia.

Las vías “Eloy Alfaro” y “Carlos Alberto Aray”, disponen de una considerable cantidad de equipamientos y servicios básicos que mantienen un progreso regular aportando a la sociedad en mejorar su entorno y calidad. Como podemos ver actualmente estas vías al ser un eje principal también conlleva una gran cantidad de demanda convirtiéndolo así en espacios aglomerados y no dimensionados para una escala urbana eficaz.

5.1.3 Aspectos Económicos

Figura 22

Mapa de aspectos económicos de la ciudad de Chone



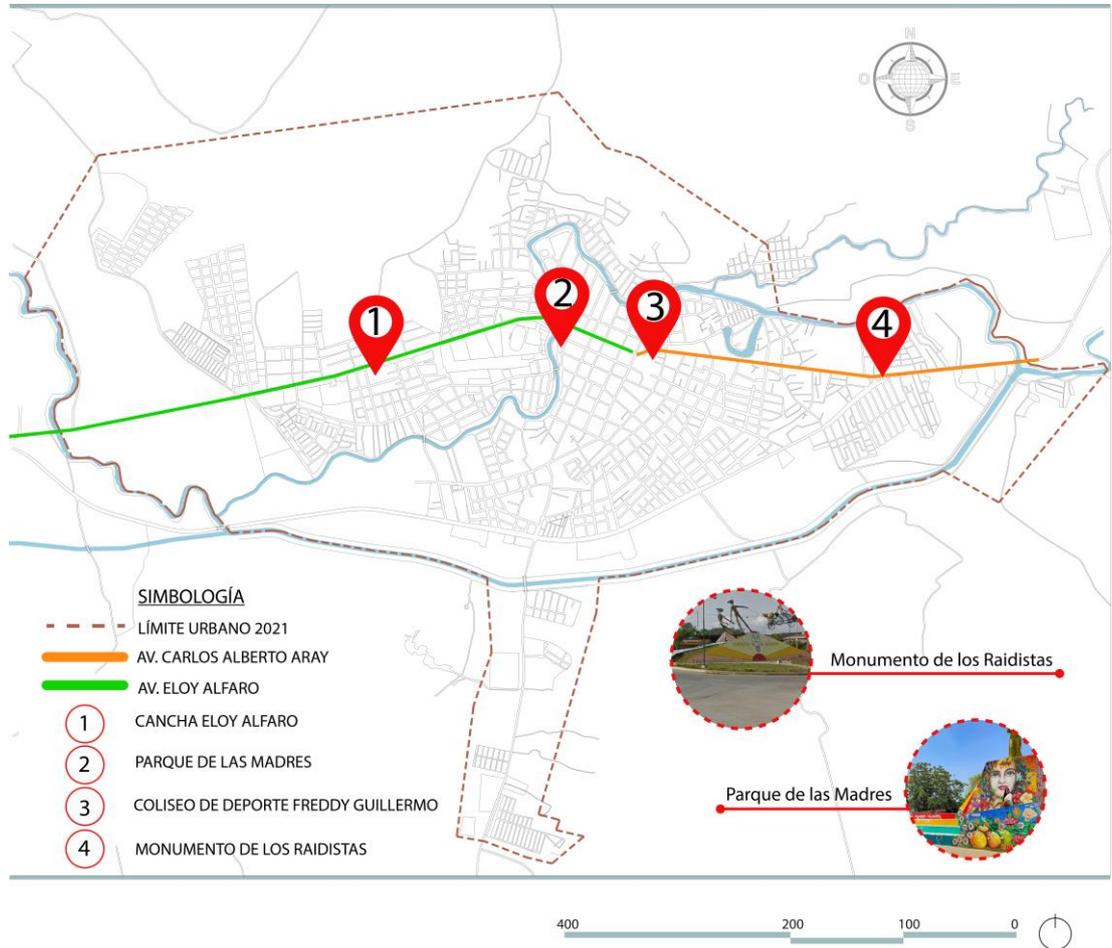
Nota. Se esquematiza las variables de cómo se maneja aleatoriamente los tipos de locales desde su gastronomía que está más presente en esta avenida principal. Ya que mantienen un flujo de conexión con otros cantones, provincias e incluso ciudades. Adaptada desde la base proporcionada por encuestas y fotos. Elaboración propia.

Entorno a estas vías, Eloy Alfaro y Carlos Alberto Aray, se conforman mayormente de pequeños locales de abastecimientos de comidas, víveres y mini markets. En dichos comercios ciertos espacios se expresan como informales, carentes de lineamientos y orden público. Haciendo unas zonas inadecuadas movilidad peatonal y vehicular.

5.1.4 Aspectos Culturales

Figura 23

Mapa de aspectos culturales de la ciudad de Chone



Nota. Se destacan los monumentos más representativos de la ciudad. Adaptada desde la base proporcionada por encuestas y fotos. Elaboración propia.

La cultura de Chone es importante para sus ciudadanos, que forma parte de sus raíces historia. En la vía Carlos Alberto Aray se encuentra el Monumento de los Raidistas, tradicional en la historia y cultura chonera, que proyecta de manera directa la relación de la provincia con la capital.

Adicional a esto, se encuentran ciertos puntos que fomentan de forma cultural las vías, como el Parque de las Madres y el Coliseo de Deporte Freddy Guillermo.

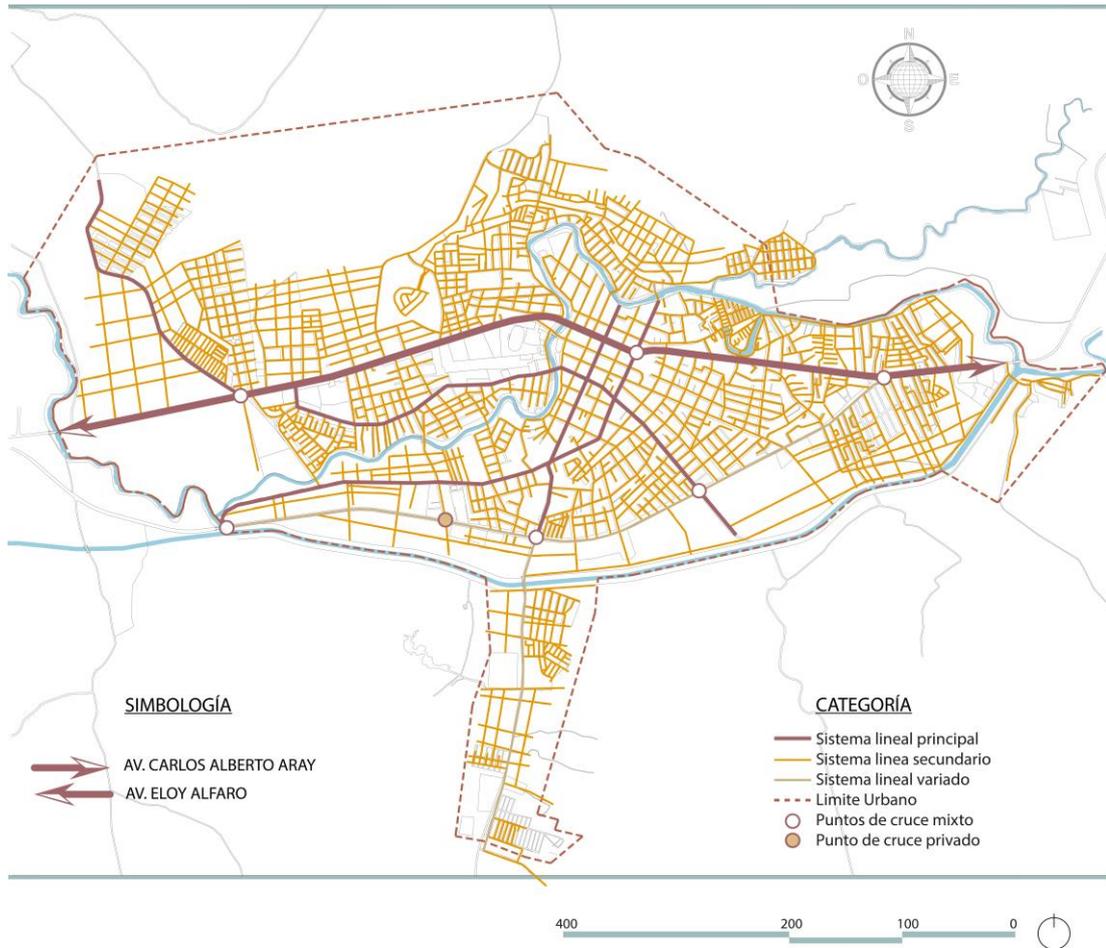
5.1.5 Aspectos físicos y territoriales

5.1.5.1 Estructura Urbana

Sistema de trama urbana de la ciudad Chone

Figura 24

Mapa de estructuración urbana a partir de sistemas de circulación y tramas



Nota. Enfocado para comprender las estructuras urbanas desde un análisis previo a los sistemas viales. Adaptada desde la base proporcionada por repertorios y marcos teóricos. Elaboración propia.

La trama nace desde la lotificación mediante su forma, donde podemos comprender distintas proporciones que son generadas por sus manzanas, encontrándonos en como las vías realizan una trama irregular adaptadas a las topografías tanto en diferentes orientaciones con respecto al río de Chone que separa la ciudad.

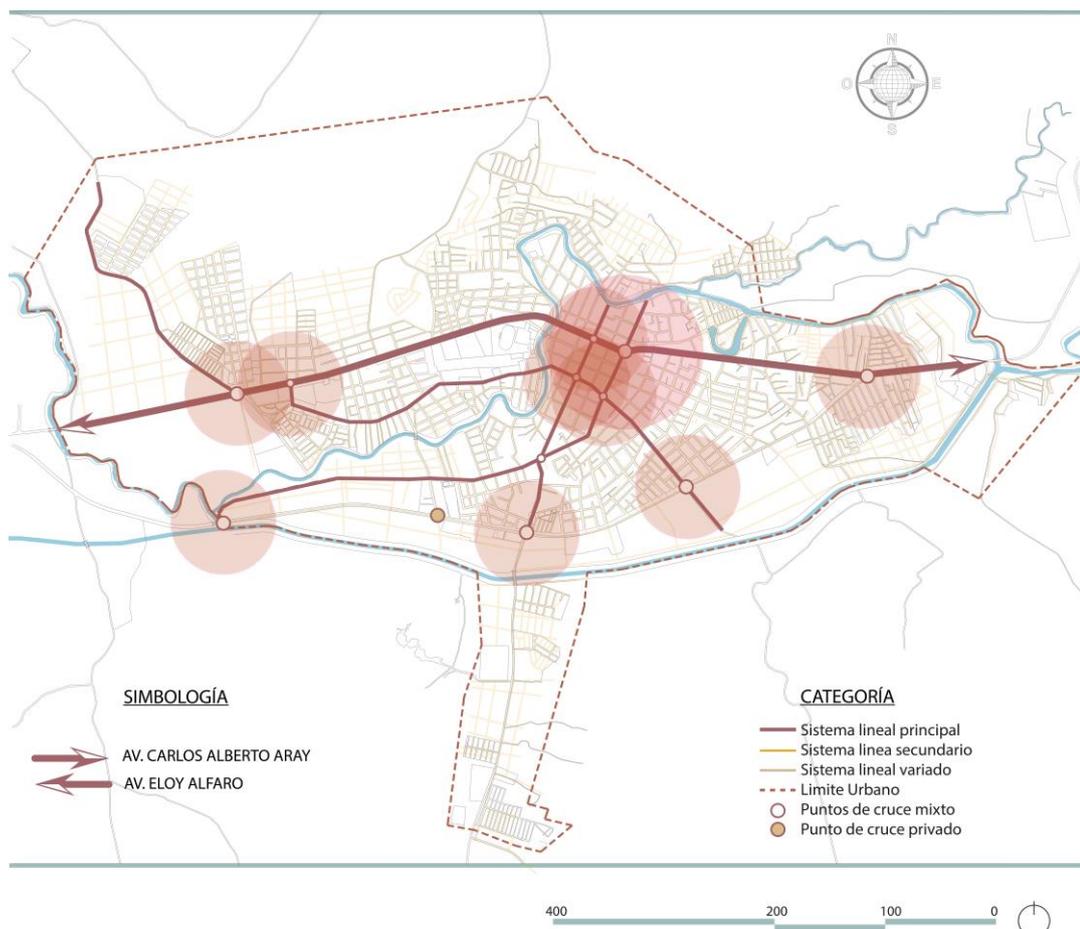
No obstante, en el cantón de Chone se forman ciertas plazas algo que genera una variedad de centros equidistantes, lo cual proporciona diferentes alternativas de desarrollo y esto actualmente consiste en que no permite una planificación para sistematizar a sus terrenos, llegando a ser confuso en términos de orientación y jerarquización para su vialidad.

Por ende, se debe propiciar más sistemas peatonales y una escala humana, para la sustentabilidad de la misma lo que involucra el aprovechamiento de estos lotes y vías. Por ende, la problemática de esta trama surge de la pobre vialidad al no estar bien jerarquizada, que se vuelven peligroso para sus cruces tan saturados y estrechos.

Sistema lineal del cantón Chone

Figura 25

Análisis previo al mapa de estructuración urbana de la ciudad de Chone



Nota. Adaptada desde la base proporcionada por repertorios y marcos teóricos. Elaboración propia.

La estructura de este sistema, que se crea a partir de sus vías principales, está vías también se adapta bien para los transportes colectivos, por lo tanto, facilita una concentración constante y al mismo tiempo evita la dispersión de los equipamientos. Dada a estas causas hay efectos que ocasionan distintos factores como la saturación del tránsito y en ocasiones no existe un paisaje sustentable que pueda ser monótono con sus actividades.

Gracias a su estructura también nos facilita la orientación hacia donde se deberá desarrollar e implementar una infraestructura básica sin provocar deformaciones o problemas en su entorno.

5.1.5.2 Infraestructura vial

- **Clasificación de vías**

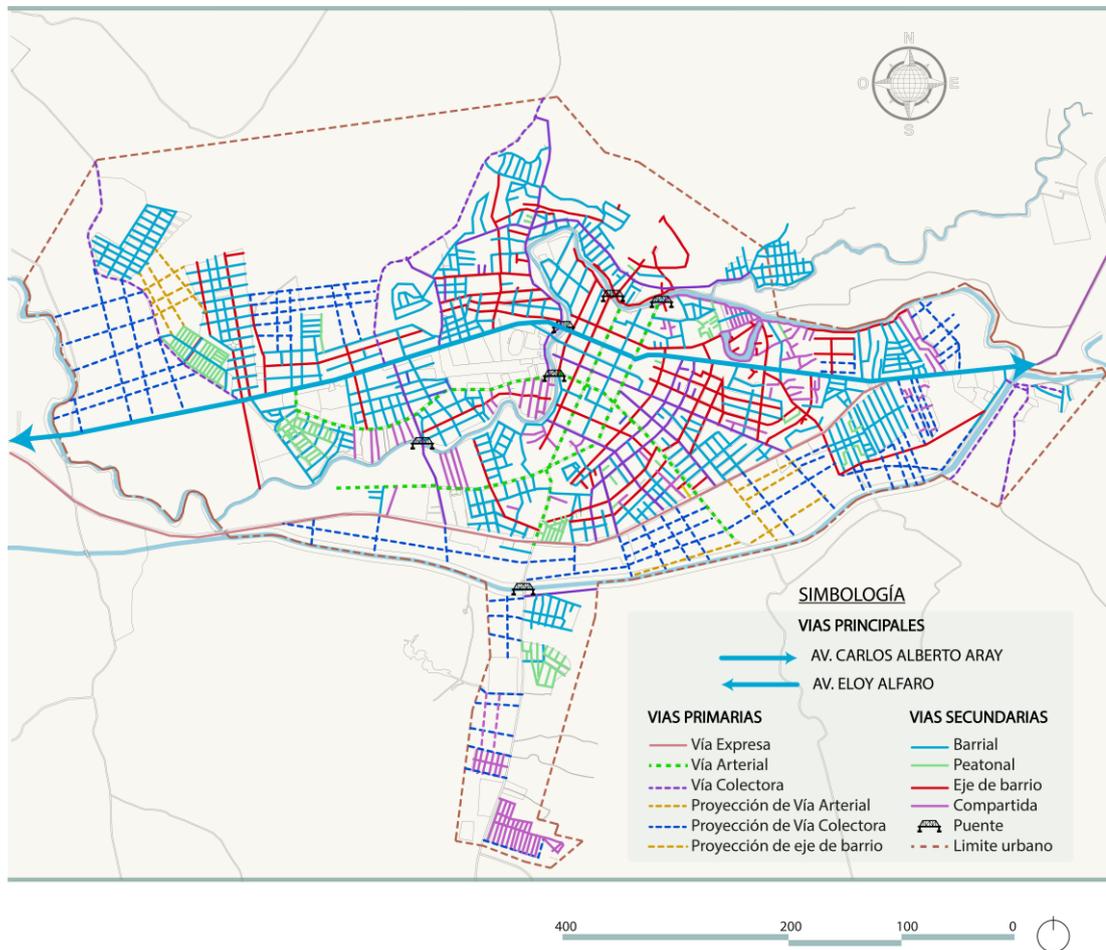
Mediante la información del PUGS, clasificamos las vías mediante sus usos principales, con la finalidad de conocer como están en su uso actual y por ende entender más nuestro campo de estudio.

Por ende, conocer este patrón en cómo se caracterizan los distintos sectores nos demuestra la versatilidad de las áreas, como la vía principal realiza un cruce hacia los conjuntos urbanos, tales como las instituciones educacionales, centros históricos, administrativos, etc.

Siendo así una zona recargada de tanto congestionamiento de diferentes tipos de tamaños de vehículos. Dejando ver cómo es difícil crear espacios urbanos adecuados a escala del hombre.

Figura 26

Análisis del sistema vial en la ciudad Chone



Nota. Desarrollo y sectorización de las vías en la ciudad de Chone. Adaptada desde la base proporcionada por el "GAD Municipal de Chone". Elaboración propia.

Podemos determinar cuáles serían los efectos y causas en su dimensión, permitiendo relacionar a su entorno desde un punto de vista en los ámbitos básicos como el contexto histórico, demográfico, económico, político y cultura son fundamentales para poder entender la proyección de una propuesta en donde vamos a intervenir exactamente.

- **Características sobre su infraestructura vial**

En el centro urbano se presenta una de las características importantes que hacen que ejerce un flujo óptimo en muchas situaciones, ayudando a muchas áreas cuando se toma en cuenta su infraestructura vial.

Esto dependerá de su infraestructura principalmente, ya donde sea que se dará un óptimo mantenimiento constante o regular, precisamente es lo que lo hace más atractivo a la hora de realizar un traslado o accesos posibles para llegar a su destino sin demora.

Teniendo en cuenta unas de las categorías principales del tratamiento vial son cómo este tiene un proceso paulatinamente lento, ya sea por razones de presupuestos o por cierto tramos que se desean realizar en los sectores pequeños dentro de lo urbano.

Tabla 7

Diagnóstico del sistema de conectividad

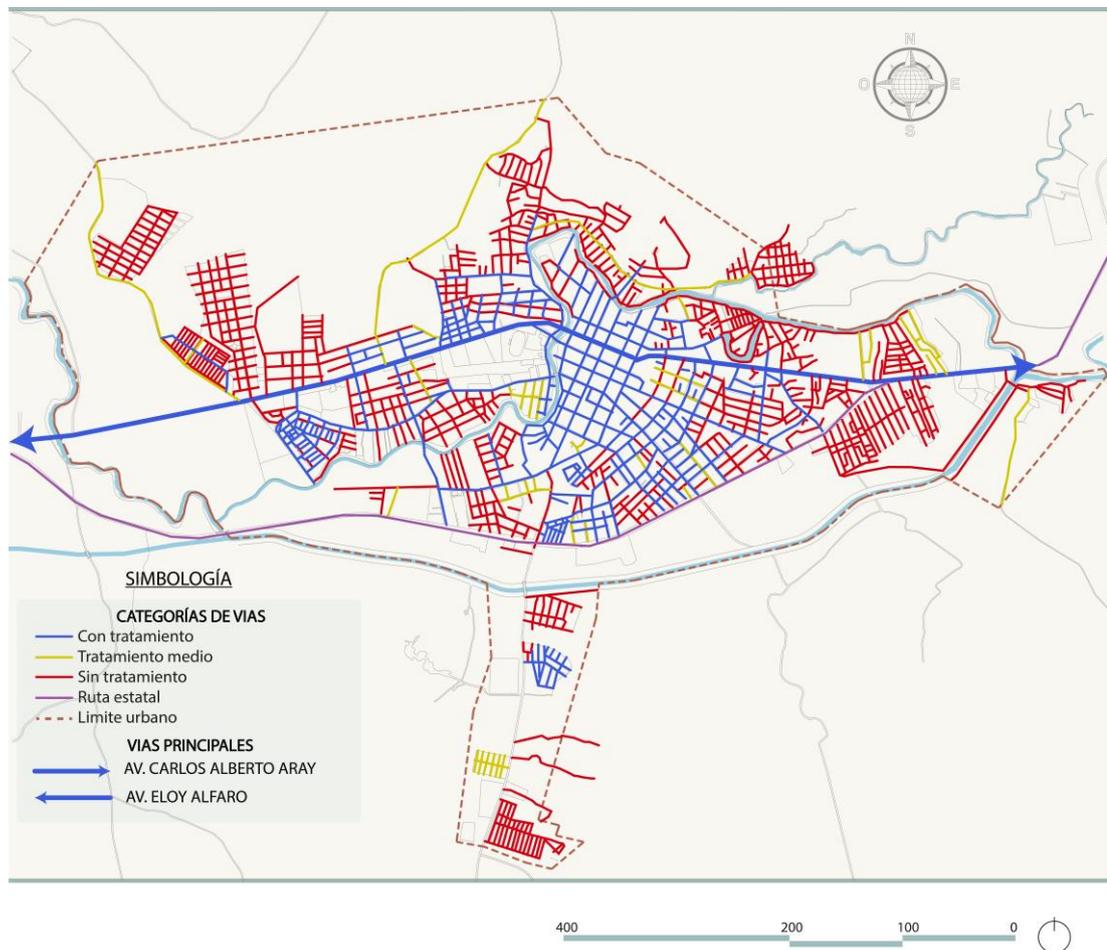
Sistema de conectividad de Chone	
56,13 km de vías con tratamiento	31%
14,34 km de vías con tratamiento medio	8%
11303 km de vías sin tratamiento	62%

Nota. Representa el sistema vial con respecto a las características expresadas a la circulación interna del cantón. Adaptada desde la base proporcionada por el "GAD Municipal de Chone". Elaboración propia.

El sistema vial se compone con las siguientes características según el PUGS (2021), en los servicios básicos de recolección de basura tienen una cobertura del 100% ocupando todo el flujo de la ciudad. Con respecto al 31% está compuesta con equipamientos básicos para la conectividad a áreas específicas siendo el más completo y óptimo en la accesibilidad, que por ende el 62% no cuentan con una conectividad sin cobertura en áreas de: salud, social, cultural, seguridad, recreación y deporte, equipamiento funerario. Dejando con 8% de conectividad regular donde se puede evidenciar en las vías secundarias, que por lo general es habitada por cada habitante un 15,08m² en equipamiento urbano (Figura 27).

Figura 27

Análisis del sistema vial de la ciudad de Chone



Nota. Desarrollo y sectorización de las vías en la ciudad de Chone. Adaptada desde la base proporcionada por el "GAD Municipal de Chone". Elaboración propia.

5.2 Evolución histórica de la mancha urbana y la infraestructura vial de la ciudad de Chone

5.2.1 Periodo 1492 – 1730

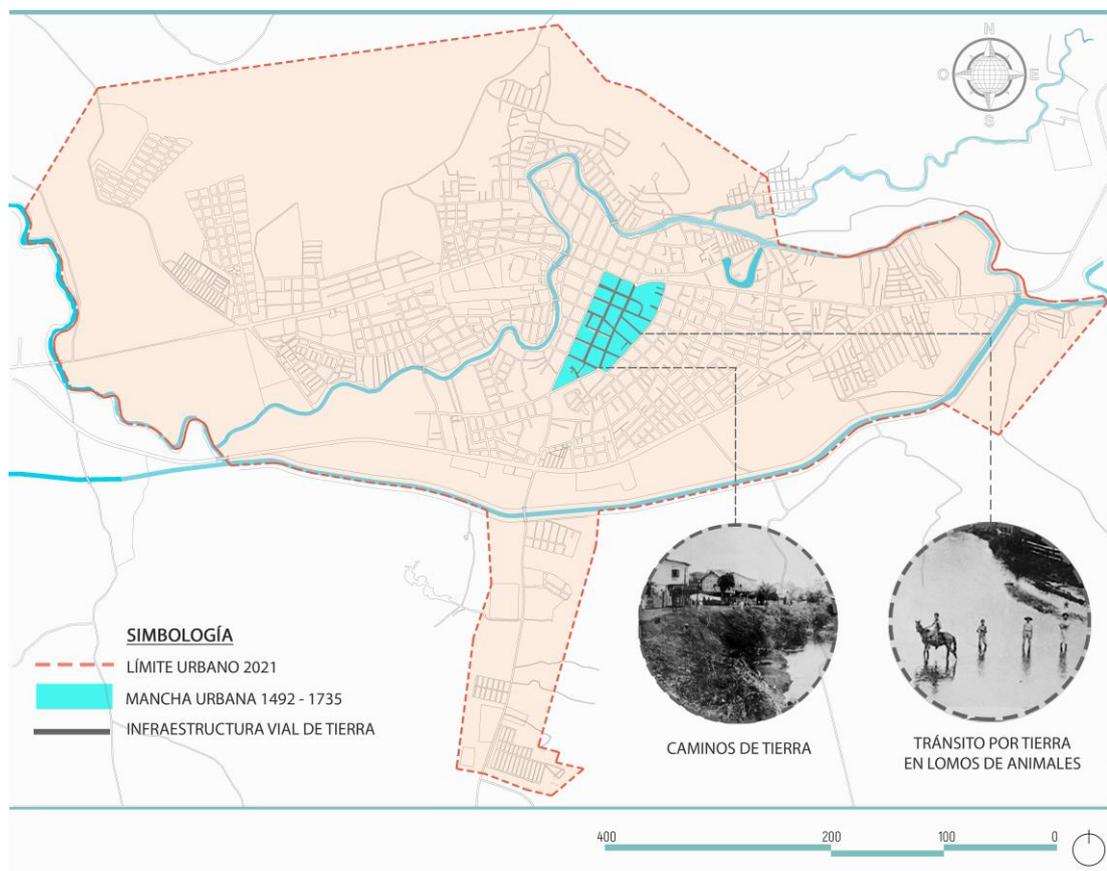
Es considerado el sector con mayor antigüedad, denominado apropiadamente como San Cayetano, un asentamiento muy ligado a las necesidades de obtener agua como fuente de ser producción agrícola y consumo humano, además de contar con proximidad a la vía de acceso, la actividades o funciones aplicadas a este sector le brindaron ser elegido como primer asentamiento humano, permitiendo su florecimiento urbano y social como

centro de la ciudad con los años futuros. No fue hasta el 1735 que la ciudad se fundó bajo el nombre de La Visorreinal Santísima Villa Rica de la Bendita Providencia de San Cayetano de Chone de Nuestra Nueva Castilla.

La infraestructura vial en este periodo se basaba en la estructura de caminos de tierra los cuales eran predominantes en aquella época. El pueblo que se encontraba presente, era característico de ser esparcido y no delimitado. Además, el sistema vial presente se constituía por senderos que enlazaban a las comunidades indígenas existentes. En aquel entonces todo el tránsito, es decir la movilidad de los ciudadanos se hacía por medio de animales que servían de transportes de cargas, en donde en aquel tiempo utilizaban a los caballos y mulas para poder transportarse de un lugar a otro.

Figura 28

Análisis de la evolución histórica de la mancha urbana e infraestructura vial de la ciudad de Chone



Nota. Mancha urbana e infraestructura vial de la ciudad de Chone. Adaptada desde la base proporcionada por repertorios y marcos teóricos. Elaboración propia.

5.2.2 Periodo 1820 – 1857

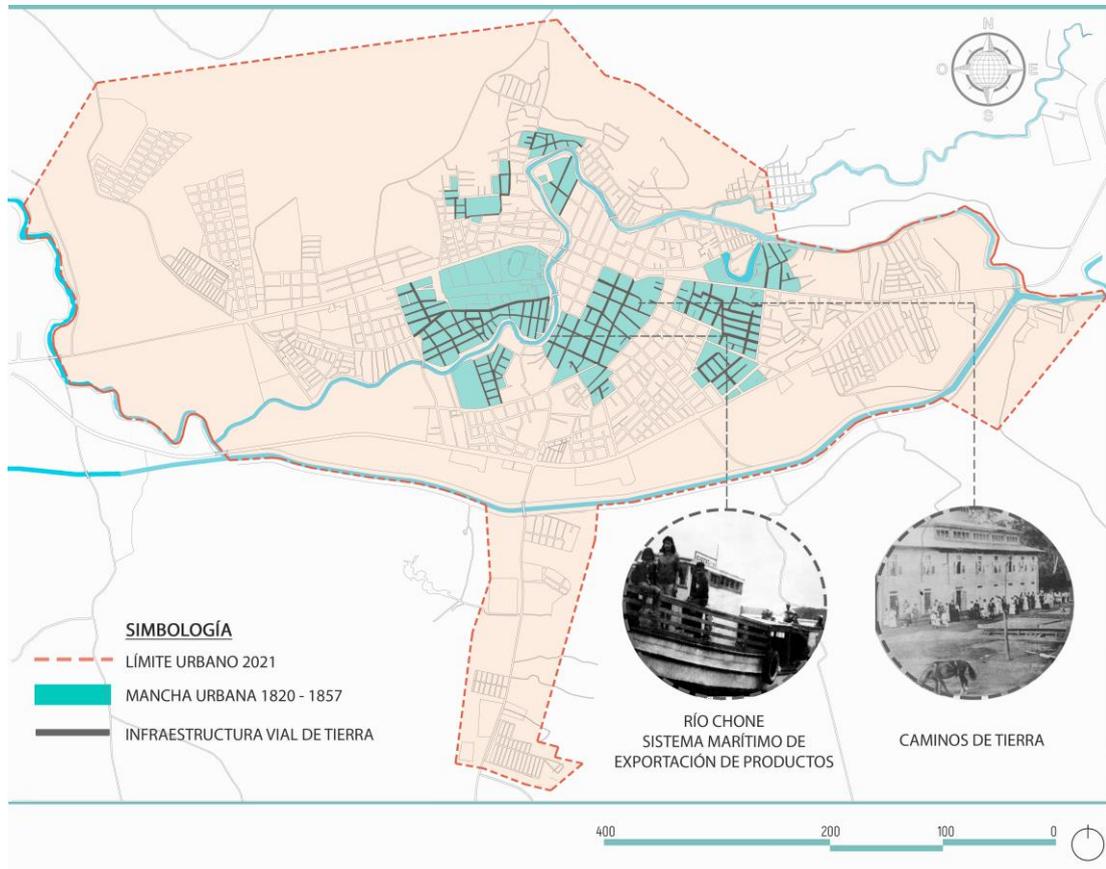
En el presente lapso de tiempo ya encontramos un crecimiento más estable, pero siendo de vital importancia el desarrollo de las localidades junto al río y la vía principal de acceso, la misma que es caso de estudio para el presente trabajo. Se hace presente los siguientes sectores; Santa Rita, El Cauca, Santa Martha, Las Mercedes, San Felipe, Potrerillo y Puerto Arturo.

Las localidades se comportan bajo la misma estructura de un barrio o agrupación de personas con un fin claro de habitar, respetando las condiciones climáticas y a su vez buscando salvaguardar su vida y sus bienes, bajo esta premisa, se considera oportuno el sustento del agua y la producción agrícola de sus alrededores, conforme a ello y la conexión con los demás pueblos se genera funcionalidad y labores para avanzar la complejidad urbana del sector.

Dentro de este periodo la infraestructura vial no tiene muchos cambios significativos, siguen predominando los caminos de tierra para el tránsito de los moradores del sector y el tránsito de los productos que cosechaban en aquella época y enviaban a otros puntos cercanos para su comercialización. Cabe recalcar que en esta época aprovecharon el río Chone, optimizándolo como un sistema vial en el que también se implementaba el transporte de sus productos choneros.

Figura 29

Análisis de la evolución histórica de la mancha urbana e infraestructura vial de la ciudad de Chone



Nota. Mancha urbana e infraestructura vial de la ciudad de Chone. Adaptada desde la base proporcionada por repertorios y marcos teóricos. Elaboración propia.

5.2.3 Periodo 1890 – 1967

Conforme la fecha pertinente, se hace puesta en escena de sectores como la Grecia, Cdla. Gonzales y la Cdla. Espejo, mismas que se adjuntan a las ya existentes con un análisis más profundo en su desarrollo; se evidencia la dotación de equipamientos más óptimos y apropiados, además de servicios básicos debido a la proximidad con la Av. Eloy Alfaro. En la actualidad son considerados unos de los sectores más poblados de Chone.

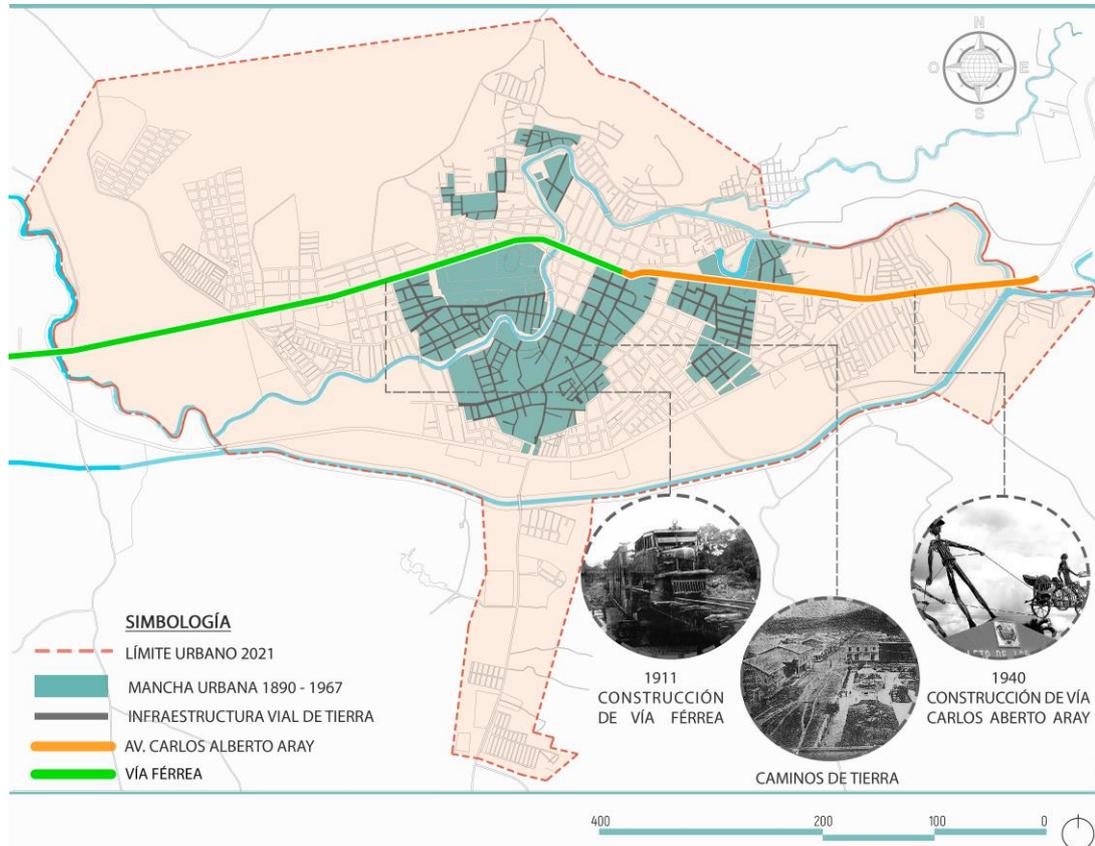
Este periodo significó un avance para el cantón, ya que aparece en 1911 la implementación del ferrocarril justamente en la vía que hoy se conoce como "Eloy Alfaro", el cual sirvió como punto de conexión entre Bahía de Caráquez

– Tosagua – Calceta – Canuto – Chone. El ferrocarril significó un gran avance para todas aquellas poblaciones que atravesaba, ya que transportar los productos locales a otros puntos era más fácil y rápido, de la misma manera que los habitantes dentro del sector se abastecían de los productos que llegaban a este. Sin embargo, pese al avance que significó el ferrocarril en esta época, en su infraestructura vial seguía predominando los caminos de tierra característicos de aquella época.

Un hecho que ocurrió en este periodo es que se llevó a cabo la ejecución de la vía Chone – Santo Domingo – Quito en 1940, esto es lo que hoy se conoce como la avenida "Carlos Alberto Aray", por lo tanto, fue también punto de conexión entre poblaciones, además de ser gran aporte para promover el comercio desde Chone hacia los otros puntos y viceversa.

Figura 30

Análisis de la evolución histórica de la mancha urbana e infraestructura vial de la ciudad de Chone



Nota. Mancha urbana e infraestructura vial de la ciudad de Chone. Adaptada desde la base proporcionada por repertorios y marcos teóricos. Elaboración propia.

5.2.4 Periodo 1975 – 1980

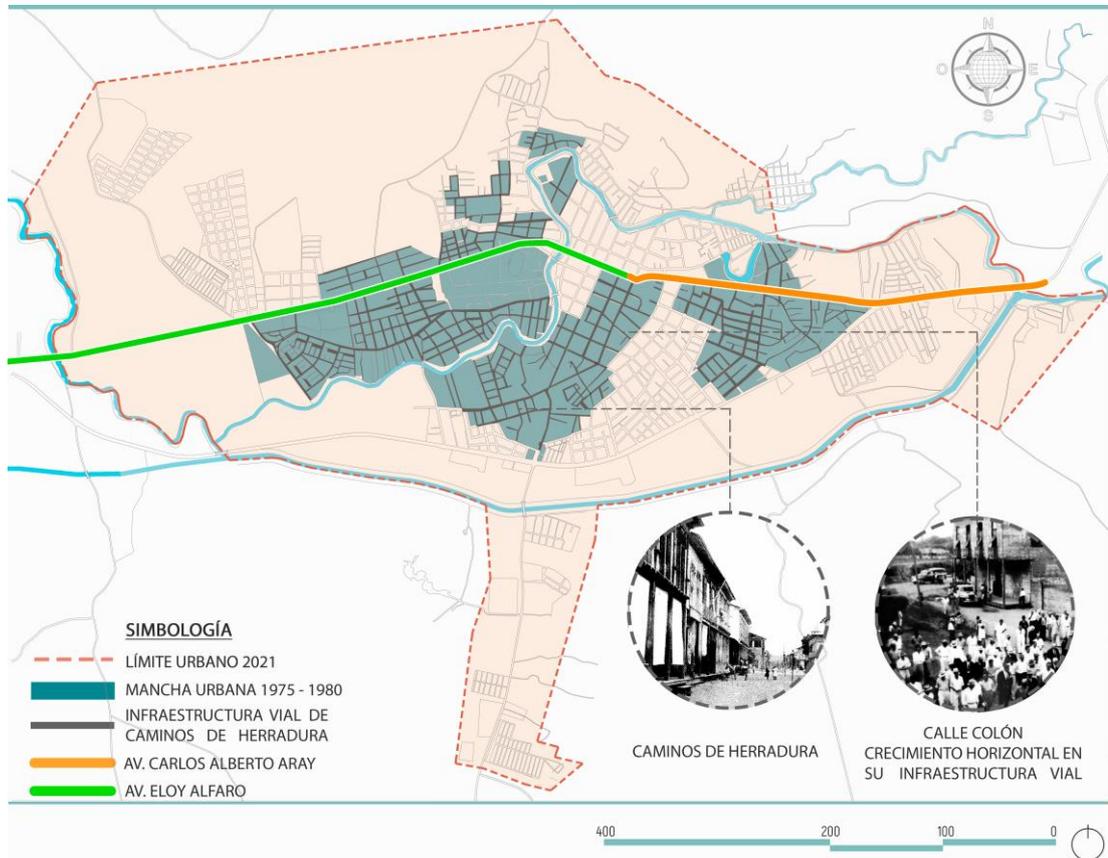
Aquí evidenciamos un Chone de crecimiento horizontal y más ligado a su proximidad con las “Av. Carlos Alberto” y “Av. Eloy Alfaro”, este desarrollo dependiente de las funciones económicas derivadas de la circulación vehicular de propios y extraños a la localidad. Labores económicas efímeras como de temporada y otras perennes con mayor incidencia administrativa y económica.

Los asentamientos presentes para esta época son prolongaciones de los sitios ya consolidados en el pasado, así tenemos Los Naranjos que es un adicional del barrio Santa Martha, además de sectores como Tacheve, San Rafael, Kennedy, El Rosario y las Quemadas, siendo estos una extensión de la Grecia y así mismo de la Cdla. Espejo.

En este periodo, la infraestructura vial fue teniendo algunos cambios. Aparecen los caminos de herradura, los cuales se utilizaron para el transporte de productos pesados con animales y el tránsito de los carros de aquella época, dejando la exclusividad de transporte de carga liviana y ciudadanos para los caminos de tierra.

Figura 31

Análisis de la evolución histórica de la mancha urbana e infraestructura vial de la ciudad de Chone



Nota. Mancha urbana e infraestructura vial de la ciudad de Chone. Adaptada desde la base proporcionada por repertorios y marcos teóricos. Elaboración propia.

5.2.5 Periodo 1990 – 2000

Para la expansión urbana presente en estas fechas se encuentran asentamientos en condiciones deplorables, los asentamientos bajo este sector son de bajos recursos económicos, generando su desarrollo de forma arbitraria, dando paso a invasiones, dejando espacios desolados evitando su consolidación, se expresa una estructura urbana indefinida y no planificada.

Aquí se aprecia la creación de sectores como Dos Bocas, El Vergel, Los Almendros, Camilo Giler, Chequelandia, Santa Fe 2000 y el Paraíso. Aquellos sectores no son más que una respuesta emergente al tema de vivienda debido

a la concentración de funciones y la incapacidad de permitir el nuevo acceso de viviendas en el centro de la ciudad.

A partir de este periodo la infraestructura vial buscaba mejoras para los ciudadanos del cantón. Esta buscaba adaptarse con una mayor comodidad a las necesidades de los ciudadanos a través de sus vías, las cuales eran inestables debido a la escasez de recursos en esa época. Sin embargo durante este periodo ya empezaba a hablarse e implementarse las vías con una mezcla de tierra y grava, haciendo que estas sean más sólidas al transitar por ellas. Las vías secundarias seguían consistiendo en caminos de tierra y caminos de herradura, sin embargo, en este periodo poco a poco iban aumentando las vías con mezcla de tierra y grava.

Figura 32

Análisis de la evolución histórica de la mancha urbana e infraestructura vial de la ciudad de Chone



Nota. Mancha urbana e infraestructura vial de la ciudad de Chone. Adaptada desde la base proporcionada por repertorios y marcos teóricos. Elaboración propia.

5.2.6 Periodo 2010 – 2022

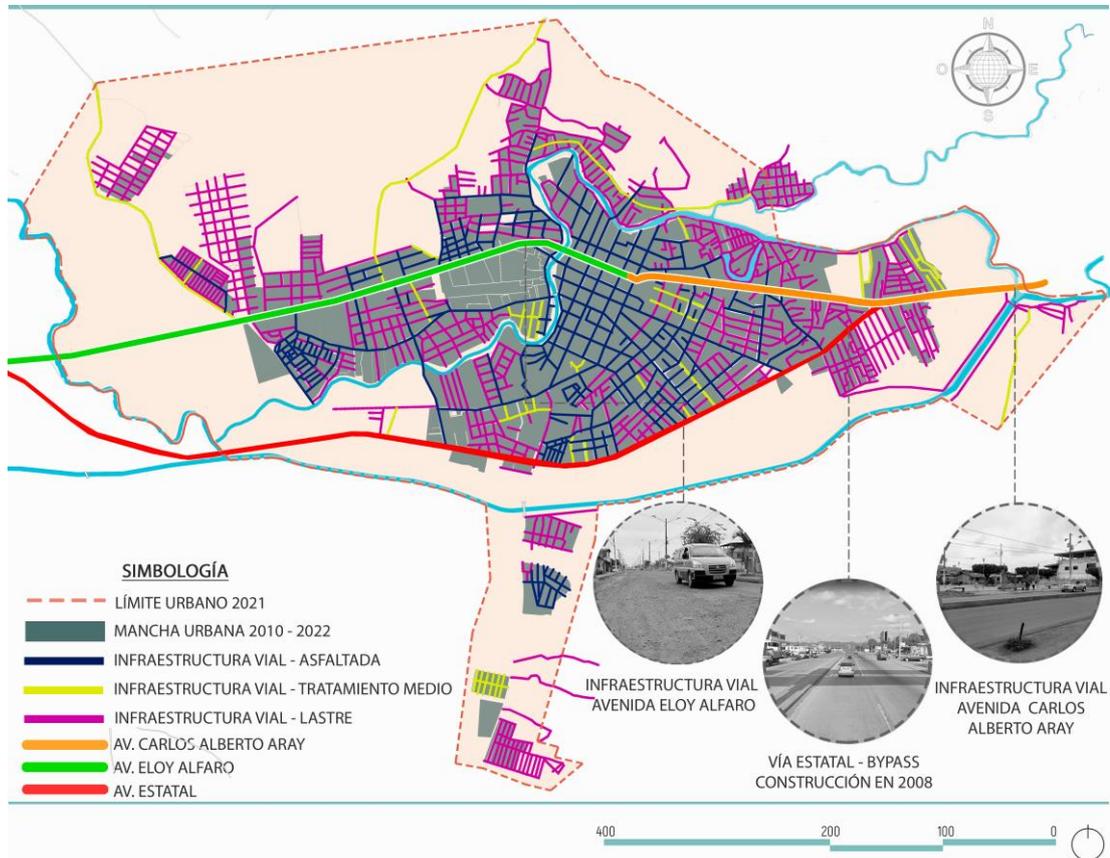
En las fechas actuales conforme al estudio, solo se observa un crecimiento desordenado en las periferias de la ciudad, asentamientos que incurren en barrios semi formales como urbanizaciones y ciudadelas, ya que el ámbito de la residencia es un requisito que se hace presente en todo Chone, las reglamentaciones urbanísticas son apariciones efímeras que tratan de adjudicar control en la ciudad. Aquí se hace presente el barrio Jardines del Inca.

Durante este periodo, la mejora de su infraestructura vial ya había avanzado y el desarrollo de las calles o vías principales ya se habían llevado a cabo con material de asfalto. Al mismo tiempo, Chone se había convertido en un eje central de comercialización gracias a su accesibilidad y conectividad, por lo que la necesidad de que esta ruta de comercialización estuviese en un estado óptimo para que circulen los vehículos en mayor proporción era lo primordial. Durante esta época, aproximadamente desde el 2008 hasta 2011 se construyó una nueva vía con su paso lateral en Chone, la que hoy se conoce como vía "Bypass de Chone" o "Vía Estatal".

Hasta la actualidad, en lo que respecta a las calles que forman parte de la infraestructura vial de Chone, existe un porcentaje que se encuentran asfaltadas, aunque todavía existen algunos sectores en donde sus calles son de lastre y en otros lugares, su infraestructura vial sigue estando sin tratamientos.

Figura 33

Análisis de la evolución histórica de la mancha urbana e infraestructura vial de la ciudad de Chone



Nota. Mancha urbana e infraestructura vial de la ciudad de Chone, cabe recalcar que desde el año 2014 se realiza el primer PDOT y PUGS. Adaptada desde la base proporcionada por repertorios y marcos teóricos. Elaboración propia.

5.3 Uso de suelo

5.3.1 Clasificación de uso de suelo

Mediante los registros elaborados por el PUGS 2021, se establece que su densidad óptima en la infraestructura urbana consolidada resultando ser un 60 % utilizado únicamente para las áreas de vías, áreas verdes, servicios de soporte y comerciales, que nos deja con un 40% para el uso de viviendas que por su aprovechamiento esta destaca por su uso de suelo no consolidado totalmente en la parte urbana.

Para este caso la diferencia existente en el límite urbano ha sido afectada como se puede demostrar en la tabla de crecimiento poblacional de Ecuador en Cifras por parte de la INEC 2010. Que están aún vigentes en el PUGS, Hasta el año 2033.

Tabla 8

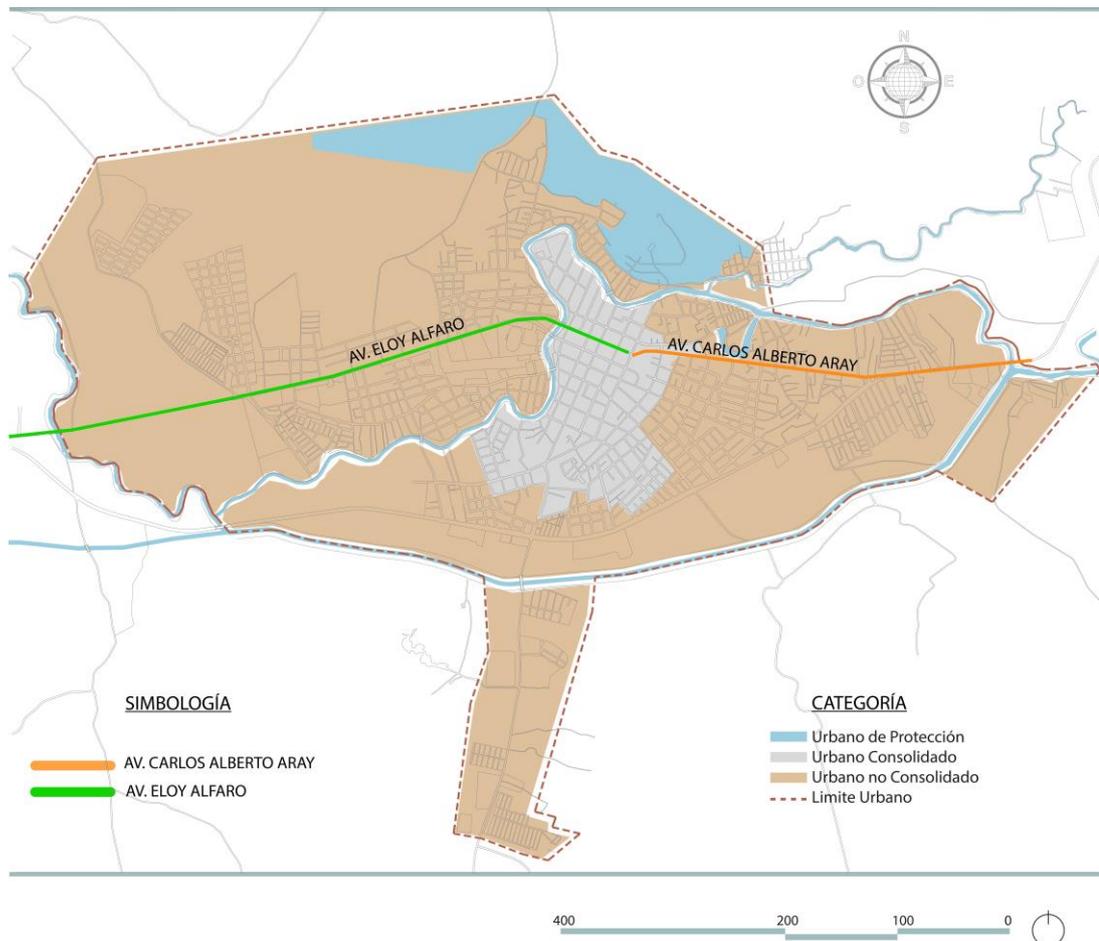
Límite Urbano y Densidad del centro Urbano Principal (2021)

Límite Urbano		
Ciudad de Chone		
Datos año 2021		
Población (área consolidada 2021)	59305,00	Habitantes
Área (perímetro centro urbano 2021)	1689,65	hectáreas
Densidad urbana actual	35,10	Habitantes/ hectáreas
Promedio personas por hogar	4,05	
Vivienda por hectáreas	8,67	Viviendas/ hectáreas
Densidad óptima	23	Viviendas/ Hectáreas
Aumento del límite urbano actual	-1053,00	

Nota. Mediante el análisis según dada por el censo del 2010, se dan los datos significativa sobre sus asentamientos en la clasificación de suelo. Adaptada desde la base proporcionada por el "GAD Municipal de Chone". Elaboración por parte del Equipo Técnico GAD chone 2021.

Figura 34

Análisis del uso de suelo urbano de la ciudad de Chone



Nota. Desarrollo técnico del uso de suelo de la ciudad de Chone. Adaptada desde la base proporcionada por el "GAD Municipal de Chone". Elaboración propia.

5.3.2 Usos específicos

Destacan a su manera en cómo influyen en la productividad de una ciudad, desde su uso potencial y de acuerdo a sus relaciones con la cobertura de servicios que se puede identificar.

Uso compatible: Ya mantiene un acorde ecosistema para distintas capacidades, desde el uso agro productivo o uso actual, relacionándose mediante lineamientos que probe el uso principal como recomendaciones para mejorar la preservación identificando las intensidades acordes a los estudios ya registrados.

Uso condicionado: Propias del **ambiente** donde actualmente no causan ningún deterioro y puede mantener actividades adecuadas con la capacidad productiva, como el desarrollo de incorporar tecnologías que puedan garantizar la sostenibilidad a largo plazo.

Uso principal: Un suelo más **específico** permitido en su totalidad de una zona para recomendaciones.

Uso prohibido: Son suelos que no tienen registros y no es compatible para el uso principal o complementario.

Uso privado: Considerado como un suelo sin permisos municipales.

Uso público: básicamente son dotados parcialmente en su totalidad con servicios e infraestructuras básicas.

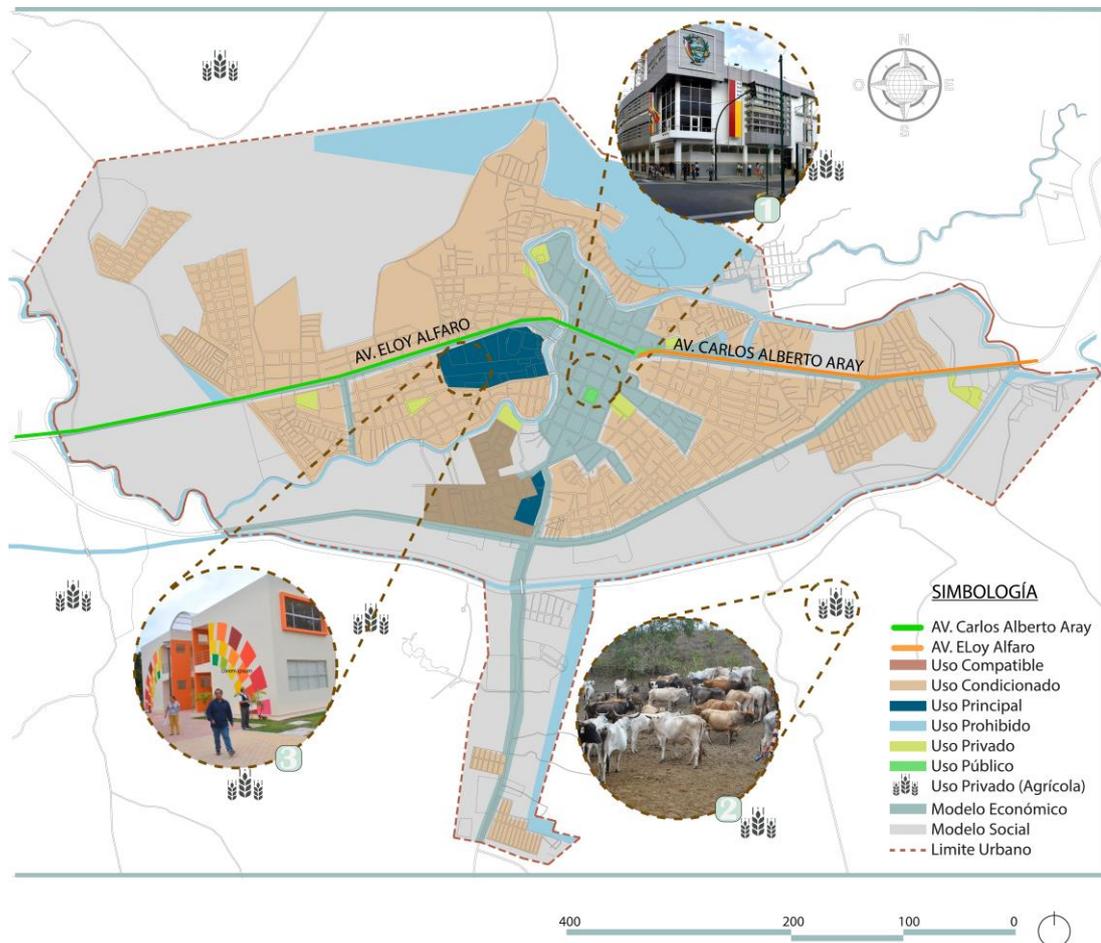
Modelo Económico y social: gestión de suelo para una proyección a su desarrollo mediante el aprovechamiento eficiente, equitativo, racional y equilibrado del suelo urbano y rural

Reflejando dimensiones y las capacidades del sitio para aclarar unos de los objetivos de nuestra demanda en el campo de estudio. Con esto es posible ser predecibles a largo plazo para el mejoramiento de conectividad, de forma que podamos jerarquizar una buena planificación con las áreas, y llevar antes una buena relación en conjunto con los ámbitos básicos en lo urbano.

Por ende, se presenta una incomodidad por las distancias que se encuentran los equipamientos para el ámbito público, de esta misma manera se abre una posibilidad para encontrar un determinado uso de áreas con fines de poder establecer compatibilidad con uso general en las tipologías cercanas.

Figura 35

Análisis de usos específicos de la ciudad de Chone



Nota. Desarrollo técnico del uso de suelo de la ciudad de Chone. Adaptada desde la base proporcionada por el "GAD Municipal de Chone". Elaboración propia.

5.3.3 Transporte

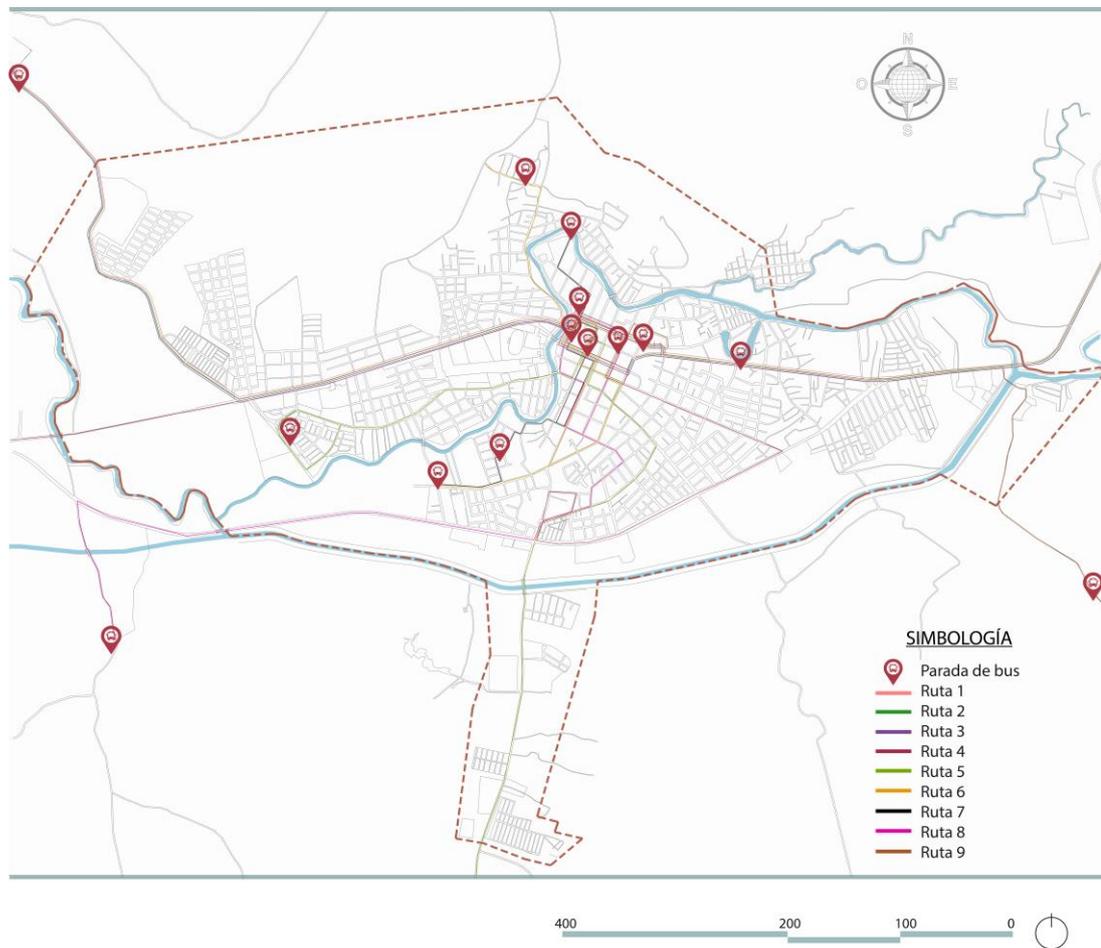
El sistema de transporte público expresa más de 319 vías con una extensión total de 158,82 km.

Según el PDOT 2021, se determina que hay 12 paradas existentes de transportes públicos. "Cuentan con dos compañías de buses, Inter cantonales con 50 unidades, 2 compañías de buses interprovinciales con un número de 88 unidades y una 1 compañía con 10 automotores tipo ranchera que tiene una cobertura Inter cantonal".

El transporte urbano cuenta con 9 rutas que cubren un total de 132,96 km en el recorrido.

Figura 36

Análisis general del transporte público, paradas y rutas de la ciudad de Chone



Nota. Elaboración técnica de rutas de transporte público de la ciudad de Chone. Adaptada desde la base proporcionada por el "GAD Municipal de Chone". Elaboración propia.

Tabla 9

Límite Urbano y Densidad del centro Urbano Principal (2021)

Rutas de Transporte Urbano	
ID Ruta	Longitud (Km)
Ruta 01	21,00
Ruta 02	19,73
Ruta 03	23,43
Ruta 04	23,82
Ruta 05	13,96
Ruta 06	8,83

Ruta 07	4,69
Ruta 08	8,60
Ruta 09	8,89
Total	132,96

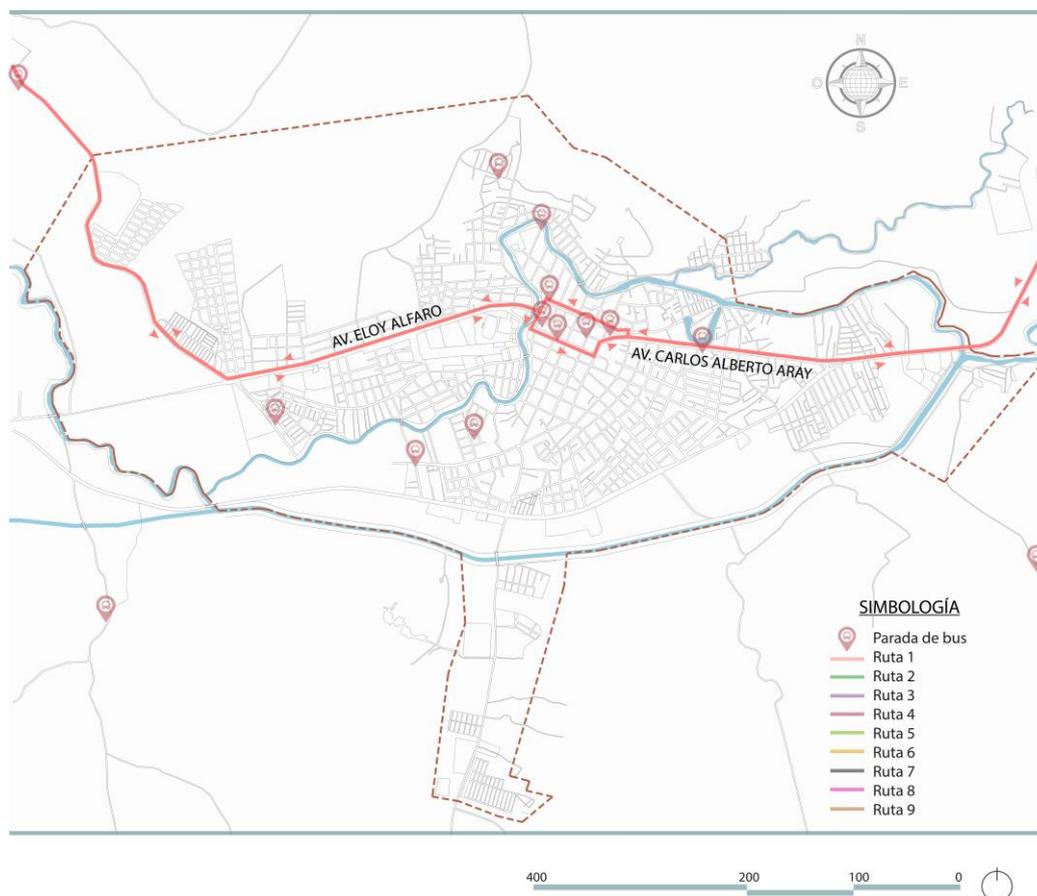
Nota. Se expresa una ficha técnica donde se establece el recorrido de los números de transporte donde cada uno realiza su km durante el día. Adaptada desde la base proporcionada por el "GAD Municipal de Chone". Elaboración por parte del Equipo Técnico GAD chone 2021.

Las rutas con mayores flujos son el 1, 2, 3 y 4 que mantienen un 19,73km A 23, 82 km constantemente, mientras que el resto de rutas oscilan entre el 4,69 km y 13,96 km

- **RUTA 1**

Figura 37

Análisis de paradas y rutas del transporte público de la ciudad de Chone

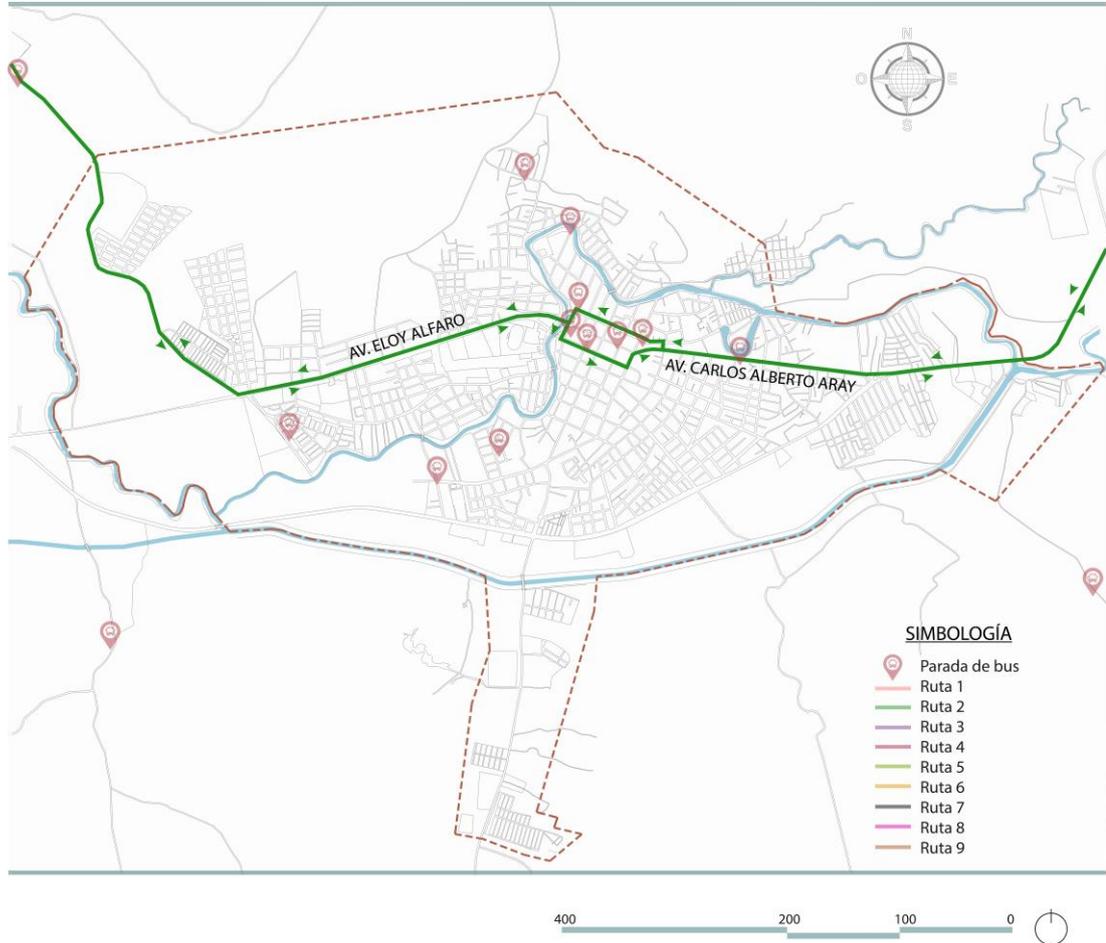


Nota. Elaboración técnica de rutas de transporte público de la ciudad Chone. Adaptada desde la base proporcionada por el "GAD Municipal de Chone". Elaboración propia.

- RUTA 2

Figura 38

Análisis de paradas y rutas del transporte público de la ciudad de Chone

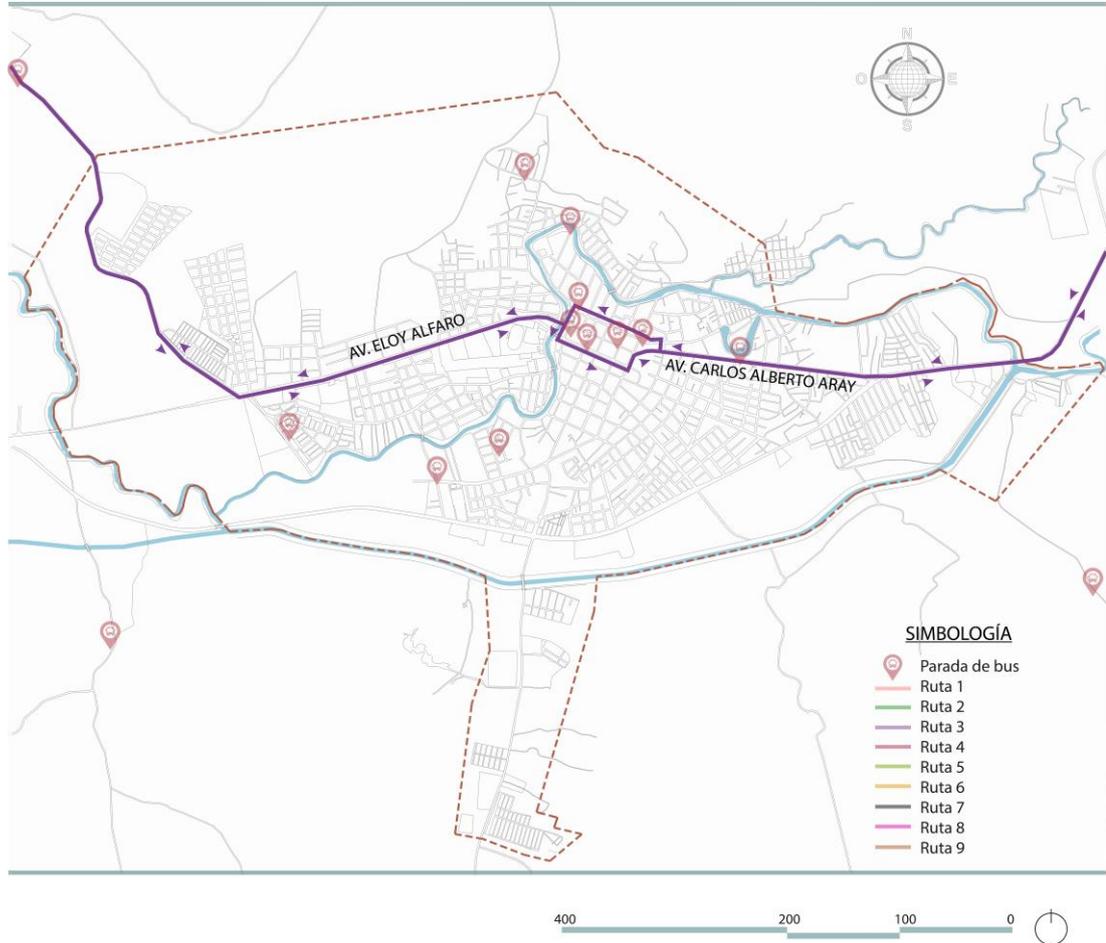


Nota. Elaboración técnica de rutas de transporte público de la ciudad de Chone. Adaptada desde la base proporcionada por el "GAD Municipal de Chone". Elaboración propia.

- RUTA 3

Figura 39

Análisis de paradas y rutas del transporte público de la ciudad de Chone

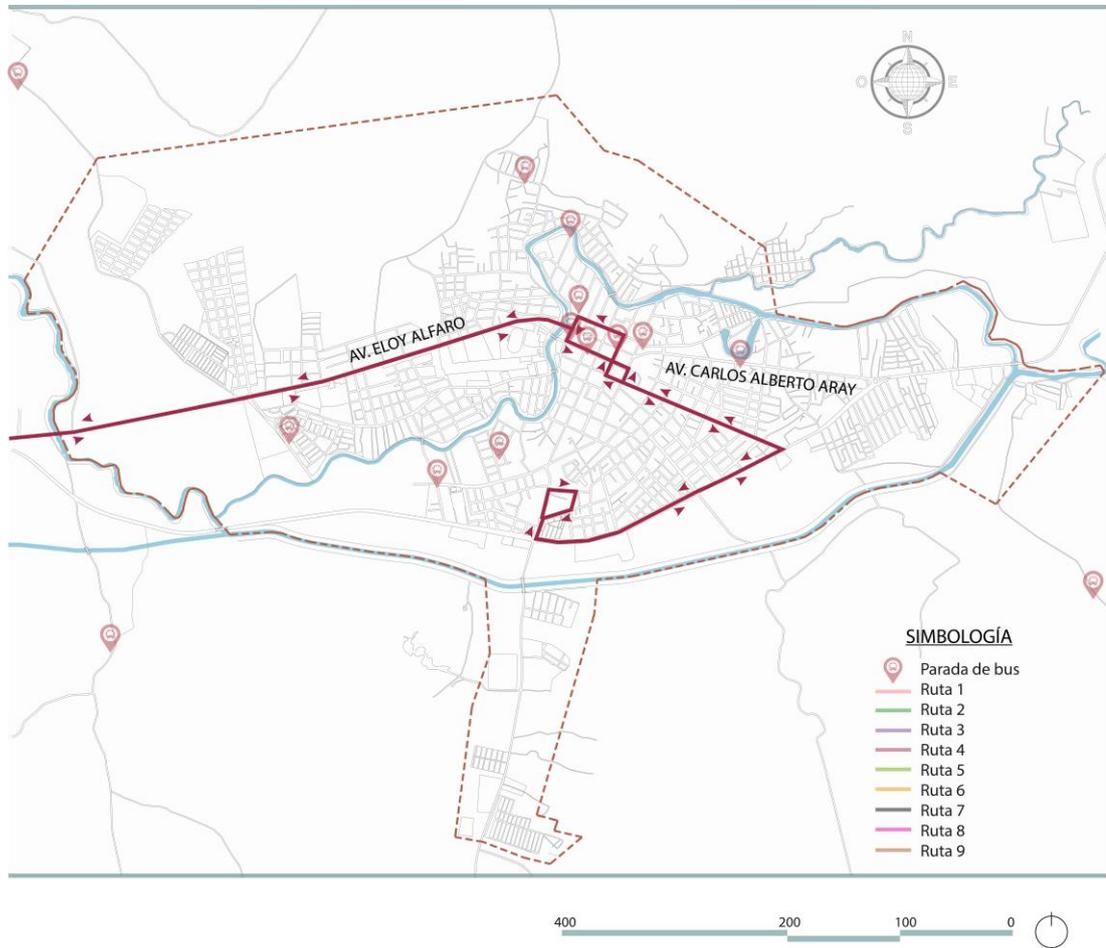


Nota. Elaboración técnica de rutas de transporte público de la ciudad de Chone. Adaptada desde la base proporcionada por el "GAD Municipal de Chone". Elaboración propia.

- RUTA 4

Figura 40

Análisis de paradas y rutas del transporte público de la ciudad de Chone

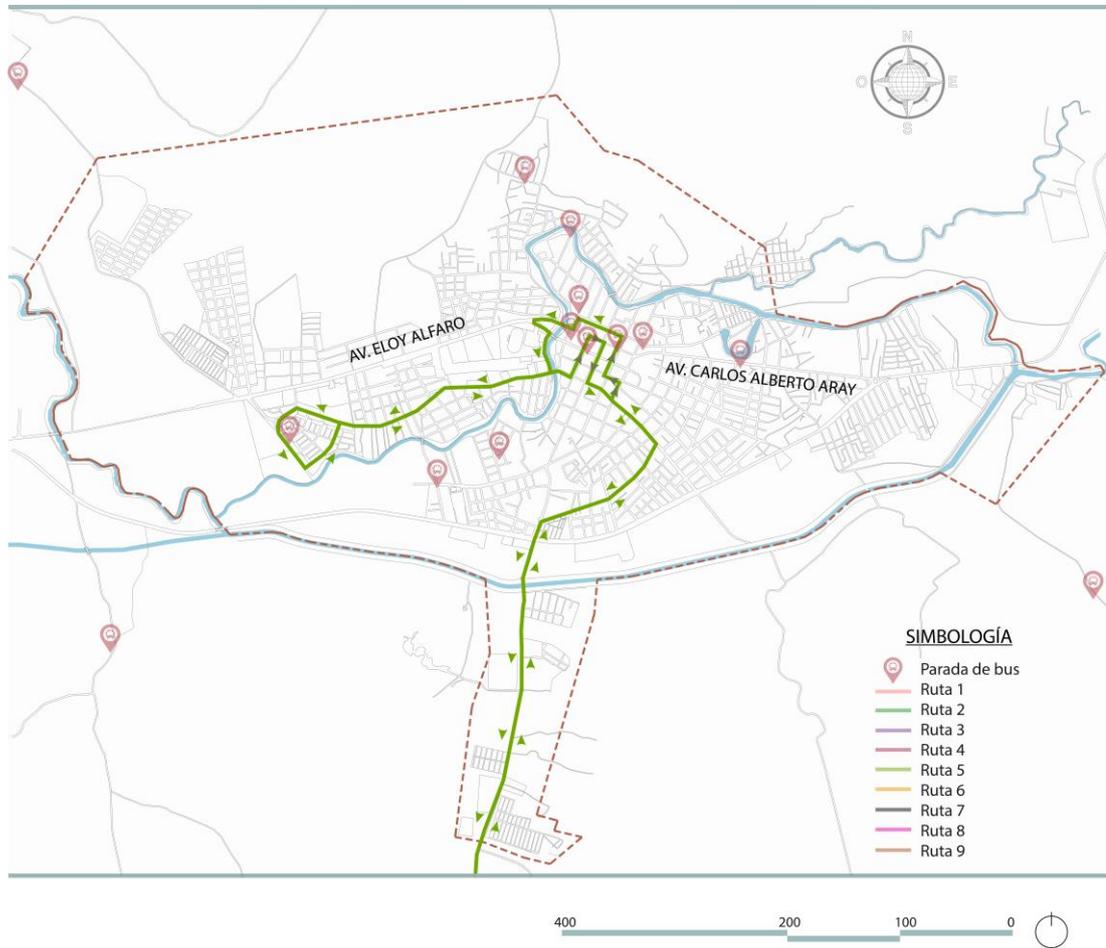


Nota. Elaboración técnica de rutas de transporte público de la ciudad de Chone. Adaptada desde la base proporcionada por el "GAD Municipal de Chone". Elaboración propia.

- RUTA 5

Figura 41

Análisis de paradas y rutas del transporte público de la ciudad de Chone

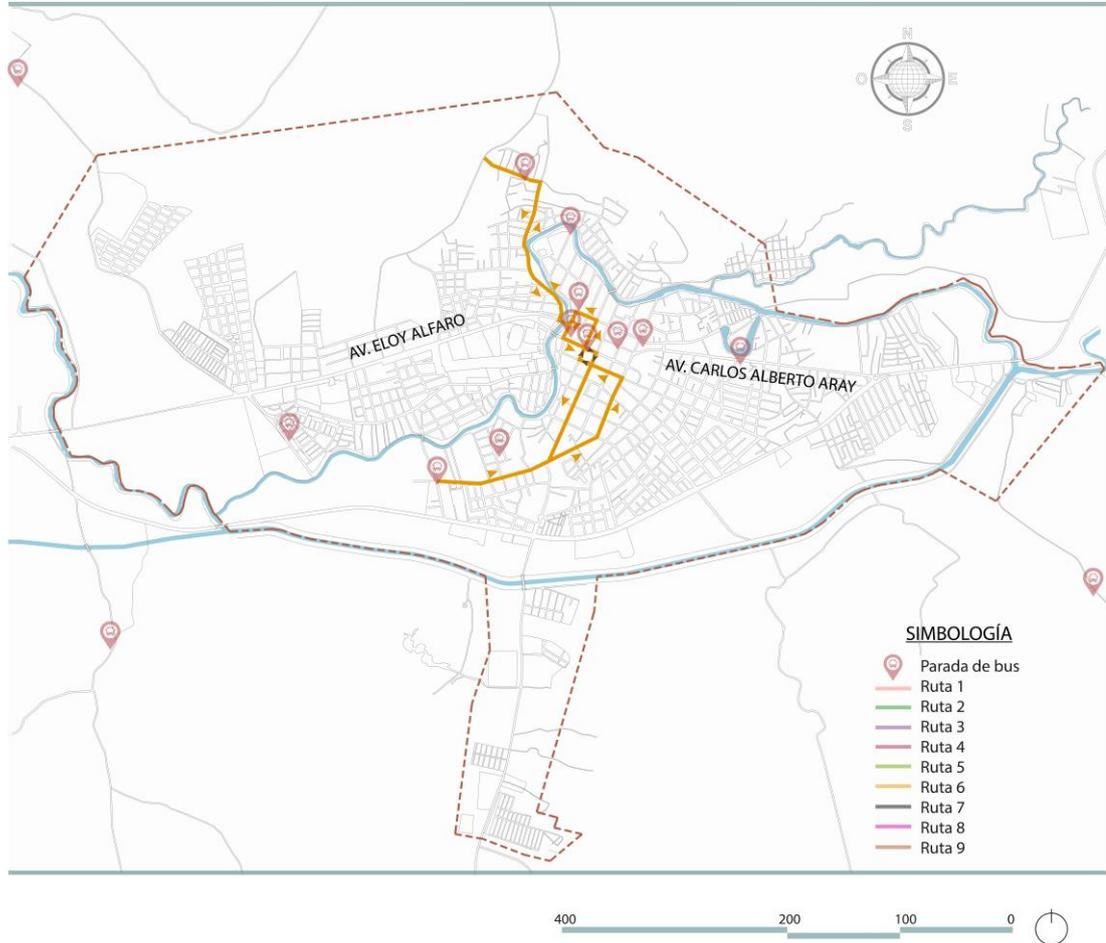


Nota. Elaboración técnica de rutas de transporte público de la ciudad de Chone. Adaptada desde la base proporcionada por el "GAD Municipal de Chone". Elaboración propia.

- RUTA 6

Figura 42

Análisis de paradas y rutas del transporte público de la ciudad de Chone

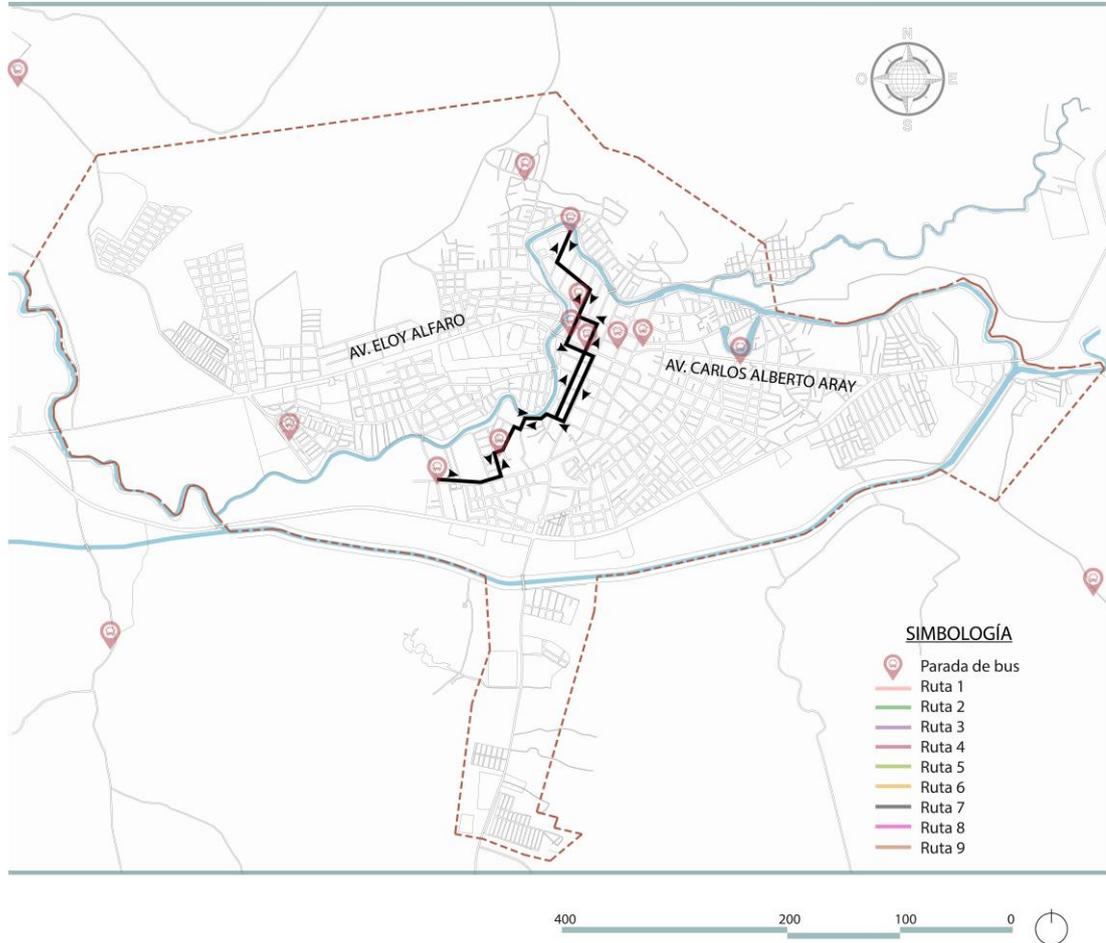


Nota. Elaboración técnica de rutas de transporte público de la ciudad de Chone. Adaptada desde la base proporcionada por el "GAD Municipal de Chone". Elaboración propia.

- RUTA 7

Figura 43

Análisis de paradas y rutas del transporte público de la ciudad de Chone

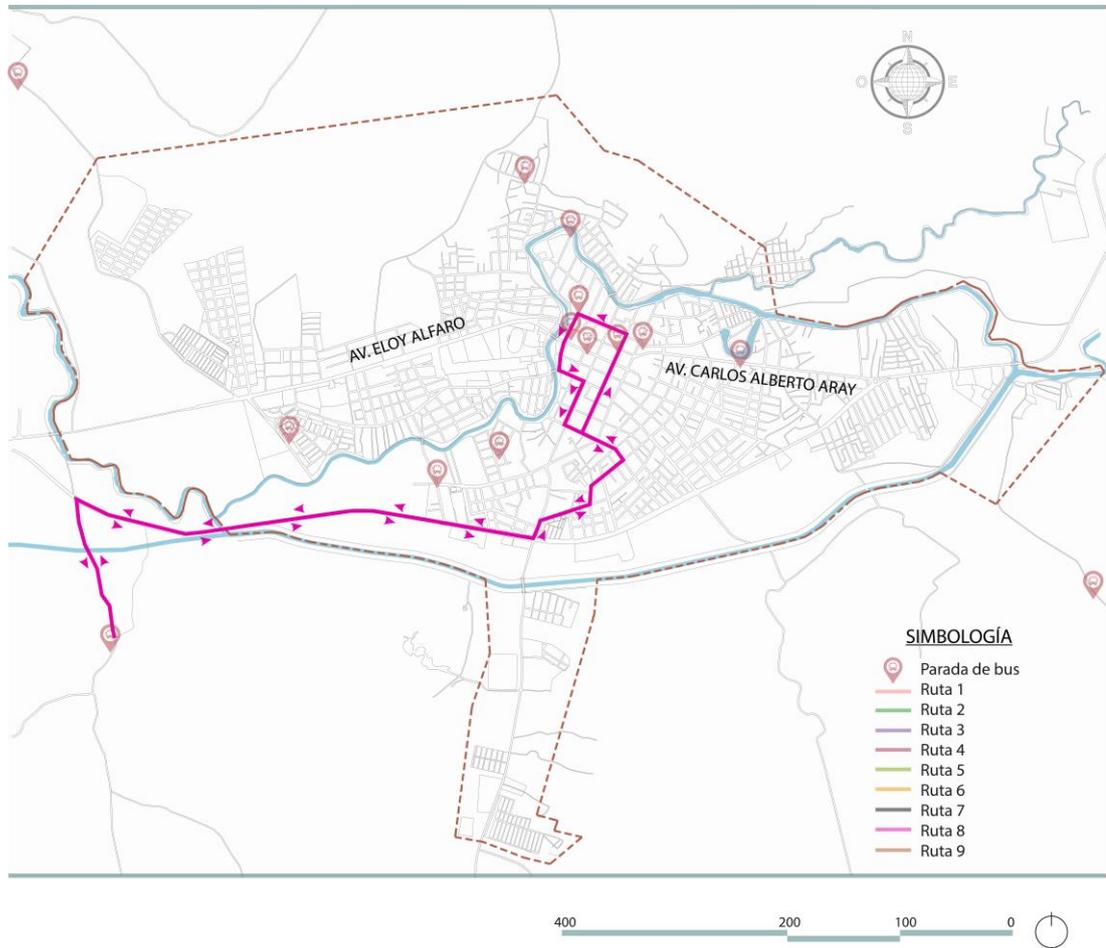


Nota. Elaboración técnica de rutas de transporte público de la ciudad de Chone. Adaptada desde la base proporcionada por el "GAD Municipal de Chone". Elaboración propia.

- RUTA 8

Figura 44

Análisis de paradas y rutas del transporte público de la ciudad de Chone

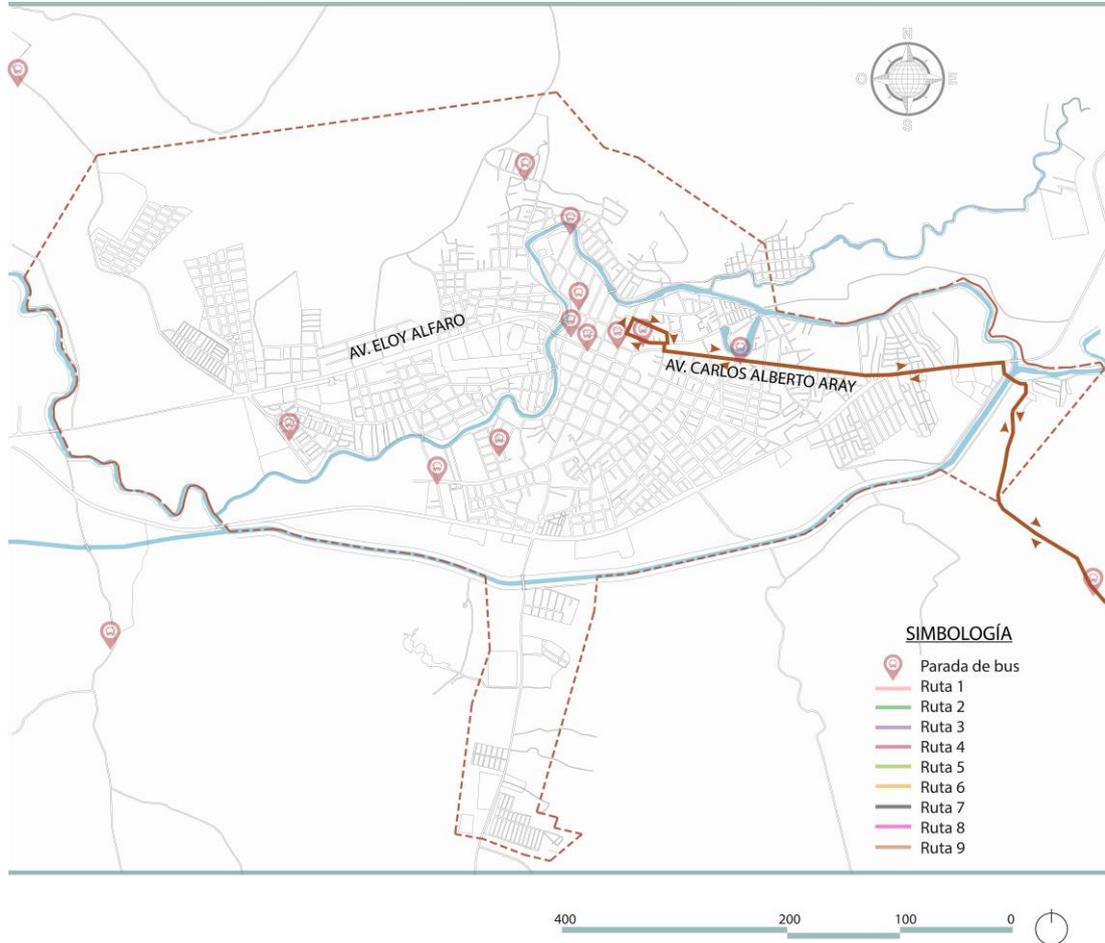


Nota. Elaboración técnica de rutas de transporte público de la ciudad de Chone. Adaptada desde la base proporcionada por el "GAD Municipal de Chone". Elaboración propia.

- RUTA 9

Figura 45

Análisis de paradas y rutas del transporte público de la ciudad de Chone



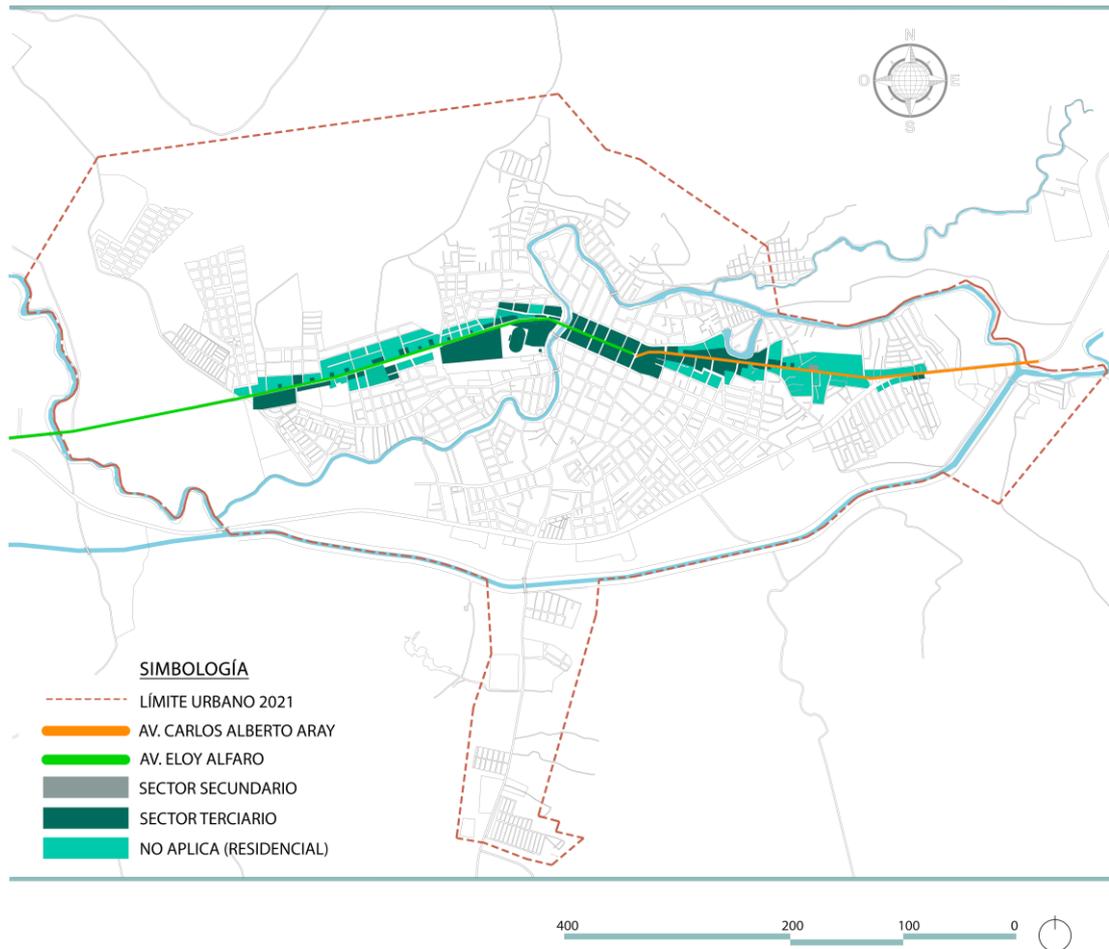
Nota. Elaboración técnica de rutas de transporte público de la ciudad de Chone. Adaptada desde la base proporcionada por el "GAD Municipal de Chone". Elaboración propia.

5.4 Área de estudio en el ámbito urbanístico

5.4.1 Sectorización mediante sus actividades

Figura 46

Análisis de sectorización mediante los tipos de actividades de la ciudad de Chone



Nota. Sectorización en sus actividades principales de la ciudad de Chone. Adaptada desde la base proporcionada por encuestas y fotos. Elaboración propia.

En la av. “Carlos Alberto Aray” y “Eloy Alfaro” se desarrollan diversas actividades productivas que se han clasificado en 4 sectores:

Sectores primarios; actividades como ganadería, agricultura, pesca, entre otros.

Sectores secundarios; actividades como bienes de consumo, transporte de carga pesada.

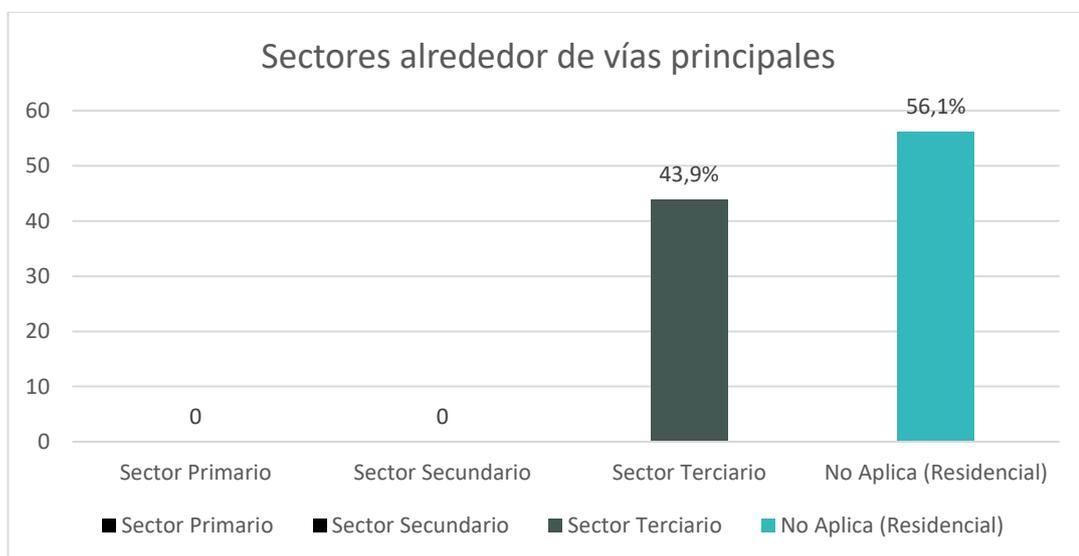
Sectores terciarios; actividades como comercio, servicios sociales, servicios comunales, entre otros.

Sectores que no aplican: que son de uso residencial o terrenos baldíos.

Mediante el método de observación en la visita de campo, se logró analizar las diferentes manzanas con sus respectivas actividades que se llevan a cabo alrededor de su entorno urbano. Como resultado, tenemos que en base a la ficha de observación realizada en torno a estas dos avenidas principales los sectores que mayormente predominan son el sector terciario con un 43,9% correspondiente a las 36 manzanas y el sector que no aplica (residencias) con un 56,1% correspondiente a 46 manzanas.

Figura 47

Gráfico: Sectores comerciales correspondientes a la vía principales Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro (2021)

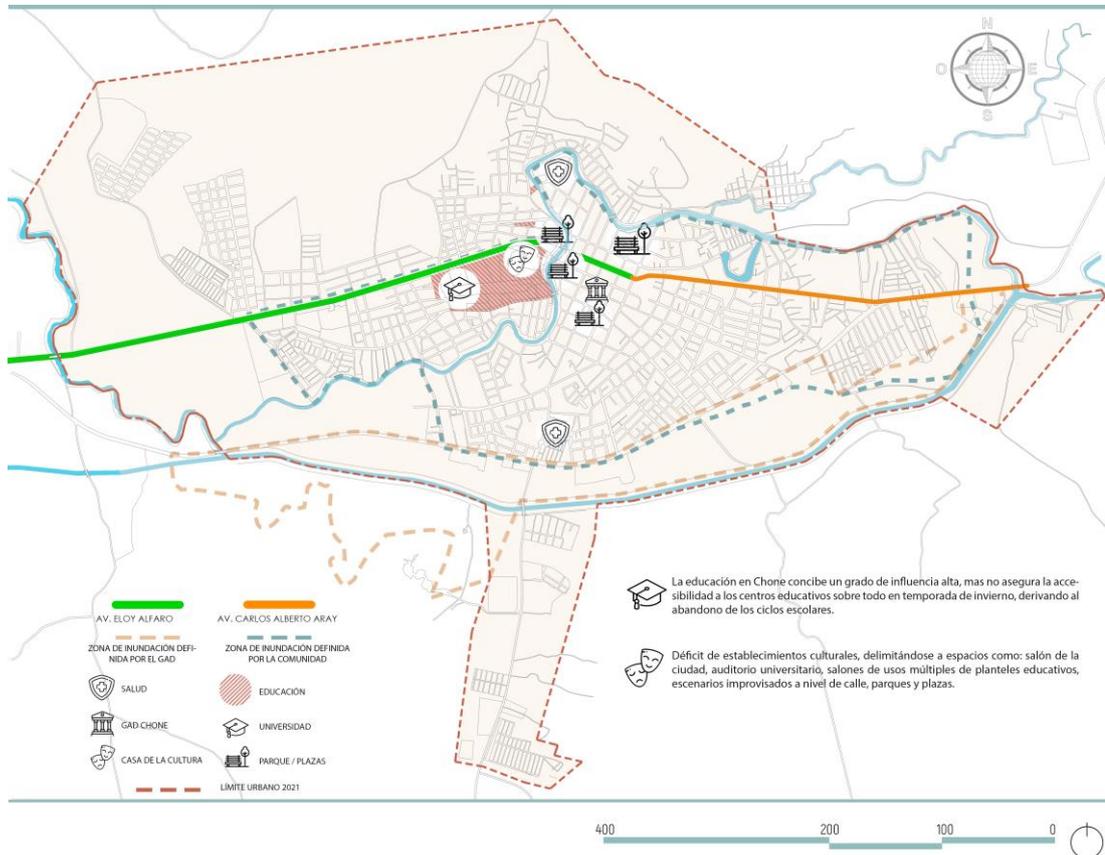


Nota. Estadísticas y porcentaje sobre sus aspectos comerciales referentes a las vías Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro. Adaptada desde la base proporcionada por encuestas y fotos. Elaboración propia.

5.4.2 Aspectos sociales

Figura 48

Análisis de aspectos sociales en la ciudad de Chone



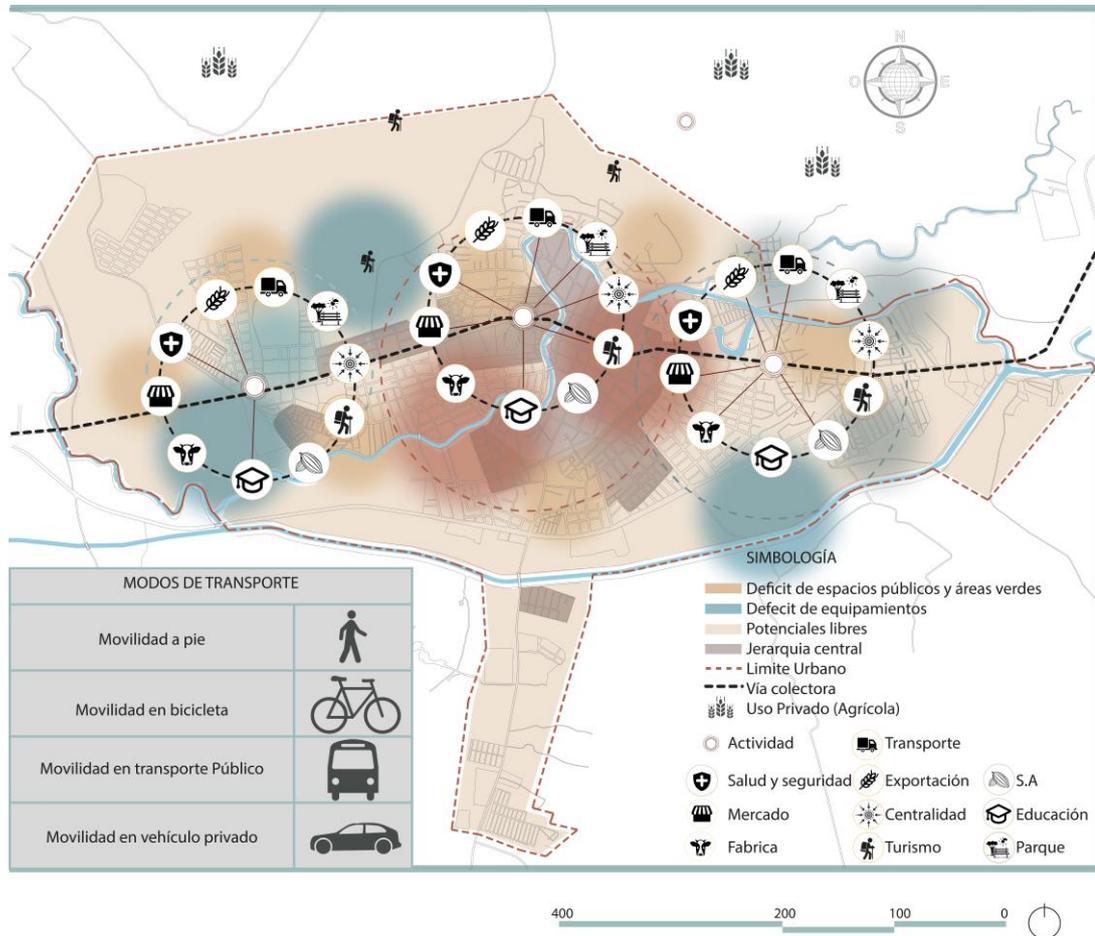
Nota. Análisis referentes a las vías Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro. Adaptada desde la base proporcionada por encuestas y fotos. Elaboración propia.

Conforme el desarrollo del sector siendo una ubicación rural, donde los avances de gentrificación y complejidad urbana sugieren una mejora urbano arquitectónica, es evidente que el ámbito social no es uno de los espacios más atendidos, la administración de lugares sociales de incidencia conjunta con actividades culturales que repercuten en la historia y la proliferación de relaciones sociales que dan carácter, fuerza e identidad de su territorio, son una utopía que se considera en textos, que llevados a la práctica, son un sin número de errores de concepción, terminando en un abandono de proyectos y pérdida de recursos económicos y humanos.

5.4.3 Aspectos Físicos y Aspectos Económicos

Figura 49

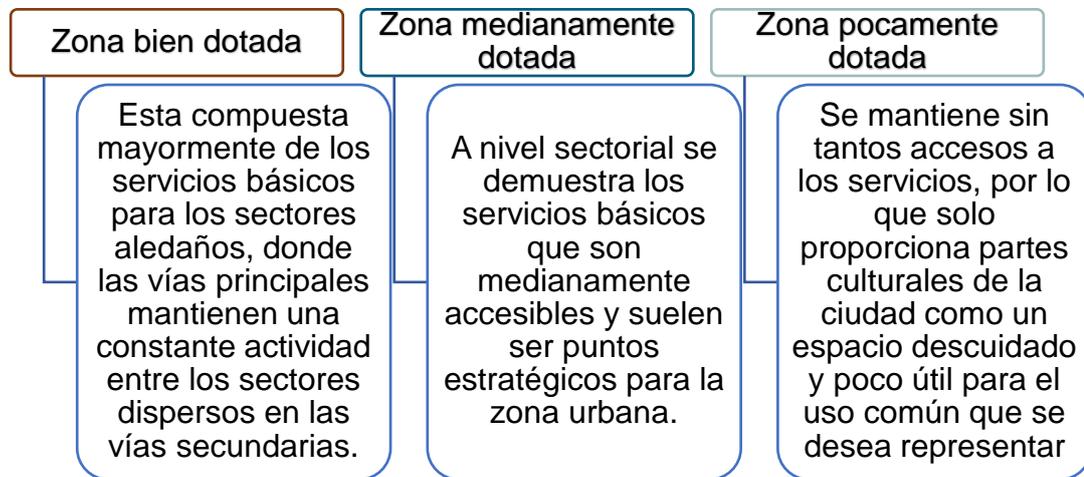
Análisis de Aspectos Físicos y Aspectos Económicos de la ciudad de Chone



Nota. Análisis referentes a las vías Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro. Adaptada desde la base proporcionada por encuestas y fotos. Elaboración propia.

Figura 50

Criterios de Aspectos Físicos y Aspectos Económicos de la ciudad de Chone



Nota. Elaboración propia.

5.5 Presentación de resultados y discusión

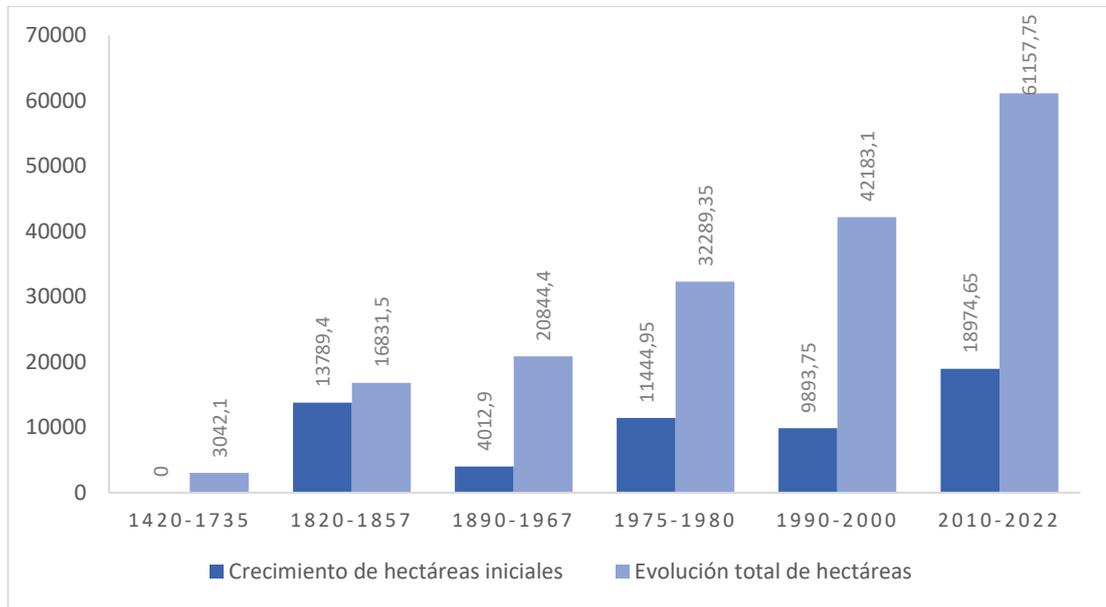
5.5.1 Crecimiento de la mancha urbana y sus ejes viales periodo precolombino al 2022

En el cantón Chone se desarrolló una etapa de procesos para poder generar nuevas intervenciones en la ciudad mediante proyectos de hidrosanitarios y con referentes a la movilidad sustentable. Esto ha generado que la comunidad sienta la necesidad de mejorar los lineamientos urbanos, con respecto a las vías en general y el desorden público, afectados por sus estrechas vías que son evidentes por el poco espacio existente que se ha expresado en la ciudad. Por ende, se provee por parte del GAD municipal de Chone, que existan las posibilidades de generar una segunda etapa la cual pueda intervenir para mejorar la movilidad a escala urbana, recuperando los espacios que han sido aislados de su función y aprovechar esta dimensión para mejorar la imagen urbana.

Como resultado, se obtiene el mapa base donde se observa el crecimiento de la mancha urbana del cantón Chone, desde la época precolombina hasta la actualidad, con su gráfico del total de hectáreas según su evolución.

Figura 51

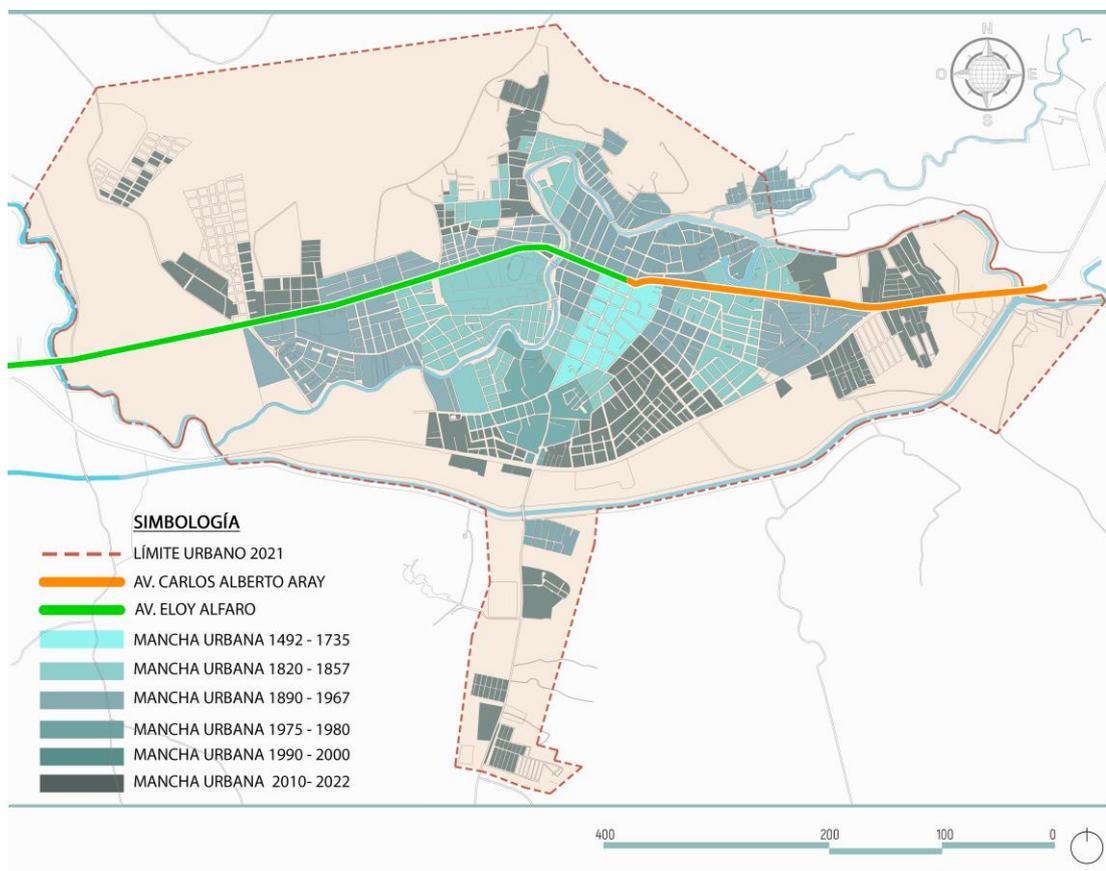
Gráfico: Total de hectáreas según su evolución



Nota. Elaboración propia.

Figura 52

Análisis de la morfología histórica de la ciudad de Chone (actual)



Nota. Mancha urbana en la ciudad Chone. Adaptada desde la base proporcionada por repertorios y marcos teóricos. Elaboración propia.

5.5.2 Estado actual de las vías “Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro” y su dinámica Física - económica.

En las siguientes tablas aparecen los datos estadísticos obtenidos a través de las encuestas realizadas en la ciudad Chone, específicamente en las avenidas Eloy Alfaro y Carlos Alberto Aray.

Para la elaboración de estas y un mejor entendimiento de las carencias y necesidades dentro de este sector, se dividió el tramo de las avenidas en tres puntos, lo cual nos permitirá tener un alcance mucho más específico. Por lo que contaríamos con: Punto inicial, punto medio y punto final, tal como se observa en la Figura 20.

Figura 53

Avenidas Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro de la ciudad de Chone

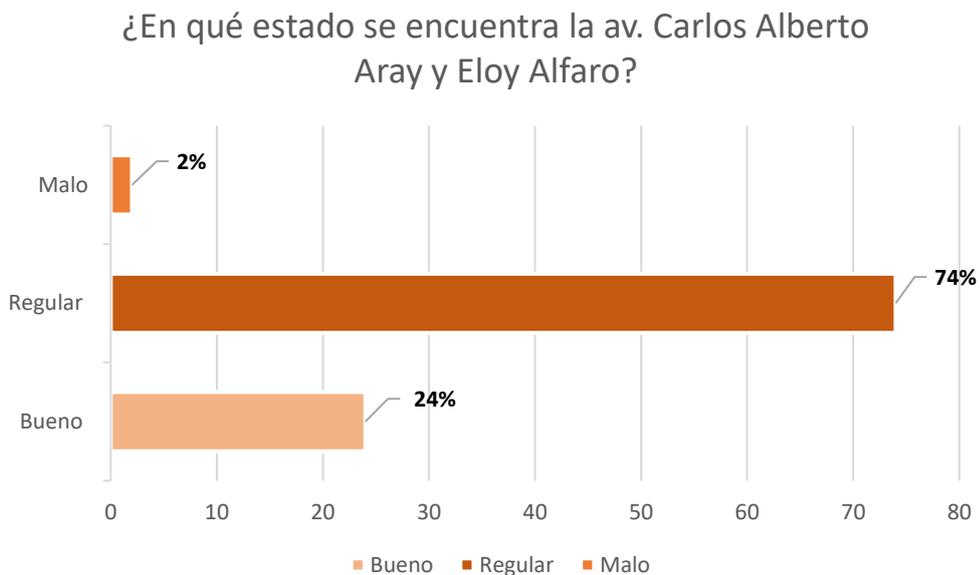


Nota. Mapa de Chone y sus avenidas Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro. Elaboración propia.

- **Punto inicial**

Figura 54

Gráfico sobre el estado en el que se encuentra las avenidas Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro



Nota. Elaboración Propia

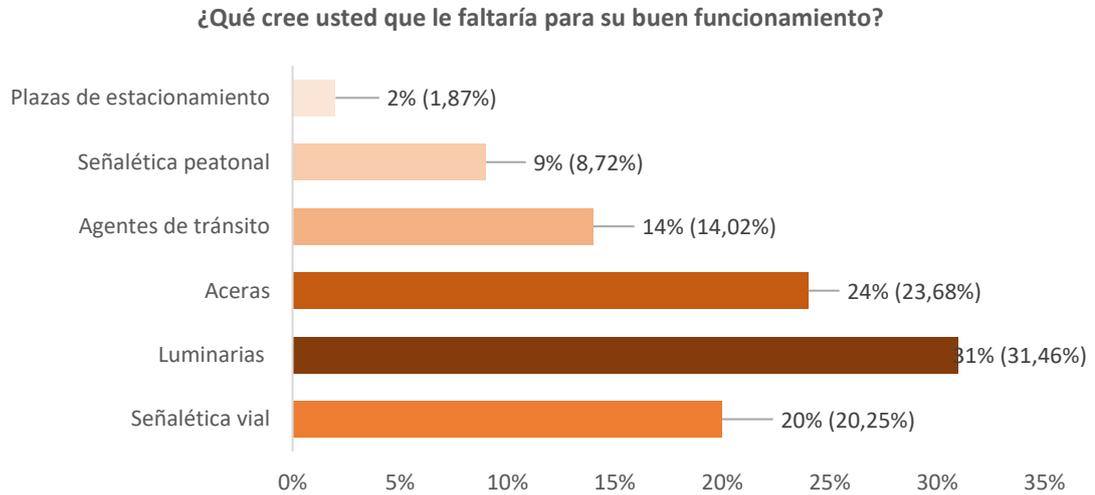
En el punto inicial que comprende la avenida Eloy Alfaro podemos observar que la mayoría de la población califica esta avenida en un estado “regular” con un 74% y un 24% la califica como estado “bueno”. El menor porcentaje es de 2% calificando como un estado “malo”, sin embargo, existen varias deficiencias dentro del entorno que no son aceptables para un condicionamiento óptimo y su infraestructura vial presenta está muy deteriorada.

Dentro de este punto se observan ciertos mobiliarios urbanos que están presentes en la avenida, más no están en buen estado e inclusive están completamente deteriorados, proporcionando un uso nulo de estos.

Aun así, cabe recalcar que de los tres puntos este es el que se encuentra en mejores condiciones dentro del sector.

Figura 55

Gráfico sobre las necesidades para un buen funcionamiento de las avenidas Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro



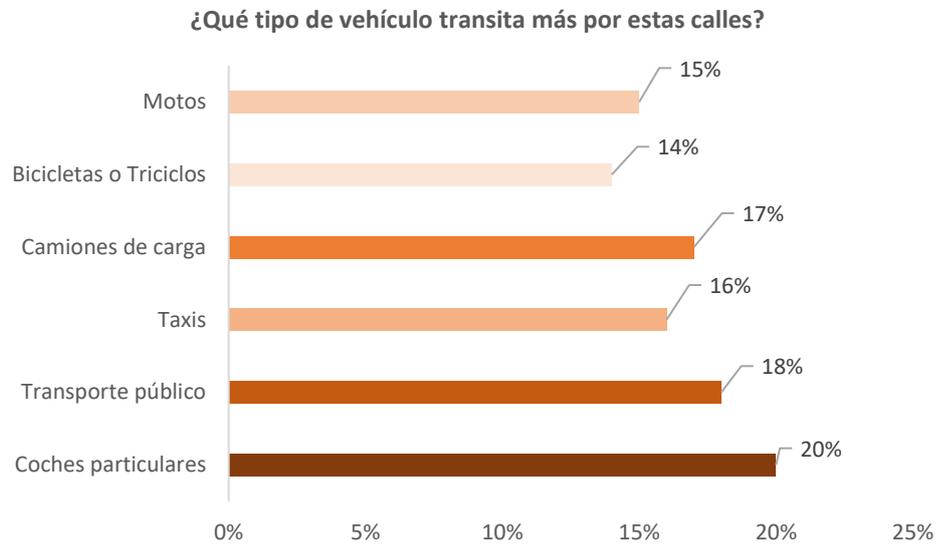
Nota. Elaboración Propia

Dentro de este punto, como se puede observar, lo que la población demanda en mayor porcentaje son luminarias dentro del sector con un porcentaje de 31%, seguido a esto las aceras con un porcentaje de 24% y por consiguiente la señalética vial con un porcentaje del 20%.

Destacando estos tres puntos principalmente, se hace énfasis en que, estos son factores indispensables para una seguridad vial y, además cabe recalcar que, tanto iluminarias como aceras y señalética vial en el mayor tramo están presentes, pero en pésimo estado y pésimas condiciones, por lo que realmente no brindan al ciudadano un buen funcionamiento.

Figura 56

Gráfico sobre los vehículos más transitado en las avenidas Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro



Nota. Elaboración Propia

En este punto de estudio, se destaca con mayor porcentaje el tránsito de vehículos particulares con un porcentaje del 20%, los camiones de carga (de uso comercial) con un porcentaje del 17% y seguido a esto el transporte público (autobuses) con un porcentaje de 18%. Tomando en cuenta estos tres primeros puntos, podemos deducir que por la avenida “Eloy Alfaro” transitan vehículos grandes como lo son los camiones y autobuses lo cual puede llegar a ocasionar un gran congestionamiento vehicular y a su vez aglomeraciones vehiculares ya que el flujo vehicular es abundante, y actualmente ya se presentan estas inconsistencias dentro de la vía.

Figura 57

Gráfico sobre la aglomeración en las avenidas Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro



Nota. Elaboración Propia

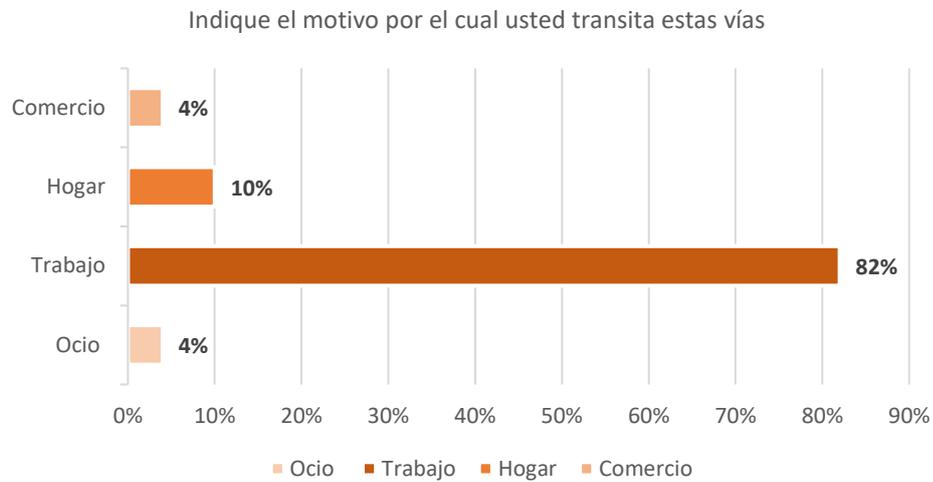
Como se observa en el gráfico, el mayor factor que ocasiona aglomeraciones es la mala organización vial presente en la avenida con un porcentaje de 48%.

La organización vial es muy importante dentro de una ciudad ya que si esta no presenta un correcto funcionamiento, puede llegar a derivar otras inconsistencias que en conjunto con esto no va a proporcionar a la ciudad un confort y seguridad necesario para los ciudadanos.

Dentro de este punto, la organización vial y el comercio informal presente con un porcentaje del 32%, son los que presentan mayores aglomeraciones en el sector.

Figura 58

Gráfico sobre el tránsito en las avenidas Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro



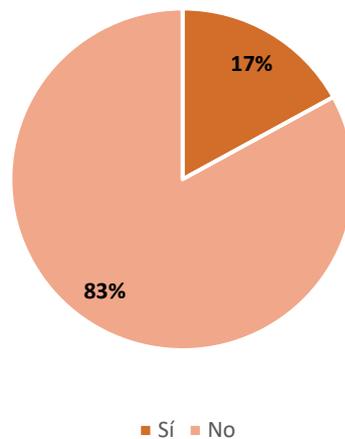
Nota. Elaboración Propia

Determinamos que dentro de este punto el mayor motivo por el cual transita la población es debido al trabajo con un porcentaje del 82%. Esto se puede justificar debido a que en esta avenida hay un mayor flujo comercial, motivo por el cual transitan más vehículos.

Figura 59

Gráfico acerca del conocimiento sobre movilización sustentable

¿Conoce usted sobre la movilización sustentable?



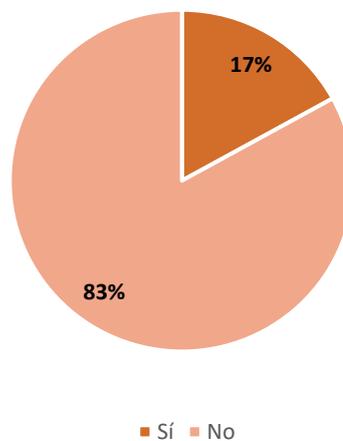
Nota. Elaboración Propia

En un porcentaje mayor de 83% obtuvimos como resultado que la mayoría de la población dentro de este punto desconoce en qué consiste la movilización sustentable; por lo tanto, no entiende como esta podría aportar positivamente y su importancia

Figura 60

Gráfico sobre ciclovías en avenidas Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro

¿Conoce usted sobre la movilización sustentable?



Nota. Elaboración Propia

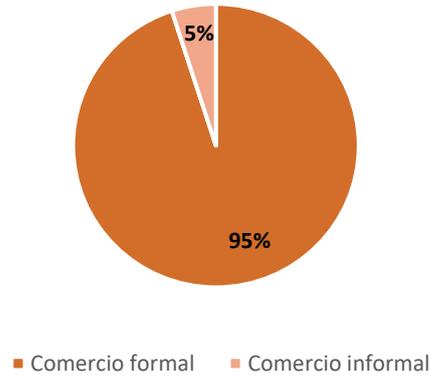
En este punto se puede resaltar que la mayoría de la población con un porcentaje del 83%, cree que no es necesario la implementación de la ciclovía dentro del sector. Esto se puede deber a que la avenida Eloy Alfaro, dada la mala organización vial, ya se encuentra congestionada y con poco espacio para la implementación de la ciclovía.

Conforme con la movilidad sustentable, la implementación de ciclovías sería un punto a favor, pero como podemos observar no es así en todos los casos. Para la implementación de esta, deberíamos contar con un espacio adecuado y que no invada los carriles alternos.

Figura 61

Gráfico sobre las actividades presentes en las avenidas Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro

¿Qué actividad es la que mayor se presenta en estas vías?



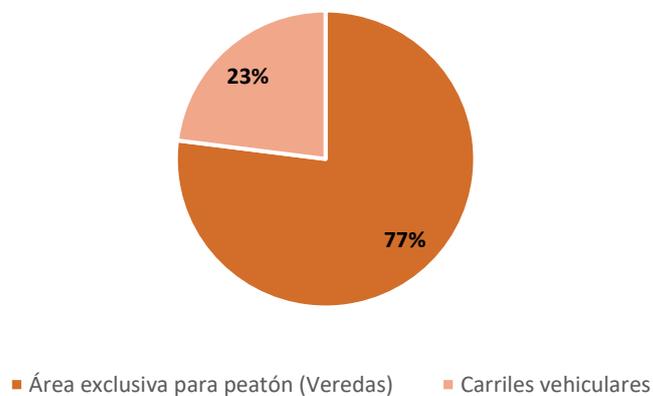
Nota. Elaboración Propia

En este punto de la vía, el comercio informal presente es de un porcentaje del 5%. Aún con este porcentaje pequeño ocasiona dificultades en el entorno de la vía, ya que generalmente invaden los carriles. El comercio formal está presente con un porcentaje del 95%.

Figura 62

Gráfico sobre el comercio informal en las avenidas Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro

¿Dónde se presenta más el comercio informal en esta zona?



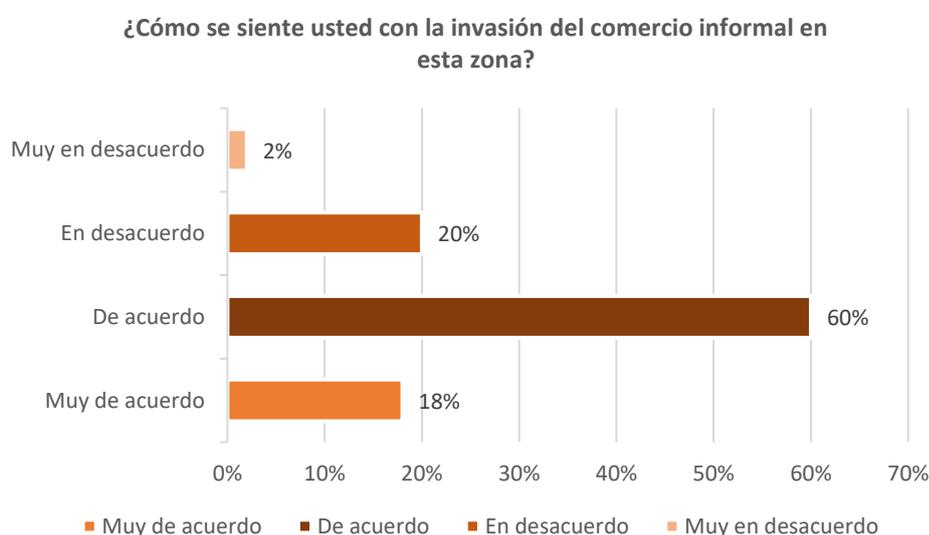
Nota. Elaboración Propia

El comercio informal presente no es muy abundante en este punto a comparación de los otros dos puntos, pero en esta zona se frecuenta que dicho comercio invade el carril del peatón con un porcentaje del 77%, impidiendo que el peatón tenga una circulación segura.

Bien es cierto que el 23% como porcentaje de invasión de carriles vehiculares es menor, también es peligroso y podría llegar a ocasionar accidentes vehiculares.

Figura 63

Gráfico sobre la invasión del comercio informal



Nota. Elaboración Propia

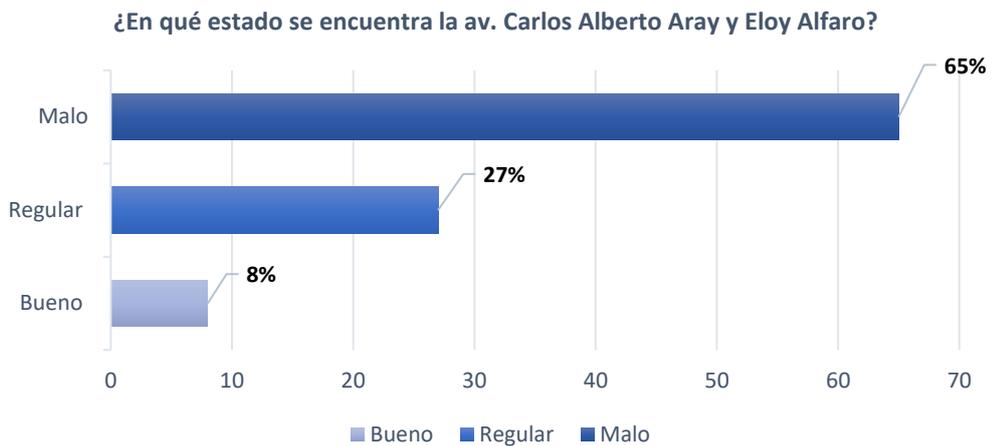
La población que está de acuerdo con el comercio informal cuenta con un porcentaje del 60%, justificando que el comercio informal aporta movimiento a la vía. Sin embargo, este comercio informal también ocasiona problemas en el entorno, que a largo plazo va ir incrementando.

Son vías de flujo comercial, por lo que el comercio va a estar presente constantemente, pero esto puede ser un punto en contra si no se organiza correctamente y perjudicar a los actores viales, ya sea el peatón, conductores, etc.

- **Punto Medio**

Figura 64

Gráfico sobre el estado en el que se encuentra las avenidas Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro



Nota. Elaboración Propia

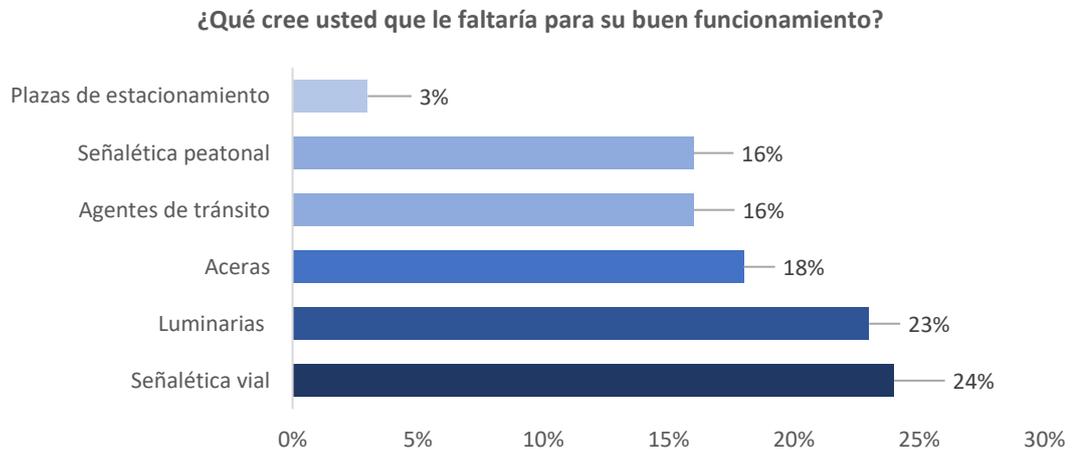
A diferencia del punto inicial, en el punto medio (intersección de avenida Eloy Alfaro y Carlos Alberto Aray) ya podemos observar ciertos cambios significativos y en este caso la población caracteriza el estado de las vías ya es otro.

El 65% determina el porcentaje de las vías como estado “malo” y evidentemente en este sector se encuentran más deficiencias que en el anterior punto. El 27% lo califica como estado “regular” y el 8% como estado “bueno” siendo el porcentaje más bajo.

El buen estado de una vía es importante y primordial dentro de un casco urbano, promoviendo la seguridad y confort del ciudadano.

Figura 65

Gráfico sobre las necesidades para un buen funcionamiento de las avenidas Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro



Nota. Elaboración Propia

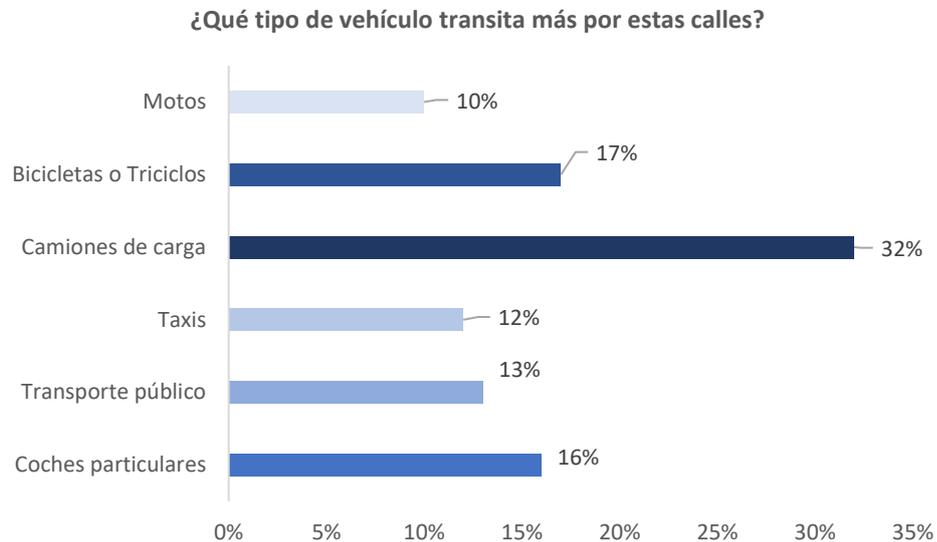
En este punto, como se puede observar, lo que la población demanda en mayor porcentaje es la señalética vial dentro del sector con un porcentaje de 24%, seguido a esto las luminarias con un porcentaje de 23% y por consiguiente las aceras con un porcentaje del 18%.

Destacando estos tres puntos principalmente, podemos diferenciar con el punto inicial que la demanda es un poco más uniforme, esto quiere decir que la población presenta una necesidad prácticamente de todo en general y no solo se enfoca en algún factor específico. Esto da a entender que probablemente este punto esté un poco más deteriorado que el anterior, por lo que hay más necesidad de todo en general.

Los factores de agente de tránsito tienen un porcentaje de 15%, señalética peatonal de 16% y plazas de estacionamiento de 3% siendo el menor porcentaje.

Figura 66

Gráfico sobre los vehículos más transitado en las avenidas Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro



Nota. Elaboración Propia

En este punto de estudio, se destaca con mayor porcentaje el tránsito de camiones de carga con un porcentaje del 32%, las bicicletas o triciclos con un porcentaje de 17% y seguido los vehículos particulares con un porcentaje del 16%.

Tomando en cuenta estos tres primeros puntos, podemos deducir que en este punto de ambas vías al ser el centro de las dos, es mayor el flujo de camiones de carga probablemente debido al fuerte indicio de comercio presente en este sector.

Los porcentajes más bajos dentro de este punto son: el transporte público con un porcentaje de 13%, los taxis con un porcentaje de 12% y por último las motos con un porcentaje de 10%.

Figura 67

Gráfico sobre la aglomeración en las avenidas Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro



Nota. Elaboración Propia

Como se observa en el gráfico, el mayor factor que ocasiona aglomeraciones es la invasión de carriles presente en este punto con un porcentaje de 37,00%.

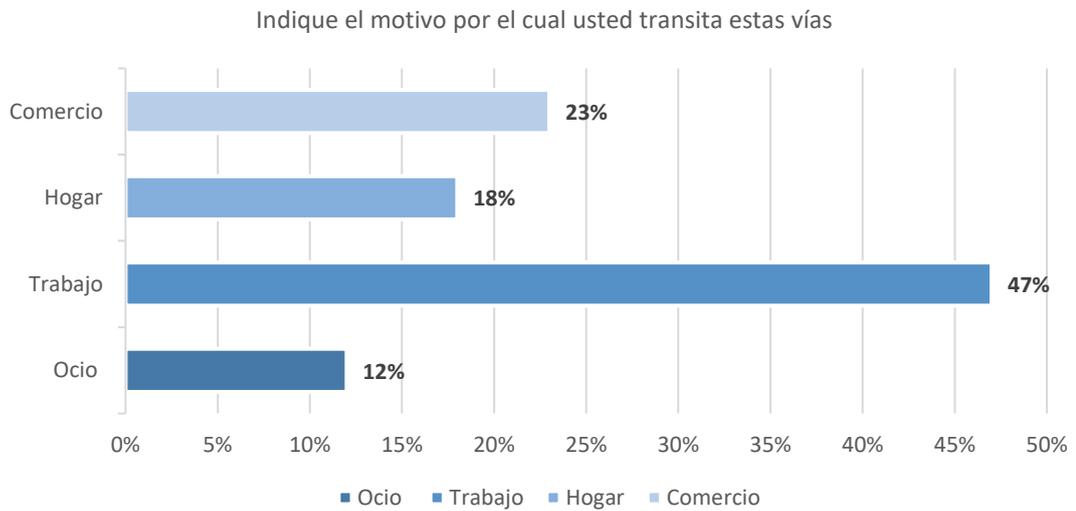
Al ser un punto más movido y con mayor flujo vial, ya sea de camiones de carga o vehículos particulares, continuamente por comercio los vehículos en general se estacionan en doble fila invadiendo los carriles y obstaculizando el paso y el flujo vehicular. Esto es muy común en esta zona dado que los estacionamientos también se encuentran ocupados generalmente.

La mala organización vial tiene un porcentaje de 33,00%; no hay mayor diferencia con el factor de invasión de carriles, lo cual quiere decir que el mismo problema evidenciado en el punto inicial sigue ocurriendo en este punto y posiblemente a lo largo de las vías, ya que es de conocimiento que la organización vial presente no es la adecuada para el sector.

El comercio informal también presente un porcentaje de 30% mayor que el punto anterior debido al mayor flujo vehicular y peatonal que transita por la zona.

Figura 68

Gráfico sobre el tránsito en las avenidas Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro



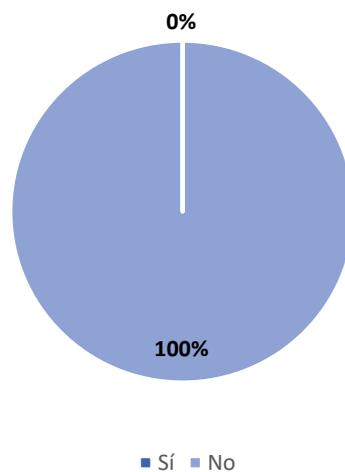
Nota. Elaboración Propia

Determinamos que dentro de este punto el mayor motivo por el cual transita la población sigue siendo el trabajo con un porcentaje del 47%. Sin embargo, ya encontramos porcentajes un poco más variados en cuanto a las otras actividades.

Figura 69

Gráfico acerca del conocimiento sobre movilización sustentable

¿Conoce usted sobre la movilización sustentable?



Nota. Elaboración Propia

A diferencia del punto inicial que sí hubo respuestas afirmativas en las que determinaban que sí tenían conocimiento de la movilidad sustentable, en este punto se pueda enfatizar que la población en su totalidad desconoce por completo qué es la movilidad sustentable.

Figura 70

Gráfico sobre ciclovías en avenidas Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro

¿Considera que la implementación de ciclovías favorecería estas calles o es innecesario?



Nota. Elaboración Propia

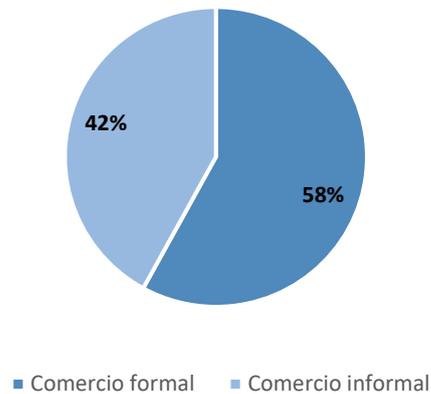
En este punto a diferencia del otro en el que la mayoría estaba de acuerdo con que no es necesario la implementación de ciclovías, aquí observamos que ya es un poco más flexible la respuesta debido a que el 49% de la población sí cree que ayudaría a la organización vial y el 51% cree que no es necesario.

Arrojados los números anteriores en el tránsito de vehículos, donde uno de los vehículos más utilizados arrojaba las bicicletas o triciclos, es de mayor entendimiento el por qué la población está más a favor en la implementación de ciclovías que en el anterior punto.

Figura 71

Gráfico sobre las actividades presentes en las avenidas Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro

¿Qué actividad es la que mayor se presenta en estas vías?



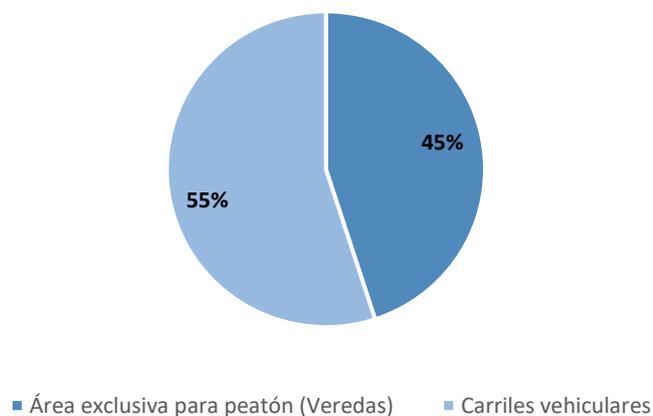
Nota. Elaboración Propia

En este punto de la vía, el comercio informal presente es de un porcentaje del 58%, el cual es un porcentaje mucho mayor al del punto inicial. Determinamos su incremento debido al mayor flujo comercial, flujo vehicular y flujo peatonal.

Figura 72

Gráfico sobre el comercio informal en las avenidas Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro

¿Dónde se presenta más el comercio informal en esta zona?

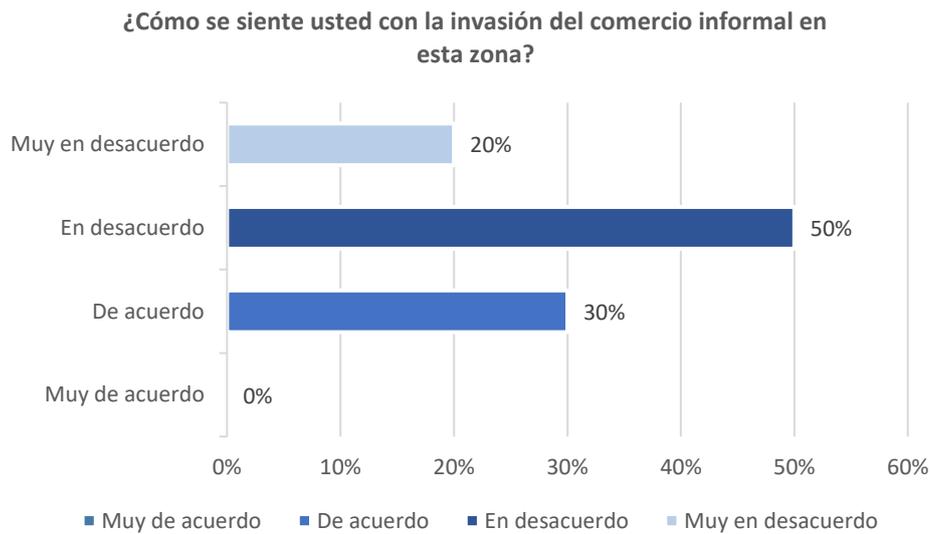


Nota. Elaboración Propia

En este punto el comercio informal se encuentra mayormente presente invadiendo los carriles vehiculares, con un porcentaje de 55%, entorpeciendo el flujo vehicular y ocasionando aglomeraciones.

Figura 73

Gráfico sobre la invasión del comercio informal



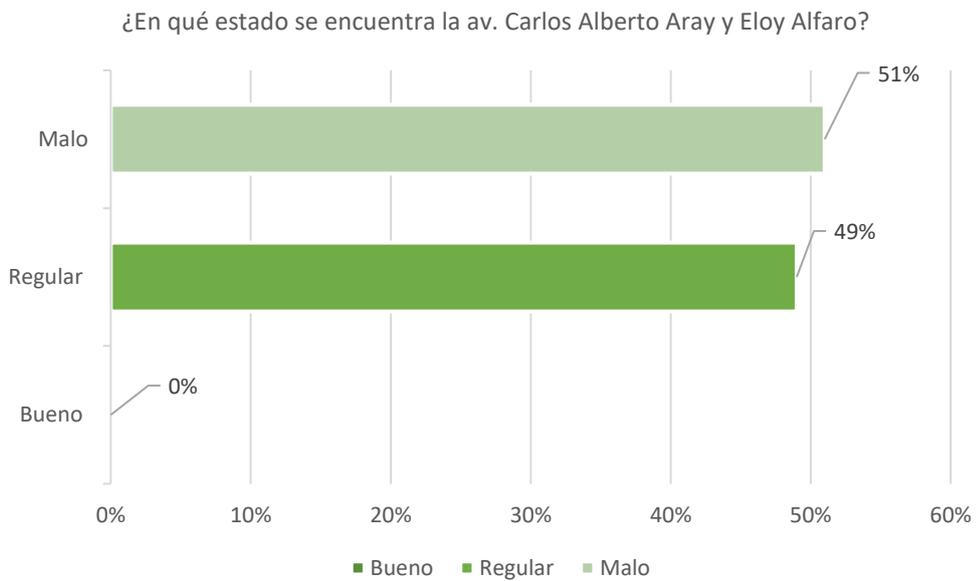
Nota. Elaboración Propia

La mayor parte de la población, con un porcentaje de 50%, está en desacuerdo con el comercio informal, debido a que ocupada las veredas o invade los carriles vehiculares, lo cual es incómodo para ambas partes. Ninguna parte de la población está muy de acuerdo con este factor.

- **Punto final**

Figura 74

Gráfico sobre el estado en el que se encuentra las avenidas Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro



Nota. Elaboración Propia

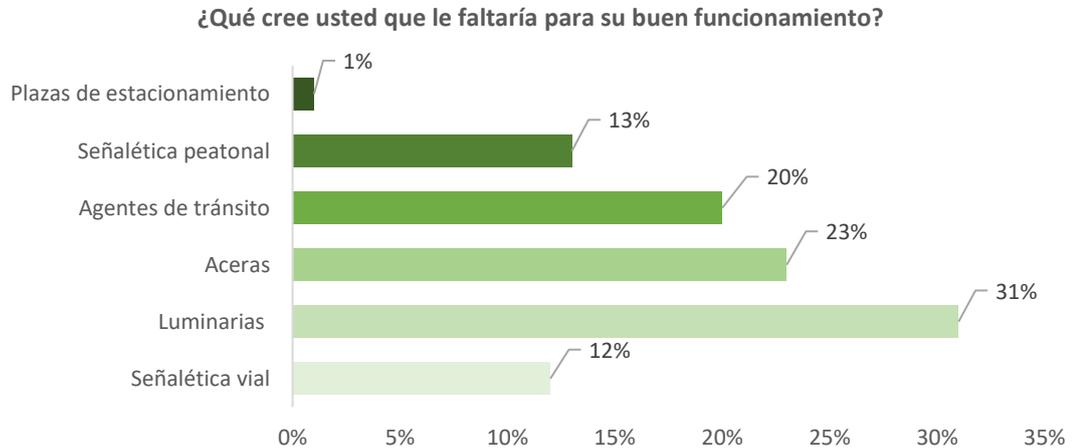
A diferencia del punto inicial de los anteriores puntos, en este gráfico evidenciamos respuestas diferentes.

El 51% determina el porcentaje de las vías como estado “malo” y evidentemente en este sector se encuentran más deficiencias que en el anterior punto. El 49% lo califica como estado “regular”. Ninguno de los ciudadanos caracteriza estas vías en un estado “bueno”.

Como bien se evidencia, en los tres puntos especificados, no existe un estado bueno de vías en donde los ciudadanos se sientan satisfechos con el entorno, lo cual debería ser un gran punto a tomar en cuenta ya que en estas vías se evidencia el tránsito un poco alto.

Figura 75

Gráfico sobre las necesidades para un buen funcionamiento de las avenidas Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro



Nota. Elaboración Propia

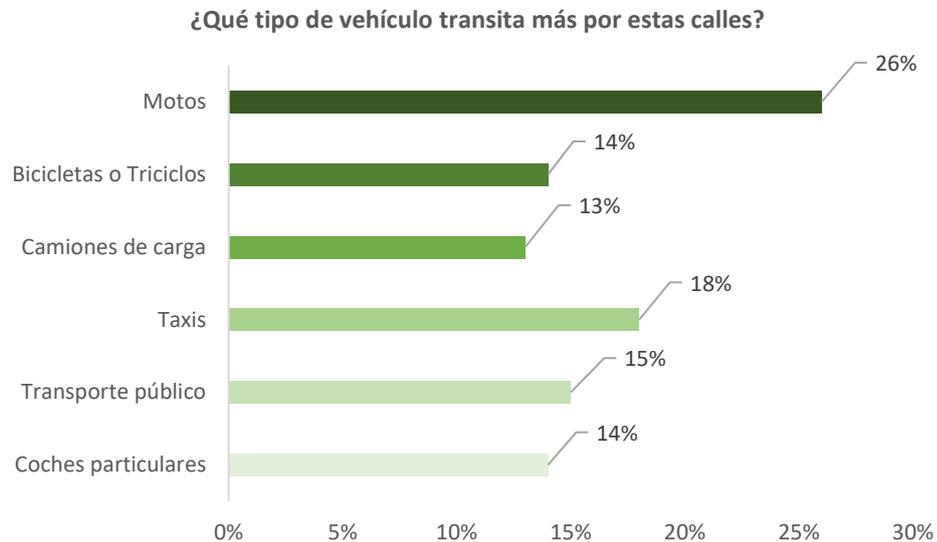
En este punto, como se puede observar, lo que la población demanda en mayor porcentaje es la iluminaria dentro del sector con un porcentaje de 31%, seguido a esto las aceras con un porcentaje de 23% y por consiguiente los agentes de tránsito con un porcentaje del 20%.

En este punto se evidencia una ausencia significativa de luminarias, que podría estar afectando el bien estar del entorno de los ciudadanos, en conjunto con las aceras y los agentes de tránsito que son dos factores visiblemente necesarios para un correcto funcionamiento.

Los factores de señalética peatonal 13%, señalética vial de 12% y plazas de estacionamiento de 1 % siendo el menor porcentaje.

Figura 76

Gráfico sobre los vehículos más transitado en las avenidas Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro



Nota. Elaboración Propia

En este punto de estudio, se destaca con mayor porcentaje el tránsito de motos con un porcentaje del 26%, los taxis 18% y seguido el transporte público 15 %.

A diferencia de los otros puntos, los camiones de carga tienen un porcentaje mucho más inferior, posiblemente a que en este punto los camiones de carga simplemente van de paso y no se estacionan como en los otros puntos, tanto el punto inicial o punto medio, que es donde se refleja un mayor porcentaje de camiones de carga.

Los porcentajes más bajos dentro de este punto son: coches particulares y bicicletas o triciclos con un 14%, y los camiones de carga 13%.

Figura 77

Gráfico sobre la aglomeración en las avenidas Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro



Nota. Elaboración Propia

Como se observa en el gráfico, el mayor factor que ocasiona aglomeraciones es la invasión de carriles presente en este punto con un porcentaje de 45%.

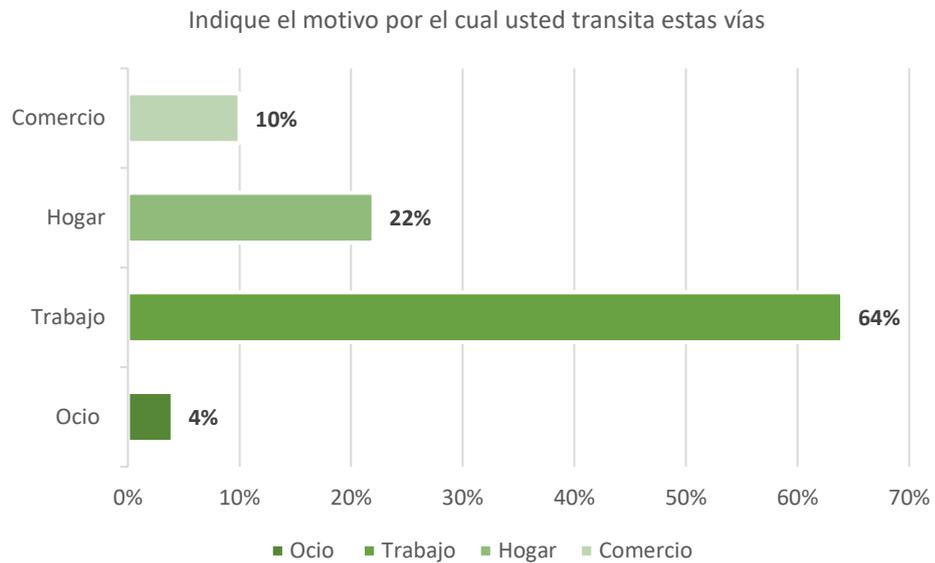
Este es uno de los factores que más predominan en los tres puntos tomados en cuenta, lo cual quiere decir que a lo largo de estas vías este es un factor que prevalece e influye constantemente y afecta a la circulación vehicular. La invasión de carriles se debe considerar de inmediato, ya que esto también puede conllevar a futuros accidentes vehiculares y/o peatonales.

La mala organización vial tiene un porcentaje de 45%, que es el otro factor más predominante dentro de este punto final. Estos dos puntos son los que más se ven afectados, que realmente con observación se puede determinar que tanto la invasión de carriles como la mala organización vial vienen en conjunto de la mano y si uno no está bien estructurado conllevará a que el otro tampoco funcione correctamente.

El comercio informal también presenta un porcentaje de 7% y el tránsito de vehículos pesados un 3%, siendo los porcentajes más bajos dentro de este punto.

Figura 78

Gráfico sobre el tránsito en las avenidas Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro



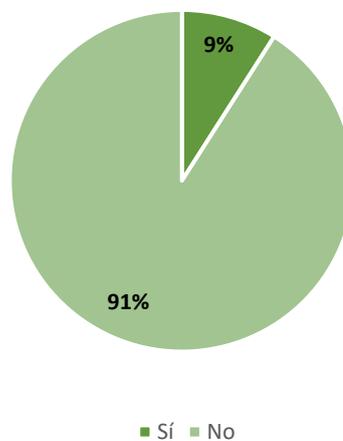
Nota. Elaboración Propia

Determinamos que dentro de este punto el mayor motivo por el cual transita la población es y sigue siendo el trabajo con un porcentaje del 64%. Seguido a esto el 22% tiene su hogar dentro de este punto.

Figura 79

Gráfico acerca del conocimiento sobre movilización sustentable

¿Conoce usted sobre la movilización sustentable?



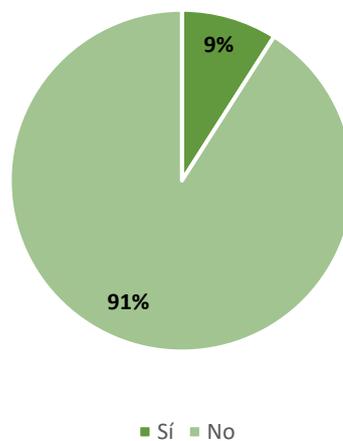
Nota. Elaboración Propia

Obtuvimos un porcentaje 91% de respuestas negativas ante el conocimiento de movilización sustentable, y un 9% de respuestas afirmando el conocimiento de esto. Aun así, el porcentaje es mucho mayor en aquellos que no conocen de movilización sustentable.

Figura 80

Gráfico sobre ciclovías en avenidas Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro

¿Conoce usted sobre la movilización sustentable?



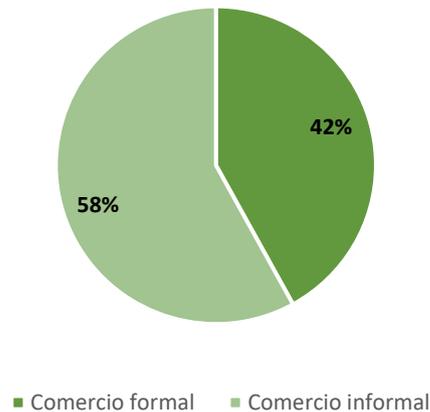
Nota. Elaboración Propia

La mayoría piensa que no es necesario la implementación de ciclovías dentro de las avenidas con un 91%, ya que al haber otro tipo de problemas dentro de las avenidas y el poco espacio que presentan estas, implementar un espacio de ciclovías no es lo primordial en este momento para muchos de ello.

Figura 81

Gráfico sobre las actividades presentes en las avenidas Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro

¿Qué actividad es la que mayor se presenta en estas vías?



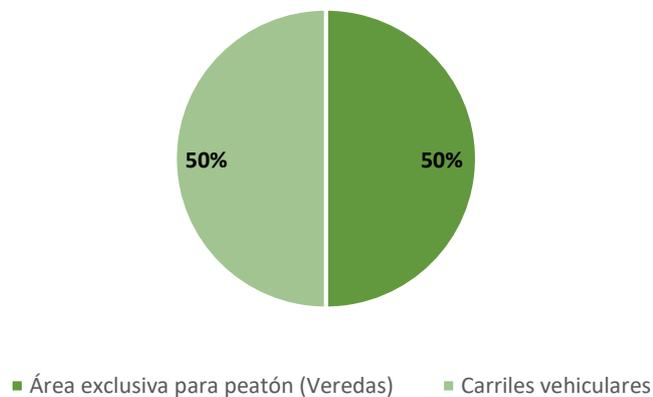
Nota. Elaboración Propia

En este punto de la vía, el comercio informal presente es de un porcentaje del 58%, sigue siendo mayor igual que en el punto medio, lo cual representa mucha irregularidad para estas avenidas.

Figura 82

Gráfico sobre el comercio informal en las avenidas Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro

¿Dónde se presenta más el comercio informal en esta zona?

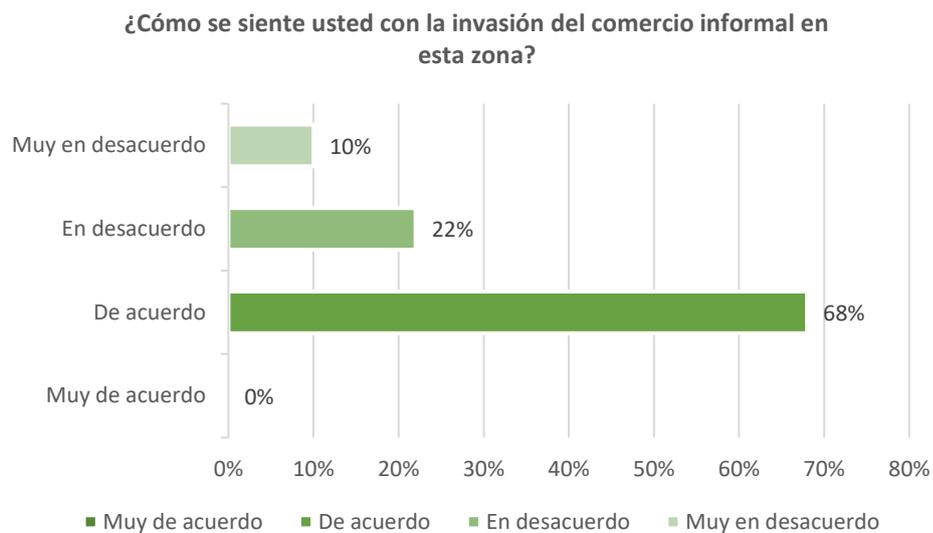


Nota. Elaboración Propia

Aquí encontramos que el flujo de comercio informal se encuentra presente en iguales partes tanto en el área exclusiva para peatones como lo son las veredas y en los carriles vehiculares, evidenciando la mala organización que las vías presentan.

Figura 83

Gráfico sobre la invasión del comercio informal



Nota. Elaboración Propia

La mayor parte de la población, con un porcentaje de 68%, está muy de acuerdo con el comercio informal, esta es una respuesta muy diferente a los otros dos puntos que marca una diferencia. Determinamos que quizás, el comercio informal es lo que más se vende en esa zona, llevando consigo mayor aumento económico y por ello predomina más y la población alrededor lo acepta.

Entorno al diagnóstico se escogieron estas vías que van a hacer consideradas para las propuestas, por motivo que se encuentran en un estado inutilizables, donde se desea realizar comparaciones acordes a los lineamientos que se desea recomendar para regularizar y asegurar una calidad vial correspondientes con sus lineamientos.

Figura 84

Calle Raymundo Aveiga / TRAMO A-B.



Nota. Tomado de "Google Maps", 2015.

Figura 85

Calle S/N / TRAMO B-C.



Nota. Tomado de "Google Maps", 2015.

Figura 86

Calle Colón / TRAMO BA-BB.



Nota. Tomado de "Google Maps", 2015.

Figura 87

Calle Plutarco Moreira / TRAMO AA-AB.



Nota. Tomado de "Google Maps", 2015.

Figura 88

Avenida Marcos Aray Dueñas / TRAMO BB-BC.



Nota. Tomado de "Google Maps", 2015.

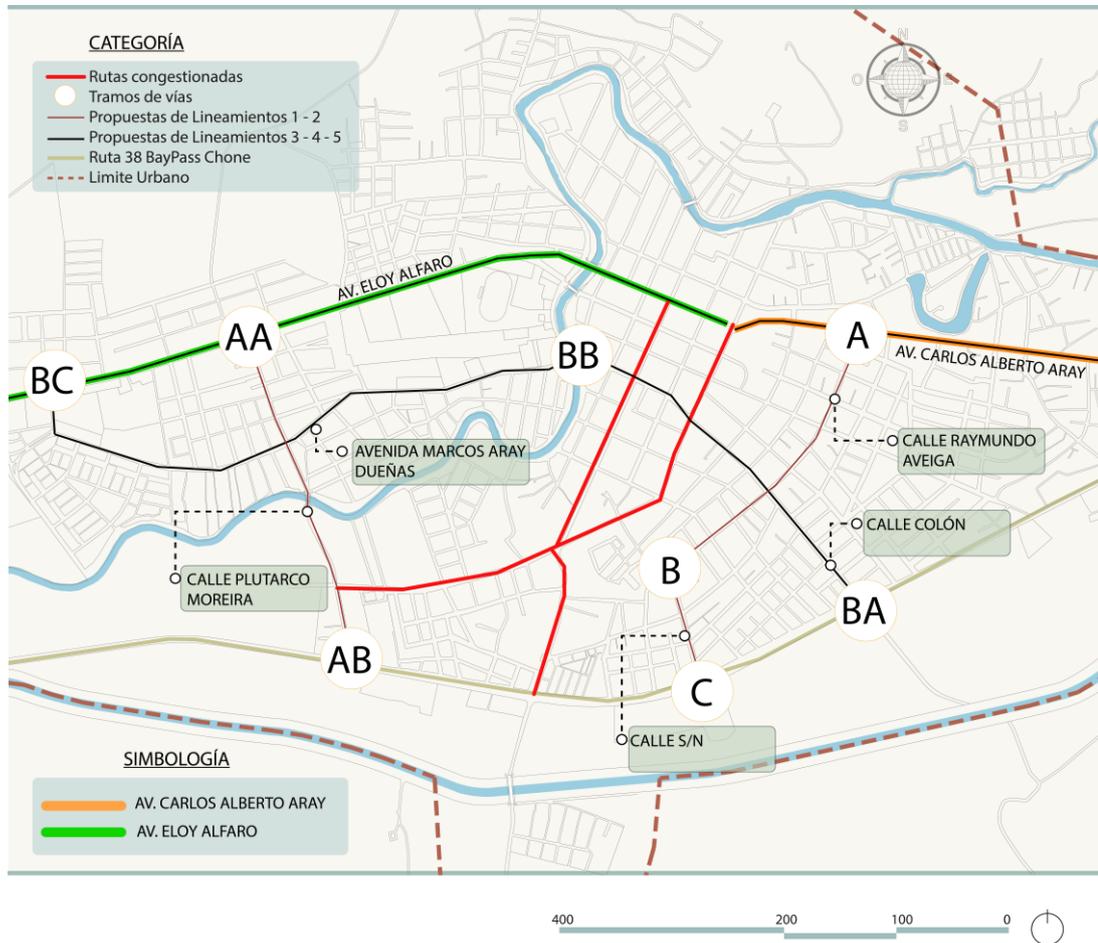
5.5.3 Propuesta de lineamientos para el mejoramiento de la regularización de las vías "Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro" Corto, mediano y largo plazo.

Gracias al diagnóstico establecido por los resultados, hemos podido determinar las necesidades básicas que hemos estado ejecutando, especialmente en las avenidas "Carlos Alberto Aray" y "Eloy Alfaro", para ello, usarán explícitos lineamientos realizados para este campo de estudio, proporcionados por el marco teórico las cuales reflejarán recomendaciones y medidas planteadas desde un esquema y fotos sobre las intervenciones que deseamos realizar para proponer futuras mejoras.

Para ello se realizó una esquematización para representar los ejes de las vías mediante patrones que se puedan reconocer en el mapa mediante tramos y una breve simbología que relaciones las intervenciones en cómo actuarán los lineamientos en el espacio de estudio.

Figura 89

Esquema de lineamientos mediante tramos.



Nota. En el presente esquema estará enfocado a las propuestas de tal manera como se actuará en cada uno de los lineamientos.

Para lograrlo se implementó la Ley Orgánica de Transporte, Tránsito y Seguridad Vial, la cual establece citando el Art 7 y 30.5, que se debe de realizar una conformidad con los instrumentos vigentes que garantice una libre movilidad bajo normas y condiciones de seguridad. Para ello, se tomaron diagnósticos posibles realizados por parte del Plan de Movilidad de Chone 2017, estrategias para regularizar estos espacios estudiados.

Lineamiento 1. La modalidad y los modelos en el sistema urbano vial

Según el Plan de Movilidad (2017), se recoge toma las características de traslado, para comprender y analizar los patrones necesarios en el desplazamiento.

Por parte del GAD Municipal, se estima que existe un diagnóstico donde la circulación peatonal de las personas en la ciudad transitando es del 81% de personas adultas, el 10% son jóvenes y de adultos de la tercera edad son el 9%.

Reconociendo esto podemos precisar segmentos para generar desplazamientos en diferentes puntos con la intención de regularizar los espacios públicos y privados de las avenidas.

Monitoreando de manera específica las rutas para el conocimiento de las personas, comenzando por los siguientes lineamientos:

Nodos: que ayuda a conectar un punto una red que mediante secciones permitan a las personas transitar a su siguiente destino. Generando la posibilidad de tener más secciones de origen que unen las entradas y salidas.

Figura 90

Principales modos y motivos.



Nota. Tomado del Plan de Movilidad de Chone 2017. Elaboración propia.

Lineamiento 2. Manejos de sistemas de transportes

Un conjunto de vías coordinadas por medidas operativas donde se aplican los sistemas establecidos por el transporte en Modo y Motivos para propiciar la seguridad y el aprovechamiento del sistema de tránsito vial.

Por tal motivo, se podría definir la dirección de vías para mejorar la circulación vehicular y el cruce de estas, tratando de direccionar en ciertas vías un uso específico para vehículos livianos y en otras vías un uso específico para vehículos de carga pesada de manera que se evitaría ciertas aglomeraciones presentes en las vías y alrededores.

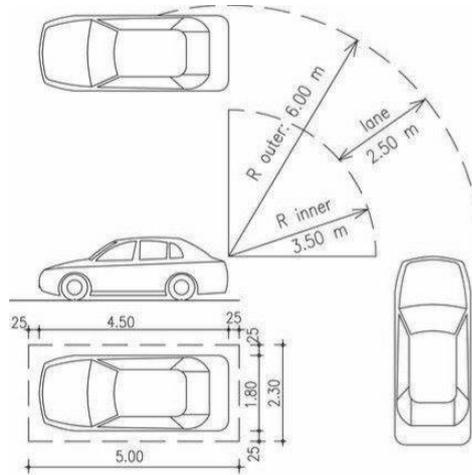
Para ello se usarán unos de los lineamientos previos al Plan de Movilidad Sustentable de Chone 2017:

Señalización horizontal: que estará enfocada en elementos de avisos según el lineamiento se aplicarán marcas viales, conformadas por líneas, flechas, símbolos y letras que se proyectan en el pavimento, bordillos y estructuras de las vías de circulación o adyacentes a ellas para poder regular, canalizar el tránsito, indicando los obstáculos.

Señalización Vertical: serán fijadas en estructuras para las vías con los símbolos y leyendas de acuerdo al tipo de vehículos que se les dará paso a los usuarios monitoreando incluso los excesos de velocidad.

Figura 92

Media general para el radio de un vehículo autónomo.

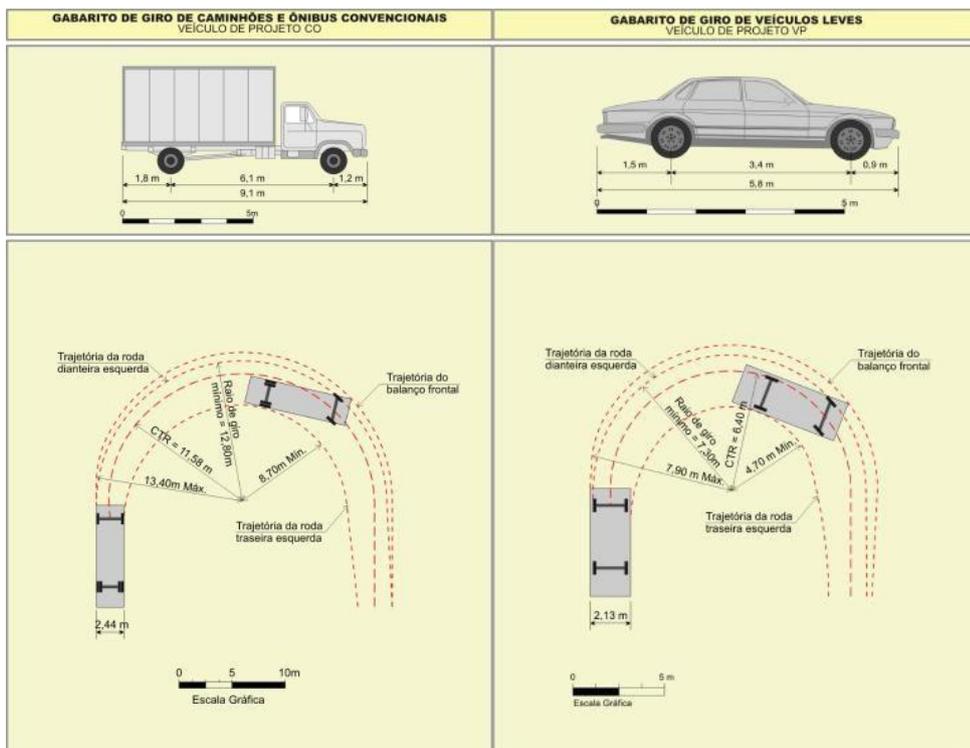


Nota. Elaborada por los datos de repertorios bibliográficos

Según por normas del Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN), el radio necesario para el funcionamiento de giro se debe dejar como mínimo 14 metros para los vehículos de abastecimientos, buses y vehículos autónomos.

Figura 93

Medidas estándar por el INEN.



Nota. Tomado desde los datos de repertorios bibliográficos.

Lineamiento 3. Regularización del comercio informal

El comercio informal presente en esta zona, perjudica de forma negativa al entorno que engloba las avenidas “Carlos Alberto Aray” y “Eloy Alfaro”, ya que conlleva a que se presenten invasiones en los carriles vehiculares, provocando deficiencia en el flujo interrumpiendo el paso vehicular. Además de las invasiones presentes dentro de las aceras quedando expuestos a riesgos ante su seguridad.

Figura 94

Esquema sobre la propuesta del lineamiento.



Nota. En la presente ilustración se muestra uno de los ejemplos a realizar con referente a al comercio informal, generando pequeñas localidades inclusivas para el peatón.

Figura 95

Distribución de actividades específicas.



Nota. De tal manera creando secciones específicas para un uso adecuado y aprovechamiento tanto las vías, acera y bordillos.

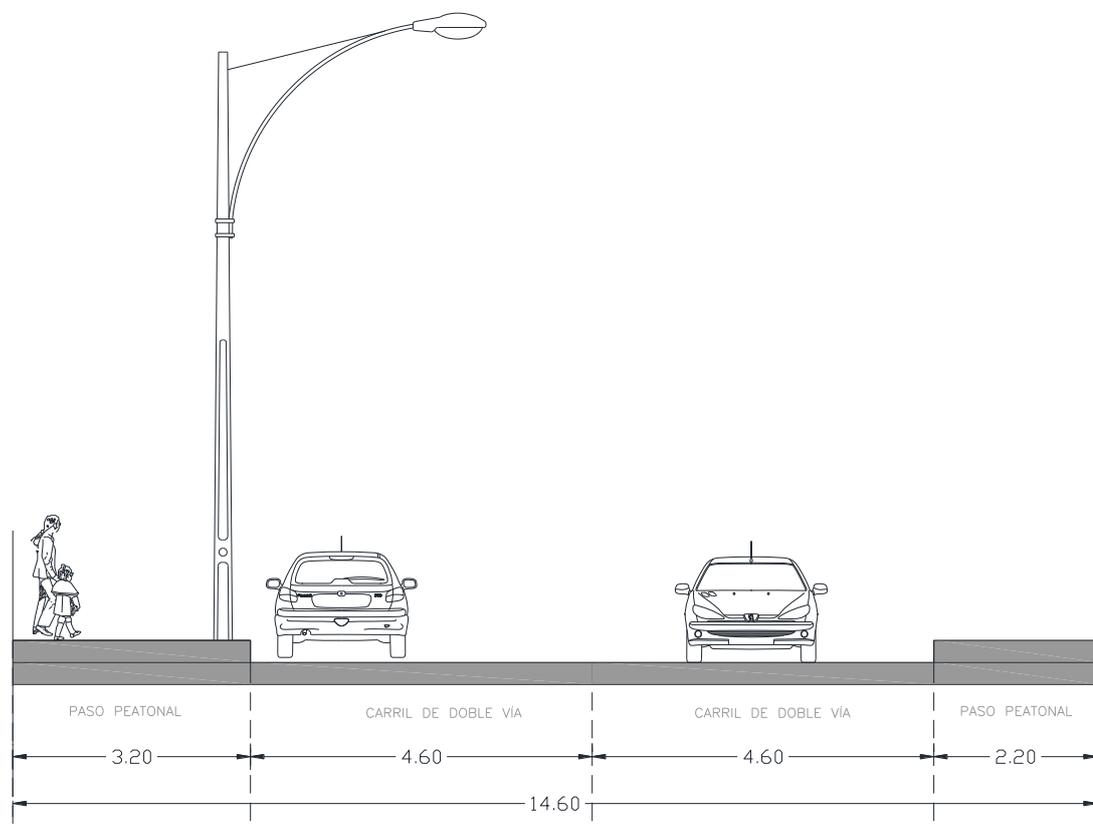
Para lograrlo, se desea realizar una vía alterna con la capacidad necesaria de movilizar los vehículos de transportes livianos y de abastecimientos, con la finalidad de garantizar que las vías tengan suficiente espacio libre especialmente en las avenidas principales, donde únicamente se ubicaría un espacio destinado para el modo peatonal y minimizando el comercio informal existente, generando estos espacios exclusivos para este uso de locales pequeños.

Considerando el espacio necesario y óptimo en las vías con las aceras, serán seccionadas de la siguiente manera:

En primer lugar, se puede visualizar las vías propuestas en su estado actual para conocer sus dimensiones y características.

Figura 96

Calle Plutarco Moreira, Raymundo Aveiga y calle S/N (Estado Actual)

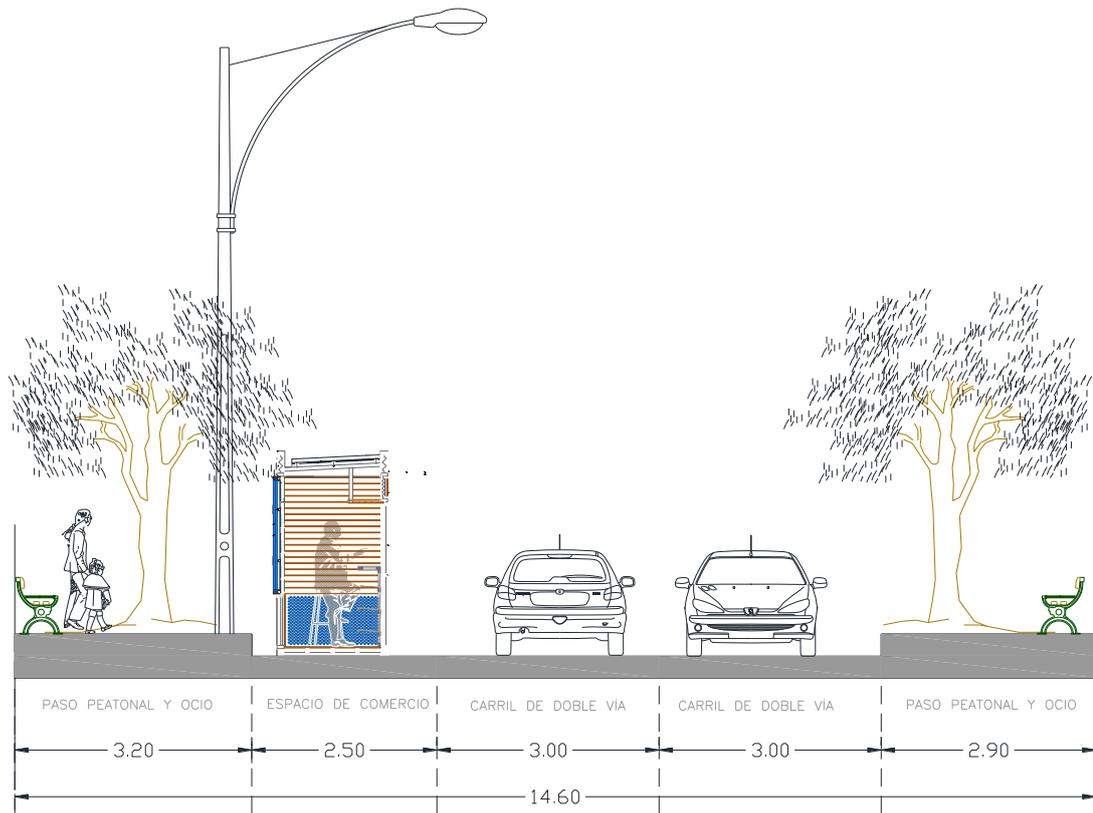


Nota. Vías secundarias. Elaboración propia.

Conociendo sus dimensiones, se elabora la propuesta con las capacidades necesarias acorde a las necesidades que se desean establecer.

Figura 97

Mediciones establecidas para los lineamientos con la capacidad necesaria.



Nota. Propuesta de lineamientos con medidas establecidas por el Plan de Movilidad de Chone 2017. Generando espacios autónomos y libres para cambiar la imagen urbana con respecto al comercio informal. Elaboración Propia.

Lineamiento 4. Estacionamientos

Un factor negativo que se presenta en las avenidas “Carlos Alberto Aray” y “Eloy Alfaro” es la invasión de parqueos innecesarios de vehículos en las dos direcciones de estas vías de rápido tránsito, lo que genera que se desarrolle problemas al momento de transitar vehículos autónomos, de transporte o de carga pesada debido al reducido espacio que se presentan en las calles, especialmente en la avenida “Carlos Alberto Aray”, además de obstaculizar las áreas exclusivas de uso transitorio vehicular.

Por otro lado, se encuentran en muchas ocasiones vendedores ambulantes (triciclos y camionetas) que se estacionan también en estas dos vías obstaculizando el tránsito y que hace que se desarrolle inconformidad entre los ciudadanos del cantón Chone.

Es por aquello que se debería proponer áreas designadas para el estacionamiento de vehículos que no se ejecuten en carreteras o en zonas de mucho tráfico para que los vehículos puedan pasar libremente, o en tales casos, delimitar un área unidireccional única para parqueos de vehículos en zonas estratégicas para mitigar estrechamientos en el área de estudio.

Para ello se realizarán modalidades correspondientes al servicio del transporte urbano:

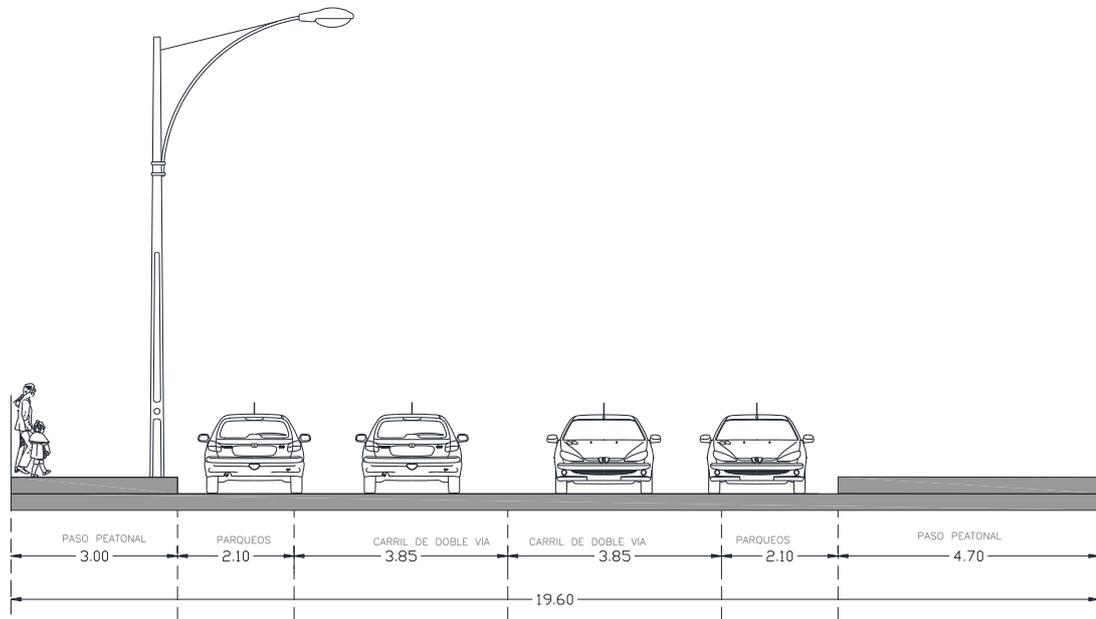
Estacionamientos alternados: estos nos dan alternativas de ubicarnos en los lados diferentes de las calzadas.

Estacionamientos periféricos: implementando espacios exclusivos para las actividades que se intensifican solamente en las zonas como el centro de una ciudad, donde únicamente los viajeros o consumidores se puedan estacionar por unos breves momentos y continuar su viaje.

Siendo pertinente de manera que sean espacios como vías adyacentes con la principal. Para no irrumpir en el flujo constante por los transportes que transitan diariamente.

Figura 99

Avenida Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro, Avenida Marcos Aray Dueñas y Calle Colón (Estado Actual)

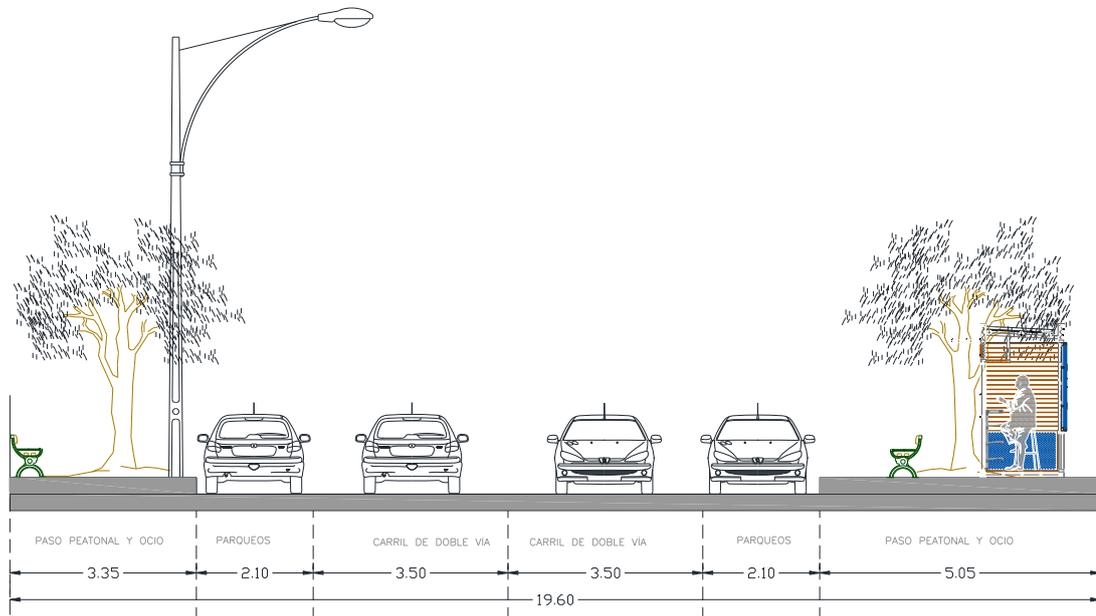


Nota. Vías principales. Elaboración propia.

Pensando fundamente en la imagen urbana para integrar espacios inutilizables para darle un mejor carácter urbano mediante su débil infraestructura.

Figura 100

Esquema sobre las estaciones alternadas y periféricas.



Nota. Propuesta de lineamientos con medidas establecidas por el Plan de Movilidad de Chone 2017. Generando espacios autónomos y libres para cambiar la imagen urbana con respecto al estacionamiento. Elaboración Propia.

Lineamiento 5. Movilidad inclusiva

En este lineamiento lo que se desea alcanzar dentro de nuestro campo de estudio, es desarrollar una movilidad inclusiva, mixta con todas las necesidades capaces de poder establecer un espacio eficientemente distribuido.

Por tal razón, se debe concientizar a las personas y autoridades para poder lograr implementar una movilidad inclusiva descartando cualquier barrera arquitectónica de las personas con discapacidad y hasta para las personas de tercera edad para conseguir garantizar su derecho a la ciudad. Por ende, hay que llevar a cabo el mejoramiento de la accesibilidad implementando el diseño de rampas en las aceras y veredas existentes en las avenidas “Carlos Alberto Aray” y “Eloy Alfaro” tomando en cuenta las necesidades de las personas con discapacidades diferentes.

Para ello existen manera de aplicar estos lineamientos acordes a sus usuarios.

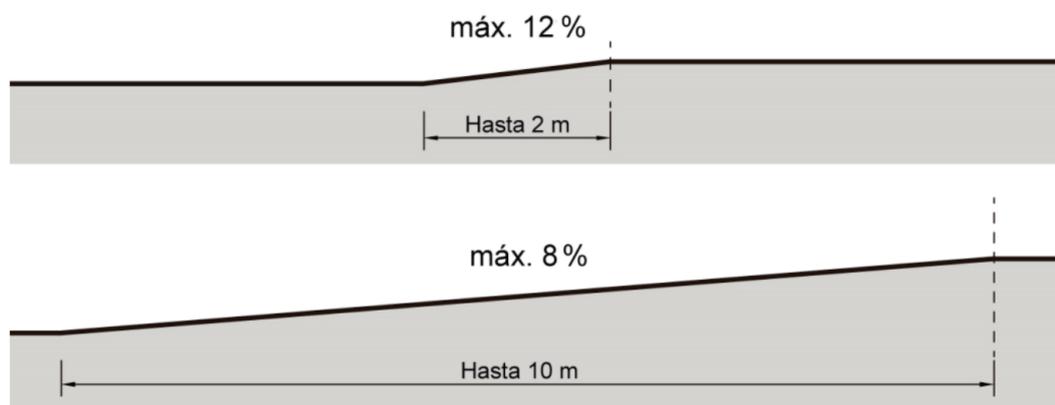
Según los referentes normativos por el INEN 2016, las rampas cumplirán con la accesibilidad de medios físicos para la movilidad y calidad del entorno estudiado.

Para ello se nos permite entender que un acceso inclusivo está conformado por una rampa, pasamanos, vado y un descanso.

Mantener estos requisitos para un mejor uso y aprovechamiento de longitud que esta tendrá sus características, por lo general se usa 8% cuando su longitud es mayor a 10 metros y para las rampas de 12% se usan en rampas con longitud de 3 metros, las cuales son incorporadas para espacios públicos frecuentemente.

Figura 101

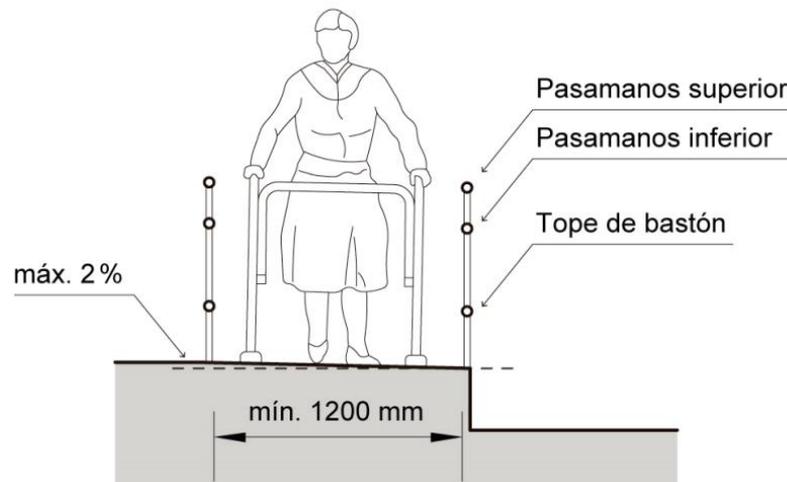
Pendientes longitudinales



Nota. De esta manera se puede expresar a medida una rampa que con su cálculo normalmente se usa $(h/d) * 100$, esto se reflejara en conjunto con los requisitos previos a una pendiente transversal. Tomado de la base de repertorios bibliográficos.

Figura 102

Pendientes transversal y ancho mínimo

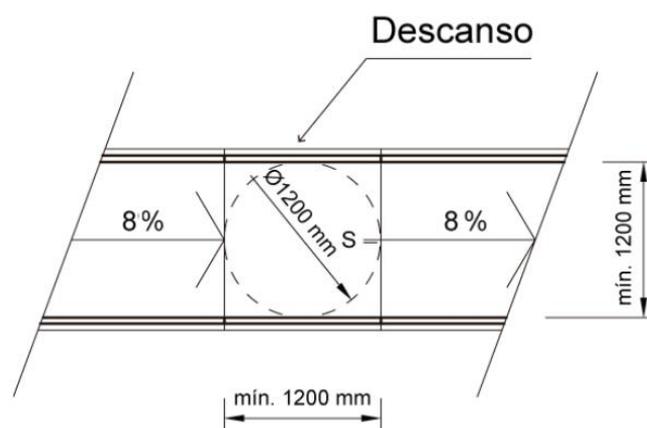


Nota. Requisitos complementarios de una rampa. Tomado de la base de repertorios bibliográficos.

Luego de esto tenemos por lo general las medidas básicas para el descanso que es usado regularmente para giros en ese mismo espacio por parte del usuario.

Figura 103

Especificaciones sobre una rampa con la plataforma del descanso

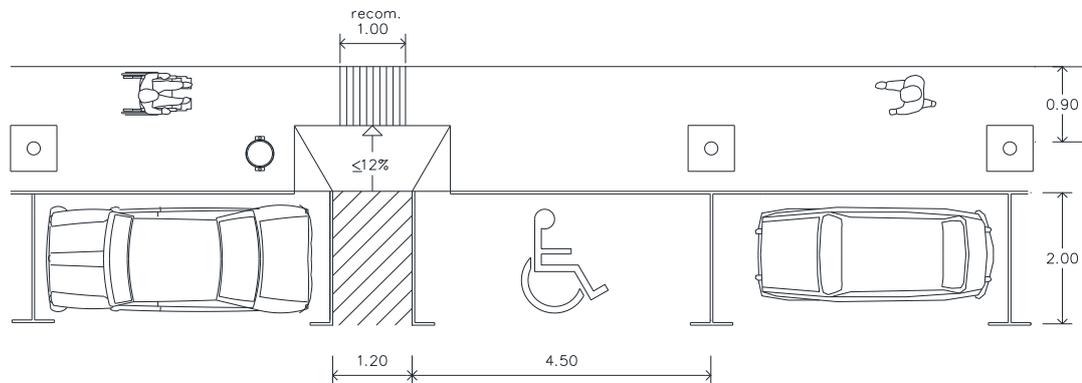


Nota. Requisitos complementarios de una rampa. Tomado de la base de repertorios bibliográficos.

El descanso también propicia una conexión entre laterales o puede incluso inclinarse para que la rampa no sea tan larga por su longitud.

Figura 106

Lineamientos mediante medidas generales sobre la propuesta a realizar



Nota. Propuesta de lineamientos establecidas por el Plan de Movilidad de Chone 2017 y referentes del INEN 2016. Generando espacios autónomos y libres para cambiar la imagen urbana con respecto al acceso inclusivo. Tomada de la base de repertorios bibliográficos.

5.5.4 Discusión

A través de los resultados obtenidos en la investigación se han podido determinar la importancia del impacto que causan las problemáticas presentes en las avenidas Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro.

Mediante la población se ha podido observar y obtener un resultado de cuáles son los factores que afectan en mayor proporción las avenidas y sus alrededores, siendo los más significativos las invasiones por comercio informal, las aglomeraciones que se forman alrededor de la vía, el tránsito de vehículos pesados, las actividades presentes dentro de estas, etc. Por este motivo, en la ciudad de Chone se presentan muchas necesidades dentro de sus dos avenidas principales las cuales se ven reflejadas en su imagen urbana.

Por otro lado, la problemática de la trama de Chone ha surgido al no estar bien jerarquizada y es por esto que sus cruces se vuelven peligrosos al estar saturados del tránsito vehicular.

El flujo vehicular y el flujo peatonal, se ve afectado por estas problemáticas, lo que conlleva a la necesidad de implementar parámetros o lineamientos que

sean capaces de solucionar las problemáticas que experimenta la ciudad de Chone.

Por lo tanto, entre los lineamientos propuestos se desarrollará la regularización del comercio informal implementando un espacio exclusivo para el mismo, en el que se respetará el flujo peatonal y vehicular como prioridad.

Asimismo, la implementación de usos exclusivos en las vías con sus respectivas señaléticas, la delimitación de áreas unidireccionales únicas para parqueos de vehículos, la movilidad inclusiva, son puntos claves que ayudarían al mejoramiento de la urbe y a su vez, promueven las potencialidades de conectividad que tienen estas dos avenidas principales dentro del cantón.

6. CONCLUSIONES

1. El cantón Chone ha experimentado un crecimiento notorio en su tránsito vehicular, lo que ha conllevado a aumentar la congestión del tráfico especialmente en las avenidas principales “Eloy Alfaro” y “Carlos Alberto Aray” lo que agrava la situación creando una mala imagen para los residentes y visitantes, además de ocasionar problemas y contaminación auditiva.
2. Encontramos dentro del cantón Chone un déficit de espacios verdes, recreativos y urbano funcional apropiado al carácter que tienen las ciudades actualmente, mientras que su declive y malestar social están provocando un debilitamiento del paisaje urbano.
3. Existen problemas en sus dos avenidas principales donde se ve afectada la movilización de los peatones debido a la invasión de comercio informal en las aceras y bordillos peatonales, lo que se traduce en una carencia de flexibilidad para los ciudadanos.
4. Los ciudadanos pertenecientes al cantón desconocen la importancia de ciertos factores para un funcionamiento adecuado de las vías, tales como la importancia de señaléticas, el manejo adecuado de comercio informal, la circulación correcta de vehículos, entre otros.

7. RECOMENDACIONES

1. Promover la ejecución de un análisis de proyección de una avenida adicional como solución al problema de congestionamiento en las dos avenidas principales “Eloy Alfaro” y “Carlos Alberto Aray”, la cual permitiría una circulación vehicular fluida y a su vez ayudaría a mitigar el congestionamiento que se crea a causa de las intersecciones viales.
2. Impulsar la realización de espacios verdes urbanos que contribuyan a la protección del medio ambiente y a la reducción de los contaminantes que se generan en la ciudad día a día, además de concientizar a la ciudadanía sobre la necesidad del cuidado adecuado de los espacios públicos de las ciudades y su mantenimiento.
3. Ejecutar el necesario mantenimiento a los espacios transitorios, además de dotarlos de elementos que ayuden al mismo bienestar de los ciudadanos del cantón, como, por ejemplo: barreras de seguridad, señaléticas de tránsito, luminarias en diferentes puntos estratégicos, entre otros, lo que ayudaría a mejorar la imagen urbana de la ciudad.
4. Trabajar con los ciudadanos haciendo énfasis en cómo estos factores pueden ocasionar un mal funcionamiento de las Av. “Eloy Alfaro” y “Carlos Alberto Aray”, además, en todo el cantón de Chone, para que estos reconozcan las problemáticas que pueden llegar a presentarse a largo plazo dentro del cantón.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agencia Nacional de Tránsito. (s.f.). *Manual de Seguridad Vial Urbana de Ecuador*. Obtenido de Gobierno del Encuentro: <https://www.ant.gob.ec/manual-de-seguridad-vial-urbana-de-ecuador-2/>

Asamblea Nacional Constituyente . (2016). *Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo (LOOTUGS)*. Obtenido de <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/Ley-Organica-de-Ordenamiento-Territorial-Uso-y-Gestion-de-Suelo1.pdf>

Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Obtenido de https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf

Asamblea Nacional Constituyente. (2010). *Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD)*. Obtenido de https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_org.pdf

Asamblea Nacional Constituyente. (2014). *Ley Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial*. Obtenido de <https://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/2016/04/LEY-ORGANICA-DE-TRANSPORTE-TERRESTRE-TRANSITO-Y-SEGURIDAD-VIAL.pdf>

Cedeño, E., Álava, K., Delgado, D., & Ortiz, E. (2020). Caracterización de la movilidad vehicular y peatonal en la Universidad Técnica de Manabí.

Revista *Riemat*, 1. Obtenido de https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiJ9Z6ljfH4AhV1ZTABHaC6BJ8QFnoECckQAQ&url=https%3A%2F%2Frevistas.utm.edu.ec%2Findex.php%2FRiemat%2Farticle%2Fdownload%2F2970%2F3099%2F&usg=AOvVaw0KE_uoH3FYRjLVn26t-Hry

Chuque Campos, I. J. (2020). *Diseño de Infraestructura Vial para mejorar la transitabilidad vehicular, centro Poblado Capulcan Alto-Yacancte km 0+000-5+ 720, Cutervo - Cajamarca*. Obtenido de Trabajo de Grado, Universidad César Vallejo. Repositorio Institucional de Facultad de Ingeniería y Arquitectura: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/50340>

Clavijo Godoy, M. E. (2018). *Estudio de movilidad mediante el análisis del equipamiento urbano y señalización vial en el cantón Cotacachi*. Obtenido de Trabajo de Licenciatura, Universidad Técnica del Norte. Repositorio Institucional de Facultad de Ingeniería en Ciencias Agropecuarias y Ambientales: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/8173>

Comunidad de Arquitectura y Diseño. (2014). *Plan estratégico territorial del Partido de Escobar*. Obtenido de ARQ Comunidad: <https://arqa.com/arquitectura/urbanismo/plan-estrategico-territorial-del-partido-de-escobar.html>

Cultura Vial. (26 de Mayo de 2011). *¿Qué es seguridad vial?* Obtenido de <http://culturavial.com/2011/05/que-es-seguridad-vial/>

Ewing, Reid, Rolf Pendall, & Don Chen. (2002). *Measuring sprawl and its impact*. Obtenido de Smart Growth America: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-72102017000100037#B8

Gobierno de México. (2018). *Comisión legal de la Megalópolis*. Obtenido de Que es la movilidad sustentable?: <https://www.gob.mx/comisionambiental/articulos/que-es-la-movilidad-sustentable?idiom>

Gobierno de México. (2018). *Gobierno de México*.

Gobierno Municipal de Montecristi. (2018). *Corredores viales en la ciudad de Montecristi*. Obtenido de Revista de Manabí: <https://revistademanabi.com/2018/11/09/proyectan-nuevos-corredores-viales-dentro-de-la-ciudad-de-montecristi/>

Lazo Margáin, L. (1985). *Glosario de planificación vial*. Obtenido de México D.F, México: Editorial Miguel Ángel Porrúa.

Llave Condori, J. M., & Sánchez Anicama, F. Y. (2011). *Modificación e implementación de una infraestructura vial para el mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal, Imperial-Cañete*. Obtenido de Trabajo de grado, Universidad César Vallejo. Repertorio de Escuela Profesional de Ingeniería Civil: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/61981>

Nazif, J. I. (2011). *Guía práctica para el diseño e implementación de políticas de seguridad vial integrales, considerando el rol de la infraestructura.*

Obtenido de CEPAL: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/35266>

Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Objetivos de desarrollo sostenible.* Obtenido de

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/cities/>

Rivera, J. J. (2019). *Estudio de riegos asfálticos de liga entre capas asfálticas para rehabilitación de pavimentos flexibles fresados.* Obtenido de

Trabajo de grado, Universidad Tecnológica Nacional. Repertorio de edUtecNe: <https://ria.utn.edu.ar/handle/20.500.12272/3581>

Ruiz Guaypacha, A. E., & Peñafiel Villa, S. I. (2021). *Estudio técnico de jerarquización y señalización de la infraestructura vial del área urbana*

y rural de la parroquia Facundo Vela, cantón Guaranda. Obtenido de Trabajo de grado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Repositorio Facultad de Administración: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/15190>

Secretaría Nacional de Planificación. (2010). *Proyecciones y Estudios Demográficos.* Obtenido de Sistema Nacional de Información (SNI):

<https://sni.gob.ec/proyecciones-y-estudios-demograficos>

Sujarchuk, A. (2022). *Plan estratégico territorial Escobar sostenible 2020-2030.* Obtenido de Escobar Municipio: <https://www.escobar.gob.ar/wp-content/uploads/2022/02/PET-MODELO-TERRITORIAL-20220210.pdf>

Tamayo Menoscal, J. C. (2018). *Analizar el tráfico promedio diario anual actual, para determinar las posibles causas que originan el deterioro del pavimento flexible en la avenida León Febres Cordero, desde la coordenada E:628910, N: 9758892 hasta la coordenada E:629501, N: 9758799*. Obtenido de Trabajo de licenciatura, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas. Carrera de Ingeniería Civil.: . <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/33167>

Truyols Matéu, S., & Martínez Osorio, C. (2007). *Ingeniería de la seguridad vial*. Obtenido de Delta Publicaciones: <https://elibro.net/es/ereader/ulead/169706?page=14>

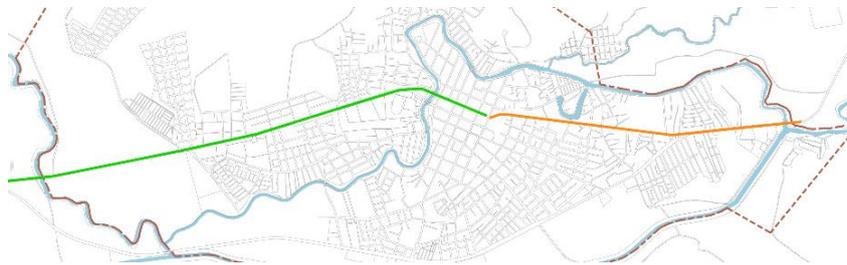
Verdezoto, T. Z., Montes, F. C., & Medina, O. B. (2020). *Análisis del congestionamiento vehicular para el mejoramiento de vía principal en Guayaquil-Ecuador*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5703/570363740001/570363740001.pdf>

9. Anexos

9.1 Anexo #1. Encuestas

CANTÓN CHONE

Proyecto de investigación: Análisis de desarrollo de la infraestructura vial del cantón Chone y propuesta de recomendaciones para el mejoramiento de la imagen urbana de la av. Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro.



Nombre:

Fecha:

1) ¿Considera usted que la av. Carlos Alberto Aray y Eloy Alfaro se encuentra en buen estado? (Marque con una "X" la casilla correspondiente. Seleccione 1 respuesta)

1. Sí 2. No

2) Si su respuesta fue NO, ¿qué cree usted que le faltaría para su buen funcionamiento? (Marque con una "X" la casilla correspondiente. Seleccione 3 respuestas)

1. Señalética vial 4. Agentes de tránsito
2. Luminarias 5. Señalética peatonal
3. Aceras 6. Plazas de estacionamiento

3) ¿Qué tipo de vehículo transita más por estas calles? (Enumere del 1 al 6, siendo 1 el vehículo más transitado y 6 el vehículo menos transitado)

- | | | | |
|-----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| • Coches particulares | <input type="text"/> | • Camiones de carga | <input type="text"/> |
| • Transporte público | <input type="text"/> | • Bicicletas | <input type="text"/> |
| • Taxis | <input type="text"/> | • Motos | <input type="text"/> |

4) ¿Las aglomeraciones que se presentan en estas calles, a que cree usted que se deben? (Marque con una "X" la casilla correspondiente.

Seleccione 2 respuestas)

- | | | | |
|---------------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------|
| 1. Comercio informal | <input type="text"/> | 4. Tránsito de vehículos pesados | <input type="text"/> |
| 2. Mala organización vial | <input type="text"/> | | |
| 3. Invasión de carriles | <input type="text"/> | | |

5) Indique el motivo por el cual usted transita estas calles. (Marque con una "X" la casilla correspondiente. Seleccione 1 respuesta)

- | | | | |
|------------|----------------------|-------------|----------------------|
| 1. Ocio | <input type="text"/> | 3. Hogar | <input type="text"/> |
| 2. Trabajo | <input type="text"/> | 4. Comercio | <input type="text"/> |

6) ¿Conoce usted sobre la movilización sustentable? (Marque con una "X" la casilla correspondiente. Seleccione 1 respuesta)

- | | | | |
|-------|----------------------|-------|----------------------|
| 1. Sí | <input type="text"/> | 2. No | <input type="text"/> |
|-------|----------------------|-------|----------------------|

7) ¿Considera que la implementación de ciclovías favorecería estas calles o es innecesario? (Marque con una "X" la casilla correspondiente.

Seleccione 1 respuesta)

- | | |
|--|----------------------|
| 1. Sí, ayudaría a la organización vial | <input type="text"/> |
| 2. No, no es necesario | <input type="text"/> |

8) ¿Qué actividad es la que mayor se presenta en estas vías?

(Marque con una "X" la casilla correspondiente. Seleccione 1 respuesta)

- | | | | |
|----------------------|----------------------|--------------------|----------------------|
| 1. Comercio informal | <input type="text"/> | 2. Comercio formal | <input type="text"/> |
|----------------------|----------------------|--------------------|----------------------|

9) ¿Dónde se presenta más el comercio informal en esta zona?

(Marque con una "X" la casilla correspondiente. Seleccione 1 respuesta)

1. Área exclusiva para peatón (veredas)

2. Carriles vehiculares

10) ¿Cómo se siente usted con la invasión del comercio informal en esta zona?

(Marque con una "X" la casilla correspondiente. Seleccione 1 respuesta)

1. Muy de acuerdo

3. En desacuerdo

2. De acuerdo

4. Muy en desacuerdo

9.2 Anexo #2. Ficha Técnica

#	Sectores	Actividades	Imagen del objeto destinado	Observaciones
Numero de Lote	Sector Primario	Agricultura		
		Ganadería		
		Pesca		
		Explotación forestal		
	Sector Secundario	Minería		
		Base		
		Bienes de consumo		
		Transporte de carga pesada		
	Sector Terciario	Comercio		
		Transportes		
		Servicios financieros		
		Servicios sociales		
		Servicios comunales		
	Sectores que no aplican (residenciales)	Servicios personales		
		Establecimientos de hogar		
		Lotes vacíos		

9.3 Anexo #3. Imágenes de visita de campo

Figura 107

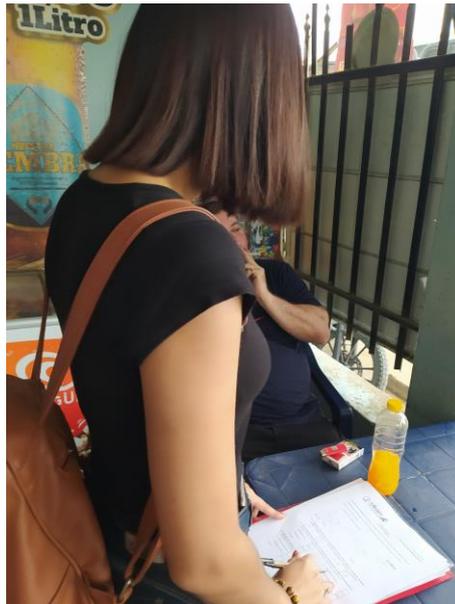
Visita de campo



Nota de pie. Tomada por los autores del informe.

Figura 108

Visita de campo



Nota de pie. Tomada por los autores del informe.

Figura 109

Visita de campo



Nota de pie. Tomada por los autores del informe.

Figura 110

Visita de campo



Nota de pie. Tomada por los autores del informe.

Figura 111

Visita de campo



Nota de pie. Tomada por los autores del informe.

Figura 112

Visita de campo



Nota de pie. Tomada por los autores del informe