



Carrera de Arquitectura.

Análisis de Caso.

Previo a la obtención del título de Arquitectas.

Tema:

Usos de suelo y movilidad urbana:

Eje vial Atanasio Santos, Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí, República del
Ecuador. Análisis de Caso.

Autoras de Análisis de Caso:

Moreira Villavicencio Luisa Ana.

Pita Mera María Veneranda.

Tutor de Análisis de Caso:

Arq. Juan Carlos Mera Cedeño Mg.

Cantón Portoviejo - Provincia de Manabí - República del Ecuador.

2018.

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE ANÁLISIS DE CASO.

Arq. Juan Carlos Mera Cedeño, director del presente análisis de caso, tiene a bien certificar que las egresadas, María Veneranda Pita Mera y Luisa Ana Moreira Villavicencio, han elaborado el trabajo sobre: Usos de suelo y movilidad urbana: Eje vial Atanasio Santos, Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí, República del Ecuador. Análisis de Caso.

El mismo que fue realizado bajo mi asesoramiento, dirección y supervisión, habiendo demostrado en ella eficacia, capacidad y compromiso durante la investigación realizada, particular que notifico a ustedes para los fines pertinentes. De esta manera se culmina dicho análisis de caso previo a la obtención del título de Arquitecta, con una propuesta arquitectónica.

Arq. Juan Carlos Mera Cedeño

Director del presente Análisis de Caso

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Los suscritos, miembros del tribunal de revisión y sustentación del análisis de caso titulado: Usos de suelo y movilidad urbana: Eje vial Atanasio Santos, Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí, República del Ecuador. Certifican que ha sido presentada y realizada por los egresados, Luisa Ana Moreira Villavicencio y María Veneranda Pita Mera han cumplido con todo lo señalado en el reglamento interno de graduación, previo a la obtención del título de Arquitectas.

Tribunal

Arq. David Cobeña Loor
Presidente del Tribunal

Arq. Andrea Bonilla Ponce
Miembro del Tribunal

Arq. Folke Zambrano Quiroz
Miembro del Tribunal

Arq. Juan Carlos Mera
Director del Análisis de Caso

DECLARACIÓN DE AUTORÍA.

La responsabilidad del actual análisis de caso, así como su investigación, argumento, estudio, resultado, propuesta, conclusiones y recomendaciones, corresponden exclusivamente a sus autoras. Al mismo tiempo, concedemos los derechos de autoría del presente análisis de caso a la Universidad San Gregorio de Portoviejo por ser quien nos acogió en todo este proceso para poder ser arquitectas de la República del Ecuador.

María Veneranda Pita Mera.

Luisa Ana Moreira Villavicencio.

AGRADECIMIENTO.

A Dios, quien supo guiarme por el buen camino, por darme fuerzas para seguir adelante y poder cumplir esta meta.

A mis mejores amigos de la universidad y a mis pochis por haberme acompañado en todos estos años de estudio, por tener para mí, siempre las palabras precisas de aliento. Por compartir conmigo momentos de éxito y también de derrotas.

A la Universidad San Gregorio de Portoviejo, por orientar mi educación profesional. A mi director de tesis y a cada uno de los docentes, quienes me brindaron generosamente sus conocimientos y enseñanzas.

María Veneranda Pita Mera.

DEDICATORIA.

A mi familia quienes por ellos soy lo que soy. Mi padre por siempre apoyarme en los estudios, mi madre por ser la que siempre estuvo a mi lado en todo momento, a mi hermano por ser parte de mi vida.

A todas las personas que anhelan estudiar y por circunstancias de la vida no pueden.

María Veneranda Pita Mera.

AGRADECIMIENTO.

Le agradezco principalmente a Dios por brindarme sabiduría y paciencia, le doy gracias a mis padres por ser mi apoyo incondicional y enseñarme que con esfuerzo y dedicación podría obtener grandes cosas en la vida, a mis hermanos por estar conmigo en todo momento, a mi enamorado por apoyarme y amigos que me acompañaron y ayudaron para lograr obtener el título de arquitecta.

Luisa Ana Moreira Villavicencio.

DEDICATORIA.

Le dedico este logro a Dios, parte fundamental de mi vida, a mis padres y hermanos que han sido mis motores para poder ser profesional y amigos que han estado apoyándome para alcanzar este objetivo.

Luisa Ana Moreira Villavicencio.

RESUMEN.

La movilidad urbana hace referencia a las distintas formas de desplazamientos que utilizan las personas para trasladarse dentro de la ciudad. Se busca implementar espacios para los medios de transporte, de esta manera se habla de la gestión eficaz del espacio público y del transporte sostenible, dándole a cada medio de transporte su espacio en la vía pública. El uso de suelo nos indica la ocupación que contiene cada predio alrededor del eje vial de estudio, el cual nos permite denominar el uso de suelo predominante del sector.

La presente investigación se realizó en la ciudad de Portoviejo, Provincia de Manabí, República del Ecuador; y tiene como finalidad el estudio de Usos de suelo y movilidad urbana en el eje vial Atanasio Santos. Donde indicamos alternativas urbanas que contribuyan el bienestar de los ciudadanos y de todas las personas que transiten por este importante eje vial.

Se realizaron mapas, fichas, entrevistas y encuestas con la finalidad de determinar las potencialidades y debilidades de la ocupación del uso del suelo en el sector, asimismo analizar los espacios públicos para determinar si cumplen las normativas establecidas y si están siendo utilizados adecuadamente, de esta manera adquirimos datos importantes que sobrellevan a la presentación de una propuesta urbana con el propósito de que sea una contribución para la sociedad.

Palabras claves: Uso de suelo, movilidad, congestionamiento, calidad peatonal, espacio público.

ABSTRACT.

Urban mobility refers to the different forms of displacement that people use to travel within the city. It seeks to implement spaces for means of transport, in this way we talk about effective management of public space and sustainable transport, giving each means of transport its space on public roads. The use of land indicates the occupation that each property contains around the study road axis, which allows us to denominate the predominant land use of the sector.

The present investigation was carried out in the city of Portoviejo, Province of Manabí, Republic of Ecuador; and its purpose is the study of land uses and urban mobility in the Atanasio Santos road axis, where we indicate urban alternatives that contribute to the well-being of citizens and of all people who transit through this important road axis.

Maps, index cards, interviews and surveys were made with the purpose of determining the potentialities and weaknesses of the land use occupation in the sector, as well as analyzing public spaces to determine if they comply with the established regulations and if they are being used appropriately. This way, we acquire important data that overlay the presentation of an urban proposal with the purpose of making it a contribution to society.

Keywords: Land use, mobility, traffic congestion, pedestrian quality, public space.

ÍNDICE.

Certificación del director de Análisis de Caso.....	I
Certificación del tribunal examinador.....	II
Declaración de autoría.....	III
Agradecimiento.....	IV
Dedicatoria.....	V
Agradecimiento.....	VI
Dedicatoria.....	VII
Resumen.....	VIII
Abstract.....	IX
Introducción.....	1
Capítulo I: Preliminares.....	2
1.1.-Tema.....	2
1.2.-Antecedentes.....	2
1.3.-Justificación.....	3
1.3.1.-Justificación Urbana.....	3
1.3.2.-Justificación social.....	4
1.3.3.-Justificación académica.....	5
1.4.-Delimitación del área de estudio.....	5
1.4.1.-Datos geográficos de la Provincia de Manabí, República del Ecuador.....	5
1.4.2.-Datos geográficos del Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí, República del Ecuador.....	6
1.4.3.-Delimitación espacial.....	7
1.5.-Objetivos.....	10
1.5.1.-Objetivo General.....	10

1.5.2.-Objetivos Específicos.....	10
1.6.-Problemática.....	10
1.7.-Árbol de problemas.....	13
Capítulo II: Estado de la cuestión.....	14
2.1.-Marco Histórico.....	14
2.2.-Marco Conceptual.....	17
2.3.-Marco Referencial.....	22
2.3.1.-Repertorio Internacional.....	22
2.3.2.-Repertorio Nacional.....	30
2.3.3.-Repertorio Local.....	40
2.4.-Marco Legal.....	44
2.5.-Marco Ético.....	47
2.6.-Metodología.....	48
2.6.1.-Tipos de investigación.....	48
2.6.2.-Técnicas de investigación.....	49
2.6.3.-Cuadro metodológico.....	50
2.6.4.- Metodologías de investigación.....	50
2.6.5.-Población y muestra.....	57
2.6.6.-Recolección de la información.....	58
2.6.7.-Formato de Encuesta.....	58
2.6.8.-Formato de Entrevista.....	59
2.7.-Diagnóstico.....	62
2.8.-Conclusiones.....	90
2.9.-Recomendaciones.....	91
Capítulo III: Criterios Proyectuales Urbanos.....	93

3.1.-Delimitación de la Propuesta.....	93
3.2.-Objetivo de la Propuesta.....	93
3.3.-Desarrollo de la Propuesta.....	93
Bibliografía.....	118
Anexos.....	125
Índice de gráficos.	
1.-Gráfico No. 1. Mapa de la ubicación de la provincia de Manabí, República del Ecuador.....	6
2.-Gráfico No. 2. Mapa de la ubicación del cantón de Portoviejo. Provincia de Manabí, República del Ecuador.....	7
3.-Gráfico No. 3. Vista aérea del eje vial Atanasio Santos, en donde se realiza el presenta análisis de caso.....	8
4.-Gráfico No. 4. Colocación de asfalto en un tramo de la calle Atanasio Santos del cantón Portoviejo. República del Ecuador.....	9
5.-Gráfico No. 5. Uso y ocupación de suelo urbano de la ciudad de Portoviejo. República del Ecuador.....	11
6.-Gráfico No. 6. Árbol de problemas del presente Análisis de Caso.....	13
7.-Gráfico No. 7. Perspectiva de Mobiliario urbano de la ciudad de Guayaquil, República del Ecuador.....	20
8.-Gráfico No. 8. Imagen de proyecto “calles para la gente”. Mar de plata. República de Argentina.....	23
9.-Gráfico No. 9. Imagen de Implementación de Corto Plazo. Mar del Plata. República Argentina.....	23
10.-Gráfico No. 10. Imagen de Implementación mediano Plazo. Mar del Plata. República Argentina.....	24

11.-Gráfico No. 11. Imagen de Implementación a largo Plazo. Mar de plata. República Argentina.....	24
12.-Gráfico No. 12. Chrystie St. Nueva York, Estados Unidos de América.....	26
13.-Gráfico No. 13. Antes de su intervención. Marzo 2016. Nueva York, Estados Unidos de América.....	26
14.-Gráfico No. 14. Plano Chrystie St. Nueva York, Estados Unidos de América.....	27
15.-Gráfico No. 15. © DOT NYC. Nueva York, Estados Unidos de América.....	27
16.-Gráfico No. 16. Antes / Intersección Chrystie St con Houston St. © DOT NYC. Nueva York, Estados Unidos de América.....	28
17.-Gráfico No. 17. Diseño propuesto / Intersección Chrystie St con Houston St. © DOT NYC. Nueva York, Estados Unidos de América.....	28
18.-Gráfico No. 18. Imagen de Beer Factory se instauró en Escalante en 2011. La compañía creció a tal punto que recién abrió su segundo local, en Escazú. República de Costa Rica.....	30
19.-Gráfico No. 19. Imagen de Beer Factory se instauró en Escalante en 2011. La compañía creció a tal punto que recién abrió su segundo local, en Escazú. República de Costa Rica.....	30
20.-Gráfico No. 20. Inicio de la calle La Ronda bajo el puente de la calle Sebastián Benalcázar. Quito, República del Ecuador.....	31
21.-Gráfico No. 21. Imagen de La Ronda. Era posible el tránsito vehicular en 1978. En la actualidad es solo peatonal. Quito, República del Ecuador.....	32
22.-Gráfico No. 22. Calle La Ronda. Quito, República del Ecuador.....	33
23.-Gráfico No. 23. Mapa temático de la calle La Ronda. Quito, República del Ecuador.....	34

24.-Gráfico No. 24. Término de la calle La Ronda bajo el puente de la calle Av. Pedro Vicente Maldonado. Quito, República del Ecuador.....	34
25.-Gráfico No. 25. Imagen de la vía Calle Larga en Cuenca, República del Ecuador. (2015).....	36
26.-Gráfico No. 26. Antigua Avenida 9 de Octubre de Guayaquil, República del Ecuador. (2014).....	37
27.-Gráfico No. 27. Avenida 9 de Octubre de Guayaquil, República del Ecuador. (2014).....	37
28.-Gráfico No. 28. Avenida 9 de Octubre de Guayaquil, República del Ecuador.....	38
29.-Gráfico No. 29. Antigua Avenida 9 de Octubre de Guayaquil, República del Ecuador.....	38
30.-Gráfico No. 30. Planta arquitectónica de la Avenida 9 de Octubre. Tramo A.....	39
31.-Gráfico No. 31. Planta arquitectónica de la Avenida 9 de Octubre. Tramo B.....	39
32.-Gráfico No. 32. Planta arquitectónica de la Avenida 9 de Octubre. Tramo C.....	39
33.-Gráfico No. 33. Planta arquitectónica de la Avenida 9 de Octubre. Tramo C.....	40
34.-Gráfico No. 34. Planta arquitectónica de la Avenida 9 de Octubre. Tramo C.....	40
35.-Gráfico No. 35. Regeneración urbana de la calle 13. Ciudad de Manta, República del Ecuador.....	41
36.-Gráfico No. 36. Cuarto tramo de la Calle 13. Ciudad de Manta, República del Ecuador.....	41
37.-Gráfico No. 37. Adoquinamiento de la Calle 13. Ciudad de Manta, República del Ecuador.....	42
38.-Gráfico No. 38. Calle 13, Ciudad de Manta, República del Ecuador.....	43
39.-Gráfico No. 39. Estado actual de la Calle 13. Ciudad de Manta, República del Ecuador.....	43

40.-Gráfico No. 40. Rampas y adoquín podó táctil en las aceras para la inclusión de todas las personas en la Calle 13. Ciudad de Manta, República del Ecuador.....	44
41.-Gráfico No. 41. Implementación de bancas y arborizado en la Calle 13. Ciudad de Manta, República del Ecuador.....	44
42.-Gráfico No. 42. Cuadro metodológico del presente Analisis de Caso.....	50
43.-Gráfico No. 43. Imagen de mapas de usos urbanos de la zona de estudio en 1995 y 2003.....	52
44.-Gráfico No. 44. Imagen de Cuadro demostrativo del tipo de vehículos motorizados Remolques y Semirremolques.....	53
45.-Gráfico No. 45. Fórmula para la congestión vehicular.....	54
46.-Gráfico No. 46. Tabla de estandarizaciones para ubicar el nivel de servicio (Level of Service LOS).....	55
47.-Gráfico No. 47. Imagen de Cuadro demostrativo de los aspectos condicionantes en la movilidad peatonal.....	56
48.-Gráfico No. 48. Fase I. Selección de indicadores.....	56
49.-Gráfico No. 49. Fase II. Estandarización de resultados.....	57
50.-Gráfico No. 50. Simbología pertinente para cálculo de número de encuestas.....	57
51.-Gráfico No. 51. Fórmula, procedimiento y resultado de la cantidad de encuestas.....	58
52.-Gráfico No. 52. Formato de encuesta para los habitantes de la Ciudad de Portoviejo, República del Ecuador.....	59
53.-Gráfico No. 53. Proyecto del sistema vial del de Portoviejo, en el que se aprecia a la calle Atanasio Santos como una vía primaria arterial de la ciudad. República del Ecuador.....	63

54.-Gráfico No. 54. Ocupación de uso de suelo en el sector de la calle Atanasio Santos, donde se puede observar que el uso de suelo en el eje de estudio continúa siendo residencial.....	64
55.-Gráfico No. 55. Zonificación del área urbana de Portoviejo, en el que se aprecia la clasificación de la calle Atanasio Santos.....	65
56.-Gráfico No. 56. Zonificación del área urbana de Portoviejo, donde se puede observar la codificación de la calle Atanasio Santos.....	66
57.-Gráfico No. 57. Zonificación del área urbana de la ciudad Portoviejo.....	66
58.-Gráfico No. 58. Cantidad y porcentajes de las encuestas realizadas para el pertinente estudio de caso.....	67
59.-Gráfico No. 59. Tabulaciones, porcentajes y conclusiones de las encuestas aplicadas.....	67
60.-Gráfico No. 60. Tabulaciones, porcentajes y conclusiones de las encuestas aplicadas.....	68
61.-Gráfico No. 61. Tabulaciones, porcentajes y conclusiones de las encuestas aplicadas.....	68
62.-Gráfico No. 62. Tabulaciones, porcentajes y conclusiones de las encuestas aplicadas.....	69
63.-Gráfico No. 63. Tabulaciones, porcentajes y conclusiones de las encuestas aplicadas.....	69
64.-Gráfico No. 64. Tabulaciones, porcentajes y conclusiones de las encuestas aplicadas.....	70
65.-Gráfico No. 65. Tabulaciones, porcentajes y conclusiones de las encuestas aplicadas.....	70

66.-Gráfico No. 66. Tabulaciones, porcentajes y conclusiones de las encuestas aplicadas.....	71
67.-Gráfico No. 67. Tabulaciones, porcentajes y conclusiones de las encuestas aplicadas.....	71
68.-Gráfico No. 68. Tabulaciones, porcentajes y conclusiones de las encuestas aplicadas.....	72
69.-Gráfico No. 69. Tabulaciones, porcentajes y conclusiones de las encuestas aplicadas.....	72
70.-Gráfico No. 70. Mapa de uso de suelo antes del Terremoto del 16 de Abril del 2016.....	73
71.-Gráfico No. 71. Mapa de uso de suelo después del Terremoto del 16 de Abril del 2016.....	74
72.-Gráfico No. 72. Mapa temático de solares llenos y vacíos ubicados en la vía de estudio.....	75
73.-Gráfico No. 73. Mapa temático de verdes urbanos ubicados en la vía de estudio.....	76
74.-Gráfico No. 74. Mapa temático de las Líneas de Buses que transitan en la calle Atanasio Santos.	77
75.-Gráfico No. 75. Mapa temático de uso de suelo actual, complementado con foto-facha del antes y después del terremoto para evidenciar el crecimiento del comercio en el eje de estudio.....	78
76.-Gráfico No. 76. Mapa temático de uso de suelo actual, complementado con foto-facha del antes y después del terremoto para evidenciar el crecimiento del comercio en el eje de estudio.....	79

77.-Gráfico No. 77. Mapa temático de uso de suelo actual, complementado con foto-facha del antes y después del terremoto para evidenciar el crecimiento del comercio en el eje de estudio.....	80
78.-Gráfico No. 78. Mapa temático de uso de suelo actual, complementado con foto-facha del antes y después del terremoto para evidenciar el crecimiento del comercio en el eje de estudio.....	81
79.-Gráfico No. 79. Mapa temático de uso de suelo actual, complementado con foto-facha del antes y después del terremoto para evidenciar el crecimiento del comercio en el eje de estudio.....	82
80.-Gráfico No. 80. Mapa temático de uso de suelo actual, complementado con foto-facha del antes y después del terremoto para evidenciar el crecimiento del comercio en el eje de estudio.....	83
81.-Gráfico No. 81. Mapa temático y secciones viales de los tramos seccionados de la vía, para evidencias dimensiones de aceras y vías.....	84
82.-Gráfico No. 82. Ficha de observación del primer tramo del Eje vial.....	85
83.-Gráfico No. 83. Ficha de observación del segundo tramo del Eje vial.....	86
84.-Gráfico No. 84. Ficha de observación del tercer tramo del Eje vial.....	87
85.-Gráfico No. 85. Volumen de flujo vehicular en la calle Atanasio Santos.....	88
86.-Gráfico No. 86. Resultados del volumen de flujo vehicular en la calle Atanasio Santos.....	89
87.-Gráfico No. 87. Fórmula y resultado del congestionamiento vehicular en la calle Atanasio Santos.....	89
88.-Gráfico No. 88. Tiras táctiles (acanaladas) en el pavimento. Quito, República del Ecuador.....	94

89.-Gráfico No. 89. Línea de pare y ceda el paso con cruce peatonal cebra (mm). Quito, República del Ecuador.....	94
90.-Gráfico No. 90. Líneas de ceda el paso con cruce peatonal intermedio (mm). Quito, República del Ecuador.....	95
91.-Gráfico No. 91. Línea de pare en semaforización sin semáforos peatonales (mm). Quito, República del Ecuador.....	95
92.-Gráfico No. 92. Línea de pare y cruce con semáforos peatonales (mm). Quito, República del Ecuador.....	96
93.-Gráfico No. 93. Banda de equipamiento. Ubicación. Quito, República del Ecuador.....	97
94.-Gráfico No. 94. Bandas de equipamientos. Quito, República del Ecuador.....	97
95.-Gráfico No. 95. Bandas de equipamientos, alturas. Quito, República del Ecuador...	98
96.-Gráfico No. 96. Dimensionamientos para la parada de Bus. Quito, República del Ecuador.....	98
97.-Gráfico No. 97. Dimensionamientos de aceras.....	99
98.-Gráfico No. 98. Anchura de acera con protección para zonas de mucho tráfico.....	99
99.-Gráfico No. 99. Ancho mínimo de aceras con estacionamiento de autos.....	99
100.-Gráfico No. 100. Pirámide invertida con preferencia de movilidad.....	100
101.-Gráfico No. 101. Plan masa general del Eje Vial Atanasio Santos.....	101
102.-Gráfico No. 102. Plan masa del Tramo 1 del Eje Vial Atanasio Santos.....	102
103.-Gráfico No. 103. Plan masa del Tramo 2 del Eje Vial Atanasio Santos.....	102
104.-Gráfico No. 104. Plan masa del Tramo 3 del Eje Vial Atanasio Santos.....	103
105.-Gráfico No. 105. Propuesta del Eje Vial Atanasio Santos.....	104
106.-Gráfico No. 106. Criterios proyectuales propuestos del Eje Vial Atanasio Santos.....	105

107.-Gráfico No. 107. Adoquín Podo Táctil de guía.....	106
108.-Gráfico No. 108. Parada de bus conectada a internet.....	107
109.-Gráfico No. 109. Tipos de equipamientos propuestos del Eje Vial Atanasio Santos.....	108
110.-Gráfico No. 110. Detalle de aceras, vados y paso cebra en la propuesta de la vía Atanasio Santos.....	109
111.-Gráfico No. 111. Propuesta - Planta arquitectónica del Tramo 1 del Eje Vial Atanasio Santos.....	110
112.-Gráfico No. 112. Propuesta – Corte A-A’ del Tramo 1.....	110
113.-Gráfico No. 113. Propuesta - Planta arquitectónica del Tramo 2 del Eje Vial Atanasio Santos.....	111
114.-Gráfico No. 114. Propuesta – Corte B-B’ del Tramo 2.....	111
115.-Gráfico No. 115. Propuesta - Planta arquitectónica del Tramo 3 del Eje Vial Atanasio Santos.....	112
116.-Gráfico No. 116. Propuesta – Corte C-C’ del Tramo 3.....	112
117.-Gráfico No. 117. Perspectiva general.....	113
118.-Gráfico No. 118. Perspectiva general del tramo 1.....	113
119.-Gráfico No. 119. Perspectiva general del tramo 2.....	114
120.-Gráfico No. 120. Perspectiva general del tramo 3.....	114
121.-Gráfico No. 121. Perspectiva del Corte A-A’.....	115
122.-Gráfico No. 122. Perspectiva del Corte B-B’.....	115
123.-Gráfico No. 123. Perspectiva del Corte C-C’.....	116
124.-Gráfico No. 124. Detalle de mobiliario en la Banda de equipamiento.....	116
125.- Gráfico No. 125. Detalle de mobiliario y señalización en la calle Atanasio Santos.....	117

126.- Gráfico No. 126. Perspectiva del área verde ubicada en el tercer tramo de la calle Atanasio Santos.....	117
127.- Gráfico No. 127. Entrevista realizada al Ing. Marlon Anchundia, Director de Avalúos y Catastro del GAD Municipal de Portoviejo, Provincia de Manabí, República del Ecuador.....	125
128.- Gráfico No. 128. Entrevista realizada al Ing. Miguel Barcia, docente de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, Provincia de Manabí, República del Ecuador.....	125
129.- Gráfico No. 129. Visita de campo en la Calle 13, Ciudad de Manta, Provincia de Manabí, República del Ecuador.....	126
130.- Gráfico No. 130. Visita de campo en la calla La Ronda, Quito, Provincia de Manabí, República del Ecuador.....	126
131.-Gráfico No. 131. Encuesta realizada a comerciantes de la calle Atanasio Santos...	127
132.-Gráfico No. 132. Encuesta realizada a comerciantes de la calle Atanasio Santos...	127
133.-Gráfico No. 133. Medición de la calzada ubicada en la calle Atanasio Santos.....	128
134.-Gráfico No. 134. Medición de la acera ubicada en la calle Atanasio Santos.....	128
135.-Gráfico No. 135. Medición del sonido a través de un sonómetro en la calle Atanasio Santos.....	129

Índice de cuadros.

1.-Cuadro No. 1. Cantidad de los diferentes tipos de equipamientos que conforma la calle Atanasio Santos en la ciudad de Portoviejo, Provincia de Manabí, República del Ecuador; antes del terremoto del 16 de abril.....	8
---	---

INTRODUCCIÓN.

Las personas transitan por las ciudades con el fin de realizar una serie de actividades de su interés como trabajar, estudiar, hacer compras y visitar amigos. Este traslado puede llevarse a cabo ya sea caminando o utilizando vehículos motorizados (autobuses y automóviles) o no motorizados (bicicletas). Dicha circulación, reflejada en el consumo de espacio, tiempo, energía y recursos financieros, también puede traer consecuencias negativas como accidentes, contaminación atmosférica, acústica y congestión vehicular.

Este Análisis de Caso se enfoca en el estudio de movilidad en el eje vial Atanasio Santos, considerada vía de gran flujo peatonal y vehicular debido a sus características físicas. Pero que toma mayor relevancia al haberse convertido en captadora de actividades después del terremoto del 16 A que afectó a la provincia de Manabí y de manera particular a la ciudad de Portoviejo, donde verificamos si el incremento del uso de suelo comercial en el sector es un factor que influyó en la movilización del eje vial.

Se analizarán las condiciones en las que se encuentran los espacios públicos y comerciales que conforman el eje vial Atanasio Santos. Adquiriendo así datos importantes que sobrellevan la presentación de una propuesta urbana con el propósito de que sea una contribución para la comunidad.

CAPITULO I.

1. Preliminares.

1.1. Tema.

Usos de suelo y movilidad urbana: Eje vial Atanasio Santos, Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí, República del Ecuador.

1.2. Antecedentes.

Analizando informaciones disponibles en el sitio web de la CEPAL, un artículo de Montezuma¹ (2003), podemos conocer sobre movilidad:

El concepto de movilidad urbana ofrece una perspectiva de los individuos en su realidad socioeconómica y espacial (edad, género, categoría socio laboral) más amplio que el término transporte, el cual se limita a una relación de oferta y demanda expresada esquemáticamente, por un lado, en cantidad de infraestructuras y medios de transporte y, por el otro, en el número de desplazamientos por persona por día, según motivo, modo, itinerario, tiempo. La tradicional visión sectorial del transporte y los desplazamientos no ha permitido ver con claridad los graves problemas de accesibilidad, movilidad o inmovilidad que padecen los pobres, especialmente los grupos más marginados por cuestiones de edad o género en los países en desarrollo. El concepto de movilidad permite ir más allá del análisis de la persona que se desplaza, ya que se puede abordar también a la persona económicamente activa que no se moviliza por distintos motivos. Al tratar la movilidad y no el transporte se centra la problemática en la persona y su entorno, y no únicamente en sus desplazamientos; esto permite tomar en cuenta de forma particular a los habitantes de escasos recursos, los cuales a pesar de ser mayoritarios en las ciudades de los países en desarrollo han sido tradicionalmente poco tenidos en cuenta en la acción y la investigación concernientes al transporte urbano. En efecto, el estudio del transporte se ha reducido a una visión cuantitativa y/o cualitativa de las infraestructuras y los desplazamientos relacionados principalmente con los vehículos motorizados. La acción en esta materia se ha centrado en tratar de mejorar las condiciones de los que se desplazan y sobre todo de los que lo hacen en automóvil, dejando muchas veces de lado el transporte colectivo o alternativo, los cuales son mayoritarios en los desplazamientos urbanos en todas las ciudades de los países en desarrollo. De esta manera, se ha venido segregando a los que se movilizan a pie o en bicicleta y se ha ignorado por completo a los que por diferentes motivos (económicos, físicos o espaciales) no pueden desplazarse Cotidianamente. (pp. 175 y 176)

¹Montezuma, R. (2003). Tema: Ciudad y transporte: la movilidad urbana. Cuadernos de la CEPAL. [En línea]. Consultado: [15, mayo, 2018]. Disponible en: <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/27823>

Examinando el estudio de Alcântara² (2010), en su libro *Análisis de la movilidad urbana.*

Espacio, medio ambiente y equidad, podemos referenciar que:

En América Latina, la relación entre estructura urbana y transporte dio su primer paso con las compañías extranjeras de transporte ferroviario y tranvías, las cuales desde principios del siglo pasado obtuvieron permisos para ofrecer servicios de transporte público (Figuroa et al., 1993). Una vez finalizada la Segunda Guerra Mundial, la llegada de autobuses y vehículos de transporte de gran capacidad hizo la competencia imposible para estas compañías en la oferta de servicios en áreas urbanas en expansión. Más tarde, todas fueron progresivamente desmanteladas y sustituidas por operadores privados y públicos. (p. 24)

Continuando con la obra de Montezuma³ (2003), transmite en su trabajo *la Ciudad y transporte: la movilidad urbana:*

Características de la movilidad en los países en desarrollo. La movilidad urbana en los países en desarrollo está condicionada por un sinnúmero de factores históricos, sociales, económicos, políticos y espaciales de escala macro o micro y de orden estructural o coyuntural. Sin embargo, a pesar de las grandes diferencias en la tasa de urbanización entre continentes rurales como Asia y África en comparación con

América Latina, que es predominantemente urbano, los siguientes cuatro factores resultan ser los principales condicionantes de la movilidad cotidiana: a).-

Crecimiento urbano acelerado, b).- Desarticulación entre forma urbana y sistema de movilidad. c).- Concentración de actividades en las áreas centrales. d).- Segregación socioeconómica y espacial. El crecimiento urbano es una importante característica del siglo XX, especialmente en los países en desarrollo: de las 21 aglomeraciones más grandes del mundo, 16 están en estos países, 10 en Asia.

(p. 177)

1.3. Justificación.

1.3.1. Justificación urbana.

El presente trabajo se enfoca en los acontecimientos del desarrollo y crecimiento urbano de la ciudad de Portoviejo en el eje vial Atanasio Santos. Aquí se han evidenciado problemáticas y aspectos positivos hacia el incremento comercial y la movilidad generada en el sector, por lo cual es importante que se realice un estudio para analizar los diferentes escenarios que se puede generar desde el punto de vista urbano.

²Alcântara E. (2010). Tema: *Análisis de la movilidad urbana. Espacio, medio ambiente y equidad*, Bogotá, República de Colombia: CAF

³Montezuma, R. (2003). Tema: *Ciudad y transporte: la movilidad urbana. Cuadernos de la CEPAL*. [En línea]. Consultado: [15, mayo, 2018]. Disponible en: <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/27823>

En el entorno del eje vial se contempla una centralización de actividad comercial lo que ha generado un crecimiento descontrolado provocando congestión vehicular y hacinamiento de personas. Lo cual se ve afectado por la inadecuada infraestructura de los espacios públicos para circundantes.

Es importante diagnosticar este eje vial por ser una arteria que conecta dos avenidas principales de la ciudad de Portoviejo, como lo es la avenida Reales Tamarindos y la avenida José María Urbina. Por lo que estas intercepciones crean una frecuente movilidad hacia un destino gastronómico en el periodo nocturno y una actividad comercial en el periodo diurno, lo que lo convierte en un eje fundamental para la economía de la ciudad.

Este análisis de caso es de gran importancia, ya que como futuras profesionales de arquitectura debemos analizar el espacio público desde el punto de vista urbano y además como una forma de definición, percepción y conformación de una identidad local. Logrando así poner a disposición de los ciudadanos, espacios públicos a través de la implementación de políticas responsables.

1.3.2. Justificación social.

Es importante analizar los espacios públicos y la habitual utilización de los equipamientos urbanos, para satisfacer la necesidad de crear espacios que sean confortables para el peatón y puedan generar una circulación vehicular adecuada. De manera que permita mejorar la calidad de vida para los habitantes de la ciudad y residentes del sector.

En la actualidad carecen de espacios adecuados para adelantar de forma eficiente dichas actividades como lo es el comercio. Esto nos hace hincapié en que debemos conocer los fundamentos y aspectos estructurantes del planeamiento, lo que es una base fundamental para promover proyectos y acciones que buscan mejorar la calidad de vida.

1.3.3. Justificación académica.

Referenciando los artículos del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad San Gregorio de Portoviejo⁴ (2015), podemos citar que:

Art. 22. El trabajo de titulación. Es el resultado investigativo, académico o artístico, en el cual el estudiante demuestra el manejo integral de los conocimientos adquiridos a lo largo de su formación profesional; deberá ser entregado y evaluado cuando se haya completado la totalidad de horas establecidas en el currículo de la carrera, incluidas las prácticas pre profesionales.

Art. 27 Contenidos del trabajo de titulación. Todo trabajo de titulación deberá consistir en una propuesta innovadora que contenga, como mínimo, una investigación exploratoria y diagnóstica, base conceptual, conclusiones y fuentes de consulta. Para garantizar su rigor académico, el trabajo de titulación deberá guardar correspondencia con los aprendizajes adquiridos en la carrera y utilizar un nivel de argumentación, coherente con las convenciones del campo del conocimiento. (pp. 11-13)

Este análisis de caso intenta aportar al espacio urbano de la ciudad de Portoviejo y de la provincia, debido a que la Universidad San Gregorio de Portoviejo entrega a la sociedad profesionales de la carrera de Arquitectura, con conocimientos oportunos y eficaces.

Con este aporte de investigación se pretende que los gobiernos municipales, provinciales y nacionales incluyan el trabajo y esfuerzo realizado para requerimientos de proyección y planificación dentro de sus estándares.

1.4. **Delimitación del área de estudio.**

1.4.1. Datos geográficos de la Provincia de Manabí, República del Ecuador.

Observando informaciones disponibles en el sitio web del Gobierno Provincial de Manabí⁵ (2018), podemos conocer sobre los datos geográficos de la Provincia de Manabí que:

La provincia de Manabí limita al norte con la provincia de Esmeraldas, al sur con las provincias de Santa Elena y Guayas, al este con las provincias de Guayas, Los Ríos y Santo Domingo de los Tsáchilas, y al oeste con el Océano Pacífico. (¶ 1)

⁴Universidad San Gregorio de Portoviejo (2016). Tema: Reglamento de Régimen Académico de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. [En línea]. Consultado: [04, julio, 2018]. Disponible en: <http://www.sangregorio.edu.ec/uploads/archivos/Reglamento.pdf>

⁵Gobierno Provincial de Manabí (2018). Tema: Datos Geográficos. [En línea]. Consultado: [04, julio, 2018]. Disponible en: <http://www.manabi.gob.ec/datos-manabi/datos-geograficos>



Gráfico No. 1. Mapa de la ubicación de la provincia de Manabí, República del Ecuador.
 Fuente: Mapa de la Provincia de Manabí (2018). [En línea]. Consultado: [09, julio, 2018]. Disponible en: https://www.google.com.ec/search?ei=SMRDW7KMJ8n6zgLQq_YCg&q=mapa+de+la+provincia+de+manabi&oq=mapa+de+la&gs_l=psy-ab.3.0.0i10.3622.4510.0.6140.5.5.0.0.0.0.175.658.0j4.4.0....0...1c.1.64.psy-ab..1.4.656...0i67k1i0i131i67k1.0.Q10mfhqbV1c

1.4.2. Datos geográficos del Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí, República del Ecuador.

Indagando en el Resumen Ejecutivo del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) del Cantón Portoviejo⁶ (2011), podemos citar que:

La ciudad de Portoviejo (Cabecera Cantonal) está en la zona central de la Provincia de Manabí.

El área de interés comprende específicamente el área urbana de la Ilustre Municipalidad de Portoviejo. Las Parroquias urbanas que hacen parte de la zona de estudio se relacionan a continuación: Andrés de Vera, Colón, 12 de Marzo, 18 de Octubre, Francisco Pacheco, Picoazá, Portoviejo, San Pablo y Simón Bolívar.

ASPECTOS FÍSICOS

UBICACIÓN DEL CANTÓN PORTOVIEJO.

El Cantón está ubicado en la Microrregión Centro de la Provincia de Manabí, República del Ecuador, América del Sur. En términos de promoción turística, se empieza a conocer como la “Ruta Spondylus”, un territorio con importantes zonas agrícolas, ganaderas y otros.

⁶Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Portoviejo (2011). Tema: Resumen Ejecutivo. [En línea]. Consultado: [04, julio, 2018]. Disponible en: <http://www.portoviejo.gob.ec/docs/plan-de-desarrollo-y-ordenamiento-territorial-del-canton-portoviejo.pdf>

Mantiene significativos remanentes de bosques secos nativos, relevantes escénicos paisajísticos y un apreciable patrimonio cultural. Portoviejo, Villanueva de San Gregorio de Portoviejo, es la ciudad capital de la Provincia de Manabí, fundada por el capitán Francisco Pacheco, miembro del ejército de Diego de Almagro, el 12 de Marzo de 1535, se encuentra situada a 140 Km al NO de Guayaquil, es una fértil región agrícola; gran parte de su población está situada en las márgenes del Río Portoviejo, son tierras bajas y de poca pendiente, razón por la cual las crecientes del río se caracterizan por afectar grandes extensiones de terreno. (p. 7)

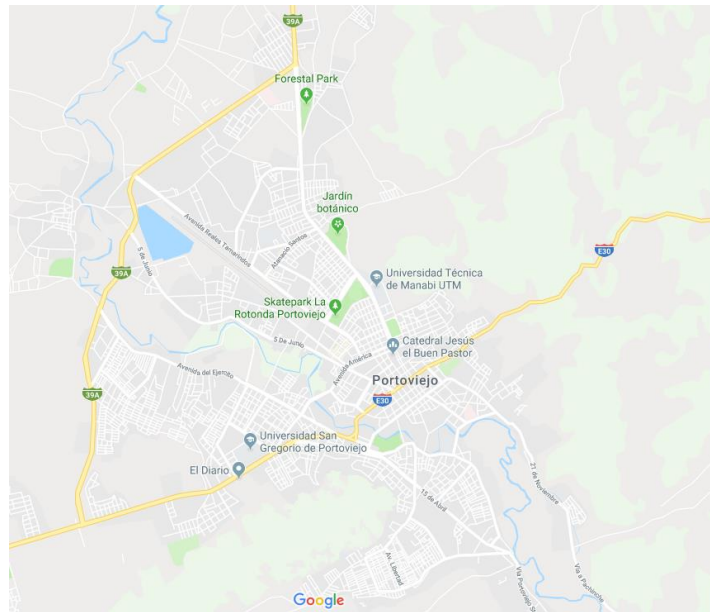


Gráfico No. 2. Mapa de la ubicación del cantón de Portoviejo. Provincia de Manabí, República del Ecuador. Fuente: Google Maps. (2018). [En línea]. Consultado: [09, julio, 2018]. Disponible en: <https://www.google.com/maps/@-1.0464315,-80.4627345,13z>

1.4.3. Delimitación espacial.

El presente análisis de caso se lo realiza en el eje vial de la calle Atanasio Santos, ubicada entre las principales vías de circulación de Portoviejo, como lo son la Avenida Reales Tamarindos y la Avenida José María Urbina, Cantón de Portoviejo, Provincia de Manabí, República del Ecuador.



Gráfico No. 3. Vista aérea del eje vial Atanasio Santos, en donde se realiza el presente análisis de caso. Fuente: Imagen tomada de Google Earth y editada en el programa AutoCAD por las autoras del presente análisis de caso. (2018). [En línea]. Consultado: [09, julio, 2018]. Disponible en: <https://www.google.com/maps/@-1.0394615,-80.4661516,931m/data=!3m1!1e3>

Observando el catastro geo-referencial de la Ciudad de Portoviejo, mediante el programa AutoCAD, podemos conocer que el eje vial comprende una longitud de 931,3704 m; en ella están ubicados equipamientos de salud, comerciales, religiosos, gastronómicos y educativos. Todos estos se encuentran situados en el eje vial que en la siguiente tabla están detallados con la cantidad de equipamientos de acuerdo a la actividad.

Cuadro No. 1. Cantidad de los diferentes tipos de equipamientos que conforma la calle Atanasio Santos en la ciudad de Portoviejo antes del terremoto del 16 de abril.

Equipamientos.	Cantidad.
Salud.	6.
Gastronómicos.	21.
Educativos.	3.
Comerciales.	24.
Religioso.	1.

Elaborada por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador (2018)

Analizando un artículo del sitio web del Diario La Hora⁷ (2013), podemos conocer sobre el eje vial Atanasio Santos que:

PORTOVIEJO• La compañía Cosangar contratada por el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) municipal del cantón Portoviejo, inició ayer los trabajos de colocación de la carpeta asfáltica de tres pulgadas en la calle Atanasio Santos, desde la avenida Universitaria hasta la escuela Ena Ali Guillem, y el otro tramo que es hasta la avenida Reales Tamarindos se lo realizará cuando estén terminadas las aceras y bordillos, indicó Martha Lectong, fiscalizadora de la obra.

La funcionaria agregó que en el proceso de reconstrucción de esta calle se realizó un contrato complementario por 75 mil dólares, porque faltaron rubros en bordillos y porque se colocó asfalto de tres pulgadas en zonas que no estaban contempladas, pero era necesario. (¶ 1)



Gráfico No. 4. Colocación de asfalto en un tramo de la calle Atanasio Santos del cantón Portoviejo. República del Ecuador (2013).

Fuente: La Hora. (2013). Asfaltan Calle Atanasio Santos. [En línea]. Consultado: [15, mayo, 2018]. Disponible en: <https://lahora.com.ec/noticia/1101545998/asfaltan-calle-atanasio-santos>

⁷La Hora (2013). Tema: Asfaltan calle Atanasio Santos. [En línea]. Consultado: [15, mayo, 2018]. Disponible en: <https://lahora.com.ec/noticia/1101545998/asfaltan-calle-atanasio-santos>

1.5. Objetivos.

1.5.1. Objetivo General.

Determinar el uso de suelo predominante y su incidencia en la movilidad del eje vial Atanasio Santos, en la ciudad de Portoviejo; a través de diversas técnicas de investigación, para contribuir con el uso del espacio público.

1.5.2. Objetivos Específicos.

-Analizar la tipología del suelo en el eje vial Atanasio Santos, a través de mapas temáticos para identificar si existe o no tipologías del suelo persistente en el sitio.

-Determinar el volumen de flujo vehicular en el eje vial Atanasio Santos mediante metodologías cuantitativas para evidenciar la existencia del congestionamiento vehicular.

-Analizar la calidad peatonal en el sector de estudio a través de diversos indicadores que permitan determinar la accesibilidad, seguridad, confort y atractivo de la circulación peatonal.

1.6. Problemática.

Indagando en informaciones disponibles en la página web del Ministerio de Transporte y Obras Públicas⁸ (2010), podemos referenciar que:

Del total de vías existentes, un 22 por ciento está constituido por vías pavimentadas, casi la mitad es afirmada, y el resto, unos 10.000 km, son vías carrozables sólo en épocas de verano. El parque automotor total del país - incluyendo motocicletas y carros especiales, el 12 por ciento del total- hacia fines de 2009, está en una cifra cercana a 1.200.000 vehículos. Las provincias de mayor registro de vehículos son Pichincha, con el 28,6 por ciento; Guayas con el 25; Azuay con el 8; Manabí con el 6, y Tungurahua con un poco más del 5 por ciento del total nacional. Considerando la población nacional, el coeficiente global de motorización arroja un escaso índice de 1 vehículo por cada 11 personas. Los automóviles constituyen el 40 por ciento del parque total, lo cual incluye unos 440 mil de uso particular; más de 30 mil unidades para el servicio de taxis; 6.000 vehículos de la administración pública más unos 3.000 de uso de las organizaciones autónomas descentralizadas como municipios y consejos

⁸Ministerio de Transporte y Obras Públicas. (2010). Términos de referencia para la Elaboración del Plan Nacional Estratégico de Movilidad y Transporte. [En línea]. Consultado: [09, noviembre, 2017]. Disponible en:

https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/01/LOTAIP_1_175200000.222.3889-PLAN-MOVILIDAD.pdf

provinciales. Si se suma autos, carros tipo todoterreno y camionetas, estas tres categorías de automotores, constituyen el 80 por ciento del total del parque registrado a nivel país. (p. 10)

Consultando el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) del cantón Portoviejo⁹, en el sitio web del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Portoviejo (2011), se puede transcribir que “Las formas de uso y de ocupación del suelo son arbitrarias, no responden a planificación alguna, generando en muchos casos incompatibilidades y fricción entre las actividades urbanas.” (p. 60)

USO Y OCUPACIÓN

USO Y OCUPACIÓN DE SUELOS URBANOS		
CABECERA CANTONAL	USOS DEL SUELO	OCUPACIÓN DEL SUELO
USO PRINCIPAL DEL SUELO	Administración	Edificación Aislada
	Áreas Verdes	Edificación Pareada
	Comercio	Edificación Continua
	Equipamiento Barrial	Edificación sobre línea de fábrica
	Equipamiento de Ciudad	Edificación Continua sobre línea de fábrica
	Equipamiento Nacional	Edificación Continua sobre línea de fábrica con portales
	Industria	
	Protección Ambiental	
	Servicios	
USOS MIXTOS DEL SUELO	Administración, comercio, vivienda y servicios	
	Comercio, vivienda y servicios	
	Áreas verdes, protección ambiental	
CENTROS POBLADOS	USOS DEL SUELO	OCUPACIÓN DEL SUELO
	Residencial	Edificación Aislada
	Comercial	

Gráfico No. 5. Uso y ocupación de suelo urbano de la ciudad de Portoviejo. República del Ecuador.

Fuente: Fotografía obtenida en el sitio web del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Portoviejo. (2018). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT). [En línea]. Consultado: [5, junio, 2018]. Disponible en: <http://www.portoviejo.gob.ec/docs/plan-de-desarrollo-y-ordenamiento-territorial-del-canton-portoviejo.pdf>

Continuando con el análisis en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) del cantón Portoviejo (2011), se puede citar que:

⁹Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Portoviejo. (2011). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) del Cantón Portoviejo. Provincia de Manabí. República del Ecuador. [En línea]. Consultado: [05, junio, 2018]. Disponible en: <http://www.portoviejo.gob.ec/docs/plan-de-desarrollo-y-ordenamiento-territorial-del-canton-portoviejo.pdf>

1. Inseguridad en la movilización ciudadana, de no darse las condiciones para una adecuada transportación de personas y carga, se genera una sensación (perceptible y efectiva) de incertidumbre para hacer uso de este servicio y como consecuencia la baja de productividad ciudadana.
2. Caos vehicular urbano, la inadecuada organización del sistema de movilidad al interior de la ciudad genera pérdidas financieras y no financieras al sistema productivo en general; además, el aumento de accidentes relacionados con esta actividad. Se convierte en una amenaza para las acciones de emergencia que tienden otros organismos.
3. Contaminación ambiental y auditiva, el aumento del parque automotor y el mal uso de dispositivos auditivos en los vehículos de todo tipo, inciden en el aumento de los niveles de contaminación ambiental, con lo que se reduce la calidad de vida y de producción en la ciudad. (p. 77)

Los problemas existentes, de acuerdo a nuestro análisis de caso, son la excesiva concentración del uso de suelo comercial y el congestionamiento en la circulación del flujo peatonal y vehicular en el eje vial Atanasio Santos. Estas problemáticas se derivan de un sinnúmero de factores, los cuales merecen ser analizados y a su vez plantear alternativas de solución que generen un cambio positivo frente a los problemas establecidos en el eje vial.

Podemos observar que los problemas causados en la movilidad son ocasionados por el incremento comercial y un inadecuado control y organización por parte de las autoridades municipales en el eje vial Atanasio Santos, lo que genera un crecimiento y desarrollo no planificado. Además se genera un congestionamiento a causa del extenso parque automotor que existe en la ciudad de Portoviejo. Estos aspectos crean impacto en algunos ámbitos, tales como:

- Aumento del parque automotor.
- Carencia de cultural vial.
- Infraestructura urbana inadecuada.
- Competitividad comercial.
- Falta de control municipal.

1.7. Árbol de problemas.



Gráfico No. 6. Árbol de problemas del presente Análisis de Caso.
Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. (2018)

CAPITULO II.

2. Estado de la cuestión.

2.1. Marco histórico.

Citando informaciones disponibles en el sitio web Ciudades para un Futuro más Sostenible un artículo de Tobío¹⁰ (2000), referenciamos sobre la Estructura urbana, movilidad y género en la ciudad moderna que:

Los supuestos implícitos del urbanismo moderno

Los principios en los que se basa la planificación de la ciudad actual son todavía los del urbanismo moderno de los años 20 recogidos en ese documento fundacional que es la **Carta de Atenas**, redactado con ocasión de uno de los *Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna (CIAM)* y básicamente escrito por el arquitecto y urbanista Le Corbusier. En la **Carta de Atenas** se plantea una oposición entre la ciudad tradicional, caracterizada por la mezcla e indiferenciación de usos urbanos, y la ciudad moderna, racional y funcional que se rige por un principio fundamental: la zonificación. El concepto de zonificación es el concepto central del urbanismo moderno y todavía sigue siendo la idea clave de la planificación urbana actual. Frente a la mezcla de usos de la ciudad tradicional, con todos los problemas de salubridad, higiene, densificación etc. que plantea el desarrollo, la división del trabajo a escala general en el proceso de industrialización, cuando fábricas y viviendas comparten el mismo espacio, el urbanismo moderno plantea que hay que construir ciudades en que los diferentes usos, las diferentes funciones urbanas, estén separadas en espacios distintos. Le Corbusier afirma que a cada función urbana diferente debe corresponder un espacio distinto. En ello consiste la ciudad zonificada, la ciudad segregada según los usos y las funciones urbanas. (¶ 5)

Analizando informaciones disponibles en el sitio web Scielo la reseña de Augé¹¹ (2007), podemos conocer sobre la movilidad urbana que:

Actualmente los desplazamientos físicos y virtuales de personas, mercancías, conocimientos, información, imágenes y sonidos constituyen el movimiento de nuestras ciudades; sin embargo, los desplazamientos están asociados con diversos intereses, en efecto, el principal objetivo de la movilidad no reside en el movimiento mismo, sino en el acceso a los recursos del territorio (servicios públicos, comercios, conocimiento). La movilidad se convierte así, en un elemento fundamental para conocer la diversidad del mundo y acceder a sus

¹⁰Tobío, C. (2000). Tema: Estructura urbana, movilidad y género en la ciudad moderna. [En línea]. Consultado: [01, mayo, 2018]. Disponible en: <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n13/actob.html>

¹¹Augé, M. (2007). Tema: La movilidad urbana como modus operandi que edifica las ciudades. [En línea]. Consultado: [09, abril, 2018]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-84212013000200011&script=sci_arttext&tlng=pt

recursos. Sin posibilidad de circulación, las personas quedan excluidas de participar en la vida colectiva y en el intercambio con el otro.

De esta manera, la historia y las perspectivas de los espacios construidos en torno a esta dialéctica constituyen el objeto de esta obra, integrada por diez temas: los orígenes de la ciudad medieval (circular a pie, caballo y barco), el origen de las estaciones de trenes y la transformación de la ciudad, la irrupción de los transportes mecánicos en el siglo XIX, frente a la revolución de los transportes: las ciudades utópicas imaginadas entre 1910-1930, la invasión del automóvil y la transformación del espacio urbano, la creación de los aeropuertos en las inmediaciones de las ciudades, los resultados de estas transformaciones: la ciudad fragmentada (en diversos polos de actividad), las actuales transformaciones ligadas al regreso de antiguos modos de transporte (trenes ligeros, bicicletas), y finalmente las transformaciones que genera actualmente la movilidad virtual.

El libro refiere que hace cien años los transportes motorizados irrumpieron la cotidianidad de los habitantes de las ciudades. Desde la invención de la rueda hasta finales del siglo XIX la humanidad utilizaba tres tipos de desplazamiento: a pie, a caballo y en barco. A partir de sus necesidades, los habitantes configuraron la forma de las ciudades y sus prácticas. Las calles, puertas, plazas, puertos constituyen los espacios de circulación y los límites de la ciudad: a través de los puertos y de las puertas, los territorios lejanos entran con sus mercancías y sus alteridades.

Durante los años sesenta del siglo XX, los espacios para la velocidad conquistan y transforman las ciudades. Carreteras, autopistas, estacionamientos, servicios *drive*, el modelo de la ciudad americana con sus interminables caminos para los automóviles se estandariza. Los transportes públicos viven un olvido. La promesa: libertad y confort serán alcanzados por cada uno de los habitantes gracias al automóvil. Así, las estaciones de trenes y las paradas de autobús se verán rápidamente abandonadas y se transformarán, como explica Marc Augé (2007), en no-lugares, en espacios anónimos con débiles características identitarias, relacionales e históricas; lugares donde el tiempo de tránsito es tiempo muerto. Las ciudades se extienden y los polos de actividad se fragmentan, las periferias se crean y el espacio urbano crece de manera tentacular. El mito del progreso-automóvil y sus infraestructuras deja un crudo sabor de boca: embotellamientos, accidentes viales, contaminación, tiempos de desplazamiento largos, ciudades dormitorio. (¶ 3, 5, 6, 9)

Examinando el estudio de Pérez. & Alvarado¹² (2004), en su trabajo en línea sobre Aceras, Peatones y Espacios Públicos, podemos conocer que:

Espacio público peatonal

- Durante 5.000 años de historia urbana y hasta hace muy poco, todas las vías en las ciudades eran peatonales.

¹²Pérez, M. & Alvarado, R. (2004). Tema: Aceras, peatones y espacios públicos. República de, Ecuador. [En línea]. Consultado: [04, julio, 2018]. Disponible en: <http://aconvivir.org/documentos/aceras.%20peatones%20y%20espacios%20publicos.pdf>

- Las personas compartían el espacio con coches y caballos, sin mayor riesgo.
- Cualquier niño podía caminar varias cuadras para hacer una diligencia o visitar un tío.
- Las ciudades se hicieron para la gente. Pero hace muy poco aparecieron los automotores y convirtieron a las ciudades en sitios extremadamente peligrosos.
- Así, durante los últimos 80 años, se han construido ciudades más para la movilidad del automóvil que para la felicidad de los niños.
- Las demandas de los grupos de mayores ingresos fueron avasalladoras. La ciudad se hizo poco amable para el ser humano y excluyente para los ciudadanos más pobres y los más vulnerables como los niños, los viejos y los discapacitados.
- Los españoles construyeron nuestras ciudades coloniales alrededor de una plaza. Este fue el sitio de interrelación humana, de encuentro por excelencia de todos los miembros de la sociedad, sin importar su rango.
- Inicialmente la plaza servía a una ciudad de cuatro o cinco manzanas. Era una relación armónica: una plaza o parque por cada cuatro manzanas.
- Esta proporción no se mantuvo, pues se multiplicaron las construcciones privadas y los espacios públicos de encuentro se hicieron cada vez más escasos.
- Se habla de ciudades inhumanas y agresivas. Cuando una ciudad produce esa sensación generalmente es porque no tiene espacios públicos suficientes o porque los que tiene no son de una calidad adecuada. (p. 16)

Examinando informaciones disponibles en el sitio web de la CEPAL, un documento de proyecto de Lupano & Sánchez¹³ (2018), podemos conocer sobre las Políticas de movilidad urbana e Infraestructura urbana de transporte que:

La conformación de aglomeraciones urbanas forma parte del proceso mismo de desarrollo, y es simultáneamente una consecuencia y un motor del crecimiento económico. Las ciudades constituyen nudos privilegiados de expansión de los mercados e innovación tecnológica, fuente de empleos de mayor calidad y mejor remuneración, y de oportunidades de acceso a la educación y la cultura para quienes las habitan.

La continua ampliación de los tejidos urbanos, tanto en extensión territorial como en densidad poblacional, origina sin embargo demandas crecientes sobre la infraestructura social que permita atender las necesidades comunes. Se trata del amplio campo de los servicios públicos, que comprende entre otros a las redes de distribución de agua, saneamiento y energía, y la atención de las necesidades básicas de vivienda, educación y salud. Estas dimensiones revisten especial urgencia en el caso de los países en desarrollo, que suelen concentrar en la periferia de sus metrópolis a segmentos sociales de muy bajos ingresos, radicados

¹³Lupano, Jorge A. & Sánchez, Ricardo J. (2018). Tema: Políticas de movilidad urbana e infraestructura urbana de transporte. [En línea]. Consultado: [04, julio, 2018]. Disponible en línea en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3642/S2009021_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

de modo precario y con un acceso marcadamente desigual a los beneficios de la urbanización.

La disponibilidad de una adecuada infraestructura de transporte urbano, que permita movilizar a personas y bienes de modo digno, oportuno, confiable y económico, integra indudablemente aquel núcleo de necesidades básicas comunes. Especialmente relevante para los países en desarrollo -por razones redistributivas que se abordarán más adelante-, se trata de un problema compartido en gran medida por las ciudades del mundo desarrollado: la creciente motorización y extensión del uso del automóvil privado plantea dificultades generalizadas en materia de congestión de tráfico, así como ingentes costos sociales en el campo ambiental y de accidentalidad (por ejemplo, a nivel mundial se estima que hacia 2015 las zonas urbanizadas causarían el 80 % de las emisiones de CO₂). Ello genera complejos dilemas a las Autoridades en el proceso de asignación de prioridades a las inversiones en infraestructura de movilidad urbana. (p. 9)

2.2. Marco Conceptual.

El marco conceptual pretende lograr correctamente la interpretación del análisis de caso de acuerdo a diferentes definiciones de autores; y así entender a la sociedad, como un organismo inherente al proceso del desarrollo.

Indagando en la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo (LOOTUGS)¹⁴ (2016), podemos transcribir sobre el uso de suelo que:

Espacio Público. Son espacios de la ciudad donde todas las personas tienen derecho a estar y circular libremente, diseñados y construidos con fines y usos sociales recreacionales o de descanso, en los que ocurren actividades colectivas materiales o simbólicas de intercambio y diálogo entre los miembros de la comunidad.

Norma urbanística. Se refiere a aquellas que regulan el uso, la edificabilidad, las formas de ocupación del suelo y los derechos y obligaciones derivados del mismo y son de cumplimiento obligatorio para la actuación urbanística.

Artículo 16.- Suelo. El suelo es el soporte físico de las actividades que la población lleva a cabo en búsqueda de su desarrollo integral sostenible y en el que se materializan las decisiones y estrategias territoriales, de acuerdo con las dimensiones social, económica, cultural y ambiental.

Artículo 17.- Clases de suelo. En los planes de uso y gestión de suelo, todo el suelo se clasificará en urbano y rural en consideración a sus características actuales. La clasificación del suelo es independiente de la asignación político-administrativa de la parroquia como urbana o rural.

¹⁴Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (2016). Tema: Principios y reglas generales. Quito, República del Ecuador: Registro Oficial.

Artículo 18.- Suelo Urbano. El suelo urbano es el ocupado por asentamientos humanos concentrados que están dotados total o parcialmente de infraestructura básica y servicios públicos, y que constituye un sistema continuo e interrelacionado de espacios públicos y privados. Para el suelo urbano se establece la siguiente subclasificación:

1. **Suelo urbano consolidado.** Es el suelo urbano que posee la totalidad de los servicios, equipamientos e infraestructuras necesarios, y que mayoritariamente se encuentra ocupado por la edificación.
2. **Suelo urbano no consolidado.** Es el suelo urbano que no posee la totalidad de los servicios, infraestructuras y equipamientos necesarios.
3. **Suelo urbano de protección.** Es el suelo urbano que por sus especiales características biofísicas, culturales, sociales o paisajísticas, o por presentar factores de riesgo para los asentamientos humanos, debe ser protegido.

Artículo 19.- Suelo rural. El suelo rural es el destinado principalmente a actividades agroproductivas, extractivas o forestales, o el que por sus especiales características biofísicas o geográficas debe ser protegido o reservado para futuros usos urbanos. Para el suelo rural se establece la siguiente subclasificación:

1. **Suelo rural de producción.** Es el suelo rural destinado a actividades agroproductivas, acuícolas, ganaderas, forestales y de aprovechamiento turístico, respetuosas del ambiente. Consecuentemente, se encuentra restringida la construcción y el fraccionamiento.
2. **Suelo rural para aprovechamiento extractivo.** Es el suelo rural destinado por la autoridad competente, de conformidad con la legislación vigente, para actividades extractivas de recursos naturales no renovables, garantizando los derechos de naturaleza.
3. **Suelo rural de expansión urbana.** Es el suelo rural que podrá ser habilitado para su uso urbano de conformidad con el plan de uso y gestión de suelo. El suelo rural de expansión urbana será siempre colindante con el suelo urbano del cantón o distrito metropolitano, a excepción de los casos especiales que se definan en la normativa secundaria. (p. 5, 6, 9, 10)

Observando una publicación en el sitio web de la Corporación Andina de Fomento (CAF)¹⁵ (2013), citamos el siguiente concepto de movilidad: “La movilidad urbana es entonces un factor determinante tanto para la productividad económica de la ciudad como

¹⁵CAF (Corporación Andina de Fomento) (2013). Tema: Qué es movilidad urbana. República Bolivariana de Venezuela: CAF. [En línea]. Consultado: [09, abril, 2018]. Disponible en: <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2013/08/que-es-movilidad-urbana/?parent=14062>

para la calidad de vida de sus ciudadanos y el acceso a servicios básicos de salud y educación.” (¶. 2)

Analizando un artículo publicado en la Revista Bitácora Urbano Territorial sobre la Movilidad, de Gutiérrez¹⁶ (2012), podemos transcribir que:

Movilidad y movimiento no son lo mismo. La movilidad es una acción o práctica social de desplazamiento en el territorio. El movimiento es el acto de desplazamiento en sí. El transporte es el medio utilizado para realizarlo. La movilidad es un concepto amplio y contiene un modo de interpretar el acto de desplazamiento. (p. 71)

Referenciando informaciones disponibles en el sitio web Definición ABC¹⁷ (2012), diccionario en línea, podemos citar sobre Urbano que:

El término urbano es un adjetivo calificativo que se usa para designar a todo aquello que tenga que ver con la urbe o con la ciudad. Lo urbano es lo completamente opuesto a lo rural ya que es en el espacio urbano que se desarrollan todas las actividades y fenómenos relacionados con la ciudad y con la vida moderna. Hoy en día, el término urbano se utiliza para un sinnúmero de situaciones o circunstancias, pero siempre estará relacionado con el espacio en que el fenómeno en sí surge, por lo cual nunca se podría hablar de "cultivo urbano" o de "campesino urbano" ya que eso sería una contradicción en sí misma. (¶. 1)

Continuando con informaciones disponibles en el sitio web Definición ABC¹⁸ (2014), diccionario en línea, podemos referenciar sobre Espacio Urbano que:

Las personas viven en el campo o en la ciudad. No hay todavía una alternativa. Si hablamos del campo nos referimos a un entorno físico con unas características. El conjunto de ellas es lo que se denomina espacio rural. Y paralelamente, sucede algo semejante en las ciudades, donde el tipo de espacio que se habita recibe el nombre de espacio urbano. (¶. 1)

Siguiendo con informaciones disponibles en el sitio web Definición ABC¹⁹ (2010), diccionario en línea, podemos referenciar sobre Espacio Urbano que:

El término transporte se utiliza para designar al movimiento que una persona, objeto animal o fenómeno natural puede hacer desde un lugar a otro. El transporte

¹⁶Gutiérrez, A. (2012). Tema: ¿Qué es la movilidad? Elementos para (re) construir las definiciones básicas del campo del transporte, Bogotá, República de Colombia: *Revista Bitácora Urbano Territorial*, 21 (2), 61-74.

¹⁷Definición ABC, (2012). Tema: Urbano. [En línea]. Consultado: [16, abril, 2018]. Disponible en: <https://www.definicionabc.com/social/urbano.php>

¹⁸Definición ABC, (2014). Tema: Espacio Urbano. [En línea]. Consultado: [16, abril, 2018]. Disponible en: <https://www.definicionabc.com/geografia/espacio-urbano.php>

¹⁹Definición ABC, (2010). Tema: Transporte. [En línea]. Consultado: [16, abril, 2018]. Disponible en: <https://www.definicionabc.com/general/transporte.php>

puede realizarse de muy diversas maneras, aunque normalmente la idea de transporte se relaciona con la de medios de transporte, es decir, aquellos vehículos que sirven para transportar o trasladar personas u objetos. (¶. 1)

Consultando en el repositorio de la Universidad de Guayaquil, la tesis de Torres²⁰ (2017), podemos conocer sobre Mobiliario Urbano que:

El mobiliario Urbano es un elemento, que es de conocimiento público, ubicado en los espacios públicos, vía pública, usado por las personas que transitan o se desplazan por la ciudad, con el propósito de facilitar todas las necesidades concernientes a la movilización del ciudadano o peatón. Diseñado para mejorar su calidad de vida y fomentar el uso adecuado de los sitios públicos, servir de apoyo a la infraestructura y equipamiento urbano, formando además, parte de la imagen de la ciudad.

Forman parte de él bancos, papeleras, barreras de tráfico, buzines, bolardos, adoquines, baldosas, (en ellas puede encontrarse marquesinas y tótems), cabinas telefónicas, paradas de transporte público, entre otros. De manera general son instalados por los municipios para el uso del vecindario, o en su lugar se los ha adjudicado a empresas privadas para que mediante la publicidad en la vía pública que exponga, obtenga beneficios. Hay que considerar en el diseño del mobiliario urbano aspectos importantes: como accesibilidad, cómo éste afecta la seguridad de la calle y el vandalismo. (p. 35)



Gráfico No. 7. Perspectiva de Mobiliario urbano.

Fuente: Torres, C. (2015). Estudio de mobiliario urbano para paraderos de buses alimentadores de la ruta Los Esteros del metro-vía, recorrido Cdl. La Fragata Sur de la Ciudad de Guayaquil. Trabajo de titulación publicado, Universidad de Guayaquil, Guayaquil, República del Ecuador.

²⁰Torres, C. (2015). Tema: Estudio de mobiliario urbano para paraderos de buses alimentadores de la ruta Los Esteros de la metro-vía, recorrido Cdl. La Fragata Sur de la Ciudad de Guayaquil. Trabajo de titulación publicado, Universidad de Guayaquil, Guayaquil, República del Ecuador.

Examinando un artículo de Talavera y otros²¹ (2012), respecto a la metodología para caracterizar La Calidad Peatonal de Entornos de Movilidad (CPEM) podemos conocer sobre los Entornos de movilidad que:

El concepto *entorno de movilidad* se entiende como aquella unidad espacial operativa para la planificación y la evaluación de la movilidad urbana, resultante de una valoración integrada de factores de la estructura urbana, y del patrón de viaje, capaz de aportar información sobre las siguientes cuatro dimensiones de la movilidad: urbanística, ambiental, socioeconómica y modal. (p. 165)

Observando la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 314:2009, del Instituto Ecuatoriano de Normalización²² (2009), podemos citar que: “*Bandas de equipamiento*. Son espacios destinados a la ubicación del mobiliario urbano, tales como buzones, basureros, árboles, bancas etcétera, cumplen además la función de proteger al peatón de los riesgos de las vías de circulación vehicular.” (p. 2)

Indagando informaciones disponibles en sitio web Que Significado²³ (2018), podemos transcribir sobre la Conducta Vial que:

La educación vial consiste en la adquisición de conocimiento por parte del ciudadano sobre la vía pública y la seguridad vial, a fin de desarrollar habilidades sobre el comportamiento como peatón o conductor de un vehículo en las calles de una población.

Consultando informaciones disponibles en el sitio web Culturavial.net, un artículo de Camacho²⁴ (2009), podemos saber la Cultura Vial que:

La **cultura vial**, desde una perspectiva antropológica, es la manera como los seres humanos viven, sienten, piensan y actúan en, desde y para el cotidiano de los espacios de movilización y desplazamiento. Así:

- Todas las sociedades y comunidades tienen diferentes maneras de vivir, sentir, pensar y actuar en los espacios de movilización
- La cultura vial es la expresión de la forma en que las gentes de una sociedad o comunidad se relacionan en las vías

²¹Talavera R., Soria J. y Valenzuela L. (2012). La calidad peatonal como método para evaluar entornos de movilidad urbana. Granada: Universidad de Granada.

²²Instituto Ecuatoriano de Normalización (2009). Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 314:2009. Primera Edición. Consultado: [19, julio, 2018]

²³“Educación vial” (s/f.). En QueSignificado.com. Disponible en: <http://quesignificado.com/educacion-vial/> [Consultado: 8 de agosto de 2018].

²⁴Camacho, G. (2009). Qué es cultura vial. En: culturavial.net. Consultado en: [08, agosto, 2018]. Disponible en Internet: <https://culturavial.net/que-es-cultura-vial/>

- La cultura vial de una sociedad o comunidad no es mala ni buena por sí sola, simplemente existe y es. Lo correcto es hablar de culturas viales, teniendo en cuenta que las sociedades y comunidades son diferentes entre sí.

2.3. Marco Referencial.

2.3.1. Repertorio Internacional.

2.3.1.1. Mar del Plata, República Argentina.

Referenciando informaciones el sitio web Plataforma Urbana, un artículo de Martínez²⁵ (2015), podemos conocer que:

“Calles para la gente”: un proyecto de mejoramiento urbano para Mar del Plata con asesoría de Gehl Architects

Las ciudades emergentes o intermedias de Latinoamérica y el Caribe se caracterizan por tener una población que varía entre los 100 mil y dos millones de habitantes, según los criterios de la Iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles (ICES) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Esta particularidad las sitúa como ciudades que en las próximas décadas tendrán un crecimiento demográfico y económico que será mayor y más rápido en comparación con las grandes ciudades de la región, por lo que la gestión para los municipios puede presentar ciertos desafíos.

Metodología

El programa “Calles para la Gente” es un plan que el municipio de Mar del Plata diseñó para intervenir y renovar el Microcentro y las calles de Güemes y 12 de Octubre, tres sectores que actúan como centros cívicos y comerciales de la ciudad.

El proyecto fue desarrollado por miembros de los departamentos de Vialidad y Alumbrado, Obras y Servicios Urbanos y Obras Sanitarias del municipio con dos arquitectos de Gehl Architects: David Sim, director creativo, y Ola Gustafsson, arquitecto asociado y responsable de los proyectos de diseño y planificación urbana, quienes vivieron por tres meses en Mar del Plata.

El equipo visitó los espacios a intervenir, elaboró propuestas de intervención e hizo talleres participativos semanales que se complementaron con encuestas de opinión realizadas a los ciudadanos.

“Calles para la Gente”

²⁵Martínez, C. (2015). Tema: “Calles para la gente”: un proyecto de mejoramiento urbano para Mar del Plata con asesoría de Gehl Architects.. [En Línea]. Consultado: [23, abril, 2018]. Disponible en: <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2015/07/20/calles-para-la-gente-un-proyecto-de-mejoramiento-urbano-para-mar-del-plata-con-asesoria-de-gehl-architects/>

Después de las visitas en terreno, las acciones que se propusieron para los lugares tenían como objetivo mejorar la experiencia de las personas en los espacios públicos de los tres lugares a intervenir. En total, fueron 14 las medidas propuestas que se clasificaron en corto, mediano y largo plazo para su ejecución.

La mayoría de las intervenciones se concentraron en la primera etapa o en el corto plazo y consistían en ampliar las esquinas y veredas, poner nuevo mobiliario urbano y plantas, instalar bicicleteros y señaléticas, realizar eventos las calles y establecer redes de cooperación con los comerciantes locales.

En la segunda fase se decidió que se harían intervenciones con cruces elevados, una conexión con una antigua terminal y mejoramientos en las calles cercanas, como Olavarría. Por último, para la tercera etapa o largo plazo se fijó que se haría se uniformaría el pavimento y una plaza de ingreso a Güemes. (¶ 1, 2, 5-10)



Gráfico No. 8. Imagen de proyecto "calles para la gente". Mar de plata. República Argentina. Fuente: Martínez, C. (2015). Tema: "Calles para la gente": un proyecto de mejoramiento urbano para Mar del Plata con asesoría de Gehl Architects. [En Línea]. Consultado: [23, abril, 2018]. Disponible en: <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2015/07/20/calles-para-la-gente-un-proyecto-de-mejoramiento-urbano-para-mar-del-plata-con-asesoria-de-gehl-architects/>



Gráfico No. 9. Imagen de Implementación de Corto Plazo. Mar del Plata. República Argentina. Fuente: Martínez, C. (2015). Tema: "Calles para la gente": un proyecto de mejoramiento urbano para Mar del Plata con asesoría de Gehl Architects. [En Línea]. Consultado: [23, abril, 2018]. Disponible en:

<http://www.plataformaurbana.cl/archive/2015/07/20/calles-para-la-gente-un-proyecto-de-mejoramiento-urbano-para-mar-del-plata-con-asesoria-de-gehl-architects/>



Gráfico No. 10. Imagen de Implementación mediano Plazo. Mar del Plata. República Argentina.
Fuente: Martínez, C. (2015). Tema: “Calles para la gente”: un proyecto de mejoramiento urbano para Mar del Plata con asesoría de Gehl Architects. [En Línea]. Consultado: [23, abril, 2018]. Disponible en: <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2015/07/20/calles-para-la-gente-un-proyecto-de-mejoramiento-urbano-para-mar-del-plata-con-asesoria-de-gehl-architects/>



Gráfico No. 11. Imagen de Implementación a largo Plazo. Mar de plata. República Argentina.
Fuente: Martínez, C. (2015). Tema: “Calles para la gente”: un proyecto de mejoramiento urbano para Mar del Plata con asesoría de Gehl Architects. [En Línea]. Consultado: [23, abril, 2018]. Disponible en: <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2015/07/20/calles-para-la-gente-un-proyecto-de-mejoramiento-urbano-para-mar-del-plata-con-asesoria-de-gehl-architects/>

2.3.1.2. Nueva York, Estados Unidos de América.

Investigando informaciones disponibles en el sitio web Plataforma Urbana, un artículo de Martínez²⁶ (2017), podemos referenciar que:

Nueva York pudo hacer que esta calle sea más segura con este proyecto de redistribución vial

Esta estrategia es la que la ciudad comenzó a implementar mayormente desde 2007 cuando empezó a transitar hacia un paradigma de movilidad centrado en las personas y en los medios sustentables de transporte, tal como se refleja en los proyectos urbanos emblemáticos como la peatonalización de Times Square (2009) y la ampliación de la red de ciclovías, entre otros.

El diagnóstico

La calle en cuestión es Chrystie St que solo tenía una ciclovía pintada en la acera a pesar que unía las ciclobandas de las avenidas 1st y 2nd con la ciclovía del Puente Manhattan. Según las mediciones del Departamento de Transportes (DOT NYC) realizadas entre abril y octubre de 2016, **en solo un día transitaban 6,243 ciclistas por día.**

Sin embargo, este elevado flujo de ciclistas no necesariamente significaba que la experiencia de pedalear por Chrystie St era la mejor. De hecho, en una evaluación realizada el año pasado por el DOT, se identificaron varias deficiencias para los diferentes usuarios del espacio vial.

Por ejemplo, los peatones muchas veces no podían caminar por los cruces peatonales porque automóviles se atravesaban para ocupar el espacio como zona de espera.

La situación que aquejaba a los ciclistas tenía más factores en juegos partiendo por el hecho que **como la ciclovía solo estaba pintada en la calzada era muy fácil que los automovilistas ingresaran a este espacio** y que otros actuaran igual al no tener a la vista el ícono ciclista.

Además, como los ciclistas no estaban segregados del flujo vehicular tendían a transitar entre los vehículos y no necesariamente por el lado derecho de la calzada. Incluso, en ciertos casos, se observaron ciclistas que transitaban en contra del sentido del tránsito con tal de acortar el camino.

Por último, los automovilistas al girar a la izquierda quedaban encima de los peatones y ciclistas que estaban cruzando por lo que se creaban situaciones conflictivas.

La propuesta del DOT

²⁶Martínez, C. (2017). Tema: Nueva York pudo hacer que esta calle sea más segura con este proyecto de redistribución vial. [En Línea]. Consultado: [23, abril, 2018]. Disponible en: <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2017/03/16/nueva-york-pudo-hacer-que-esta-calle-sea-mas-segura-con-este-proyecto-de-redistribucion-vial/>

Ante esto, el DOT propuso habilitar una **ciclobanda bidireccional** con su calzada verde al igual como lo hizo en Broadway, Columbus Avenue y 2nd Avenue, entre otras, donde demostró que **los accidentes en general habían disminuido un 20%, los choques con heridos un 17% y los peatones accidentados un 22%**.

Este tipo de ciclobanda considera las dos pistas y además un espacio de reserva en donde se instalan los obstáculos para aumentar aún más la segregación entre los ciclistas y automovilistas, según los estándares del DOT-NYC.

Junto con esto se extendieron las islas peatonales para evitar que los peatones tuvieran que recorrer largas distancias, se eliminaron los virajes a la izquierda y se le dio continuidad a la ciclobanda por la calle Chrystie St para evitar que los ciclistas realizaran desplazamientos innecesarios frente a los autos (imágenes inferiores).

Además se ajustaron los tiempos de las señales para favorecer los flujos en diferentes direcciones y de los distintos modos. (¶ 3-13)



Gráfico No. 12. Chrystie St. Nueva York, Estados Unidos de América.

Fuente: Martínez, C. (2017). Tema: Nueva York pudo hacer que esta calle sea más segura con este proyecto de redistribución vial. [En Línea]. Consultado: [23, abril, 2018]. Disponible en: <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2017/03/16/nueva-york-pudo-hacer-que-esta-calle-sea-mas-segura-con-este-proyecto-de-redistribucion-vial/>



Gráfico No. 13. Antes de su intervención. Marzo 2016. Nueva York, Estados Unidos de América.

Fuente: Martínez, C. (2017). Tema: Nueva York pudo hacer que esta calle sea más segura con este proyecto de redistribución vial. [En Línea]. Consultado: [23, abril, 2018]. Disponible en: <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2017/03/16/nueva-york-pudo-hacer-que-esta-calle-sea-mas-segura-con-este-proyecto-de-redistribucion-vial/>



Gráfico No. 14. Plano Chrystie St. Nueva York, Estados Unidos de América.

Fuente: Martínez, C. (2017). Tema: Nueva York pudo hacer que esta calle sea más segura con este proyecto de redistribución vial. [En Línea]. Consultado: [23, abril, 2018]. Disponible en: <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2017/03/16/nueva-york-pudo-hacer-que-esta-calle-sea-mas-segura-con-este-proyecto-de-redistribucion-vial/>

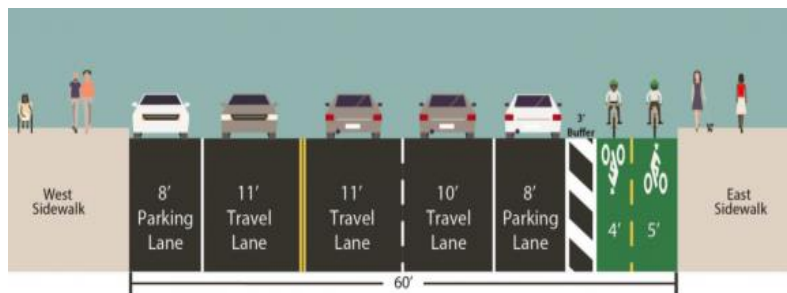


Gráfico No. 15. © DOT NYC. Nueva York, Estados Unidos de América.

Fuente: Martínez, C. (2017). Tema: Nueva York pudo hacer que esta calle sea más segura con este proyecto de redistribución vial. [En Línea]. Consultado: [23, abril, 2018]. Disponible en: <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2017/03/16/nueva-york-pudo-hacer-que-esta-calle-sea-mas-segura-con-este-proyecto-de-redistribucion-vial/>

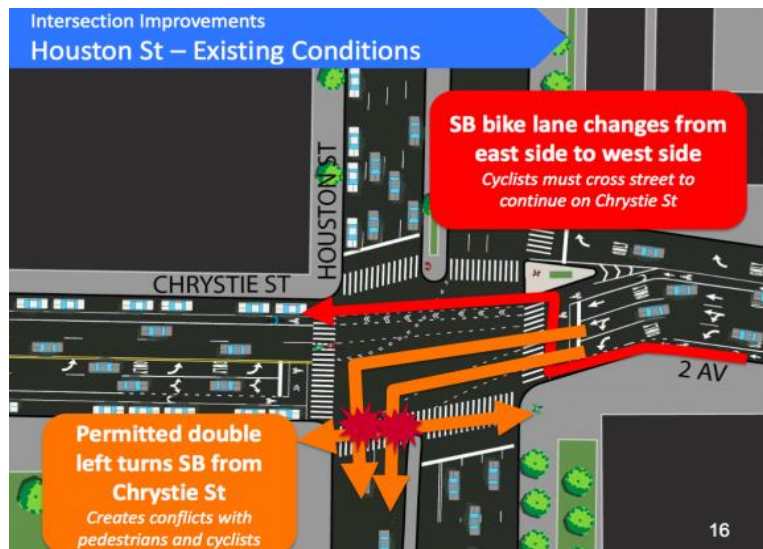


Gráfico No. 16. Antes / Intersección Chrystie St con Houston St. © DOT NYC. Nueva York, Estados Unidos de América.

Fuente: Martínez, C. (2017). Tema: Nueva York pudo hacer que esta calle sea más segura con este proyecto de redistribución vial. [En Línea]. Consultado: [23, abril, 2018]. Disponible en: <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2017/03/16/nueva-york-pudo-hacer-que-esta-calle-sea-mas-segura-con-este-proyecto-de-redistribucion-vial/>

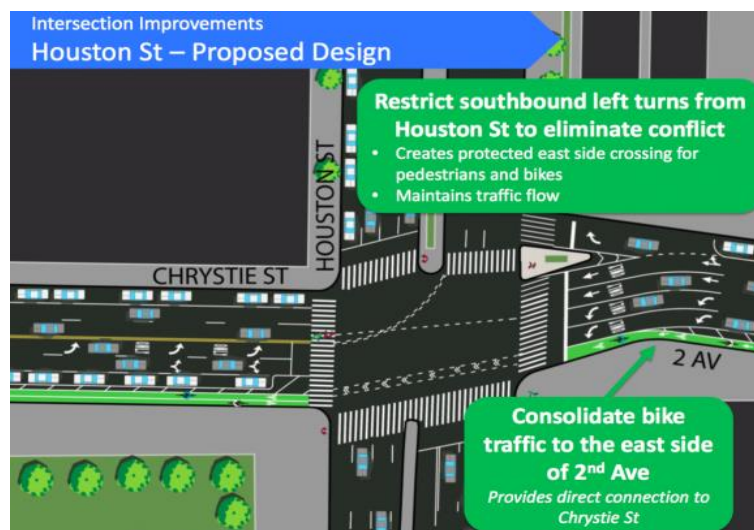


Gráfico No. 17. Diseño propuesto / Intersección Chrystie St con Houston St. © DOT NYC. Nueva York, Estados Unidos de América.

Fuente: Martínez, C. (2017). Tema: Nueva York pudo hacer que esta calle sea más segura con este proyecto de redistribución vial. [En Línea]. Consultado: [23, abril, 2018]. Disponible en: <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2017/03/16/nueva-york-pudo-hacer-que-esta-calle-sea-mas-segura-con-este-proyecto-de-redistribucion-vial/>

2.3.1.3. San José, República de Costa Rica.

Analizando información disponible en la revista Dominical La Nación, un artículo de Solís²⁷ (2016), podemos referenciar que:

La transformación de un barrio: ¿Qué pasó en Escalante?

Para Johnny Araya, alcalde de San José que en su pasado mandato municipal ordenó financiar un plan de renovación del barrio a realizarse entre 2010 y 2015, Escalante es un ejemplo de iniciativa, desarrollo y organización, pero paralelamente admite que falta mucho camino por recorrer. Para la Asociación de Vecinos de Barrio Escalante es menester involucrar más a la comunidad, y para los negocios el terreno está más fértil que nunca.

La Asociación sabía que quería una comunidad más sólida y segura, pero no sabía cómo lograrlo. En 2009, el arquitecto Luis Diego Barahona y su firma presentaron un plan de renovación del barrio Los Yoses, en Montes de Oca, y la noticia llegó hasta Escalante.

En 2010, los restaurantes de la calle 33 (ahora conocida como Paseo Gastronómico La Luz) eran si acaso cinco, y también había bares a los que la comunidad presionó para salir del barrio (entre ellos el Hoxton Pub, ahora ubicado en Los Yoses), puesto que no tenían cabida en la visión de las asociaciones.

Sobre esa calle se arreglaron aceras y se mejoró la estructura pública con ampliaciones e iluminación, y los restaurantes empezaron a abrir en masa. Actualmente, existen más de 25 locales de comida y bebidas solo sobre el Paseo Gastronómico, y casi 40 en todo el barrio.

También se realizó la demarcación de la red vial y se cambiaron algunas vías, la más reciente y la más impactante siendo la de la calle 33, que actualmente tiene solo una vía en aras de reducir la congestión vial causada por la gran cantidad de negocios. Además, se levantó un plan de seguridad que involucró a la Policía Municipal.

Barahona estima que el 65% del plan para 2010-2015 se cumplió, con un financiamiento de la municipalidad que alcanzó los \$400.000 (unos ₡216 millones). No obstante, sugiere no discontinuar los esfuerzos, sino más bien apostarle a la construcción de espacio público, algo con lo que “no se pierde”.

Sucede que, ante la ola de restaurantes y comercios, la parte residencial ha quedado afectada. Las casas de habitación todavía componen poco más del 50% del territorio de Escalante, pero gran cantidad de propiedades se han vaciado y muchas inevitablemente se convierten en comercios. Por su parte, los vecinos que quedan exigen mejoras en numerosos campos, especialmente en el sentido de la

²⁷Solís, A. (2016). Tema: La transformación de un barrio: ¿Qué pasó en Escalante? República de Costa Rica. [En línea]. Consultado: [21, mayo, 2018]. Disponible en: <https://www.nacion.com/revista-dominical/la-transformacion-de-un-barrio-que-paso-en-escalante/SBE5SEPZB5CWVBOHDTR7B5AR3I/story/>

congestión vial, pues los fines de semana las aceras cercanas al Paseo Gastronómico se colman de carros y el paso de los vecinos se hace prácticamente imposible. (¶ 4, 11, 18, 20, 25, 26, 29)



Gráfico No. 18. Imagen de Beer Factory se instauró en Escalante en 2011. La compañía creció a tal punto que recién abrió su segundo local, en Escazú. República de Costa Rica.

Fuente: Solís, A. (2016). Tema: La transformación de un barrio: ¿Qué pasó en Escalante? República de Costa Rica. [En línea]. Consultado: [21, mayo, 2018]. Disponible en: <https://www.nacion.com/revista-dominical/la-transformacion-de-un-barrio-que-paso-en-escalante/SBE5SEPZB5CWVQBHDTR7B5AR3I/story/>

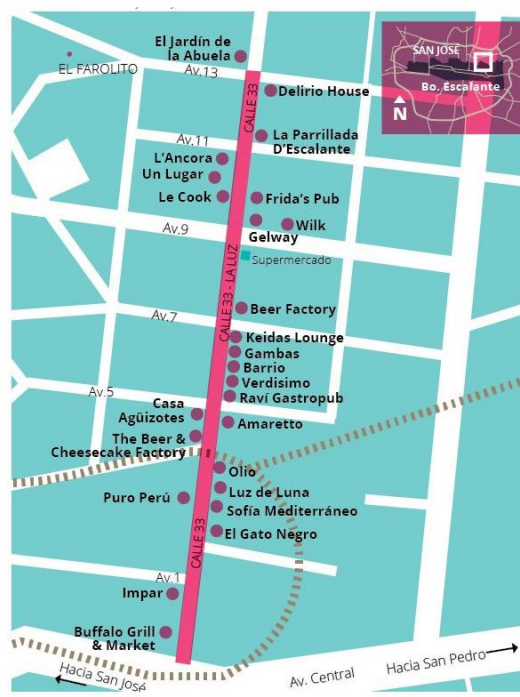


Gráfico No. 19. Imagen de Beer Factory se instauró en Escalante en 2011. La compañía creció a tal punto que recién abrió su segundo local, en Escazú. República de Costa Rica.

Fuente: Solís, A. (2016). Tema: La transformación de un barrio: ¿Qué pasó en Escalante? República de Costa Rica. [En línea]. Consultado: [21, mayo, 2018]. Disponible en: <https://www.nacion.com/revista-dominical/la-transformacion-de-un-barrio-que-paso-en-escalante/SBE5SEPZB5CWVQBHDTR7B5AR3I/story/>

2.3.2. Repertorio Nacional.

2.3.2.1. Quito, República del Ecuador.

La Ronda:

Barrio antiguo asentado sobre la quebrada de los gallinazos, para luego llamarse la quebrada de Belén por los españoles; delimita el gran centro ceremonial de Quito, lugar sagrado de los Quitu-Caras o Quitawas, con el Panecillo, Quito, República del Ecuador.



Gráfico No. 20. Inicio de la calle La Ronda bajo el puente de la calle Sebastián Benalcázar. Quito, República del Ecuador.

Fuente: Fotografía tomada por auxiliar de las autoras del análisis de caso. [31, mayo, 2018].

El origen de La Ronda:

Junto a un antiguo sendero prehispánico, pegado a la quebrada que desciende del Pichincha, mestizos, indios y españoles fueron construyendo casas. A fines del siglo XVII, el trazado de La Ronda ya era similar al actual.



Gráfico No. 21. Imagen de La Ronda. Era posible el tránsito vehicular en 1978. En la actualidad es solo peatonal. Quito, República del Ecuador.

Fuente: EL COMERCIO (1978). Tema: La Ronda, calle de dualidades y tradición. [En línea]. Consultado: [21, mayo, 2018]. Disponible en: <https://patrimonio.elcomercio.com/patrimonio-contemporaneo/la-ronda/historia#.WxZHIO4vyM8>

Indagando informaciones disponibles en el sitio web Quito Find Your Adventure, de Cornejo²⁸ (2018), referenciamos sobre la calle La Ronda que:

Pero sería desde el s. XVII que La Ronda empezaría a tomar la fama de hogar de artesanos y artistas, refugio de bohemios e incomprendidos, esto último especialmente desde finales del s. XIX y comienzos del s. XX donde pulularon bares, cantinas y burdeles a lo largo de toda la calle.

En esta calle habitaron y recorrieron varios personajes históricos, peculiares y característicos: desde algunos de los mejores escultores y artistas de la Colonia, los mejores panaderos, pasando por magnificadas, historiadores, precursores de la independencia como Eugenio Espejo, hasta locos, músicos, poetas, pintores y demás.

Para finales del último siglo La Ronda se encontraba deteriorada, sus casas no habían recibido mantenimiento y así, uno de los sectores más vivos de Quito cayó en el olvido. Pero hace algunos años el Municipio comenzó la restauración de este barrio y en la actualidad se está tratando de revivir el espíritu bohemio, artístico e integrador cultural de La Ronda. (¶ 4-6)

²⁸Cornejo, R. (2018). Tema: La Ronda. [En línea]. Consultado: [05, junio, 2018]. Disponible en: <http://www.quitoadventure.com/espanol/relax-ecuador/diversion-quito/lugares/la-ronda.html>

El abandono, la restauración:

Durante décadas La Ronda sufrió por el abandono y la indiferencia. Sin embargo, a fines del 2005 la Alcaldía Metropolitana culminó una restauración integral del espacio público y de varias viviendas.

Continuando con la información disponible en el sitio web Quito Find Your Adventure, de Cornejo²⁹ (2018), citamos sobre la calle La Ronda que:

En la actualidad existen algunos restaurantes de comida típica ecuatoriana, cafeterías literarias y bohemias, una legendaria picantería, además de una tienda de dulces tradicionales de Quito y un orfanato. Fabricantes de velas decorativas, sobadores, curanderos, músicos, se pueden encontrar en la calle de La Ronda junto con los famosos canelazos quiteños y las deliciosas empanadas de viento. (¶ 7)



Gráfico No. 22. Calle La Ronda. Quito, República del Ecuador.

Fuente: Fotografía tomada por auxiliar de las autoras del análisis de caso. [31, mayo, 2018].

²⁹Cornejo, R. (2018). Tema: La Ronda. [En línea]. Consultado: [05, junio, 2018]. Disponible en: <http://www.quitoadventure.com/espanol/relax-ecuador/diversion-quito/lugares/la-ronda.html>



Gráfico No. 23. Mapa temático de la calle La Ronda. Quito, República del Ecuador.
Fuente: Fotografía tomada por las autoras del análisis de caso. [31, mayo, 2018].



Gráfico No. 24. Término de la calle La Ronda bajo el puente de la calle Av. Pedro Vicente Maldonado. Quito, República del Ecuador.
Fuente: Fotografía tomada por auxiliar de las autoras del análisis de caso. [31, mayo, 2018].

2.3.2.2. Cuenca, República del Ecuador.

Indagando en el Repositorio Institucional Universidad de Cuenca, la tesis de Vélez³⁰

(2012), se puede transcribir que:

A partir del año 2006, en que la Calle Larga fue foco de una intervención de regeneración por parte de la fundación El Barranco, se ha convertido en el ícono de entrenamiento nocturno en la Cuenca visitado por propios y extranjeros que en muchos casos buscan un lugar de hospedaje en esta zona por ser el corazón de la ciudad.

Sus casas patrimoniales antes residencias, se ha convertido en hoteles, museos, galerías y centros de entrenamiento de gran diversidad: restaurantes, bares, cafeterías, discotecas. Llegando por 2000 personas solo durante los fines de semana.

El proyecto en la Calle Larga se la realizó en un área de 19.924m² comprendido en 12 cuadras ubicadas desde la calle Padre Aguirre hasta la Av. HuaynaCàpac. Con una inversión de 1 millón 200 mil dólares aproximadamente.

Esta intervención como todos los demás proyectos de la fundación, parte de la premisa de que el desplazamiento de peatones tiene el protagonismo sobre el vehículo y por lo tanto, los resultados deben ajustarse a las necesidades de los usuarios. Propósito para el que se planteó la remodelación total de la Calle Larga que incluye: readoquinado racionalizando la calzada para mantener una sección de dos carriles (6m) y una zona de 5,5m de ancho para el tramo comprendido entre la calle Mariano Cueva y Presidente Borrero, ensanchamiento de las aceras, sustitución de redes eléctricas por cableado subterráneo, cambio de postes eléctricos con luminarias, cambio de redes de agua potable y aguas servidas, y una consultoría para determinar el color más acorde para las fachadas de las edificaciones.

Los materiales propuestos y mobiliario urbano a sustituir para la obra fueron: adoquín artesanal de piedra para la calzada, piedra antideslizante para las aceras (piedra andesítica martilada), basureros de Tool Galvanizado, jardineras de madera, bolardos de piedra y luminarias de metal de 2 brazos distintas alturas. (pp. 17 y 18)

³⁰Vélez, C. (2012). Tema: Análisis sobre las intervenciones realizadas por la fundación El Barranco en el sector de la calle Larga de Cuenca y su contribución al turismo. [En línea]. Consultado: [04, junio, 2018]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/1632>



Gráfico No. 25. Imagen de la vía Calle Larga en Cuenca, República del Ecuador. (2015). Fuente: Google Earth (2015). [En línea]. Consultado: [04, julio, 2018]. Recuperado de: <https://www.google.com/maps/@-2.9026153,-79.0025565,3a,89.9y,299.14h,92.94t/data=!3m6!1e1!3m4!1siG-xlk1wgNEr307YdqKLnw!2e0!7i13312!8i6656>

2.3.2.3. Guayaquil, República del Ecuador.

Examinando informaciones disponibles en el sitio web Diario El Universo³¹ (2014), se puede transcribir que:

La avenida 9 de Octubre atraviesa la ciudad de este a oeste, nace en el hemicycle de la Rotonda que enmarca el monumento recordatorio al encuentro de Simón Bolívar y José de San Martín (26 de julio de 1822) en esta ciudad, y termina en el puente 5 de Junio.

Su nominación es conmemorativa a la fecha de la independencia de la Provincia de Guayaquil (1820). Es la vía más importante – tradicionalmente hablando- de la Perla del Pacífico. Antiguamente se llamó calle San Francisco, del Foso, del Corte, y de la Artillería.

Esta vía hace una especie de unión entre los dos malecones de la ciudad – Simón Bolívar y Salado-; además, a lo largo de esta se encuentran otros puntos turísticos, como la plaza Vicente Rocafuerte, el parque Centenario, la Columna de los Próceres de la Independencia, la plaza Rodolfo Baquerizo Moreno, entre otros.

La 9 de Octubre también es el punto de concentración de grandes edificios, empresas, comercios, bancos, que la hacen muy concurrida durante la mayor parte del año y a todas horas. Además, ha sido el escenario de masivas concentraciones políticas, así como de desfiles durante las fechas cívicas. (¶ 1-4)

³¹Diario El Universo. (2014). Tema: El emblemático bulevar 9 de Octubre. [En línea]. Consultado: [04, junio, 2018]. Disponible en: <https://www.eluniverso.com/noticias/2014/07/10/nota/3214041/bulevar-9-octubre>



Gráfico No. 26. Antigua Avenida 9 de Octubre de Guayaquil, República del Ecuador. (2014). Fuente: Diario El Universo. (2014). Tema: El emblemático bulevar 9 de Octubre. [En línea]. Consultado: [04, junio, 2018]. Disponible en: <https://www.eluniverso.com/noticias/2014/07/10/nota/3214041/bulevar-9-octubre>

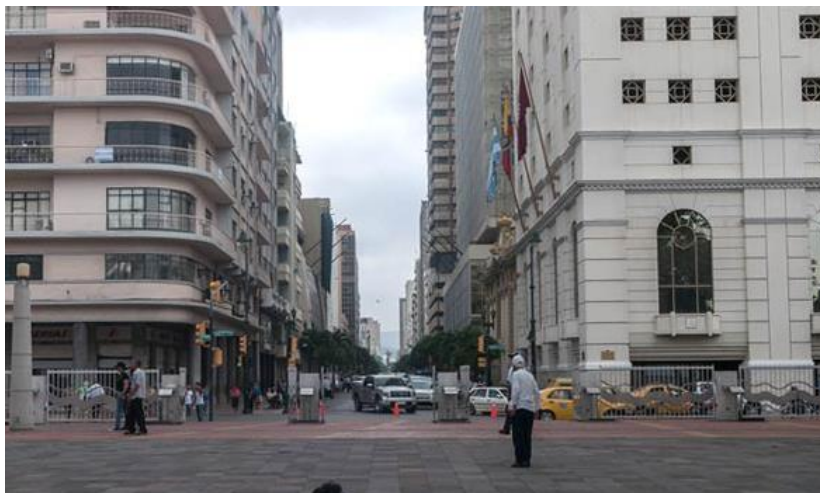


Gráfico No. 27. Avenida 9 de Octubre de Guayaquil, República del Ecuador. (2014). Fuente: Diario El Universo. (2014). Tema: El emblemático bulevar 9 de Octubre. [En línea]. Consultado: [04, junio, 2018]. Disponible en: <https://www.eluniverso.com/noticias/2014/07/10/nota/3214041/bulevar-9-octubre>



Gráfico No. 28. Avenida 9 de Octubre de Guayaquil, República del Ecuador.

Fuente: Vélez, G. & Cedeño, J. (2018). Análisis de Caso: La movilidad urbana en el sector de la Avenida Amazonas entre la Avenida Sixto Durán Ballén y el Paso Lateral del Cantón Chone, Provincia de Manabí; República del Ecuador. Tesis de titulación publicada, Universidad San Gregorio de Portoviejo, Provincia de Manabí, República del Ecuador.



Gráfico No. 29. Antigua Avenida 9 de Octubre de Guayaquil, República del Ecuador.

Fuente: Vélez, G. & Cedeño, J. (2018). Análisis de Caso: La movilidad urbana en el sector de la Avenida Amazonas entre la Avenida Sixto Durán Ballén y el Paso Lateral del Cantón Chone, Provincia de Manabí; República del Ecuador. Tesis de titulación publicada, Universidad San Gregorio de Portoviejo, Provincia de Manabí, República del Ecuador.

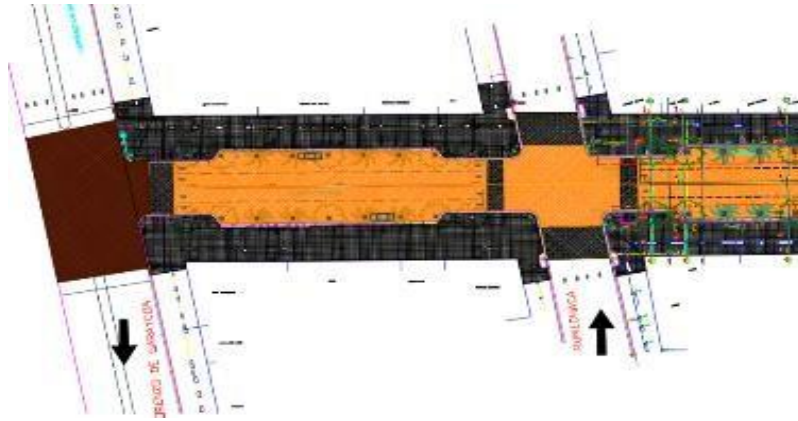


Gráfico No. 30. Planta arquitectónica de la Avenida 9 de Octubre. Tramo A.

Fuente: Vélez, G. & Cedeño, J. (2018). Análisis de Caso: La movilidad urbana en el sector de la Avenida Amazonas entre la Avenida Sixto Durán Ballén y el Paso Lateral del Cantón Chone, Provincia de Manabí; República del Ecuador. Tesis de titulación publicada, Universidad San Gregorio de Portoviejo, Provincia de Manabí, República del Ecuador.

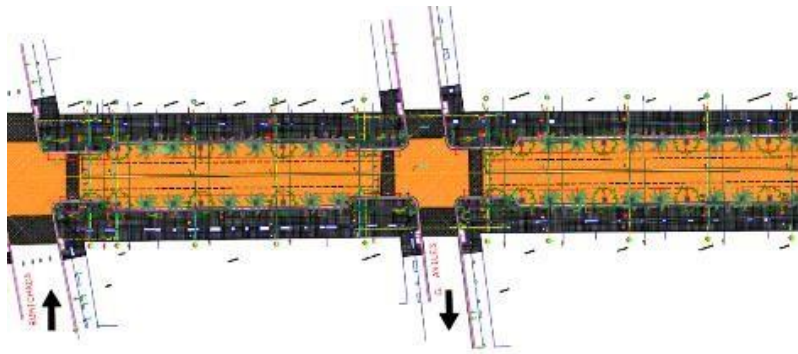


Gráfico No. 31. Planta arquitectónica de la Avenida 9 de Octubre. Tramo B.

Fuente: Vélez, G. & Cedeño, J. (2018). Análisis de Caso: La movilidad urbana en el sector de la Avenida Amazonas entre la Avenida Sixto Durán Ballén y el Paso Lateral del Cantón Chone, Provincia de Manabí; República del Ecuador. Tesis de titulación publicada, Universidad San Gregorio de Portoviejo, Provincia de Manabí, República del Ecuador.

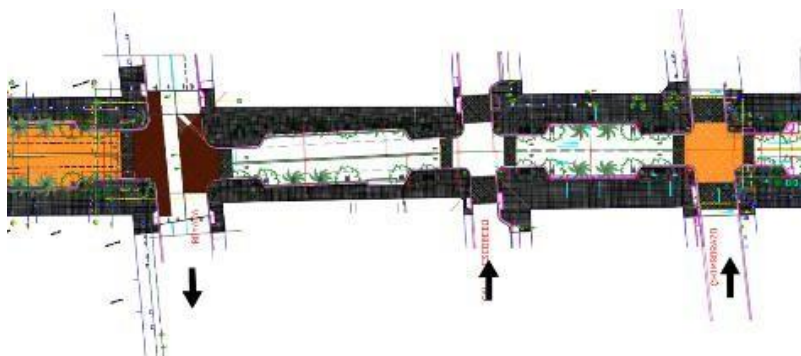


Gráfico No. 32. Planta arquitectónica de la Avenida 9 de Octubre. Tramo C.

Fuente: Vélez, G. & Cedeño, J. (2018). Análisis de Caso: La movilidad urbana en el sector de la Avenida Amazonas entre la Avenida Sixto Durán Ballén y el Paso Lateral del Cantón Chone, Provincia de Manabí; República del Ecuador. Tesis de titulación publicada, Universidad San Gregorio de Portoviejo, Provincia de Manabí, República del Ecuador.

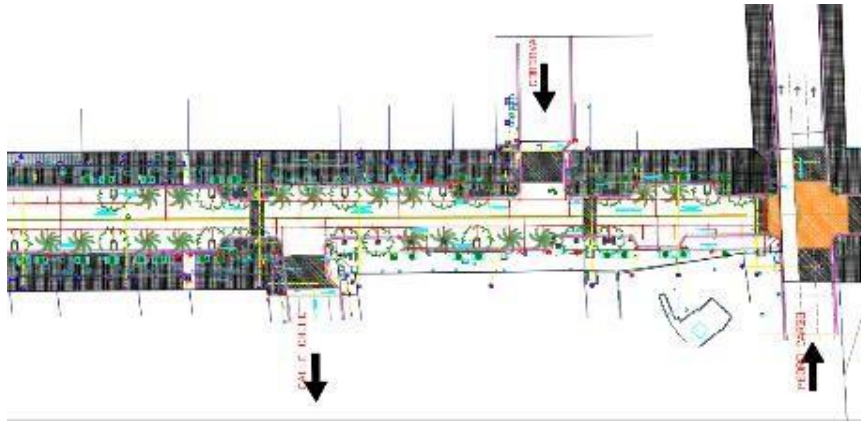


Gráfico No. 33. Planta arquitectónica de la Avenida 9 de Octubre. Tramo C.

Fuente: Vélez, G. & Cedeño, J. (2018). Análisis de Caso: La movilidad urbana en el sector de la Avenida Amazonas entre la Avenida Sixto Durán Ballén y el Paso Lateral del Cantón Chone, Provincia de Manabí; República del Ecuador. Tesis de titulación publicada, Universidad San Gregorio de Portoviejo, Provincia de Manabí, República del Ecuador.

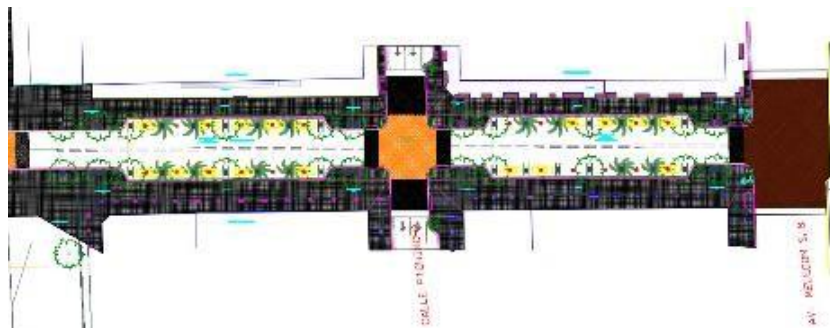


Gráfico No. 34. Planta arquitectónica de la Avenida 9 de Octubre. Tramo C.

Fuente: Vélez, G. & Cedeño, J. (2018). Análisis de Caso: La movilidad urbana en el sector de la Avenida Amazonas entre la Avenida Sixto Durán Ballén y el Paso Lateral del Cantón Chone, Provincia de Manabí; República del Ecuador. Tesis de titulación publicada, Universidad San Gregorio de Portoviejo, Provincia de Manabí, República del Ecuador.

2.3.3. Repertorio Local.

2.3.3.1. Manta, República del Ecuador.

Investigando informaciones disponibles en el sitio web de la Alcandía de Manta³², sobre la Calle 13 (2018), podemos conocer que:

La empresa Ciudad Rodrigo inició un nuevo frente de trabajo de casi 4 cuadras más, es decir hasta la zona intermedia de la intersección de las avenidas 17-18. Este proyecto que se desarrolla en la calle 13 se inició el pasado 5 de julio en el tramo de la av. 24 a la 21. (¶ 1)

³²Alcaldía de Manta (2018). Tema: Se inició nuevo tramo de regeneración urbana de la calle 13. [En línea]. Consultado: [21, mayo, 2018]. Disponible en: <http://www.manta.gob.ec/index.php/noticias/item/2018-se-inicio-nuevo-tramo-de-regeneracion-urbana-de-la-calle-13>



Gráfico No. 35. Regeneración urbana de la calle 13. Ciudad de Manta, República del Ecuador.
Fuente: Alcaldía de Manta (2018). Tema: Se inició nuevo tramo de regeneración urbana de la calle 13. [En línea]. Consultado: [21, mayo, 2018]. Disponible en: <http://www.manta.gob.ec/index.php/noticias/item/2018-se-inicio-nuevo-tramo-de-regeneracion-urbana-de-la-calle-13>

Consultando informaciones disponibles en la Revista de Manabí, un artículo de Cedeño³³ (2016), podemos citar sobre la Calle 13 que:

La vía tiene una extensión de 910 metros lineales, en un total de 21 cuadras, habiéndose intervenido y culminado 380 metros a nivel de sub-base asfáltica, desde la intersección con la Avenida 24 hasta la intersección con la Avenida 18.

Actualmente se trabaja sobre los 180 metros lineales que se extienden entre las avenidas 17 y 13. Aquí los obreros cavaron dos zanjas para instalar tuberías: 180 metros para el agua potable en una y 180 metros en la otra. Igual con las tuberías para agua servida (Una zanja en un lado de la vía y la otra en el lado opuesto). (¶ 9-10)



Gráfico No. 36. Cuarto tramo de la Calle 13. Ciudad de Manta, República del Ecuador.
Fuente: Revista de Manabí (2016). Tema: La regeneración de la Calle 13 y la Avenida Barbasquillo de Manta. [En línea]. Consultado: [21, mayo, 2018]. Disponible en:

³³Revista de Manabí (2016). Tema: La regeneración de la Calle 13 y la Avenida Barbasquillo de Manta. [En línea]. Consultado: [21, mayo, 2018]. Disponible en: <https://revistademanabi.com/2016/08/18/la-regeneracion-de-la-calle-13-y-la-avenida-barbasquillo-de-manta/>

<https://revistademanabi.com/2016/08/18/la-regeneracion-de-la-calle-13-y-la-avenida-barbasquillo-de-manta/>

Indagando informaciones disponibles en el sitio web de la Alcaldía de Manta³⁴ (2018), podemos transcribir que:

Para este trabajo la empresa Hormipisos de Cuenca, ya envió los primeros metros de adoquín hasta Manta. Los que son multicolores de 30 x 30 centímetros, en los que se incluye los que serán colocados en la franja central de las veredas con líneas que permitirá que las personas con discapacidad visual puedan movilizarse sin problema alguno. (¶ 7)

Examinando informaciones disponibles en el sitio web de la Alcaldía de Manta³⁵ (2018), podemos saber sobre la Calle 13 que “Previo a la instalación de los adoquines multicolores, los obreros trabajaron en los detalles de la fundición del bordillo bajo en cada esquina, con lo que se podrá tener acceso sin obstáculos, ya que todas las aceras poseen rampas inclusivas.” (¶ 2)



Gráfico No. 37. Adoquinamiento de la Calle 13. Ciudad de Manta, República del Ecuador.

Fuente: Alcaldía de Manta (2018). Tema: Se inició adoquinamiento de la calle 13. [En línea]. Consultado: [21, mayo, 2018]. Disponible en: <http://www.manta.gob.ec/index.php/noticias/item/2118-se-inicio-adoquinado-en-regeneracion-de-calle-13>

³⁴Alcaldía de Manta (2018). Tema: Se trabaja en el cuarto tramo de la calle 13. [En línea]. Consultado: [21, mayo, 2018]. Disponible en: <http://www.manta.gob.ec/index.php/noticias/item/2089-se-trabaja-en-el-cuarto-tramo-de-la-calle-13>

³⁵Alcaldía de Manta (2018). Tema: Se inició adoquinamiento de la calle 13. [En línea]. Consultado: [21, mayo, 2018]. Disponible en: <http://www.manta.gob.ec/index.php/noticias/item/2118-se-inicio-adoquinado-en-regeneracion-de-calle-13>



Gráfico No. 38. Calle 13, Ciudad de Manta, República del Ecuador.
Fotografía tomada por auxiliar de las autoras del análisis de caso. [12, junio, 2018].



Gráfico No. 39. Estado actual de la Calle 13. Ciudad de Manta, República del Ecuador.
Fotografía tomada por las autoras del análisis de caso. [12, junio, 2018].



Gráfico No. 40. Rampas y adoquín podó táctil en las aceras para la inclusión de todas las personas en la Calle 13. Ciudad de Manta, República del Ecuador.
Fotografía tomada por las autoras del análisis de caso. [12, junio, 2018].



Gráfico No. 41. Implementación de bancas y arborizado en la Calle 13. Ciudad de Manta, República del Ecuador.
Fotografía tomada por las autoras del análisis de caso. [12, junio, 2018].

2.4. Marco Legal.

Consultando información disponible en la Constitución de la República del Ecuador³⁶

(2018), podemos citar que:

Art. 31.- Las personas tienen derecho al disfrute pleno de la ciudad y de sus espacios públicos, bajo los principios de sustentabilidad, justicia social, respeto a las diferentes culturas urbanas y equilibrio entre lo urbano y lo rural. El ejercicio

³⁶Constitución de la República del Ecuador (2018). Tema: Constitución del Ecuador. [En línea]. Consultado: [21, mayo, 2018]. Disponible en: <http://repositorio.dpe.gob.ec/bitstream/39000/638/1/NN-001-Constituci%C3%B3n.pdf>

del derecho a la ciudad se basa en la gestión democrática de ésta, en la función social y ambiental de la propiedad y de la ciudad, y en el ejercicio pleno de la ciudadanía.

Art. 241.- La planificación garantizará el ordenamiento territorial y será obligatoria en todos los gobiernos autónomos descentralizados.

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.

Art. 277.- Para la consecución del buen vivir, serán deberes generales del Estado:
2. Dirigir, planificar y regular el proceso de desarrollo.

Art. 415.- El Estado central y los gobiernos autónomos descentralizados adoptarán políticas integrales y participativas de ordenamiento territorial urbano y de uso del suelo, que permitan regular el crecimiento urbano, el manejo de la fauna urbana e incentiven el establecimiento de zonas verdes. Los gobiernos autónomos descentralizados desarrollarán programas de uso racional del agua, y de reducción reciclaje y tratamiento adecuado de desechos sólidos y líquidos. Se incentivará y facilitará el transporte terrestre no motorizado, en especial mediante el establecimiento de ciclo vías. (pp. 28, 121, 130, 136, 182)

Indagando en información disponible en la Ordenanza 3457 del Concejo Metropolitano de Quito³⁷. (2003), podemos conocer sobre las Normas de Arquitectura y Urbanismo que:

Art.33 ESPECIFICACIONES MÍNIMAS PARA EL DISEÑO DE VÍAS

- a) **Acera:** Para determinar el ancho total de una acera, se deberá considerar 1.20 m como base del ancho mínimo para la circulación continua de los peatones y variará de acuerdo al tipo de vía y flujo de peatones, de conformidad con el cuadro No. 1 del Art. II.126 de la Ordenanza de Régimen de Suelo del Distrito Metropolitano de Quito.
- b) **Ancho de carril:** El ancho normalizado de carril de circulación vehicular será de 3.65 m., su variación estará en función de la velocidad y el tipo de vía.
- c) **Ancho de calzada:** Dependerá del número de carriles determinado por los estudios viales y de tráfico pertinentes. En vías locales con un solo sentido de

³⁷Ordenanza 3457 (2003). Tema: Normas de Arquitectura y Urbanismo. Quito, República del Ecuador: El Concejo Metropolitano de Quito.

circulación, mínimo 4,50 m. y para dos sentidos de circulación, mínimo 6 m. sin considerar carril de estacionamiento. (pp. 40 y 41)

Investigando informaciones disponibles en la Ley Orgánica de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial del Consorcio para el Derecho Socio-Ambiental³⁸ (2017), podemos transcribir que:

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. 9.- Los peatones, conductores, pasajeros, automotores y vehículos de tracción humana, animal o mecánica podrán circular en las carreteras y vías públicas del país, sujetándose a las disposiciones de esta Ley, su reglamento, resoluciones y regulaciones técnicas vigentes. (¶ 16, 18)

Observando informaciones disponibles en el Reglamento Sustitutivo del Reglamento para el Estudio de Sectorización³⁹ (2010), podemos referenciar sobre las Farmacias que:

Art. 3.- La comisión para realizar el estudio de sectorización, procederá conforme lo disponen los artículos 3 y 5 del Reglamento de control y funcionamiento de los establecimientos farmacéuticos, expedido mediante Acuerdo Ministerial No. 0813, expedido el 18 de diciembre del 2008 y su reforma el Acuerdo Ministerial No. 0188, expedido el 18 de marzo del 2009, tomando en cuenta entre otros los siguientes parámetros:

d) Distancia de trescientos metros entre farmacias adyacentes.

Examinando informaciones disponibles en el sitio web de la Organización Mundial de la Salud⁴⁰(2015), podemos conocer sobre la percepción auditiva que “Un nivel perjudicial

³⁸Consorcio para el Derecho Socio-Ambiental. (2017). Tema: Ley Orgánica de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial. [En línea]. Consultado: [16, abril, 2018]. Disponible en: <http://www.derechoambiental.org/Derecho/Legislacion/Ley-Transporte-Terrestre-Transito-Seguridad-Vial.html>

³⁹Reglamento Sustitutivo del Reglamento para el Estudio de Sectorización (2010). Consultado: [18, julio, 2018]. Quito, República del Ecuador.

⁴⁰Organización Mundial de la Salud (2015). Tema: 1100 millones de personas corren el riesgo de sufrir pérdida de audición. [En línea]. Consultado: [21, mayo, 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/ear-care/es/>

de ruido puede ser, por ejemplo, la exposición a más de 85 decibelios (dB) durante ocho horas o 100 dB durante 15 minutos” (¶ 2)

Observando informaciones disponibles en la Ordenanza que crea la tasa por servicio de recuperación, manejo y mantenimiento de parques, plazoletas, jardineras de parterres y áreas verdes públicas en el cantón Portoviejo⁴¹ (2016), podemos conocer que “En Portoviejo debido al gran número de edificaciones y estructuras de hormigón este número desciende a 0,9 m² de área verde por habitante a pesar de las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, que indica que las ciudades deben de contar con un mínimo de 11 m² de áreas verdes por habitante.” (p. 1)

2.5. Marco Ético.

Analizando información disponible en el Código de Ética Profesional del Colegio de Arquitectos del Ecuador⁴² (2013), podemos citar que:

ART. 5.- RESPONSABILIDAD SOCIAL PROFESIONAL.- En razón de la función social de la Arquitectura, que debe satisfacer los requerimientos del hábitat y dar testimonio de la cultura a través del tiempo, el profesional de la Arquitectura está obligado y es responsable de la observancia y respeto de las normas de convivencia social, de propugnar el análisis crítico de su medio y de propender al desarrollo socio-espacial.

ART. 11.- EL ARQUITECTO Y LA SOCIEDAD.

a) El Arquitecto, como miembro responsable y dinámico de la sociedad, pondrá sus conocimientos al servicio del progreso y bienestar social en general y, particularmente, de la comunidad en la que actúa. En el ejercicio de su profesión antepondrá siempre el bien común a los intereses particulares y prestará sus servicios de ayuda y orientación como colaboración a la comunidad.

b) El Arquitecto ejercerá su profesión con sujeción a las Leyes y Ordenanzas que regulan el Ejercicio de la Arquitectura. Cuando exista vacío legal, se atenderá a las normas de Ética y a los principios de un sano criterio profesional.

⁴¹Ordenanza que crea la tasa por servicio de recuperación, manejo y mantenimiento de parques, plazoletas, jardineras de parterres y áreas verdes públicas en el cantón Portoviejo (2016). Consultado: [23, mayo, 2018]. Portoviejo, República del Ecuador.

⁴²Colegio Nacional de Arquitectos del Ecuador. (2013). Tema: Código de Ética Profesional de los Arquitectos del Ecuador. [En línea]. Consultado: [16, abril, 2018]. Disponible en: <http://www.cae.org.ec/wp-content/uploads/2017/07/C%3%93DIGO-DE-%3%89TICA-PROFESIONAL.pdf>

ART. 13.- RESPONSABILIDAD PROFESIONAL.- La responsabilidad del profesional de la Arquitectura en el cumplimiento de sus obligaciones, cubre no sólo las contractualmente establecidas, sino las que moral y legalmente son inherentes al eficiente ejercicio profesional; consecuentemente, sin perjuicio de las acciones civiles o penales que puedan ejercitarse, responderá ante el Tribunal de Honor por sus incumplimientos. (pp. 2, 4, 5)

2.6. Metodología.

Los métodos de investigación utilizados en este análisis de caso para la realización de los estudios serán los siguientes.

2.6.1. Tipos de Investigación.

Observando la tesis en Diseño Gráfico de Fernández⁴³ (2018), podemos referenciar sobre la Metodología de la Investigación que:

Investigación descriptiva

Muchas investigaciones tienen un objetivo descriptivo. Cuando no existe información sobre algún tema, la investigación descriptiva es útil. El primer paso consiste en presentar la información tal cual es. El objetivo de este tipo de investigación es exclusivamente describir; en otras palabras: indicar cuál es la situación en el momento de la investigación. Su informe debe de contener el ser, no el deber ser. Después de describir se puede interpretar, inferir y evaluar. Esta es la base y fundamento de otras investigaciones.

Investigación exploratoria

Algunos informes de investigación se centran en la explicación de algún tema de interés. Este objetivo implica conclusiones indeterminadas, o bien, tentativas; por eso es importante que esto se indique. Los lectores deben saber que la intención es solamente indagar el estadio de una situación específica. Por lo general, este tipo de investigación es útil en la toma de decisiones.

Investigación de campo

Asume las formas de la exploración y la observación del terreno, la encuesta, la observación participante y el experimento. Se caracteriza por el contacto directo con el objeto de estudio. Consiste en el acopio de testimonios orales y escritos de personas vivas. La observación participante combina los procedimientos de las dos primeras. (pp. 7, 8, 9)

⁴³Fernández, M. (2018). Tema: Metodología de la Investigación. [En línea]. Consultado: [04, junio, 2018]. Disponible en: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/45455784/metodologia_investigacion.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1528175315&Signature=EPfXC8c6%2FARuPdmcDbhm95Tgrbs%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DMetodologia_de_la_Investigacion_Licencia.pdf

2.6.2. Técnicas de Investigación.

Indagando informaciones disponibles en el sitio web QuestionPro⁴⁴ (2017), acerca de la técnica de la encuesta, podemos referenciar que:

Las encuestas son un método de investigación y recopilación de datos utilizados para obtener información de personas sobre diversos temas. Las encuestas tienen una variedad de propósitos y se pueden llevar a cabo de muchas maneras dependiendo de la metodología elegida y los objetivos que se deseen alcanzar.
(¶ 1)

Se aplicarán encuestas en el eje vial de la calle Atanasio Santos a los habitantes, comerciantes y funcionarios públicos del sector.

Investigando información disponible en el sitio web Concepto.de⁴⁵ (2017), podemos transcribir sobre la técnica de entrevista que:

Una entrevista es un intercambio de ideas, opiniones mediante una conversación que se da entre una, dos o más personas donde un entrevistador es el designado para preguntar.

Todos aquellos presentes en la charla dialogan en pos de una cuestión determinada planteada por el profesional. Muchas veces la espontaneidad y el periodismo moderno llevan a que se dialogue libremente generando temas de debate surgidos a medida que la charla fluye.

Una **entrevista** es *recíproca*, donde el entrevistado utiliza una técnica de recolección mediante una interrogación estructurada o una conversación totalmente libre; en ambos casos se utiliza un formulario o esquema con preguntas o cuestiones para enfocar la charla que sirven como guía. Es por esto, que siempre encontraremos dos roles claros, el del **entrevistador** y el del **entrevistado** (o receptor).

El **entrevistador** es quien cumple la función de dirigir la entrevista mediante la dominación del diálogo con el **entrevistado** y el tema a tratar haciendo preguntas y a su vez, cerrando la entrevista. (¶ 1-4)

⁴⁴QuestionPro (2017). Tema: ¿Qué es una Encuesta? [En línea]. Consultado: [16, mayo, 2018]. Disponible en: <http://questionpro.com/es/encuesta.html>

⁴⁵Concepto.de (2017). Tema: ¿Qué es una Entrevista? [En línea]. Consultado: [16, mayo, 2018]. Disponible en: <http://concepto.de/que-es-entrevista/>

2.6.3. Cuadro Metodológico.

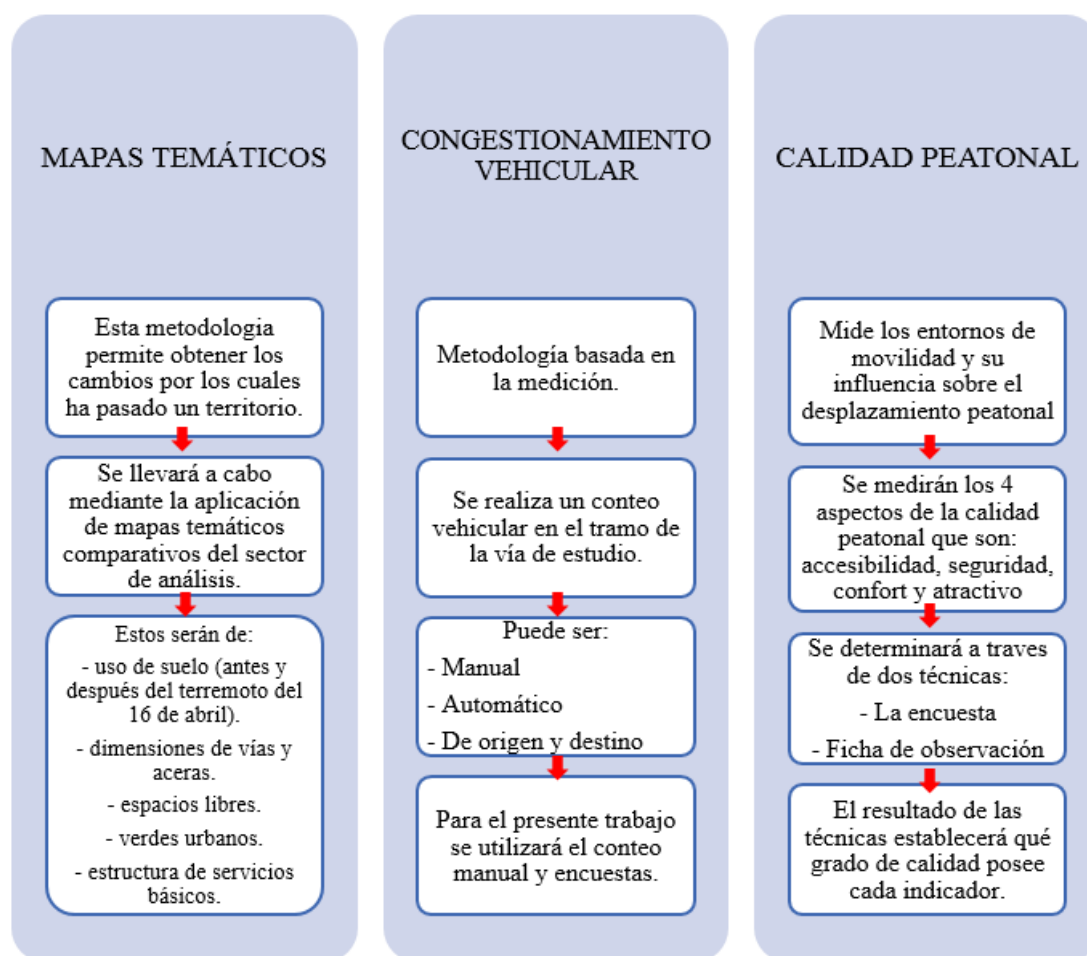


Gráfico No. 42. Cuadro metodológico del presente Análisis de Caso.

Fuente: Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador (2018)

2.6.4. Metodologías de Investigación.

Indagando en un artículo publicado en el sitio web Explorable.com⁴⁶, (2009), podemos conocer sobre la Observación Científica que:

La observación científica es el elemento central del método o proceso científico. La habilidad básica del científico es realizar una observación.

La observación consiste en recibir conocimiento del mundo exterior a través de nuestros sentidos o el registro de información por medio de herramientas e instrumentos científicos. La información registrada durante un experimento puede ser denominada observación.

El proceso científico

⁴⁶Explorable.com (2009). Tema: Investigación Empírica. [En línea]. Consultado: [16, mayo, 2018]. Disponible en: <https://explorable.com/es/observacion-cientifica>

Un proceso científico o un método científico necesitan observaciones de la naturaleza y la formulación y prueba de hipótesis. Consta de cuatro pasos.

1. Observar algo y hacer preguntas acerca de un fenómeno natural (observación científica).
2. Formular tu hipótesis.
3. Hacer predicciones sobre las consecuencias lógicas de la hipótesis.
4. Poner a prueba tus predicciones por medio de experimentos controlados, un experimento natural, un estudio observacional o un experimento de campo.
5. Crear tu conclusión sobre la base de los datos o la información reunida en el experimento. (¶ 1, 2, 3)

Analizando información disponible en el artículo de Mendoza & Garza⁴⁷ (2009), podemos citar que:

La medición como proceso de investigación científica

En el proceso de generación de conocimiento la medición es una actividad fundamental, que busca que el proceso de observación de personas, objetos, entre otros aspectos de la realidad, tenga sentido. Para lograr esto, es necesario medir y cuantificar los aspectos de interés científico. La medición se define como la asignación de números a objetos o eventos, es decir, a las unidades de análisis, de acuerdo a ciertas reglas. (p. 18)

Consultando informaciones disponibles en la página web ABC Color⁴⁸ (2003), podemos conocer sobre el método comparativo lo siguiente:

El método comparativo: comparación o contrastación (V)

El método comparativo (de la comparación o contrastación) consiste en poner dos o más fenómenos, uno al lado del otro, para establecer sus similitudes y diferencias y de ello sacar conclusiones que definan un problema o que establezcan caminos futuros para mejorar el conocimiento de algo. (¶ 1)

2.6.4.1. Metodología para determinar el uso de suelos.

Analizando informaciones disponibles en la revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales Scripta Nova, un artículo de Rocha et al⁴⁹ (2009), podemos transcribir que:

⁴⁷Mendoza, J. & Garza, J. (2009). Tema: La medición en el proceso de investigación científica: Evaluación de validez de contenido y confiabilidad. [En línea]. Consultado: [04, junio, 2018].

⁴⁸ABC Color (2003). Tema: El método comparativo: comparación o contrastación (V). [En Línea]. Consultado: [04, junio, 2018]. Disponible en: <http://www.abc.com.py/articulos/el-metodo-comparativo-comparacion-o-contrastacion-v-691577.html>

⁴⁹Plata Rocha, Wenseslao; Gómez Delgado, Montserrat y Bosque Sendra, Joaquín. (2009). Tema: Cambios de usos del suelo y expansión urbana en la Comunidad de Madrid (1990-2000). *Scripta Nova. Revista*

El análisis de los cambios de uso del suelo llevado a cabo en el presente trabajo se ha basado en la metodología desarrollada por Robert Pontius et al., (2004). Esta metodología permite obtener para cada categoría de uso del suelo las ganancias y las pérdidas, el cambio neto y los intercambios experimentados entre dos momentos temporales. Así mismo permite valorar el cambio total tomando como referencia las persistencias y así poder evaluar cuales fueron las transiciones sistemáticas más significativas entre categorías. (¶ 16)

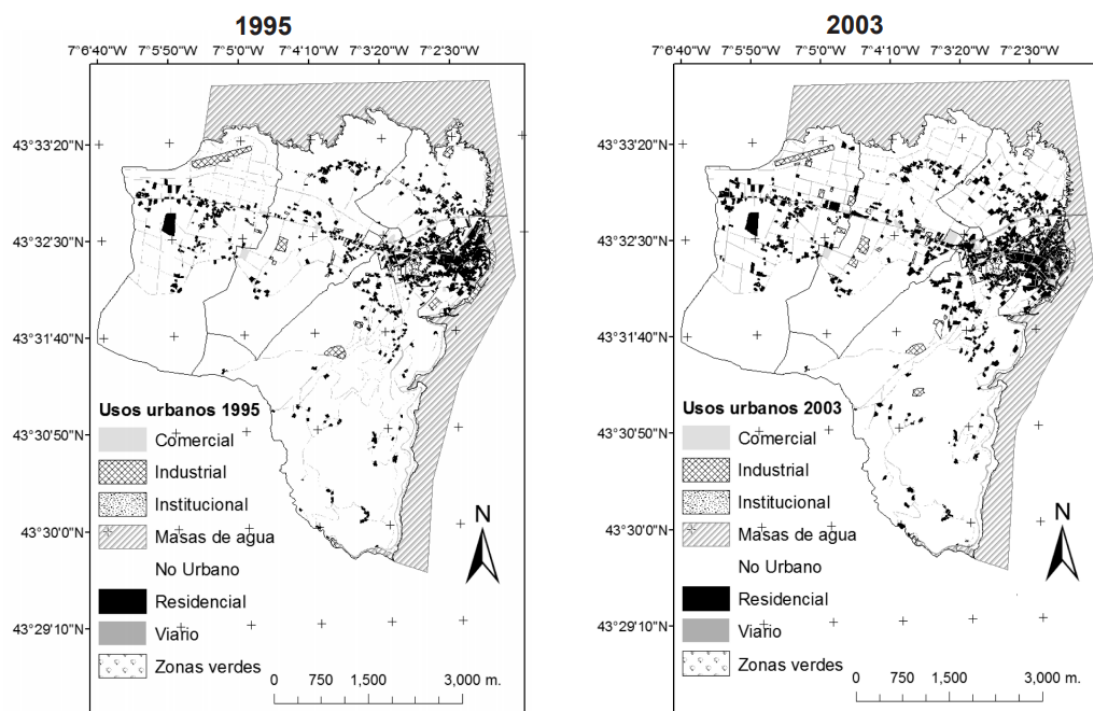


Gráfico No. 43. Imagen de mapas de usos urbanos de la zona de estudio en 1995 y 2003. (p. 62)
 Fuente: García, A. & otros (2010). Tema: Análisis de los factores que condicionan la evolución de los usos de suelo en los pequeños asentamientos urbanos de la Costa Norte de Galicia. [En Línea].
 Consultado: [09, julio, 2018]. Disponible en: <http://age.ieg.csic.es/boletin/54/03%20AGE%2054.pdf>

2.6.4.2. Metodología para el congestionamiento vehicular.

Consultando información disponible en el Repositorio de la Universidad técnica de

Machala, el examen complejo de Palomeque⁵⁰ (2015), podemos conocer que:

La metodología básica para el estudio de tráfico vehicular se basa en la medición, que es principalmente realizar un conteo o aforo vehicular en el tramo de la vía a estudiar, existen tres métodos de conteo vehicular que son manuales, automáticos y de origen y destino.

Para el presente trabajo utilizamos el método manual que según MOP2003 “los métodos manuales son irremplazables por proporcionarnos información sobre la

⁵⁰Palomeque, J. (2015). Tema: análisis del tráfico vehicular en la av. la ferroviaria desde el distribuidor de tráfico (tren) hasta la parroquia el cambio. República del Ecuador. Machala- El Oro [En Línea]. Consultado: [21, mayo, 2018]. Disponible en: http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/5009/1/TTUAIC_2015_IC_CD0072.pdf

composición del tráfico y los giros en intersecciones de las que mucho depende el diseño geométrico de la vía”.

La unidad de medida del tráfico vehicular en una carretera, es el volumen del tráfico promedio diario anual (TPDA), él mismo que se determina desde las observaciones puntuales del tráfico en cada estación ubicada a lo largo de la vía de estudio.

COMPOSICIÓN DEL TRÁFICO

Para determinar las características de los vehículos que circulan en la vía la ferroviaria considerando su peso, dimensiones, y la influencia que producen en el tráfico, se tomó de referencia la clasificación general de los vehículos de acuerdo a las normas del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, tal como se muestra a continuación. (¶ 10, 12)





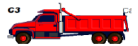
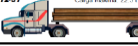


TIPO DE VEHICULO		No. EJES	ESQUEMA	SIMBOLO
Vehículos Livianos	AUTOMOVIL	2		A
	CAMIONETA			
Vehículos Pesados	AUTOBUSES	2		B
	Camiones para el transporte de carga 2 ejes (c-1)	2		C
	1.- Camion de 3 ejes 2.- Volqueta de 3 ejes	3		3A
	Tracto Camion de 2 ejes y semiremolque de 1 eje			2-S1
	Tracto Camion de 2 ejes y semiremolque de 2 eje	4		2-S2
	Tracto Camion de 3 ejes y semiremolque de 2 eje	5		3-S2
	CAMIONES Y/O REMOLQUES ESPECIALES	VARIABLE		
MAQUINARIA AGRICOLA				
BICICLETAS Y MOTOCICLETAS				
OTROS				

Gráfico No. 44. Imagen de Cuadro demostrativo del tipo de vehículos motorizados Remolques y Semirremolques

Fuente: Palomeque, J. (2015). Tema: análisis del tráfico vehicular en la av. la ferroviaria desde el distribuidor de tráfico (tren) hasta la parroquia el cambio. República del Ecuador. Machala- El Oro [En Línea]. Consultado: [21, mayo, 2018]. Disponible en:

http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/5009/1/TTUAIC_2015_IC_CD0072.pdf

Indagando informaciones disponibles en la tesis de Sabando⁵¹ (2018), podemos conocer sobre el nivel de servicio para la congestión vehicular que:

El nivel de servicio se define según la velocidad de viaje de los vehículos de paso por el segmento, expresada como un porcentaje de la velocidad de flujo libre base.

Nivel de Servicio A

⁵¹Sabando, I. (2018). Tema: Determinación del nivel de servicio en calles urbanas. Tesis de titulación publicada, Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso, República de Chile.

LOS A describe una operación principalmente de flujo libre, es decir, los vehículos están completamente sin impedimentos en su capacidad para maniobrar dentro de la corriente de tránsito y la demora por control en la intersección límite es mínima.

Nivel de Servicio B

LOS B describe una operación razonablemente sin impedimentos, es decir, la capacidad para maniobrar dentro de la corriente de tránsito está sólo ligeramente restringida y la demora por control en la intersección límite no es significativa.

Nivel de Servicio C

LOS C describe una operación estable, donde la capacidad para maniobrar y cambiar de pista en los sectores medios del segmento puede ser más restringida que en LOS B. Además, colas más largas en la intersección límite pueden contribuir a una disminución en las velocidades de viaje.

Nivel de Servicio D

LOS D indica una condición menos estable en la que pequeños aumentos en el flujo pueden causar aumentos sustanciales en la demora y disminuciones en la velocidad de viaje. Esta operación puede ser debido a progresión adversa de los semáforos, volumen alto o programación inapropiada de los semáforos en la intersección límite.

Nivel de Servicio E

LOS E se caracteriza por una operación inestable y demora significativa, las cuales pueden deberse a alguna combinación de progresión adversa, volumen alto o programación inapropiada de los semáforos en la intersección límite.

Nivel de Servicio F

LOS F se caracteriza por un flujo a muy baja velocidad. La congestión se produce probablemente en la intersección límite, según se indica por alta demora y colas extensas. (p. 20-21)

$$v = d/t \quad \text{TIEMPO (t) DISTANCIA (d)}$$

Gráfico No. 45. Fórmula para la congestión vehicular.

Gráfico elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador (2018)

Urban Street Class	I	II	III	IV
Range of free-flow speeds (FFS)	90 to 70 km/h	70 to 55 km/h	55 to 50 km/h	55 to 40 km/h
Typical FFS	80 km/h	65 km/h	55 km/h	45 km/h
LOS	Average Travel Speed (km/h)			
A	> 72	> 59	> 50	> 41
B	> 56-72	> 46-59	> 39-50	> 32-41
C	> 40-56	> 33-46	> 28-39	> 23-32
D	> 32-40	> 26-33	> 22-28	> 18-23
E	> 26-32	> 21-26	> 17-22	> 14-18
F	≤ 26	≤ 21	≤ 17	≤ 14

Gráfico No. 46. Tabla de estandarizaciones para ubicar el nivel de servicio (Level of Service LOS). (p. 15-3)

Fuente: Highway Capacity Manual (2000). Tema: Urban Streets. Consultado: [21, julio, 2018]. United States Of America: Library of Congress Cataloging in Publication Data.

2.6.4.3. Metodología para la Calidad Peatonal de Entornos de Movilidad (CPEM).

Esta metodología se dirige a profundizar sobre la cuestión apuntada, particularizando en el caso específico de la movilidad peatonal. De este modo, se presenta el método de caracterización peatonal de entornos de movilidad (CPEM) como herramienta útil para evaluarlos desde el punto de vista de su calidad peatonal.

Examinando un artículo de Talavera y otros⁵² (2012), respecto a la metodología para caracterizar La Calidad Peatonal de Entornos de Movilidad (CPEM) podemos conocer que:

Factores determinantes de la calidad peatonal

Inicialmente, el estudio de los condicionantes de la movilidad peatonal cubrían aspectos como la seguridad, la conveniencia, la continuidad, el confort, la coherencia y el atractivo. Aspectos que, con posterioridad, fueron reagrupados en los cuatro bloques siguientes: accesibilidad, seguridad, confort y atractivo.

Método para caracterizar la calidad peatonal de entornos de movilidad (CPEM)

La metodología propuesta supone una herramienta útil si tenemos en cuenta dos aspectos: principalmente, por una parte, permite evaluar los entornos para la promoción de la movilidad peatonal y, por otra parte, como herramienta versátil que permite adaptarse a diferentes casos de estudio. Entrando en detalle en la

⁵²Talavera R., Soria J. y Valenzuela L. (2012). La calidad peatonal como método para evaluar entornos de movilidad urbana. Granada: Universidad de Granada.

metodología CPEM, ésta tiene como finalidad medir aquellas características presentes en los entornos de movilidad y su influencia sobre el desplazamiento peatonal.

Fase I. Selección de indicadores

Aplicación del método CPEM y resultados obtenidos.

Una vez caracterizados los entornos de movilidad, la aplicación del método CPEM permite obtener, de manera detallada, las implicaciones de cada uno de los entornos descritos respecto a la calidad peatonal, a través de la evaluación de los aspectos que condicionan la movilidad de las personas que se desplazan a pie. (pp. 166, 167 y 176)

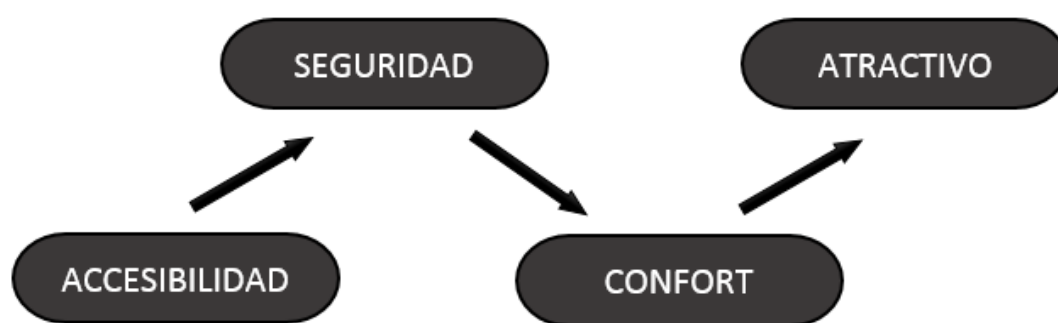


Gráfico No. 47. Imagen de Cuadro demostrativo de los aspectos condicionantes en la movilidad peatonal. Gráfico elaborado por las autoras de este Análisis de Caso. [15, julio, 2018].

ASPECTO CONDICIONANTE	INDICADOR	FÓRMULA	DESCRIPCIÓN
Accesibilidad	Sección peatonal	Ficha de observación	La sección peatonal es una medida simple de la anchura que posee la plataforma peatonal.
Seguridad	Fricción modal	Encuestas Ficha de observación	Este indicador considera la velocidad máxima permitida de la vía, así como el número de carriles que posee.
Confort	Densidad del arbolado	Encuestas Ficha de observación	La densidad del arbolado considera el número de árboles por hectáreas.
Atracción	Ruido Complejidad comercial	Encuestas	El ruido es un indicador ampliamente extendido que recoge información La complejidad comercial considera como variable fundamental la densidad de comercios.

Gráfico No. 48. Fase I. Selección de indicadores.

Tabla elaborada por las autoras de este Análisis de Caso. [15, julio, 2018].

NIVEL DE CALIDAD PEATONAL	SECCIÓN PEATONAL (m)	FRICCIÓN MODAL Velocidad (km/h) y carriles
I	> 3	Peatonal
II	3 - 1,8	20-30
III	1,8 - 1,2	50 y 1 carril
IV	1,2 - 0,9	50 y 2 carriles
V	< 0,9	50 y ≥ 3 carriles

Gráfico No. 49. Fase II. Estandarización de resultados.
Tabla elaborada por las autoras de este Análisis de Caso. [15, julio, 2018].

2.6.5. Población y muestra.

De acuerdo con la investigación, la población de este estudio de caso se la ha determinado tomando en cuenta a la población de la Parroquia 18 de Octubre de acuerdo a datos proporcionados por el Departamento de Planificación del GAD Municipal.

2.6.5.1. Tamaño de la muestra.

De acuerdo con la población actual de la Parroquia 18 de Octubre, está constituida por 49.500 habitantes y para conocer el tamaño de la muestra se utiliza la siguiente fórmula:

SIMBOLOGÍA		
n	Tamaño de la muestra	?
k	Nivel de confiabilidad positiva 90%	1,96
p	Variabilidad positiva %	0,9
q	Variabilidad negativa %	0,1
N	Tamaño de la población (Parroquia 18 de Octubre)	49500
e	Precisión de error	1% a 9%

Gráfico No. 50. Simbología pertinente para cálculo de número de encuestas.
Elaborada por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador (2018).

$$n = \frac{k^2 * p * q * w}{[e^2(N - 1)] + k^2 * p * q}$$

$$n = \frac{1,96^2 * 0,90 * 0,10 * 49500}{[0,05^2(49500 - 1)] + 1,96^2 * 0,90 * 0,10}$$

$$n = 137,915 \approx 138 \text{ encuestas}$$

Gráfico No. 51. Fórmula, procedimiento y resultado de la cantidad de encuestas.

Fuente: Elaborada por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador (2018).

Dicha tabulación mostrada da como resultado 138 encuestas para la parroquia 18 de Octubre, además se determina el 25% de las 138 encuestas que da como efecto 35 encuestas más para la población externa a la parroquia. Por motivos de concebir todos los puntos de vista posibles sobre el eje vial Atanasio Santos; dándonos así un total de 173 encuestas.

2.6.6. Recolección de la información.

Una vez recolectada la información con las encuestas y entrevistas procederemos con las tabulaciones respectivas en el programa de Excel. Posteriormente se procederá al análisis de resultados con el fin de realizar la propuesta necesaria.

2.6.7. Formato de Encuesta.



FORMATO DE ENCUESTA			
CARRERA DE ARQUITECTURA			
	TEMA: USOS DE SUELOS Y MOVILIDAD URBANA DEL EJE VIAL ATANASIO SANTOS		
PROVINCIA: MANABÍ	CANTON: PORTOVIEJO	CIUDADELA: PRIMERO DE MAYO	FECHA: JUNIO 2018
RESPONSABLES: LUISA ANA MOREIRA VILLAVICENCIO - MARÍA VENERANDA PITA MERA			
DATOS			
SEXO M () F ()	EDAD	NIVEL DE INSTRUCCIÓN	ACT. DE OCUPACIÓN
	15-25 ()	PRIMARIA ()	-----
	26-35 ()	SECUNDARIA ()	
	36-45 ()	SUPERIOR ()	
	36-45 ()	MAESTRÍA ()	
MAS 46 ()	NINGUNA ()		
BANCO DE PREGUNTAS			
1. ¿QUÉ NIVEL DE COMPATIBILIDAD CREE USTED QUE EXISTE EN EL USO DE SUELO RESIDENCIAL Y COMERCIAL EN EJE VIAL ATANASIO SANTOS?			
ALTO <input type="checkbox"/> MEDIO <input type="checkbox"/> BAJO <input type="checkbox"/>			
2. ¿CREE USTED QUE EXISTE UNA CONCENTRACIÓN DEL USO DE SUELO COMERCIAL EN EL TRAMO DE LA VÍA?			
ALTA <input type="checkbox"/> MEDIA <input type="checkbox"/> BAJA <input type="checkbox"/>			
3. ¿CONSIDERA USTED QUE ES PERTINENTE MANTENER LA ACTIVIDAD COMERCIAL EN EL SECTOR?			
SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
4. ¿CÓMO CATEGORIZA USTED LA VELOCIDAD MÁXIMA PERMITIDA DE LA VÍA Y EL NÚMERO DE CARRIL PARA UNA SEGURIDAD PEATONAL?			
BUENA <input type="checkbox"/> REGULAR <input type="checkbox"/> MALA <input type="checkbox"/>			
5. CREE USTED QUE LAS DIMENSIONES DESTINADAS AL ÁREA DE CIRCULACIÓN PEATONAL PERMITEN UNA ACCESIBILIDAD...			
BUENA <input type="checkbox"/> REGULAR <input type="checkbox"/> MALA <input type="checkbox"/>			
6. ¿QUÉ NIVEL DE CONFORT LE GENERA LA CANTIDAD DE ÁRBOLES EN EL TRAMO VIAL?			
BUENA <input type="checkbox"/> REGULAR <input type="checkbox"/> MALA <input type="checkbox"/>			
7. ¿QUÉ GRADO DE PERCEPCIÓN AUDITIVA LE GENERA LA PRODUCIDA EN ESTA VÍA?			
ALTO <input type="checkbox"/> MEDIO <input type="checkbox"/> BAJO <input type="checkbox"/>			
8. ¿QUÉ RANGO DE ATRACCIÓN LE GENERA LA DIVERSIDAD Y CANTIDAD DEL COMERCIO?			
BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR <input type="checkbox"/> MALO <input type="checkbox"/>			

Gráfico No. 52. Formato de encuesta para los habitantes de la Ciudad de Portoviejo, República del Ecuador. Fuente: Gráfico elaborado por las autoras de este Análisis de Caso. [11, junio, 2018].

2.6.8. Formato de Entrevista.

Entrevista realizada por las autoras del presente Análisis de Caso al Ing. Marlon Anchundia, Director de Avalúos y Catastro del GAD Municipal de Portoviejo.

a)-¿Cree usted que el uso de suelo comercial afecta a la población que rodea la calle Atanasio Santos?

No, porque no es afectación por el uso de suelo sino netamente por el desorden que actualmente existe en la zona; no existe un orden de los comercios, debido a que no se realizó una organización.

b)-¿Actualmente cómo se encuentra categorizado el suelo en el área de estudio?

Hay varios usos de suelo: principal, compatible, condicionados y prohibidos. El uso de suelo principal es residencial; pero existe bastante comercio, el cual es compatible, sin embargo, no pueden establecerse equipamientos como ferreterías, venta de materiales de construcción ya que estos equipamientos generarían un colapso en el sector.

c)-¿Cuenta con planes futuros que intervengan en el eje vial de estudio?

Próximamente el Municipio va a empezar a ordenar la calle Atanasio Santos, de hecho ya se está haciendo los análisis respectivos y la zona va a quedar como un polo de desarrollo bien interesante. Se va a ordenar la parte izquierda, yéndose de la Av. Reales Tamarindos hacia la Av. José María Urbina; se notificará a todos los propietarios de predios que se retiren 3 metros atrás y normar a los comerciantes que se encuentran en el sector.

d)-¿Existen intervenciones realizadas en el tramo de la vía?

La empresa pública Porto Vial, la primera decisión que tomó fue hacer la vía unidireccional, además de los callejones transversales que también los regularizaron haciendo algunos unidireccionales; próximamente el municipio tiene contemplado en realizar una plaza en el terreno baldío detrás de los comerciantes para que estos se establezcan de una mejor manera allí.

e)-¿En tema de movilidad qué haría usted para una transformación de esta?

Referente a la escuela ubicada en la vía, vemos que está la acera y posteriormente el cerramiento, de pronto ya a futuro se podría hacer un retiro de 3-5 metros para que haya más fluidez.

f)-¿Según la regulación urbana referente a las farmacias, cómo se generó ese patrón de repetición de estas?

Se generó porque todos tienen derecho a poner su negocio donde sea siempre y cuando sea bajo las normas municipales, primero se les indica sacar la patente, después de esto las personas buscan lugar para su local donde el uso de suelo permita, después solicitar el permiso de funcionamiento. En el tema de las farmacias y restaurantes deben sacar las licencias respectivas como las del ministerio de salud y ministerio del ambiente.

Una vez contando con todo lo necesario nosotros aprobamos, quien no tenga el permiso se lo sanciona o no se los deja funcionar y se los retira.

Los demás locales pequeños están normados, pero tienen un permiso temporal de funcionamiento.

g)-El comercio generado ¿Cree usted que se dio a raíz del terremoto?

Es un factor, pero no uno preponderante, debido a que las ciudades tienden a crecer hacia la zona norte.

Entrevista realizada por las autoras del presente Análisis de Caso al Ing. Miguel Barcia.

a)-¿Cómo determina el congestionamiento vehicular en un eje vial?

El congestionamiento vehicular se determina a través de las líneas de servicio de la vía, existen desde el nivel A hasta el nivel F, según la disminución en las velocidades de viajes.

b)-¿Cuál es el principal factor que genera el congestionamiento vehicular?

El principal factor es la falta de señalización en la vía, esto permite que las personas que circulan puedan estacionarse en cualquier lugar y provocar el congestionamiento en el eje vial.

c)- ¿Cuál es la medida mínima de un carril?

La medida mínima de un carril es 3.50 metros, pero existen excepciones cuando en la vía se puede circular hasta 30km/h es permitido el mínimo de carril 3,00 metros.

d)- ¿Considera usted que el incremento del comercio en la zona interfiere en la movilidad del eje vial Atanasio Santos?

Si, cuando crece el comercio en el sector crece el parque automotor, el cual este provoca un congestionamiento en la vía, en este caso es donde las autoridades municipales deberían generar propuesta que solucionen esta problemática.

e)- ¿Qué nivel de servicio de la vía se tendría que generar un estudio de impacto vial?

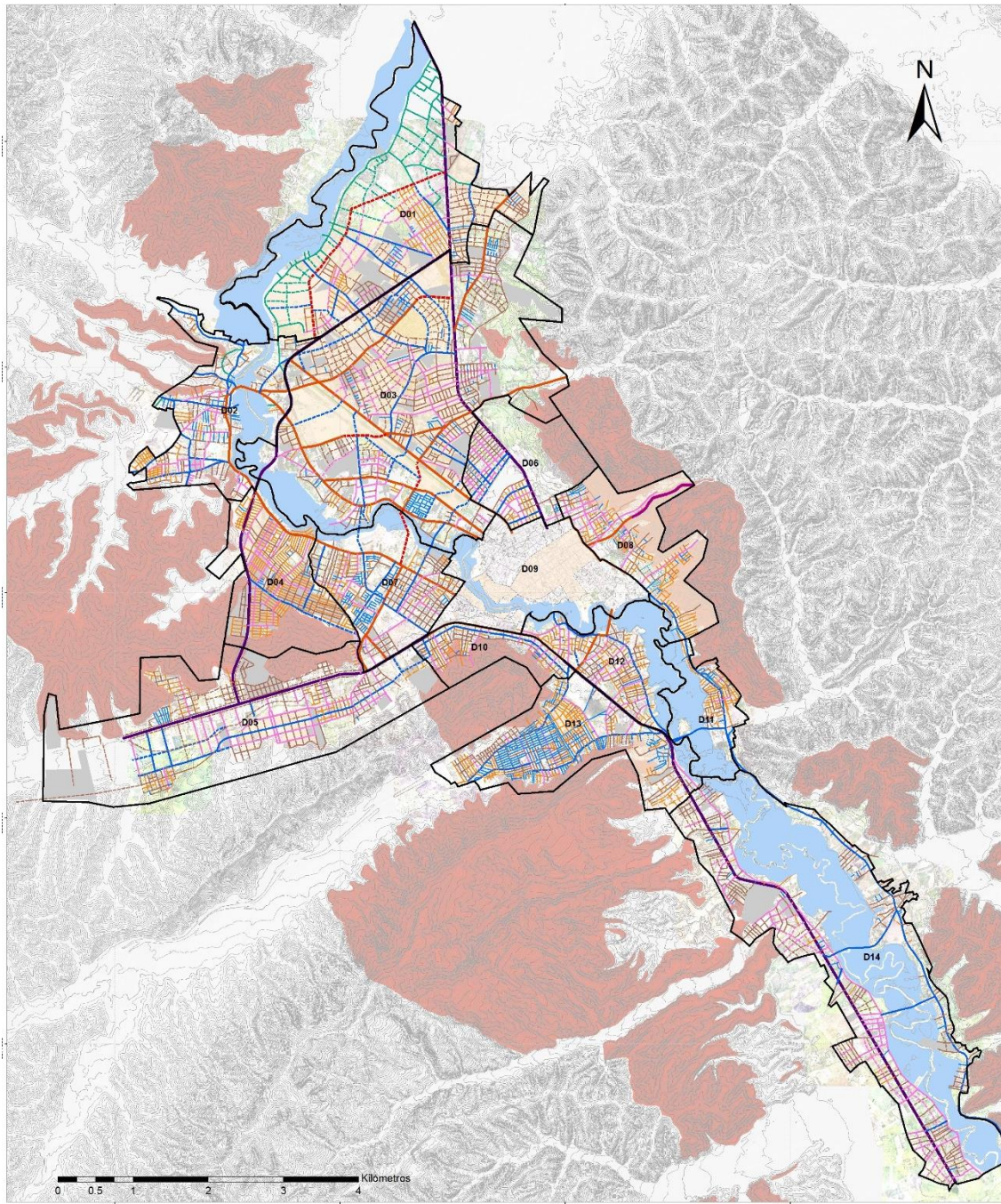
Se debe generar un estudio de impacto vial desde la línea de servicio C, debido a que existe una problemática que va a aumentar en 5 años y deben estar preparados para poder controlar y ordenar la circulación vehicular.

f)-¿Qué soluciones plantearía para mejorar la movilidad en el eje vial Atanasio Santos?

Las soluciones serian la colocación de la señalización, la ubicación estratégica de la parada de bus, por supuesto es a la derecha y a 20 metros de la intercepción y eliminar el libre estacionamiento de un tramo de la vía.

2.7. Diagnóstico.

A continuación, se presenta el diagnóstico realizado del eje vial comprendido entre la Av. Reales Tamarindos y Av. José María Urbina, mediante la interpretación del mapa vial del Cantón Portoviejo, República del Ecuador; tabulaciones de encuestas, mapas temáticos generales, conteos, foto-fachadas y fichas técnicas de observación.



Legenda

sistema_vial_portov	----- V. PRIMARIA ARTERIAL PROYECT	----- VIA DE BARRIO	----- VIA AGRICOLA PROYECTADA	URBANIZACIONES
Layer	----- V. SECUNDARIA COLECTORA	----- VIA DE BARRIO PROYECTADA	----- VIA PEATONAL	Planes_Especiales
----- nacional	----- V. SECUNDARIA COLECTORA PROYECTADA	----- VIA COMPARTIDA	----- ESCALINATAS	ZONA PARA NUEVOS EQUIPAMIENTOS
----- V. PRIMARIA EXPRESA	----- EJE DE BARRIO	----- VIA COMPARTIDA PROYECTADA	----- VIA DE BORDE	catstrofesqj.SDE.ZonasRiesgo
----- V. PRIMARIA ARTERIAL	----- EJE DE BARRIO PROYECTADA	----- VIA AGRICOLA	----- VIA VERDE	RIESGO DESLIZAMIENTO ALTO
				RIESGO INUNDACION ALTO

Gráfico No. 53. Proyecto del sistema vial del de Portoviejo, en el que se aprecia a la calle Atanasio Santos como una vía primaria arterial de la ciudad. República del Ecuador.

Fuente: GAD Municipal del Cantón Portoviejo. Dirección de Urbanismo y Sostenibilidad Territorial. República del Ecuador (2018).

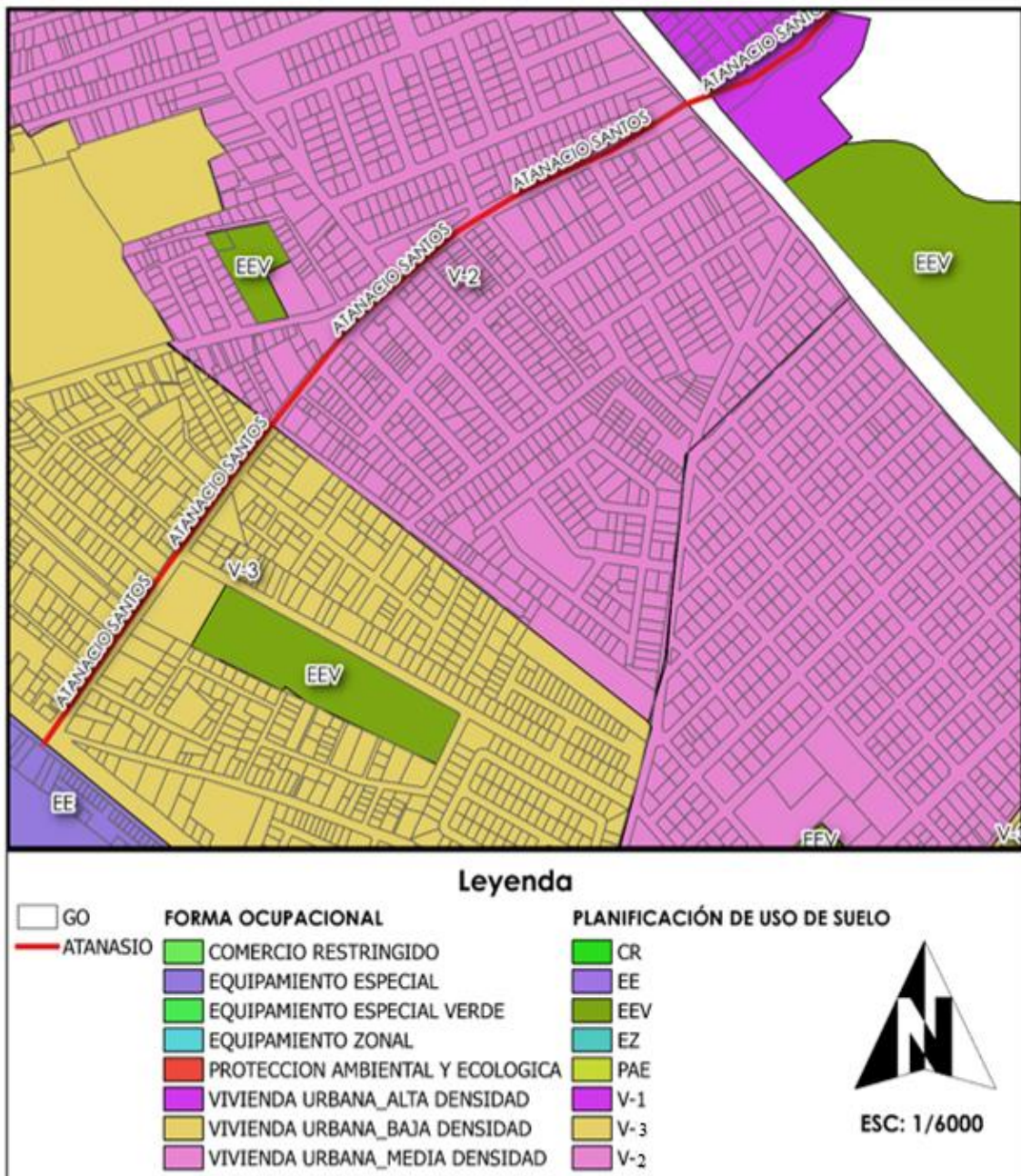


Gráfico No. 54. Ocupación de uso de suelo en el sector de la calle Atanasio Santos, donde se puede observar que el uso de suelo en el eje de estudio continúa siendo residencial.
 Fuente: GAD Municipal del Cantón Portoviejo. Dirección de Urbanismo y Sostenibilidad Territorial. Editada por las autoras del presente Analisis de Caso (2018).

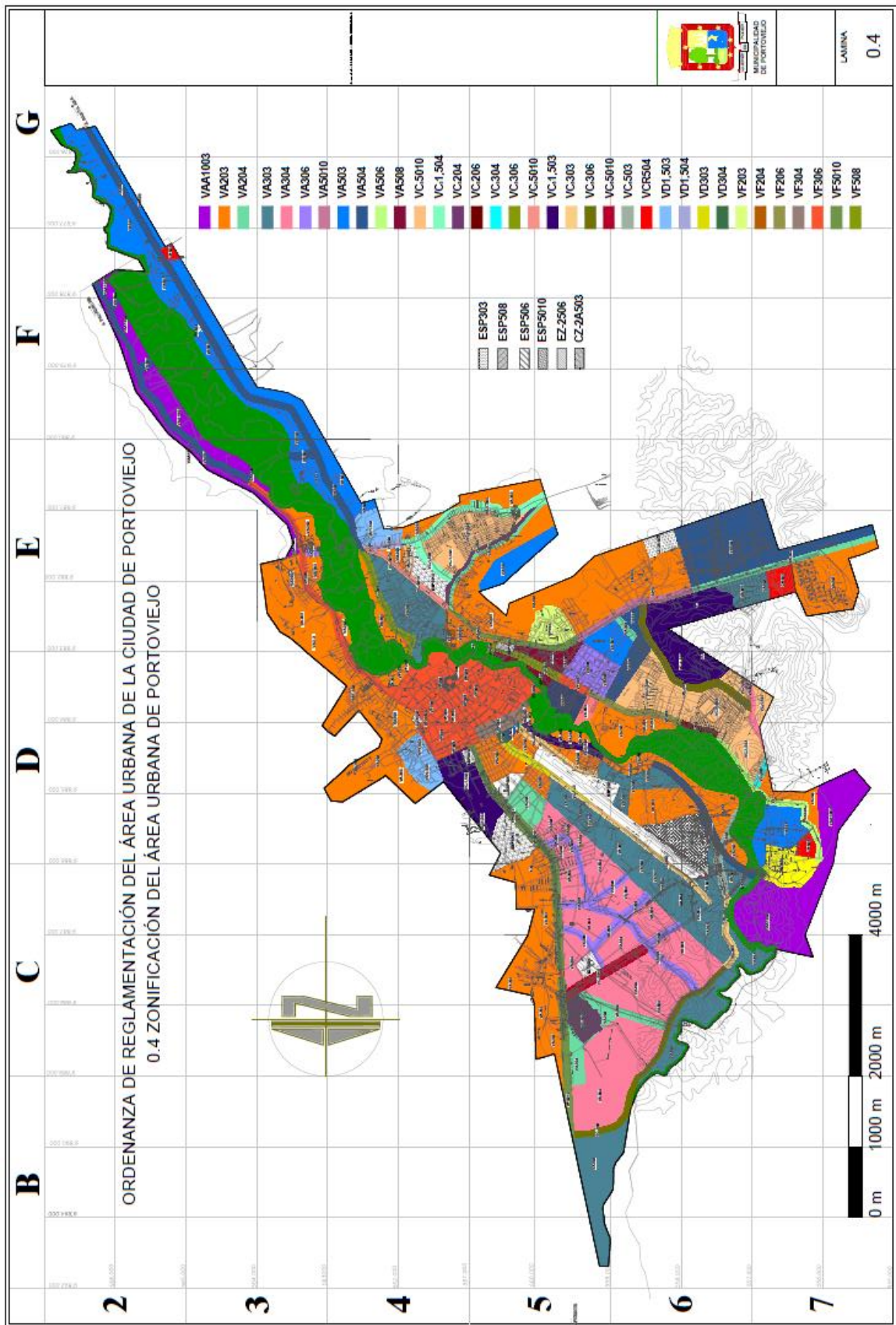


Gráfico No. 55. Zonificación del área urbana de Portoviejo, en el que se aprecia la clasificación de la calle Atanasio Santos. República del Ecuador.
 Fuente: GAD Municipal del Cantón Portoviejo. Dirección de Urbanismo y Sostenibilidad Territorial. República del Ecuador (2018).

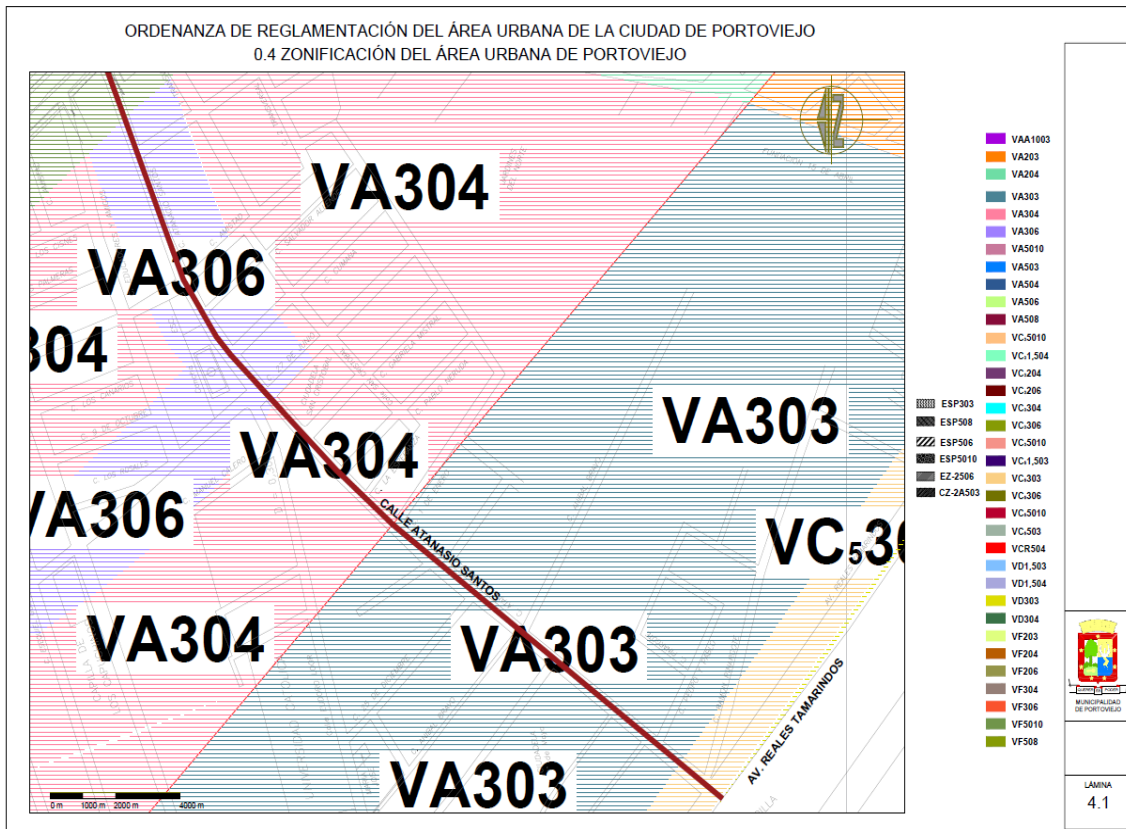


Gráfico No. 56. Zonificación del área urbana de Portoviejo, donde se puede observar la codificación de la calle Atanasio Santos. República del Ecuador.
Fuente: GAD Municipal del Cantón Portoviejo. Dirección de Urbanismo y Sostenibilidad Territorial. Editada por las autoras del presente Analisis de Caso (2018).

CUADRO 3		ZONIFICACIÓN DEL ÁREA URBANA DE LA CIUDAD DE PORTOVIEJO														
CÓDIGO	FORMA DE OCUPACIÓN	LOTE MÍNIMO	FRENTE MÍNIMO	RELACION LOTE frente-fondo	ALTURA MÁXIMA		Coeficiente de Ocupación Suelo	de del	Coeficiente de Utilización Suelo	de del	RETIROS MÍNIMOS					ESTACIONAMIENTO
					AM	AM					RM	RM	RM	RM	RM	
VIVIENDA	FO	LM	FM	PL	Pisos	Metros	COS	CUS	F	L	L	P	EB	E		
VA203	A AISLADA	200	12	1-1,4	3	10	0,40	1,20	3	3	3	3	6	UNO POR CADA TRES VIVIENDAS		
VA204		200	12	1-1,4	4	14	0,40	1,60	5	3	3	3	6			
VA303		300	12	1-2	3	10	0,40	1,20	5	3	3	3	6			
VA304		300	12	1-2	4	14	0,40	1,60	5	3	3	3	6			
VA306		300	12	1-2	6	20	0,40	2,40	5	3	3	3	6			
VA503		500	15	1-2	3	10	0,40	1,20	5	3	3	3	6			
VA504		500	15	1-2	4	14	0,40	1,60	5	3	3	3	6			
VA506		500	15	1-2	6	20	0,40	2,40	5	3	3	3	6			
VA508		500	15	1-2	8	26	0,40	3,20	5	3	3	3	6			
VA510		500	15	1-2	10	32	0,40	4,00	5	3	3	3	6			
VAA1003		1000	20	1-2,5	3	10	0,20	0,60	5	3	3	3	6			
VB 203	B PAREADA	200	10	1-2	3	10	0,50	1,50	5	3	0	3	6	UNO POR CADA TRES VIVIENDAS		
VC3 1.503	C CONTINUA CON RETIRO FRONTAL	150	07	1-3	3	10	0,70	2,10	3	0	0	3	6	UNO POR CADA TRES UNIDADES DE VIVIENDA		
VC3 1.504		150	07	1-3	4	14	0,70	2,80	3	0	0	3	6			
VC3 204		200	08	1-3	4	14	0,60	2,40	3	0	0	3	6			
VC3 206		200	08	1-3	6	20	0,60	3,60	3	0	0	3	6			
VC3 304		300	9,5	1-3	4	14	0,60	2,40	3	0	0	3	6			
VC3306		300	9,5	1-3	6	20	0,60	3,60	3	0	0	3	6			
VC3 510		500	13	1-3	10	32	0,60	6,00	3	0	0	3	6			
VC3 303		300	9,5	1-3	3	10	0,60	1,80	5	0	0	3	6			
VC3 306		300	9,5	1-3	6	20	0,60	3,60	5	0	0	3	6			
VC3 303		500	13	1-3	3	10	0,60	1,80	5	0	0	3	6			
VC3 510	500	13	1-3	10	32	0,60	6,00	5	0	0	3	6				

Gráfico No. 57. Zonificación del área urbana de la ciudad de Portoviejo. República del Ecuador.
Fuente: GAD Municipal del Cantón Portoviejo. Ordenanza de reglamentacion del área urbana del cantón Portoviejo . República del Ecuador (2018).

2.7.1. Resultados de las encuestas realizadas en el Cantón Portoviejo.

En la presente investigación se aplicaron 138 encuestas a personas residentes y comerciantes en la parroquia 18 de octubre, y 35 encuestas a personas externas a la parroquia dando así un total de 173 encuestas realizadas.

ENCUESTAS		
	#	%
PARROQUIA 18 DE OCTUBRE	138	79,8%
PARROQUIAS ALEDAÑAS	35	20,2%
MUESTRA	173	100,0%

Gráfico No. 58. Cantidad y porcentaje de las encuestas realizadas para el pertinente estudio de caso. Realizada por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador (2018).

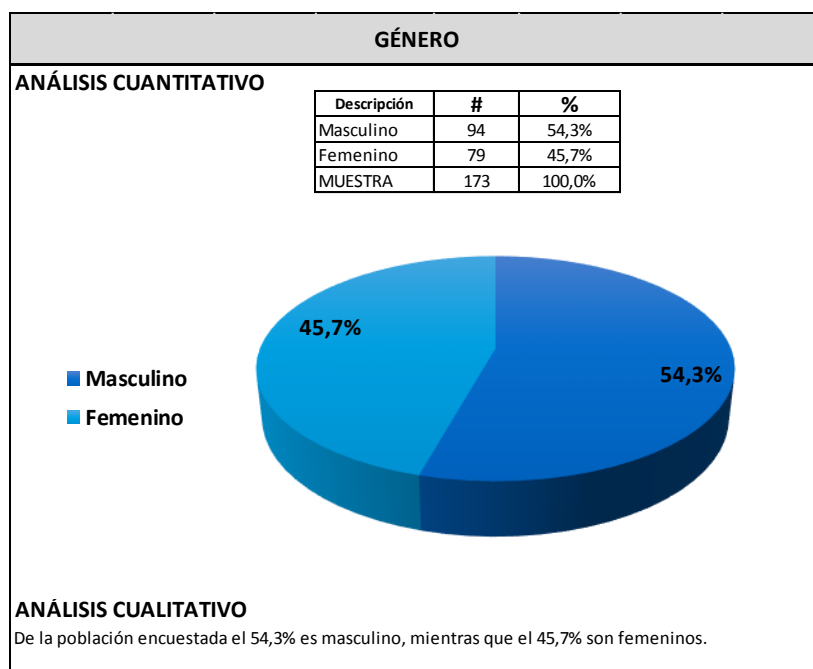


Gráfico No. 59. Tabulaciones, porcentaje y conclusiones de las encuestas aplicadas. Gráfico elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [01, julio, 2018].

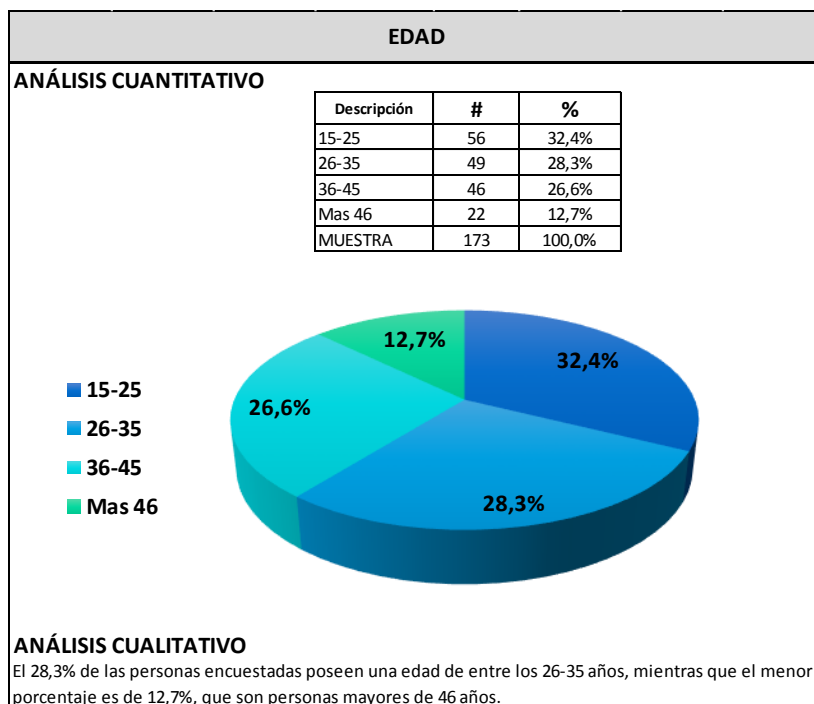


Gráfico No. 60. Tabulaciones, porcentaje y conclusiones de las encuestas aplicadas. Gráfico elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [19, julio, 2018].

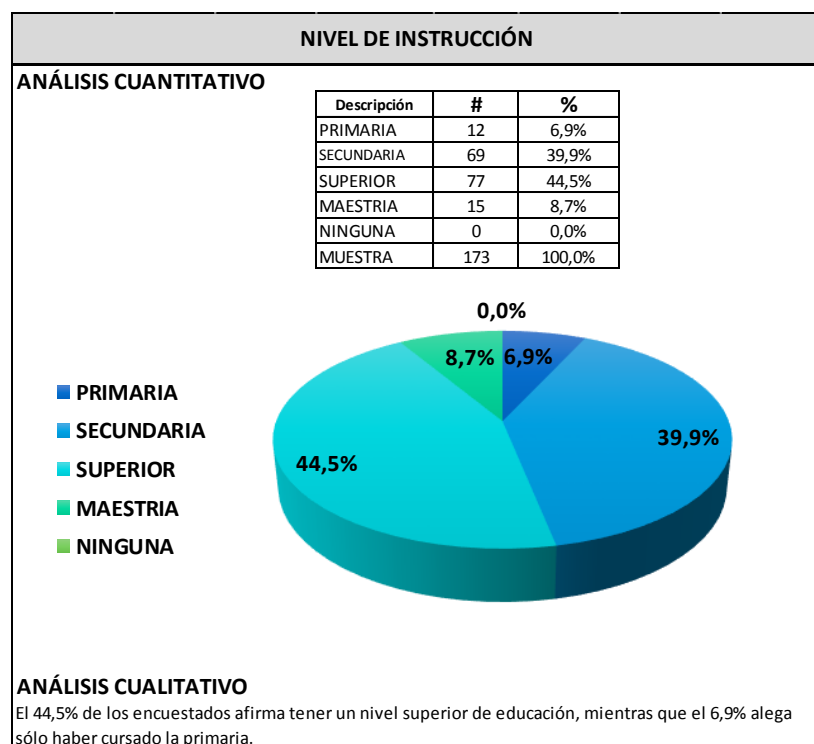


Gráfico No. 61. Tabulaciones, porcentaje y conclusiones de las encuestas aplicadas. Gráfico elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [01, julio, 2018].

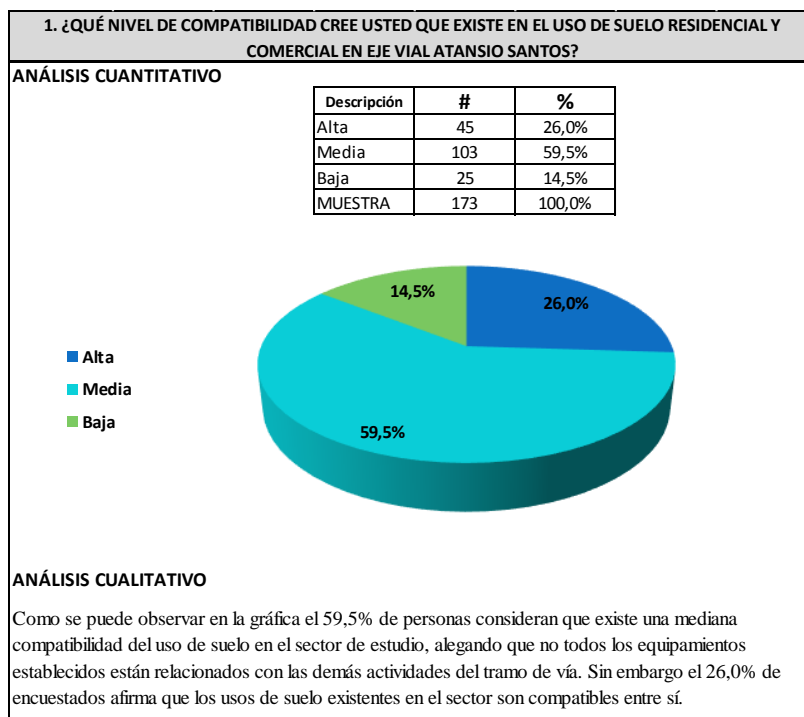


Gráfico No. 62. Tabulaciones, porcentaje y conclusiones de las encuestas aplicadas. Gráfico elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [01, julio, 2018].

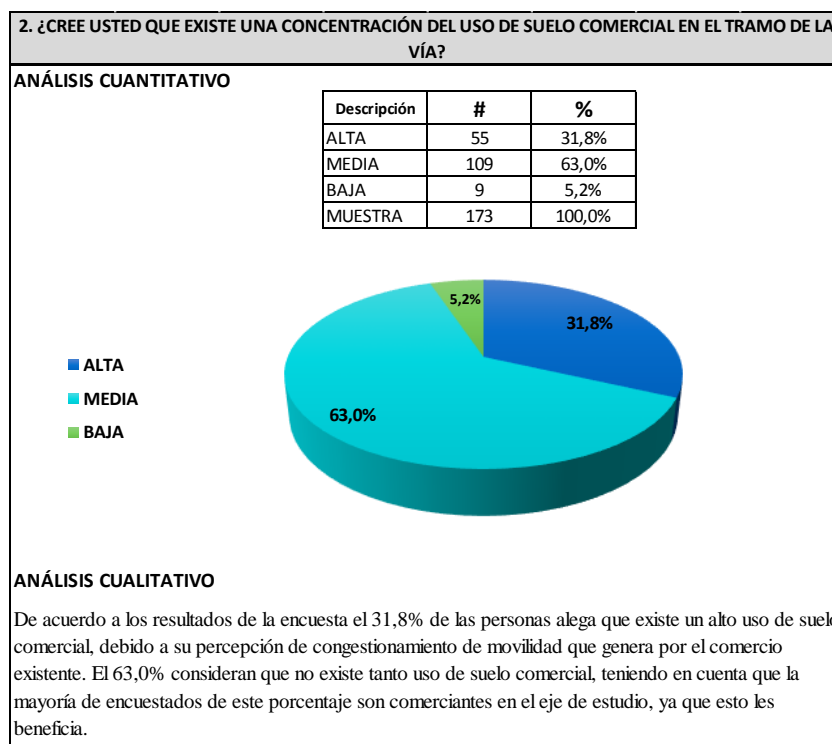


Gráfico No. 63. Tabulaciones, porcentaje y conclusiones de las encuestas aplicadas. Gráfico elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [01, julio, 2018].

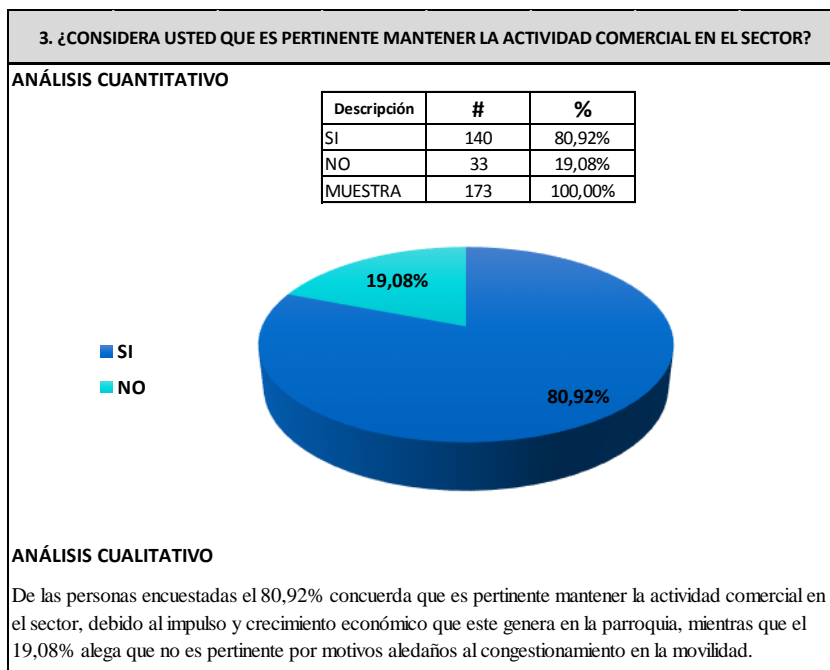


Gráfico No. 64. Tabulaciones, porcentaje y conclusiones de las encuestas aplicadas. Gráfico elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [01, julio, 2018].

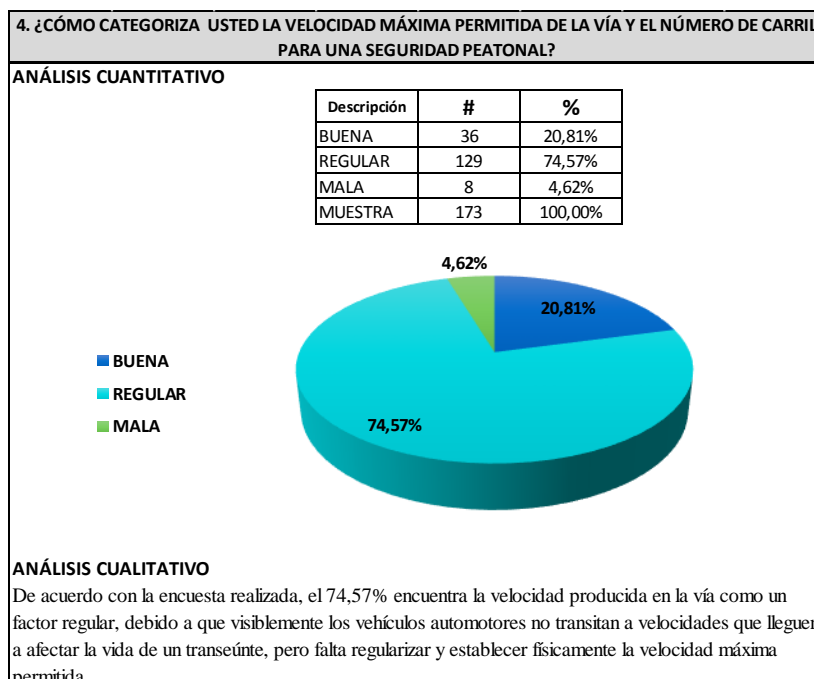


Gráfico No. 65. Tabulaciones, porcentaje y conclusiones de las encuestas aplicadas. Gráfico elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [01, julio, 2018].

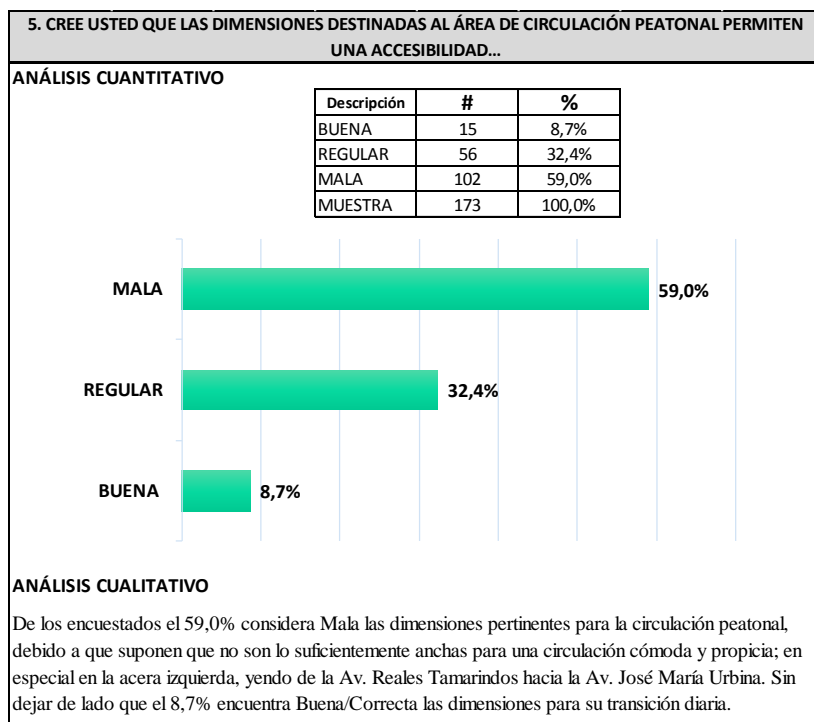


Gráfico No. 66. Tabulaciones, porcentaje y conclusiones de las encuestas aplicadas. Gráfico elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [01, julio, 2018].

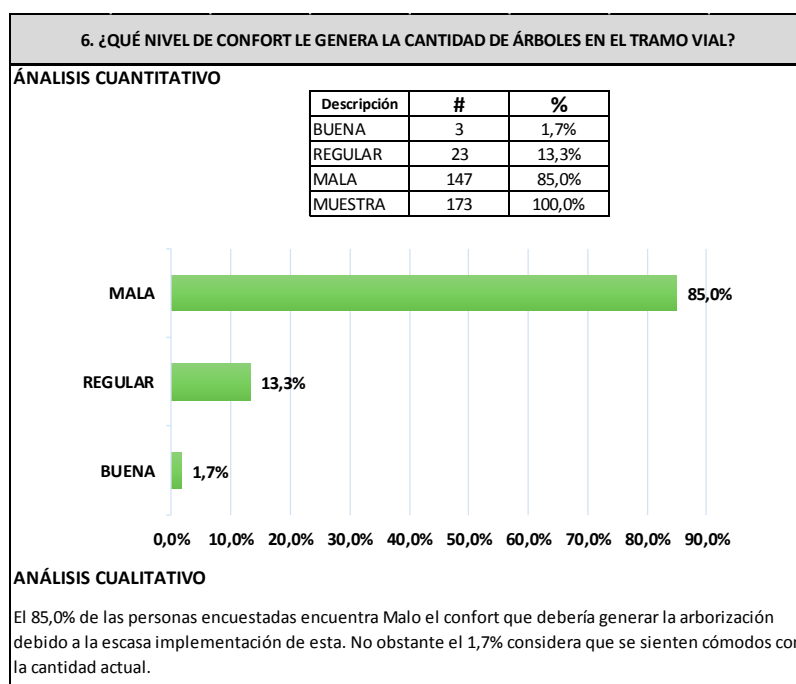


Gráfico No. 67. Tabulaciones, porcentaje y conclusiones de las encuestas aplicadas. Gráfico elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [01, julio, 2018].

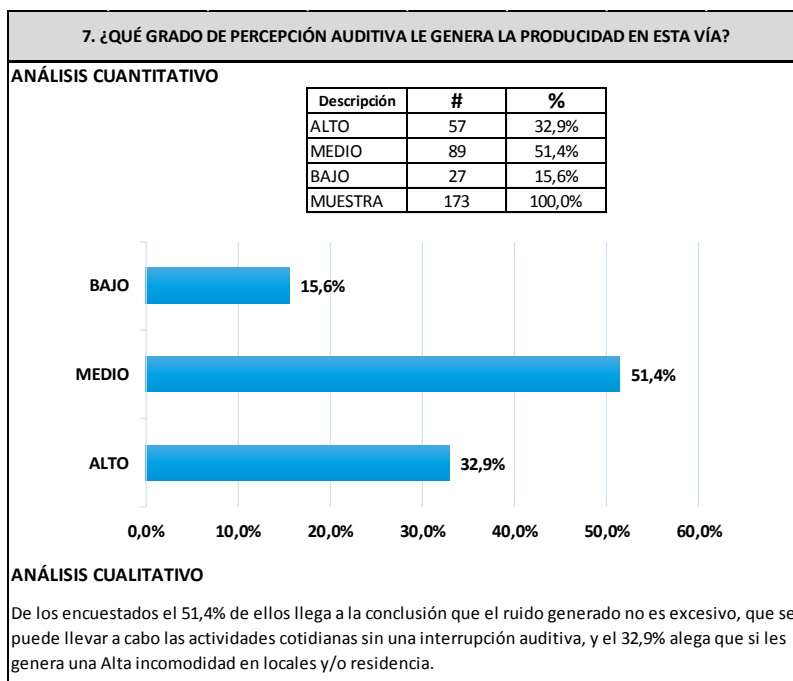


Gráfico No. 68. Tabulaciones, porcentaje y conclusiones de las encuestas aplicadas. Gráfico elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [01, julio, 2018].

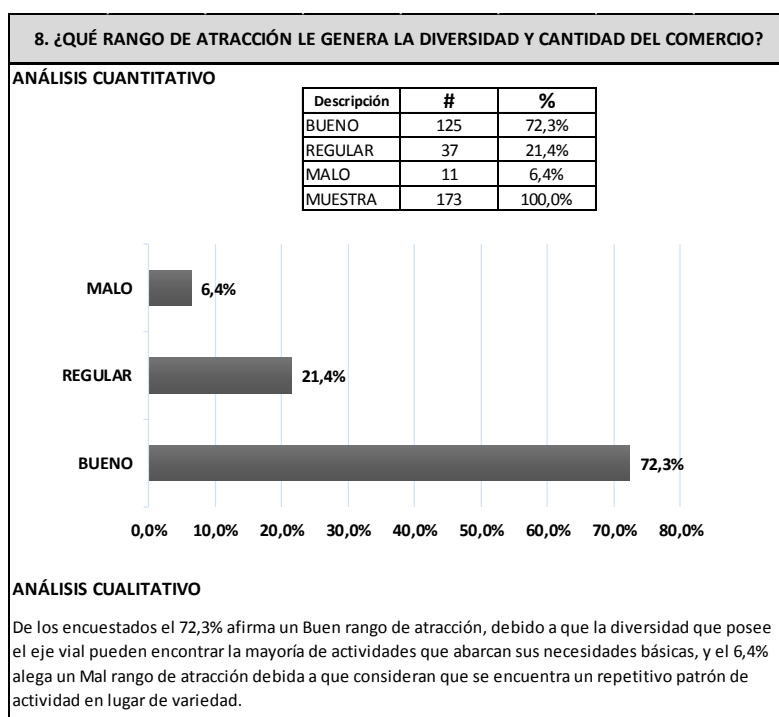


Gráfico No. 69. Tabulaciones, porcentaje y conclusiones de las encuestas aplicadas. Gráfico elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [01, julio, 2018].

2.7.2. Mapas Temáticos.

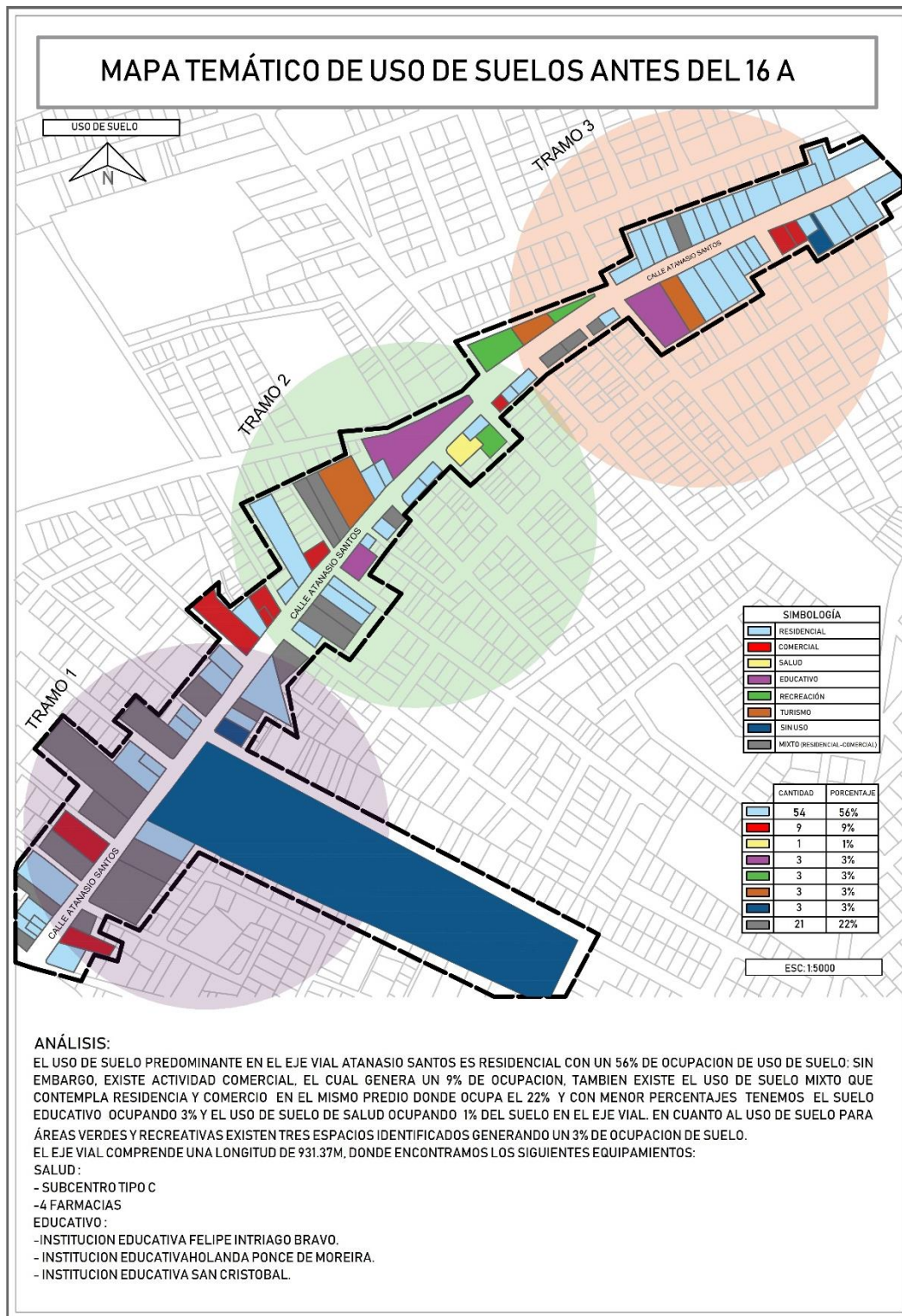


Gráfico No. 70. Mapa de uso de suelo antes del Terremoto del 16 de Abril del 2016. Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [16, julio, 2018].

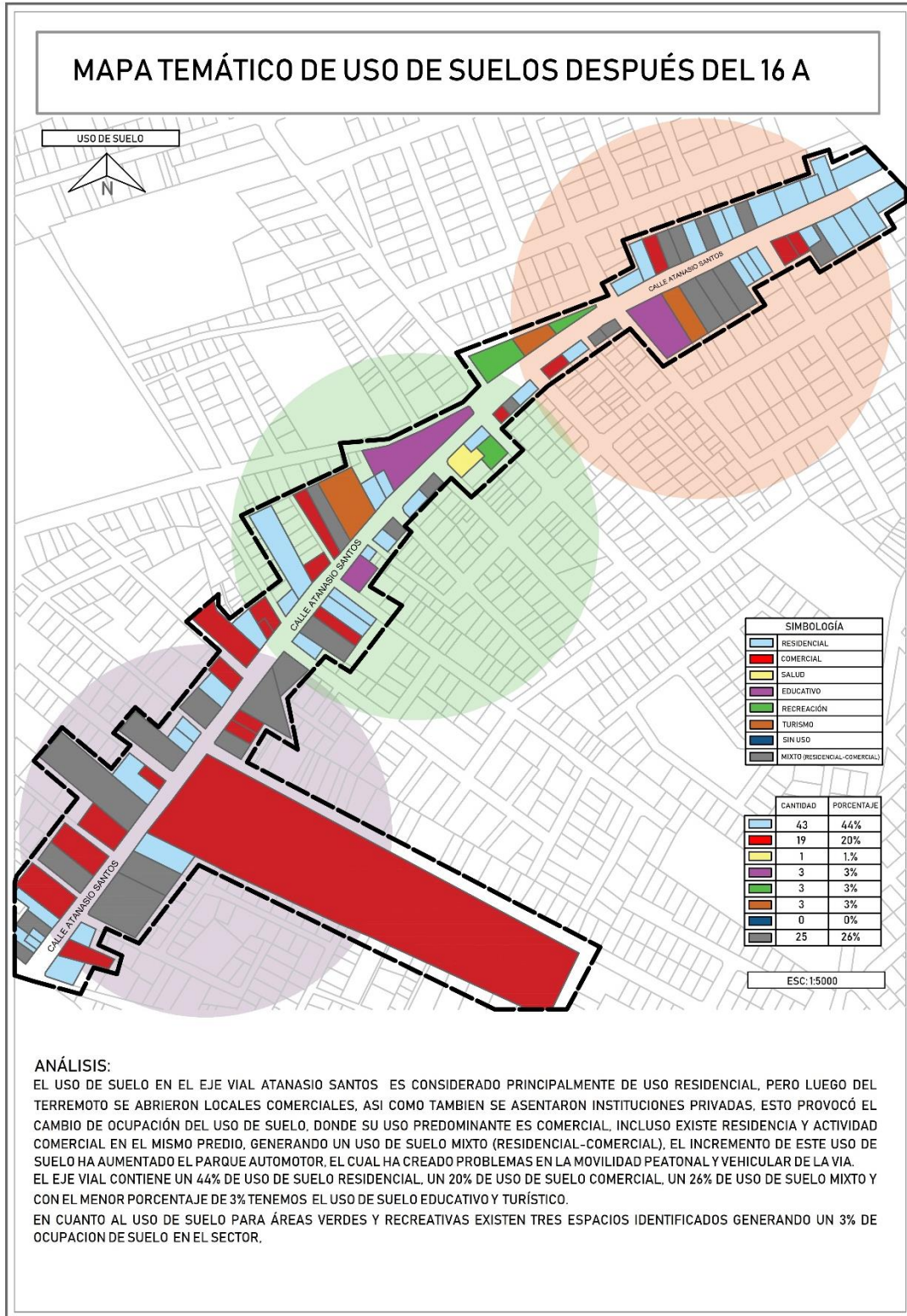


Gráfico No. 71. Mapa de uso de suelo después del Terremoto del 16 de Abril del 2016. Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [16, julio, 2018].



Gráfico No. 72. Mapa temático de solares llenos y vacíos ubicados en la vía de estudio. Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [16, julio, 2018].



Gráfico No. 73. Mapa temático de verdes urbanos ubicados en la vía de estudio.
 Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [16, julio, 2018].

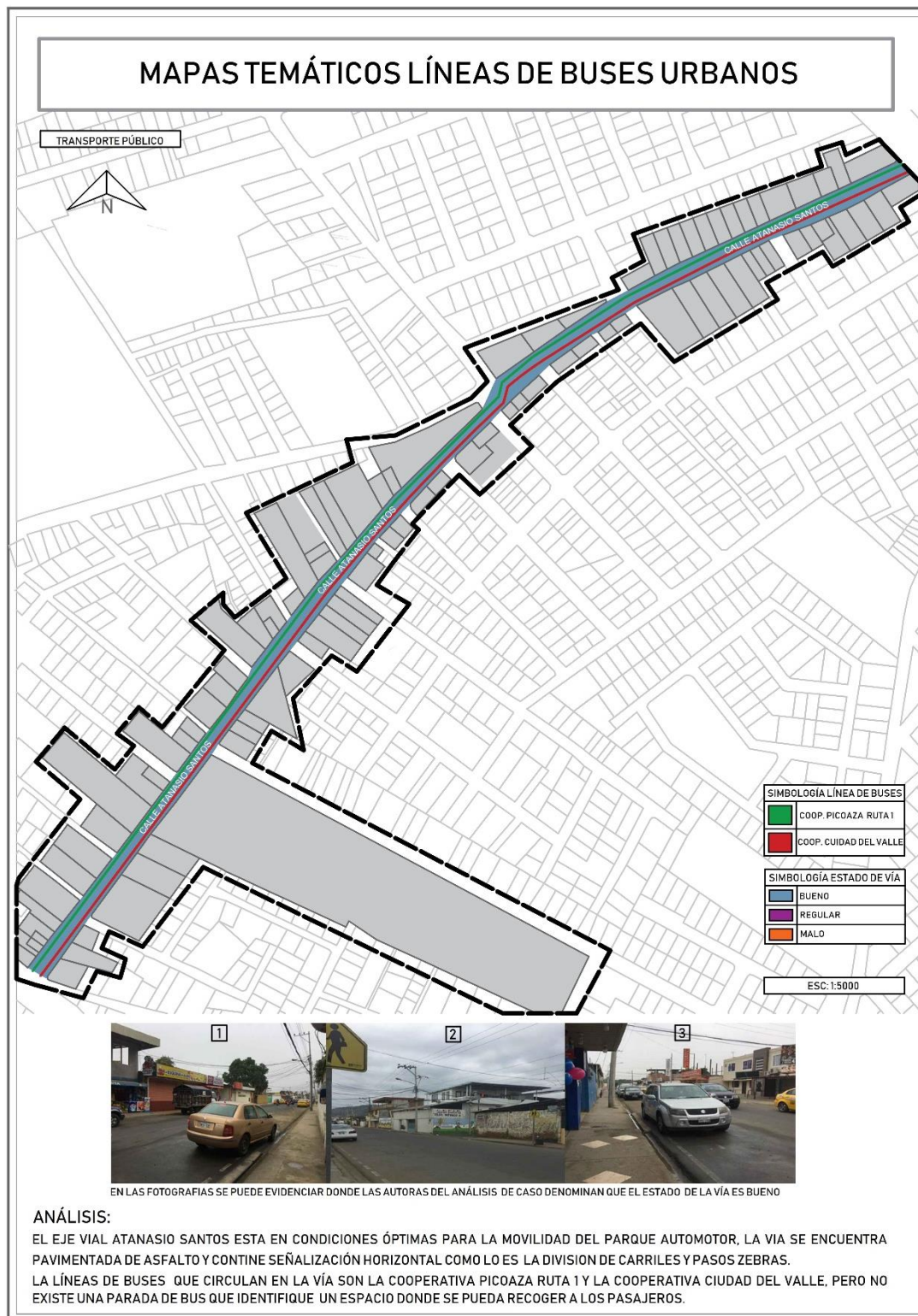
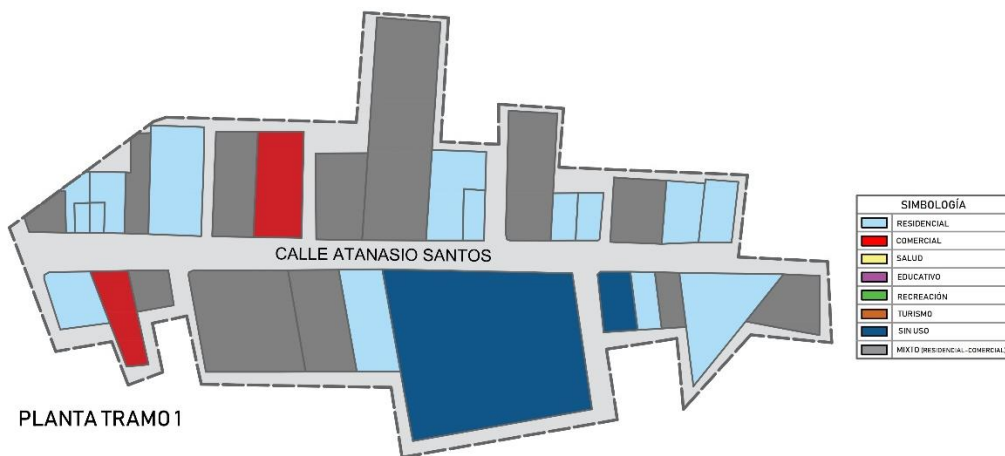


Gráfico No. 74. Mapa temático de las Líneas de Buses que transitan en la calle Atanasio Santos. Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [16, julio, 2018].

MAPA TEMÁTICO DE USO DE SUELO-FOTOFACHADA

FOTOFACHADA ANTES 16 A



PLANTA TRAMO 1

FOTOFACHADA ANTES 16 A



Gráfico No. 75. Mapa temático de uso de suelo actual, complementado con foto-fachada del antes y después del terremoto para evidenciar el crecimiento del comercio en el eje de estudio. Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [16, julio, 2018].

MAPA TEMÁTICO DE USO DE SUELO-FOTOFACHADA

FOTOFACHADA ANTES 16 A



PLANTA TRAMO 2

FOTOFACHADA ANTES 16 A



Gráfico No. 76. Mapa temático de uso de suelo actual, complementado con foto-fachada del antes y después del terremoto para evidenciar el crecimiento del comercio en el eje de estudio. Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [16, julio, 2018].

MAPA TEMÁTICO DE USO DE SUELO-FOTOFACHADA

FOTOFACHADA ANTES 16 A



PLANTA TRAMO 3

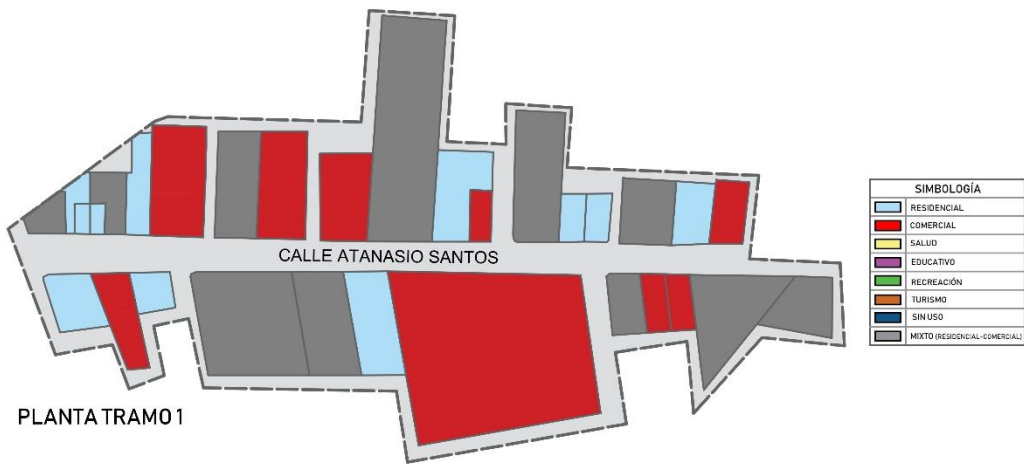
FOTOFACHADA ANTES 16 A



Gráfico No. 77. Mapa temático de uso de suelo actual, complementado con foto-fachada del antes y después del terremoto para evidenciar el crecimiento del comercio en el eje de estudio. Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [16, julio, 2018].

MAPA TEMÁTICO DE USO DE SUELO-FOTOFACHADA

FOTOFACHADA DESPUES DEL 16 A



FOTOFACHADA DESPUES DEL 16 A



Gráfico No. 78. Mapa temático de uso de suelo actual, complementado con foto-fachada del antes y después del terremoto para evidenciar el crecimiento del comercio en el eje de estudio. Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [16, julio, 2018].

MAPA TEMÁTICO DE USO DE SUELO - FOTOFACHADA

FOTOFACHADA DESPUES DEL 16 A



PLANTA TRAMO 2

FOTOFACHADA DESPUES DEL 16 A



Gráfico No. 79. Mapa temático de uso de suelo actual, complementado con foto-fachada del antes y después del terremoto para evidenciar el crecimiento del comercio en el eje de estudio. Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [16, julio, 2018].

MAPA TEMÁTICO DE USO DE SUELO-FOTOFACHADA

FOTOFACHADA DESPUES DEL 16 A



SIMBOLOGÍA	
	RESIDENCIAL
	COMERCIAL
	SALUD
	EDUCATIVO
	RECREACIÓN
	TURISMO
	SIN USO
	MIXTO RESIDENCIAL-COMERCIAL



PLANTA TRAMO 3

FOTOFACHADA DESPUES DEL 16 A



Gráfico No. 80. Mapa temático de uso de suelo actual, complementado con foto-fachada del antes y después del terremoto para evidenciar el crecimiento del comercio en el eje de estudio. Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [16, julio, 2018].

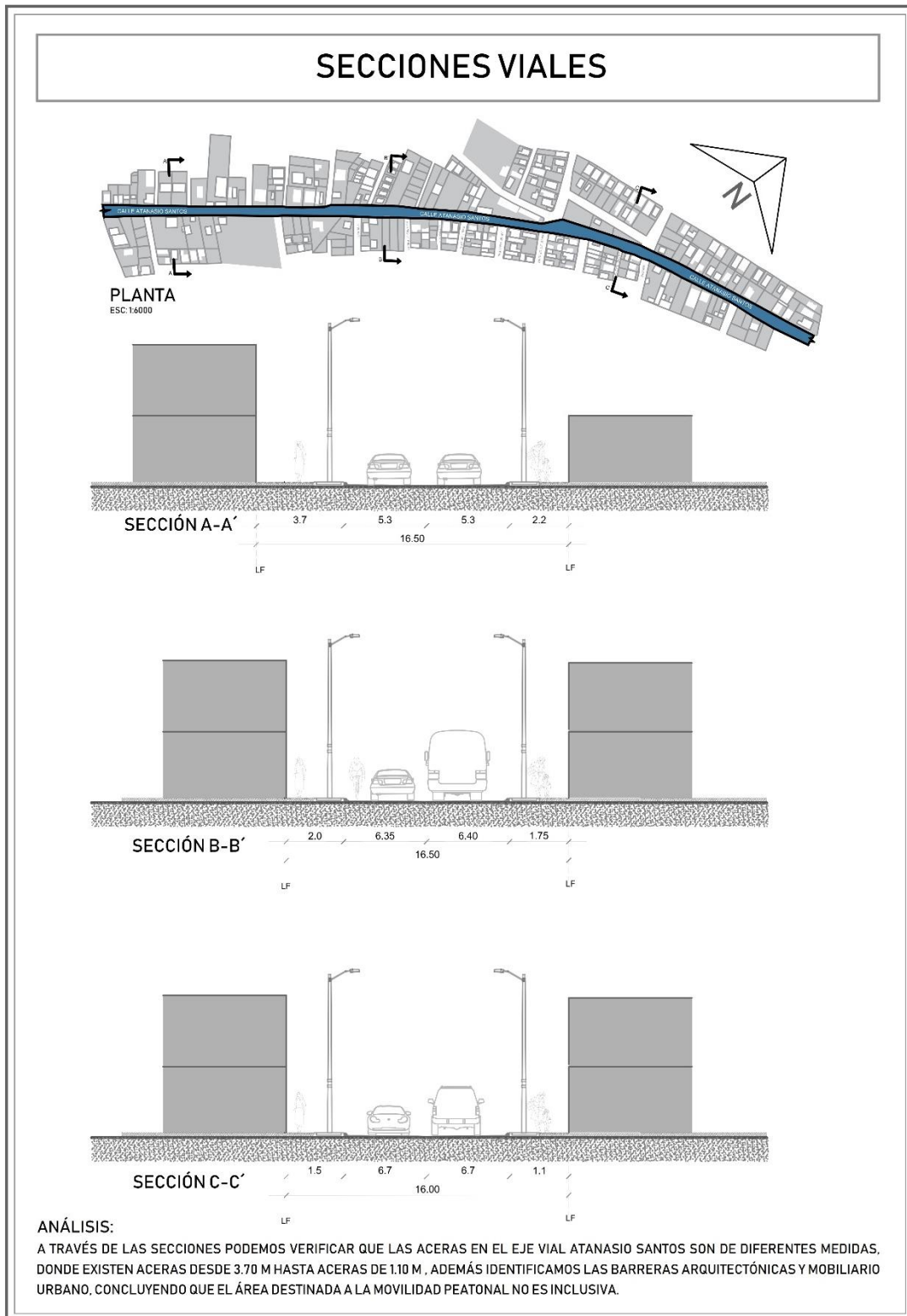


Gráfico No. 81. Mapa temático y secciones viales de los tramos seccionados de la vía, para evidencias dimensiones de aceras y vías.

Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [16, julio, 2018].

2.7.3. Fichas de Observación.

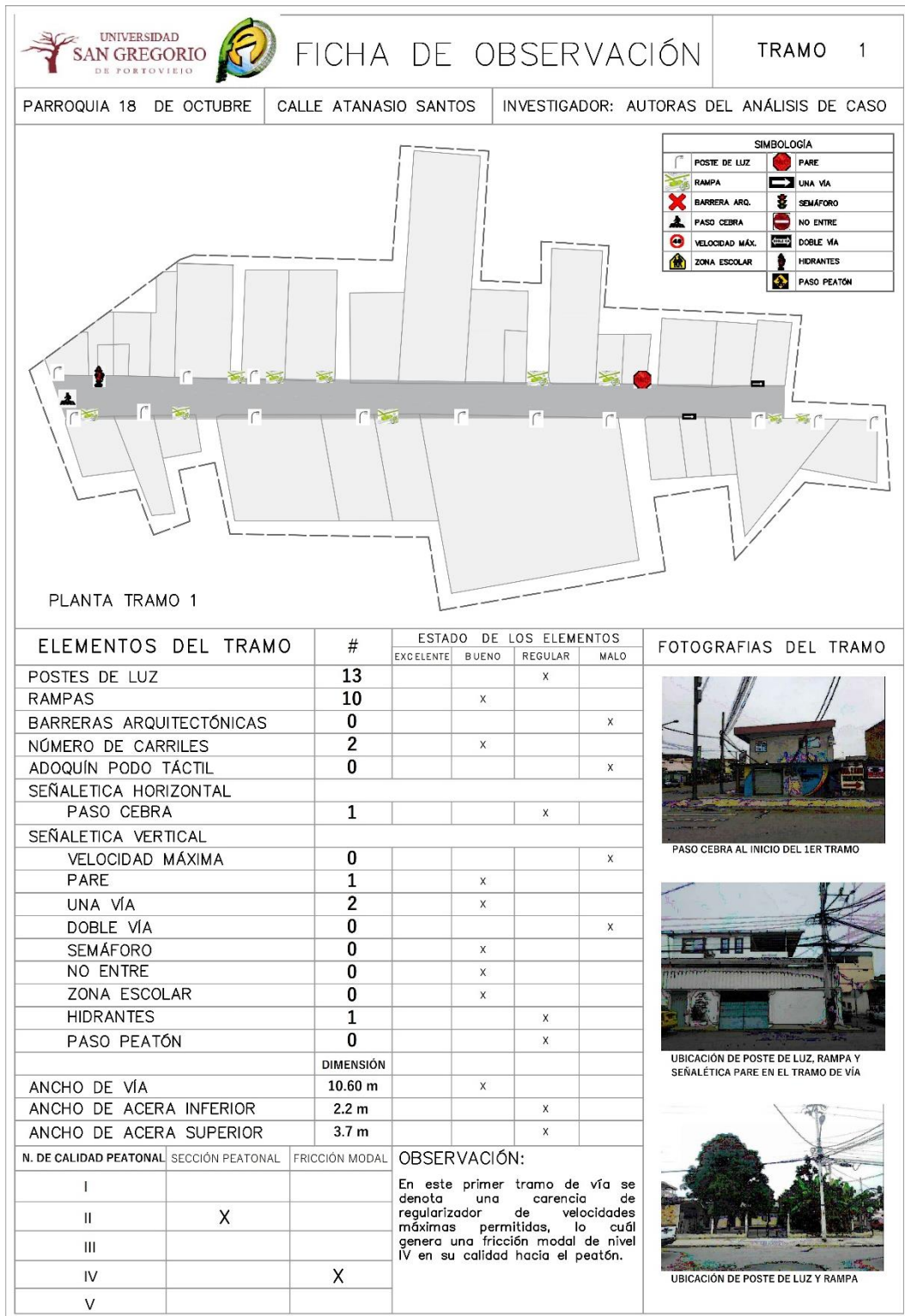


Gráfico No. 82. Ficha de observación del primer tramo del Eje vial.
 Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [16, julio, 2018].

PARROQUIA 18 DE OCTUBRE

CALLE ATANASIO SANTOS

INVESTIGADOR: AUTORAS DEL ANÁLISIS DE CASO



PLANTA TRAMO 2

SIMBOLOGÍA	

ELEMENTOS DEL TRAMO	#	ESTADO DE LOS ELEMENTOS				FOTOGRAFÍAS DEL TRAMO
		EXCELENTE	BUENO	REGULAR	MALO	
POSTES DE LUZ	10			X		
RAMPAS	15		X			
BARRERAS ARQUITECTÓNICAS	3				X	
NÚMERO DE CARRILES	2		X			
ADOQUÍN PODO TÁCTIL	0				X	
SEÑALETICA HORIZONTAL						
PASO CEBRA	3		X			
SEÑALETICA VERTICAL						
VELOCIDAD MÁXIMA	0				X	
PARE	0		X			
UNA VÍA	5		X			
DOBLE VÍA	0				X	
SEMÁFORO	1		X			
NO ENTRE	8		X			
ZONA ESCOLAR	3		X			
HIDRANTES	0				X	
PASO PEATÓN	0			X		
	DIMENSIÓN					
ANCHO DE VÍA	12.75 m		X			
ANCHO DE ACERA INFERIOR	1.5 m			X		
ANCHO DE ACERA SUPERIOR	1.5 m			X		
N. DE CALIDAD PEATONAL	SECCIÓN PEATONAL	FRICCIÓN MODAL	OBSERVACIÓN:			
I			El segundo tramo presenta deficiencias barreras arquitectónicas en medio de la acera lo dificultad e interrumpe el tránsito del peatón. Se destaca además la reducción de las aceras en este tramo.			
II						
III	X					
IV		X				
V						



UBICACIÓN DE POSTE DE LUZ, PASO CEBRA Y BARRERA ARQUITECTÓNICA EN LA MITAD DE LA ANGOSTA ACERA.



UBICACIÓN DE SEÑALETICA "NO ENTRE", PASO CEBRA Y SEMÁFORO.



UBICACIÓN DE SEÑALETICA "UNA VIA" Y PASO CEBRA.

Gráfico No. 83. Ficha de observación del segundo tramo del Eje vial. Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [16, julio, 2018].

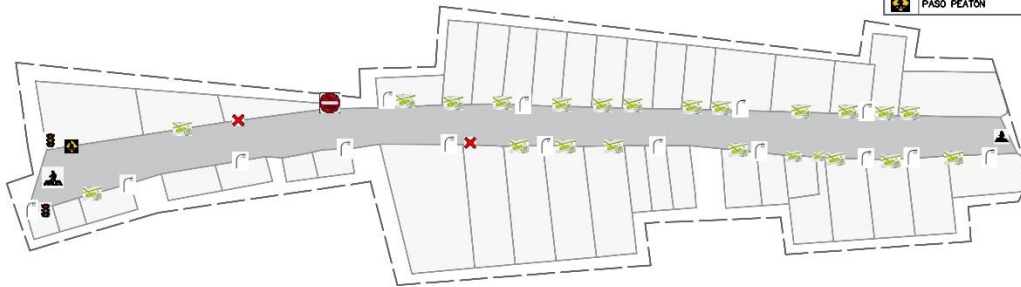


PARROQUIA 18 DE OCTUBRE

CALLE ATANASIO SANTOS

INVESTIGADOR: AUTORAS DEL ANÁLISIS DE CASO

SIMBOLOGÍA	
	PARE
	UNA VÍA
	SEMÁFORO
	NO ENTRE
	DOBLE VÍA
	HIDRANTES
	PASO PEATÓN



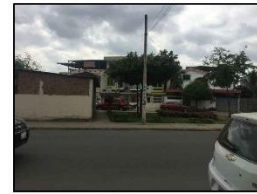
PLANTA TRAMO 3

ELEMENTOS DEL TRAMO	#	ESTADO DE LOS ELEMENTOS			
		EXCELENTE	BUENO	REGULAR	MALO
POSTES DE LUZ	15			X	
RAMPAS	23		X		
BARRERAS ARQUITECTÓNICAS	1				X
NÚMERO DE CARRILES	2		X		
ADOQUÍN PODO TÁCTIL	0				X
SEÑALETICA HORIZONTAL					
PASO CEBRA	2		X		
SEÑALETICA VERTICAL					
VELOCIDAD MÁXIMA	0				X
PARE	1		X		
UNA VÍA	0		X		
DOBLE VÍA	0				X
SEMÁFORO	2		X		
NO ENTRE	1		X		
ZONA ESCOLAR	0		X		
HIDRANTES	0				X
PASO PEATÓN	1			X	
	DIMENSIÓN				
ANCHO DE VÍA	13.40 m		X		
ANCHO DE ACERA INFERIOR	1.1 m			X	
ANCHO DE ACERA SUPERIOR	1.5 m			X	
N. DE CALIDAD PEATONAL	SECCIÓN PEATONAL	FRICCIÓN MODAL	OBSERVACIÓN: La problemática de las aceras se vuelve notable debido a su angosta dimensión, sumándole a eso una barrera arquitectónica que impedia la circulación en ella.		
I					
II	X				
IV		X			
V					

FOTOGRAFÍAS DEL TRAMO



UBICACIÓN DE SEMÁFORO, RAMPA Y PASO CEBRA.



UBICACIÓN DE BARRERA ARQUITECTÓNICA.



UBICACIÓN DE POSTE DE LUZ Y RAMPA.

Gráfico No. 84. Ficha de observación del tercer tramo del Eje vial.

Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [16, julio, 2018].

2.7.4. Congestionamiento Vehicular.


VOLUMEN DE FLUJO VEHICULAR								
EJE VIAL: ATANASIO SANTOS								
TIPO DE VEHÍCULO							TIPO DE VEHÍCULO	
FECHA: LUNES 11 DE JUNIO 2018								
HORA	BICICLETA	MOTO	LIVIANO	BUS	TAXI	PESADO	TOTAL	PROM.
7:00 AM A 7:30 AM	8	19	128	2	16	6	179	4972,5
12:30 AM A 13:00 PM	9	15	102	1	23	3	153	
17:30 PM A 18:00 PM	12	24	158	2	14	5	215	
20:00 PM A 20:30 PM	4	12	92	0	8	0	116	
							331,5	
FECHA: MARTES 12 DE JUNIO 2018								
HORA	BICICLETA	MOTO	LIVIANO	BUS	TAXI	PESADO	TOTAL	PROM.
7:00 AM A 7:30 AM	15	17	106	1	19	6	164	4890
12:30 AM A 13:00 PM	12	11	97	1	11	2	134	
17:30 PM A 18:00 PM	16	21	119	2	15	4	177	
20:00 PM A 20:30 PM	6	16	131	0	24	0	177	
							326	
FECHA: MIÉRCOLES 13 DE JUNIO 2018								
HORA	BICICLETA	MOTO	LIVIANO	BUS	TAXI	PESADO	TOTAL	PROM.
7:00 AM A 7:30 AM	12	19	123	2	22	6	184	5130
12:30 AM A 13:00 PM	7	15	115	1	22	3	163	
17:30 PM A 18:00 PM	15	20	119	2	18	1	175	
20:00 PM A 20:30 PM	2	18	128	0	14	0	162	
							342	
FECHA: JUEVES 14 DE JUNIO 2018								
HORA	BICICLETA	MOTO	LIVIANO	BUS	TAXI	PESADO	TOTAL	PROM.
7:00 AM A 7:30 AM	10	19	126	2	14	6	177	4770
12:30 AM A 13:00 PM	8	8	103	1	20	4	144	
17:30 PM A 18:00 PM	14	12	112	2	16	6	162	
20:00 PM A 20:30 PM	5	6	124	0	18	0	153	
							318	
FECHA: VIERNES 15 DE JUNIO 2018								
HORA	BICICLETA	MOTO	LIVIANO	BUS	TAXI	PESADO	TOTAL	PROM.
7:00 AM A 7:30 AM	14	19	115	1	16	6	171	5370
12:30 AM A 13:00 PM	2	15	117	2	7	5	148	
17:30 PM A 18:00 PM	13	6	124	2	12	4	161	
20:00 PM A 20:30 PM	4	17	186	0	29	0	236	
							358	
FECHA: SÁBADO 16 DE JUNIO 2018								
HORA	BICICLETA	MOTO	LIVIANO	BUS	TAXI	PESADO	TOTAL	PROM.
7:00 AM A 7:30 AM	12	19	62	2	6	4	105	4553
12:30 AM A 13:00 PM	4	21	85	1	8	3	122	
17:30 PM A 18:00 PM	9	16	116	2	4	0	147	
20:00 PM A 20:30 PM	6	24	187	0	16	0	233	
							303,5	
FECHA: DOMINGO 17 DE JUNIO 2018								
HORA	BICICLETA	MOTO	LIVIANO	BUS	TAXI	PESADO	TOTAL	PROM.
7:00 AM A 7:30 AM	9	19	34	1	3	0	66	3457,5
12:30 AM A 13:00 PM	5	5	58	1	8	0	77	
17:30 PM A 18:00 PM	7	7	83	1	5	0	103	
20:00 PM A 20:30 PM	3	24	152	0	36	0	215	
							230,5	

Gráfico No. 85. Volumen de flujo vehicular en la calle Atanasio Santos.

Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [21, julio, 2018].

El volumen de flujo vehicular lo determinamos a través del trafico promedio diario semanal (TPDS), donde realizamos un conteo manual de los vehículos durante 30 minutos en cuatro periodos, este resultado se multiplica por dos para tener la cantidad de vehículos por hora. Así hacemos un promedio entre los 4 periodos y lo multiplicamos por 15 que son las horas que tiene la vía de circulación, de esta manera obtenemos un promedio de flujo vehicular por día.

DÍA DE LA SEMANA	TRANSITO DIARIO (TD)
LUNES	4972,5
MARTES	4890
MIERCOLES	5130
JUEVES	4770
VIERNES	5370
SABADO	4553
DOMINGO	3457,5
TS TOTAL=	33143

TPDS= TRAFICO PROMEDIO DIARIO SEMANAL	
TPDS=	TS
	7

TPDS	33143
	7

TPDS	4735
------	------

Gráfico No. 86. Resultados del volumen de flujo vehicular en la calle Atanasio Santos. Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [21, julio, 2018].

El tránsito semanal (TS) lo obtenemos sumando el tránsito diario de los siete días de la semana, el cual se divide para 7 y así obtenemos el TPDS del eje vial Atanasio Santos que es de 4735 vehículos.

CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR

TIEMPO (t) = 1.93 min = 116 seg

DISTANCIA (d) = 931.37 m

$v = d/t$

$v = 931.37/116$

$v = 8.03 \text{ m/seg}$

$\frac{8,03 \text{ m}}{\text{seg}} \cdot \frac{1\text{km}}{1000\text{m}} \cdot \frac{3600 \text{ seg}}{1\text{h}} = 28,90\text{km/h}$

v= 28.90 km/h

Nivel de servicio = C

Gráfico No. 87. Fórmula y resultado del congestionamiento vehicular en la calle Atanasio Santos. Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [21, julio, 2018].

2.8. Conclusiones.

- Luego de realizar el respectivo análisis a través de los mapas temáticos de uso de suelo en la actualidad se comprobó que existe una concentración de uso de suelo comercial en tramo 1 y 2 del eje vial Atanasio Santos.
- Se determinó mediante los mapas temáticos de uso de suelo realizados antes y después del terremoto del 16A, que el uso del suelo comercial y mixto se incrementó el 15% de ocupación, obteniendo un total de 45% de uso alrededor del eje vial Atanasio Santos.
- Se evidenció que no existe un adecuado control sobre el cumplimiento de las ordenanzas de implementación de equipamientos urbanos en el sector.
- La infraestructura destinada a la movilidad peatonal del eje vial Atanasio Santos no es inclusiva.
- Las aceras en el eje vial mantienen irregularidades en sus medidas, además se evidencia la existencia de barreras arquitectónicas como rampas y postes de luz que interfieren en la movilidad peatonal de la arteria vial.
- El eje vial analizado no cuenta con mobiliario urbano lo que provoca insatisfacción por parte del peatón, debido a la inexistencia de espacios destinados al encuentro de personas y lugares de descanso dotados de sombra.
- Se evidencio la falta de arbolado en las aceras e insuficiencia de verde urbano en el eje vial, lo cual no contribuyen al mejoramiento del paisaje urbano y del confort ambiental del sector.
- La percepción auditiva en el sector es de 70.2 decibeles, el cual se encuentra en el margen de lo establecido por la organización mundial de la salud.
- De acuerdo a las metodologías aplicadas, la calidad peatonal del eje vial Atanasio Santos se establece en el nivel 3, el cual indica que la calidad peatonal se encuentra en un estado regular aceptable, pero que se debe mejorar.

-Se evidenció que no existen zonas establecidas de aparcamiento en el eje vial Atanasio Santos, lo que genera un desorden en el tránsito vehicular.

-Se determinó que no existe una parada de bus identificada en el tramo vial por lo que produce una congestión vehicular.

-La falta de señalización en el eje vial Atanasio Santos es muy evidente debido a que el parque automotor puede circular sin visualizar un regulador de velocidad máxima permitida.

-El eje vial Atanasio Santos genera un volumen de flujo vehicular diario de 4735 vehículos, donde se concluye que existe congestión nivel C, que describe una operación estable con colas largas que contribuyen a la disminución en las velocidades de viajes.

2.9. Recomendaciones.

-Las autoridades municipales del Cantón Portoviejo deberán establecer ordenanzas en todo tipo de comercio para evitar la masiva concentración de uno de ellos.

-Se recomienda regularizar el uso de suelo en el eje vial Atanasio Santos por parte de las autoridades pertinentes debido al aumento del uso de suelo comercial mismo que genera congestión en la movilidad del sector.

-Se recomienda a las autoridades pertinentes controlar el cumplimiento de las ordenanzas establecidas al momento de implementar un equipamiento.

-Implementar un sistema de movilidad integral como lo es el adoquín podo-táctil y el vado al culminar las aceras para que las personas con capacidades diferentes puedan desplazarse sin dificultad a través del eje vial Atanasio Santos.

-Se recomienda eliminar las barreras arquitectónicas existentes, regularizar las dimensiones de las aceras y reubicar los elementos urbanos en la zona destinada para los

equipamientos alrededor del eje vial Atanasio Santos para que la movilidad peatonal sea fluida y eficaz.

-Implementar mobiliario urbano con una adecuada ubicación para que no interfiera en la circulación peatonal.

-Colocar arborización en las aceras y mejorar los espacios destinados a áreas verdes para generar satisfacción y confort a los habitantes del sector.

-Implementar el asfalto sono-reductor para poder reducir un 10% el nivel del ruido generado en el sector.

-Implementar diversas formas de movilidad con criterios de diseño de accesibilidad universal

-Se recomienda colocar zonas señalizadas en el eje vial Atanasio Santos destinadas al aparcamiento de los vehículos para evitar el congestionamiento vehicular.

-Implementar la parada de bus en un punto estratégico que no influya en el tránsito automotor y que contenga las rutas de las líneas de buses con su respectivo horario.

-Se recomienda la colocación de señalización que aporte a que la circulación del parque automotor sea fluida y ordenada.

-Se recomienda el aparcamiento de un solo tramo de la vía para mejorar el nivel de servicio de la vía y evitar el congestionamiento o la interrupción del vehículo.

CAPITULO III.

3. Criterios Projectuales Urbanos.

3.1. Delimitación de la Propuesta.

Como resultado de todas estas técnicas y metodologías de estudio, consideramos que la movilidad y accesibilidad universal de los espacios que conforman la calle Atanasio Santos, es poco eficaz, pudiendo provocar problemas de movilidad. Dicho esto, proponemos soluciones a los problemas encontrados en nuestro análisis. De esta forma se les brindará a los transeúntes y vehículos motorizados la debida seguridad y calidad de vida y movilización que merecen.

3.2. Objetivo de la Propuesta.

Mejorar la movilidad de los espacios destinados a la circulación de peatones y vehículos automotores, delimitando y planificando las áreas de parqueos, implementando señalizaciones, y mejorando las áreas de verdes urbanos ubicadas en la calle Atanasio Santos.

3.3. Desarrollo de la Propuesta.

3.4.1. Lineamientos de la propuesta.

Observando la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 243:2009, del Instituto Ecuatoriano de Normalización⁵³ (2009), podemos conocer que: “Se recomienda colocar tiras táctiles (acanaladas) en el pavimento, paralelas a las construcciones, con el fin de indicar recorridos de circulación a las personas con discapacidad visual.” (p. 4)

⁵³Instituto Ecuatoriano de Normalización (2009). Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 243:2009. Primera Edición. Consultado: [19, julio, 2018]

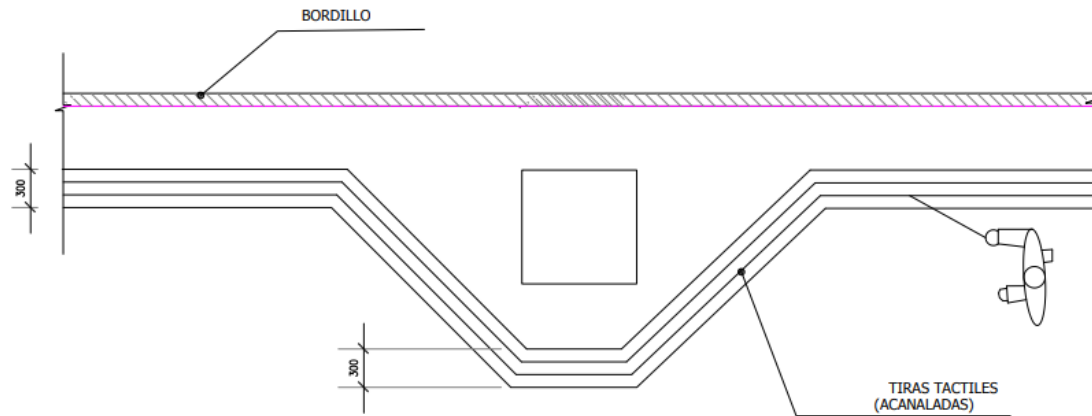


Gráfico No. 88. Tiras táctiles (acanaladas) en el pavimento. Quito, República del Ecuador.
Fuente: Instituto Ecuatoriano de Normalización Norma. Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 243:2009. (2018)

Indagando en la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 291:2009, del Instituto Ecuatoriano de Normalización⁵⁴ (2009), podemos saber que: “Ubicación de las líneas de pare. Las líneas de pare deben ser ubicadas de acuerdo a las siguientes figuras.” (p. 2)

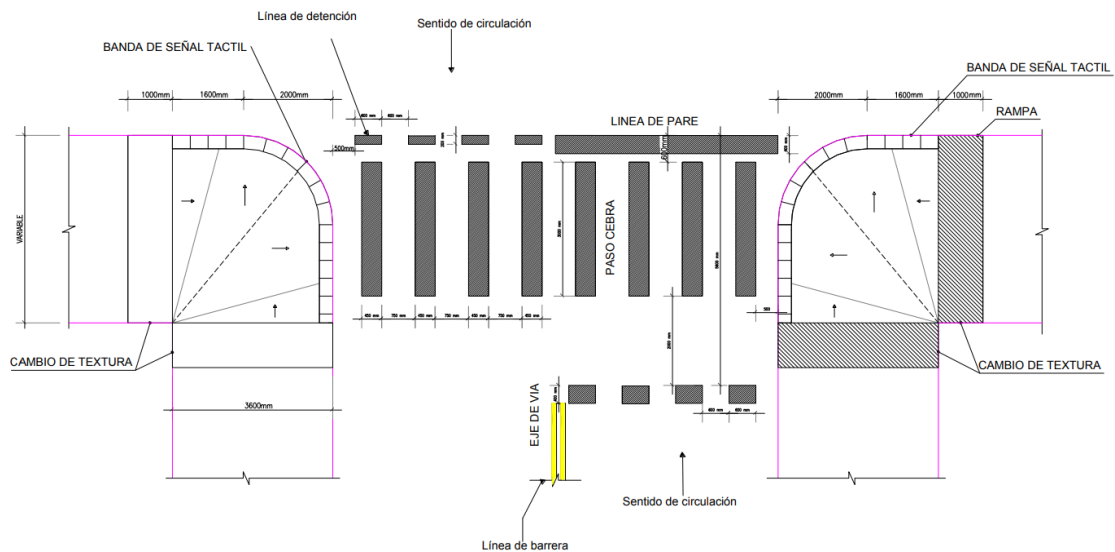


Gráfico No. 89. Línea de pare y ceda el paso con cruce peatonal cebra (mm). Quito, República del Ecuador.
Fuente: Instituto Ecuatoriano de Normalización Norma. Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 291:2009. (2018)

⁵⁴Instituto Ecuatoriano de Normalización (2009). Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 291:2009. Primera Edición. Consultado: [19, julio, 2018]

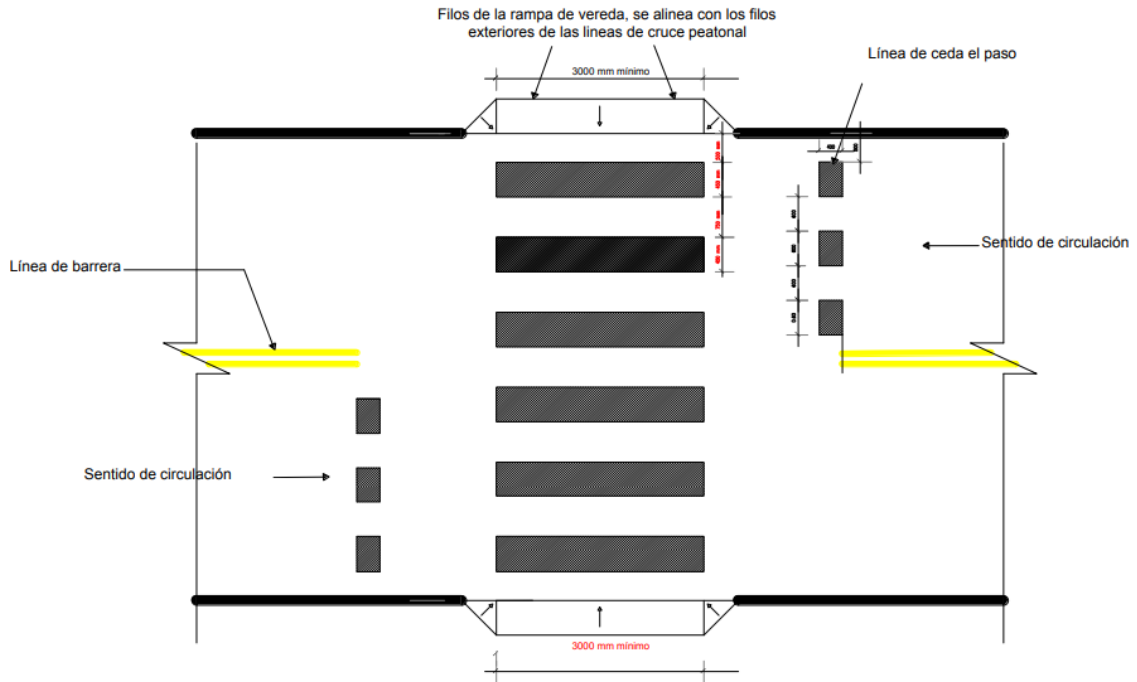


Gráfico No. 90. Líneas de ceda el paso con cruce peatonal intermedio (mm). Quito, República del Ecuador. Fuente: Instituto Ecuatoriano de Normalización Norma. Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 291:2009. (2018)

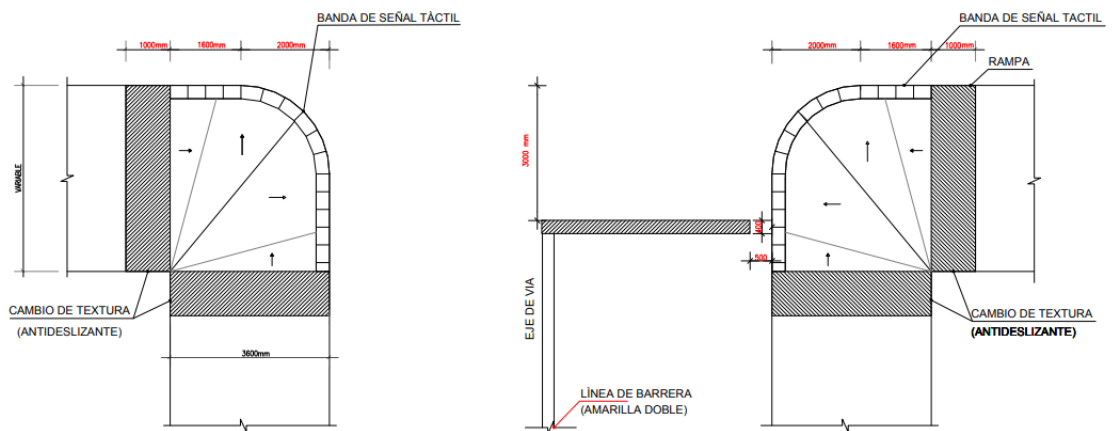


Gráfico No. 91. Línea de pare en semaforización sin semáforos peatonales (mm). Quito, República del Ecuador. Fuente: Instituto Ecuatoriano de Normalización Norma. Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 291:2009. (2018)

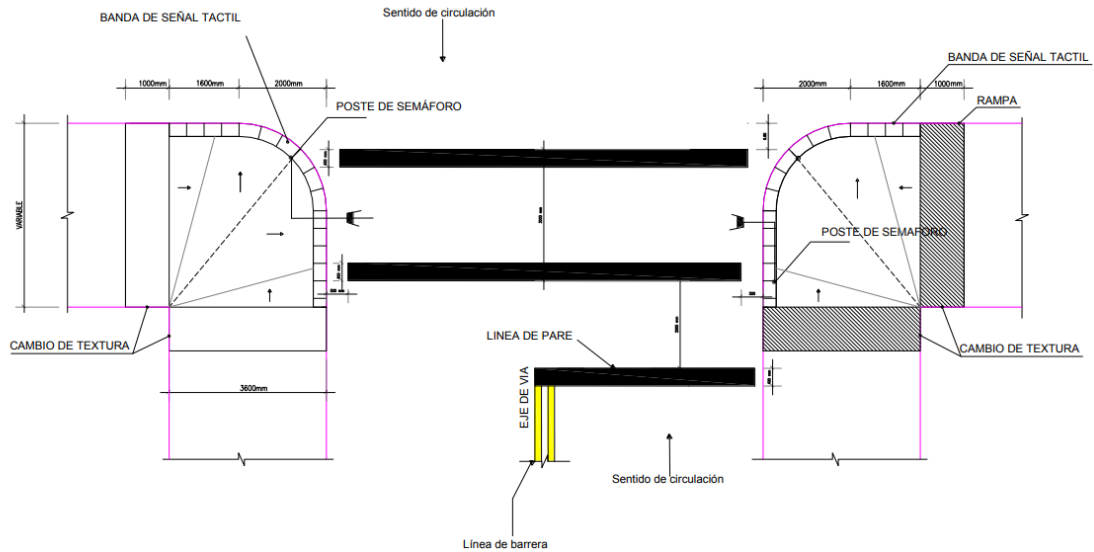


Gráfico No. 92. Línea de pare y cruce con semáforos peatonales (mm). Quito, República del Ecuador. Fuente: Instituto Ecuatoriano de Normalización Norma. Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 291:2009. (2018)

Examinando en la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 314:2009, del Instituto Ecuatoriano de Normalización⁵⁵ (2009), podemos transcribir que:

Bandas de equipamiento

Las bandas deben estar ubicadas fuera de las vías de circulación peatonal adyacentes a estas, al lado exterior de la circulación peatonal.

Jardineras

Las jardineras deben estar ubicadas dentro de la banda de equipamiento.

Basureros públicos

Los basureros deben estar ubicados dentro de las bandas de equipamiento o en espacios que no obstaculicen la circulación peatonal.

Si el basurero tiene la abertura en la parte superior ésta debe estar a una altura máxima de 800 mm, sobre el piso terminado.

Bancas

Deben estar ubicadas dentro de las bandas de equipamiento o en espacios que no obstaculicen la circulación peatonal. (pp. 2, 3 y 5)

⁵⁵Instituto Ecuatoriano de Normalización (2009). Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 314:2009. Primera Edición. Consultado: [19, julio, 2018]

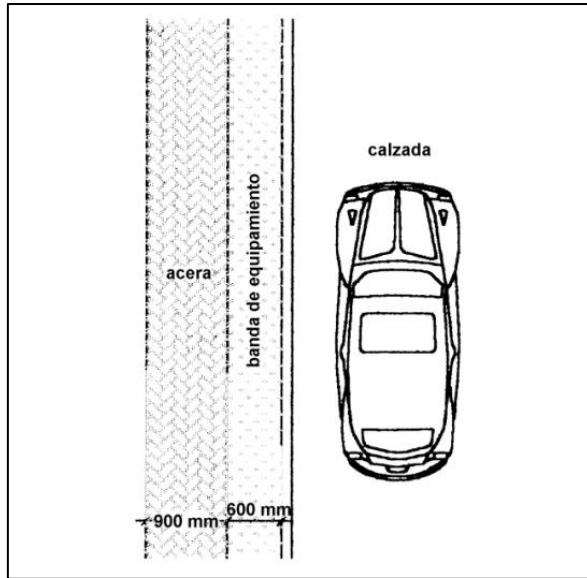


Gráfico No. 93. Banda de equipamiento. Ubicación. Quito, República del Ecuador.
 Fuente: Instituto Ecuatoriano de Normalización Norma. Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 314:2009. (2018)

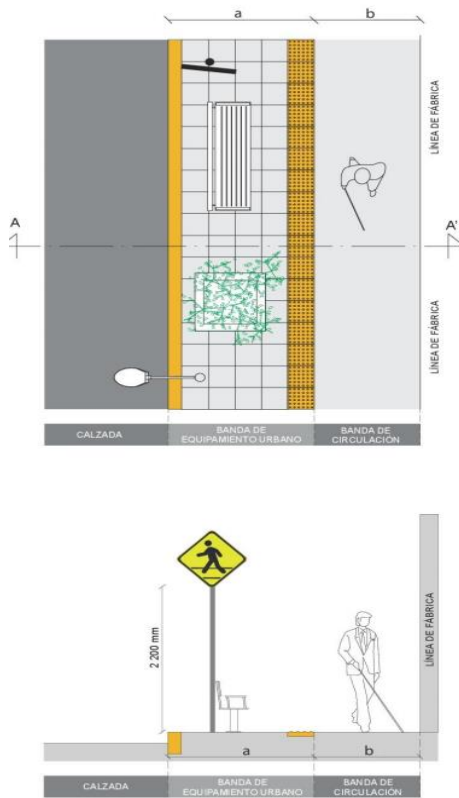


Gráfico No. 94. Bandas de equipamientos. Quito, República del Ecuador.
 Fuente: Instituto Ecuatoriano de Normalización Norma. Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 314:2009. (2018)

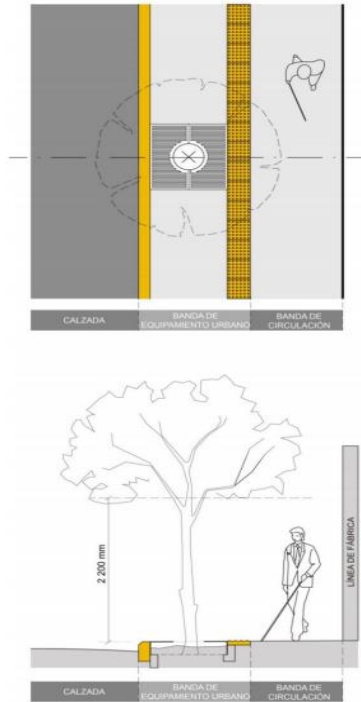


Gráfico No. 95. Bandas de equipamientos, alturas. Quito, República del Ecuador.
 Fuente: Instituto Ecuatoriano de Normalización Norma. Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 314:2009.
 (2018)

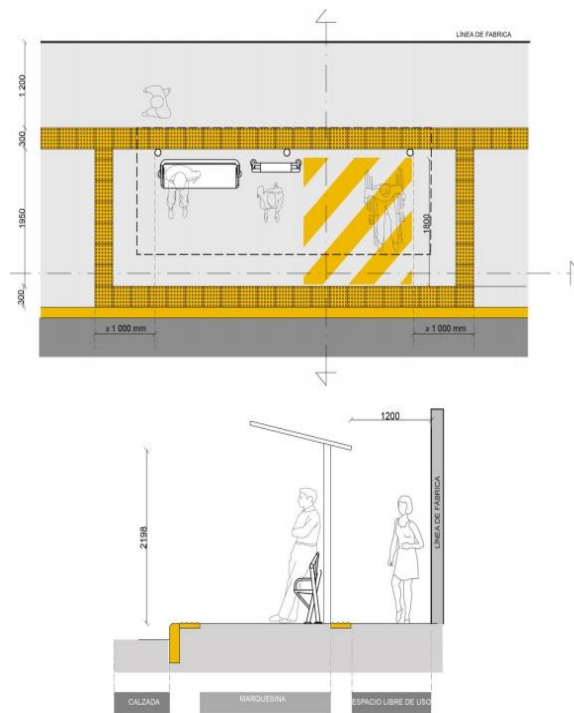


Gráfico No. 96. Dimensionamientos para la parada de Bus. Quito, República del Ecuador.
 Fuente: Instituto Ecuatoriano de Normalización Norma. Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 314:2009.
 (2018)

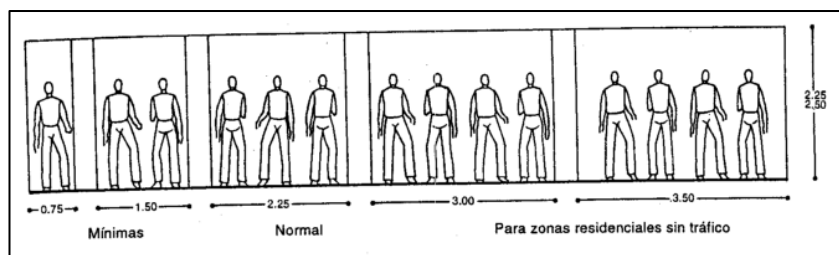


Gráfico No. 97. Dimensionamientos de aceras (p. 447)

Fuente: Plazola, A. (1977). Enciclopedia de Arquitectura Plazola. Vol. 10. España: Plazola Editores S. A. de C. V.

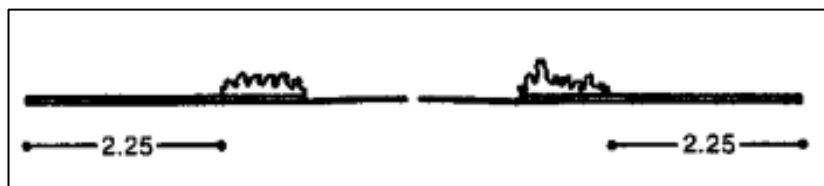


Gráfico No. 98. Anchura de acera con protección para zonas de mucho tráfico. (p. 447)

Fuente: Plazola, A. (1977). Enciclopedia de Arquitectura Plazola. Vol. 10. España: Plazola Editores S. A. de C. V.

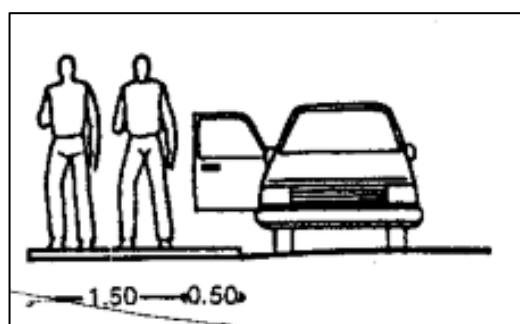


Gráfico No. 99. Ancho mínimo de aceras con estacionamiento de autos. (p. 447)

Fuente: Plazola, A. (1977). Enciclopedia de Arquitectura Plazola. Vol. 10. España: Plazola Editores S. A. de C. V.

Consultando informaciones disponibles en el sitio web Plataforma Urbana, un artículo de Martínez⁵⁶ (2015), podemos conocer sobre el plan integral de movilidad que: “El plan se elaboró tomando como base la Pirámide de Jerarquía de Movilidad Urbana que le entrega prioridad a los modos sustentables, como las caminatas y las bicicletas, por sobre los medios de transporte privado, como los automóviles.” (p 4)

⁵⁶Martínez, C. (2015). Tema: Peatón Primero, Pro Bicicleta y Zonas Calmas: Las iniciativas del Plan Integral de Movilidad de Santiago. República de Chile. [En línea]. Consultado: [16, agosto, 2018]. Disponible en: <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2015/04/28/peaton-primero-pro-bicicleta-y-zonas-calmas-las-iniciativas-del-plan-integral-de-movilidad-de-santiago/>

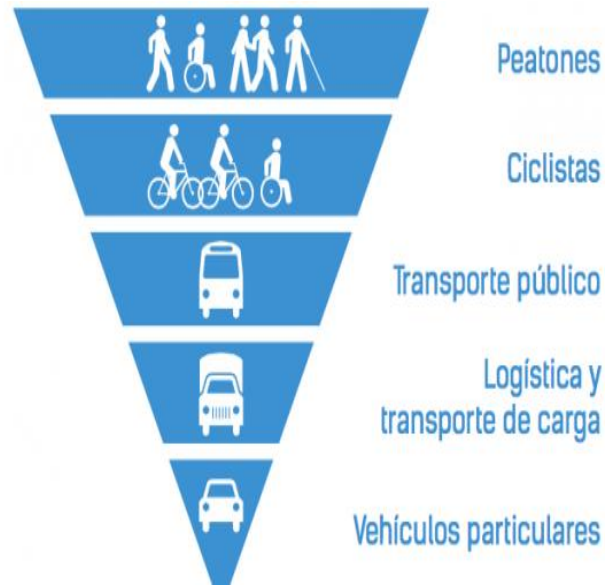


Gráfico No. 100. Pirámide invertida con preferencia de movilidad. (2015).
 Fuente: Plataforma Urbana. (2015). [En línea]. Consultado: [16, agosto, 2018]. Disponible:
<http://www.plataformaurbana.cl/archive/2015/04/28/peaton-primero-pro-bicicleta-y-zonas-calmas-las-iniciativas-del-plan-integral-de-movilidad-de-santiago/>

Como resultado de las técnicas y metodologías aplicadas en el Análisis de Caso, presentamos un plan masa, donde dividimos el eje vial Atanasio Santos en tres tramos para que nos permita analizar y obtener una correcta visualización de la propuesta. Se realiza una zonificación donde evidenciamos la ubicación de los semáforos, pasos peatonales, paradas de buses, parqueos, aceras y barras de equipamientos alrededor del eje vial, además se demuestran los sentidos de la vía a través de los tres tramos existentes.

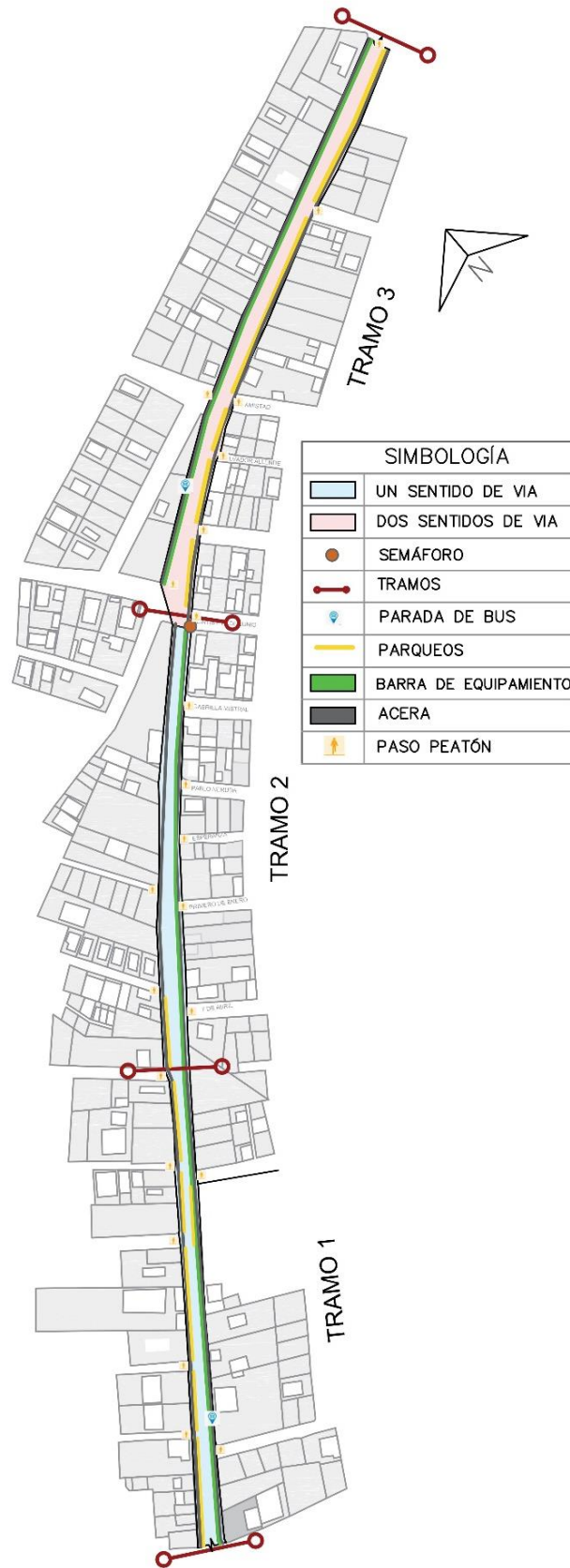


Gráfico No. 101. Plan masa general del Eje Vial Atanasio Santos.
 Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [25, julio, 2018].

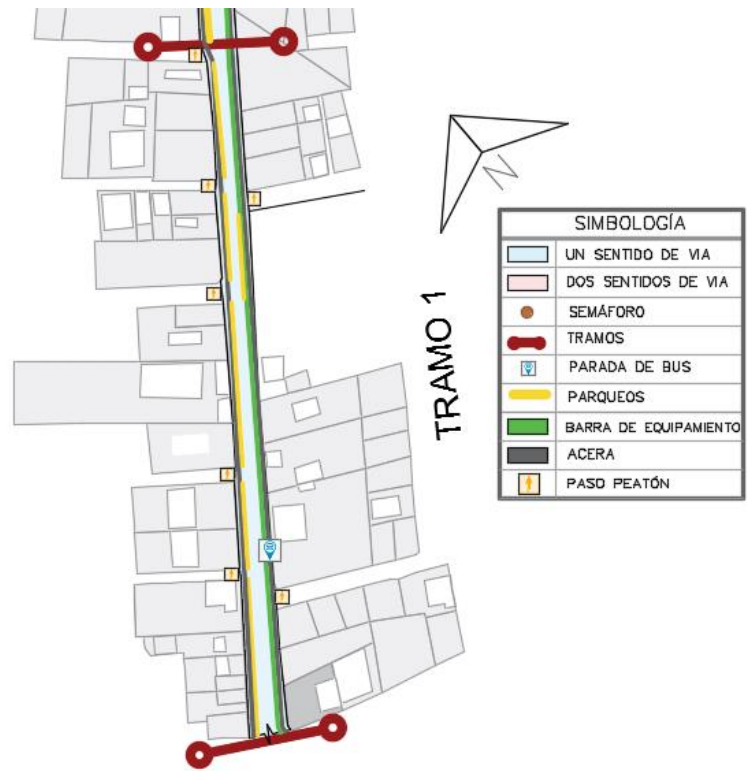


Gráfico No. 102. Plan masa del Tramo 1 del Eje Vial Atanasio Santos.
Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [17, agosto, 2018].

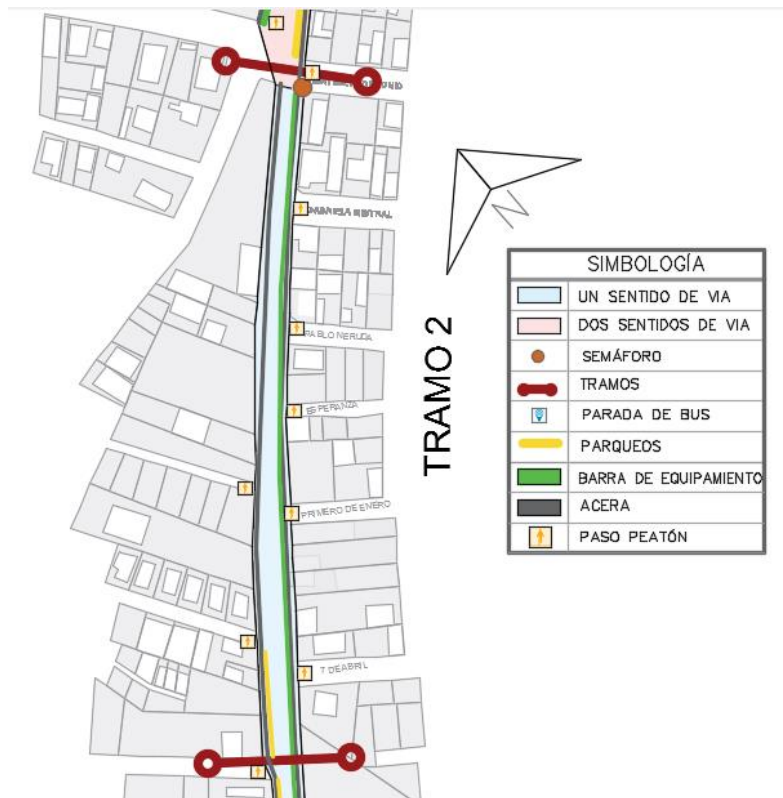


Gráfico No. 103. Plan masa del Tramo 2 del Eje Vial Atanasio Santos.
Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [17, agosto, 2018].

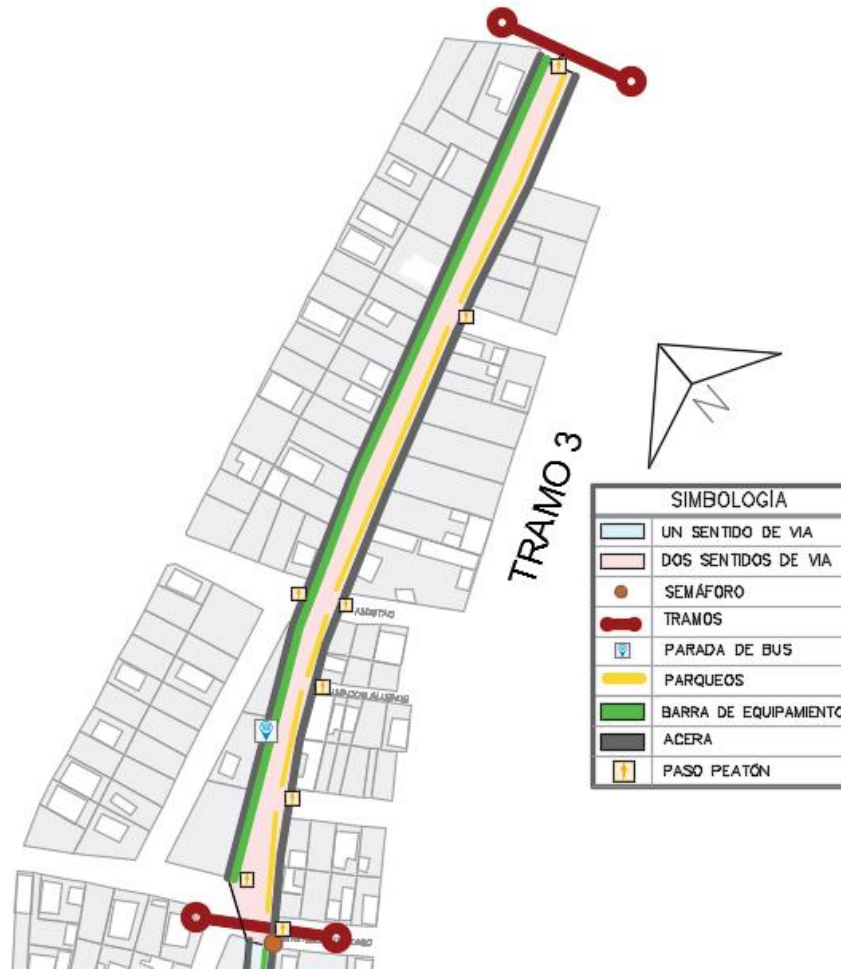


Gráfico No. 104 Plan masa del Tramo 3 del Eje Vial Atanasio Santos.
 Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [17, agosto, 2018].

La propuesta se la realiza en el eje vial Atanasio Santos, delimitada entre las principales vías de circulación de la ciudad de Portoviejo, como lo son la Avenida Reales Tamarindos y la Avenida José María Urbina. Esta propuesta es el resultado de una investigación sobre el uso de suelos y movilidad urbana, donde aplicaremos criterios proyectuales para generar una solución a las problemáticas diagnosticadas en el eje vial Atanasio Santos.



Gráfico No. 105. Propuesta del Eje Vial Atanasio Santos.
Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [25, julio, 2018].

Los criterios proyectuales propuestos son el vado en las esquinas de las aceras alrededor del eje vial, con la colocación de rampas y adoquín podo-táctil en los pasos peatonales, además se ubican mobiliario urbano en la banda de equipamiento para no interferir en la circulación peatonal. Para la regularización de la circulación vehicular aplicamos la ubicación de los parqueaderos en un solo tramo de la vía y dos paradas de buses en puntos estratégicos, para que la movilización del parque automotor sea fluida y ordenada.

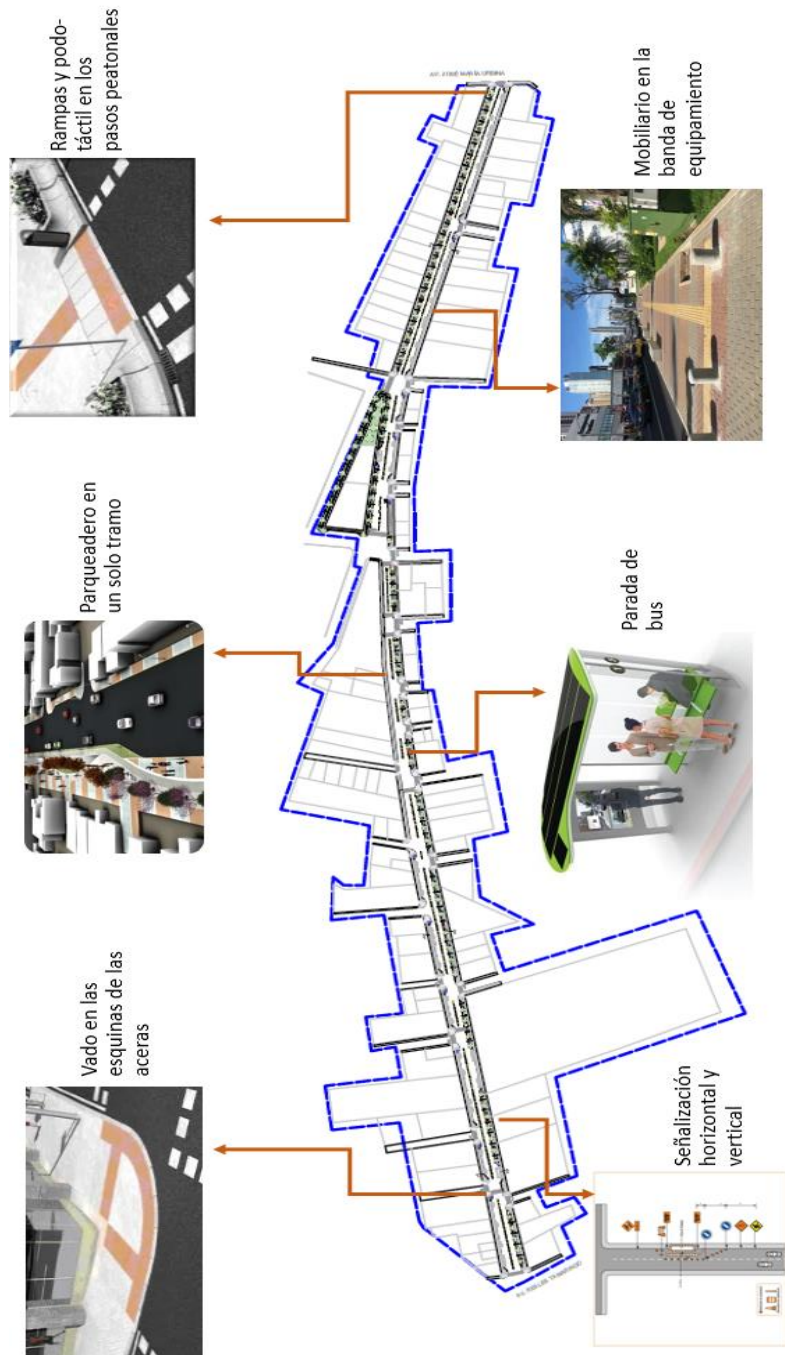


Gráfico No. 106. Criterios proyectuales propuestos del Eje Vial Atanasio Santos. Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [25, julio, 2018].

Para mejorar la accesibilidad universal se consideró humanizar el diseño de los proyectos, pensando en la calidad de vida de los habitantes. Además, se requiere comodidad, seguridad, igualdad y autonomía para todas las personas, incluso para aquellas con capacidades motrices o sensoriales diferentes; por eso implementamos la utilización y colocación del adoquín podo táctil para personas no videntes.

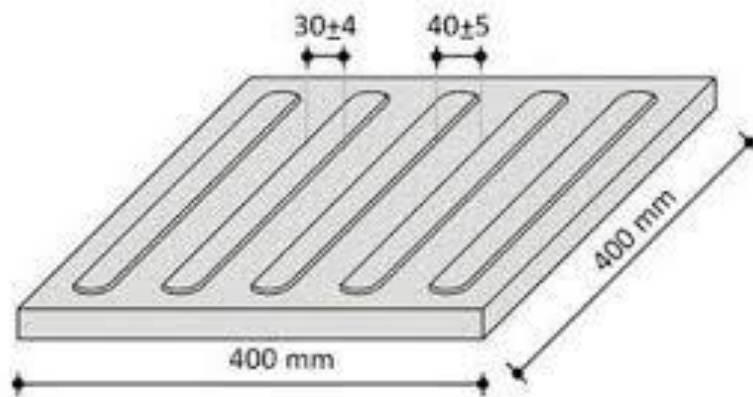


Gráfico No. 107. Adoquín Podo Táctil de guía.

Fuente: Imagen tomada de Google. [En línea]. Consultado: [16, agosto, 2018]. Disponible en: <https://www.google.com.ec/search?q=adoquin+podotactil+baldosa+de+guia&tbn=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=2ahUKEwjex-ysiPPcAhUKTN8KHbASC6AQsAR6BAgAEAE&biw=2133&bih=1082#imgrc=QcT726F5nX6HGM>:

Consultando informaciones disponibles en la revista Summa, un artículo de Summa

Media Group⁵⁷ (2015), podemos conocer sobre la parada de bus que:

La parada de autobús conectada incorpora tecnología de small cells 3G, LTE o Wi-Fi que proporciona a los operadores de transporte público una fuente adicional de ingresos. Asimismo, da soporte a servicios para el usuario como información en tiempo real sobre la ruta de los autobuses, mapas interactivos, noticias locales e información turística. (p 1)

⁵⁷Summa Media Group (2015). Tema: Ericsson diseño parada de bus conectada a internet. [En línea]. Consultado: [16, agosto, 2018]. Disponible en: <http://revistasumma.com/ericsson-creo-una-parada-de-bus-conectada-a-internet/>



Gráfico No. 108. Parada de bus conectada a internet.

Fuente: Revista Summa (2015). Tema: Ericsson diseño una parada de bus conectada a internet. [En línea]. Consultado: [19, julio, 2018]. Disponible en: <http://revistasumma.com/ericsson-creo-una-parada-de-bus-conectada-a-internet/>

Las dos paradas de buses planteadas en la propuesta del eje vial Atanasio Santos serán a través de la tecnología creada por Ericsson, donde diseñó una parada de bus conectada a internet. Lo que permite brindar un buen servicio a los pasajeros manteniéndolos informados sobre las rutas y líneas de buses en tiempo real.

Los tipos de equipamientos utilizados en la propuesta son los aplicados en el proyecto de regeneración urbana del centro histórico de la ciudad de Portoviejo. Los mobiliarios urbanos aplicados en la banda de equipamiento son los asientos, basureros, semaforización, señalización y la utilización del árbol olivo negro de acuerdo a sus características.

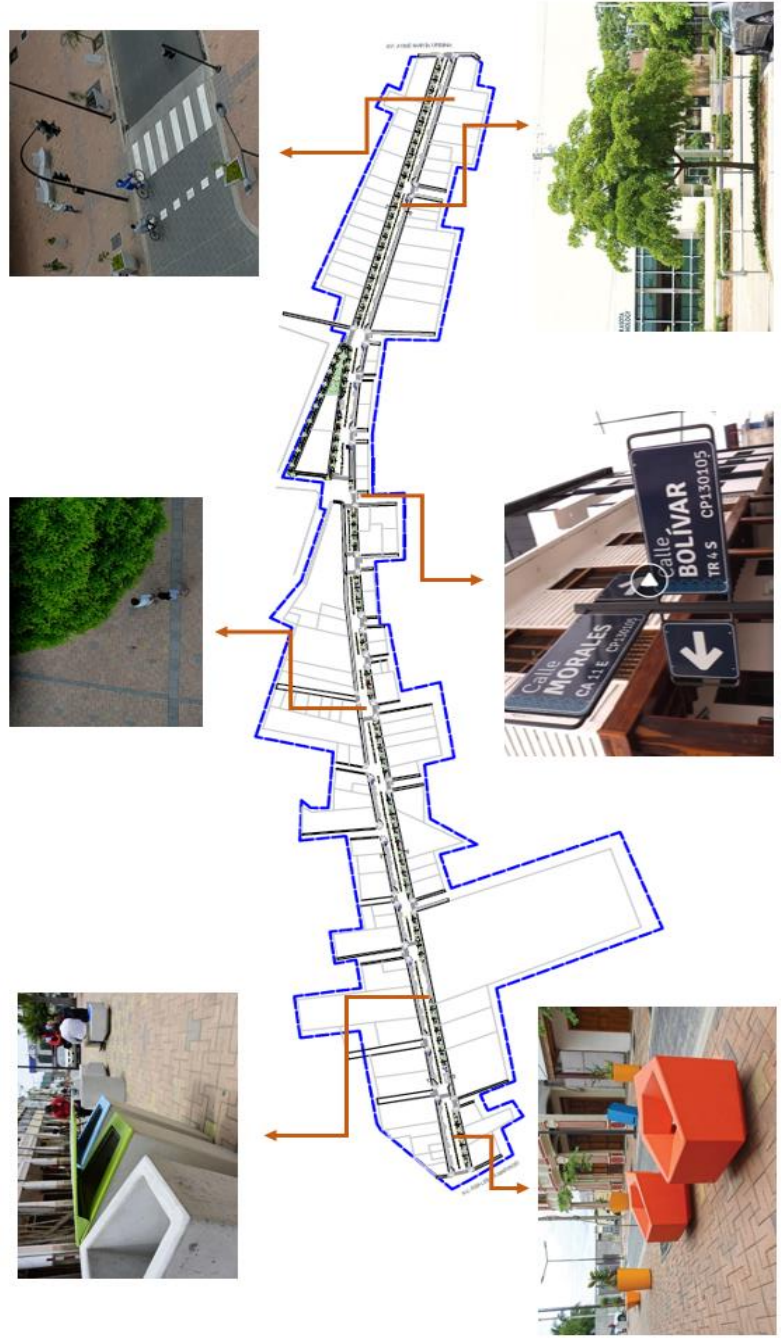


Gráfico No. 109. Tipos de equipamientos propuestos del Eje Vial Atanasio Santos. Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [25, julio, 2018].



Gráfico No. 110. Detalle de aceras, vados y paso cebra en la propuesta de la vía Atanasio Santos. Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [25, julio, 2018].

En el tramo 1 y 2 a través de la planta arquitectónica observamos las propuestas, donde consideramos dos carriles unidireccionales, la banda de equipamiento ubicada en el lado derecho y la bahía de parqueo será alrededor de la acera izquierda, de esta manera obtendremos una circulación ordenada y eficaz. La parada de bus estará colocada a 20 metros del vado en las aceras de acuerdo a la norma para que esta no interfiera en la movilidad del peatón.

En el tramo 3 se mantienen dos carriles, pero son bidireccionales, además se modifica la ubicación de la banda de equipamiento, siendo trasladada al lado izquierdo y el área destinada a aparcamientos será alrededor de la acera derecha, se consideró de esta manera por ser un tramo con uso de suelo residencial. La señalización del eje vial Atanasio Santos estará ubicada en la banda de equipamiento entre los tres tramos, de acuerdo a la Regularización de Tránsito.

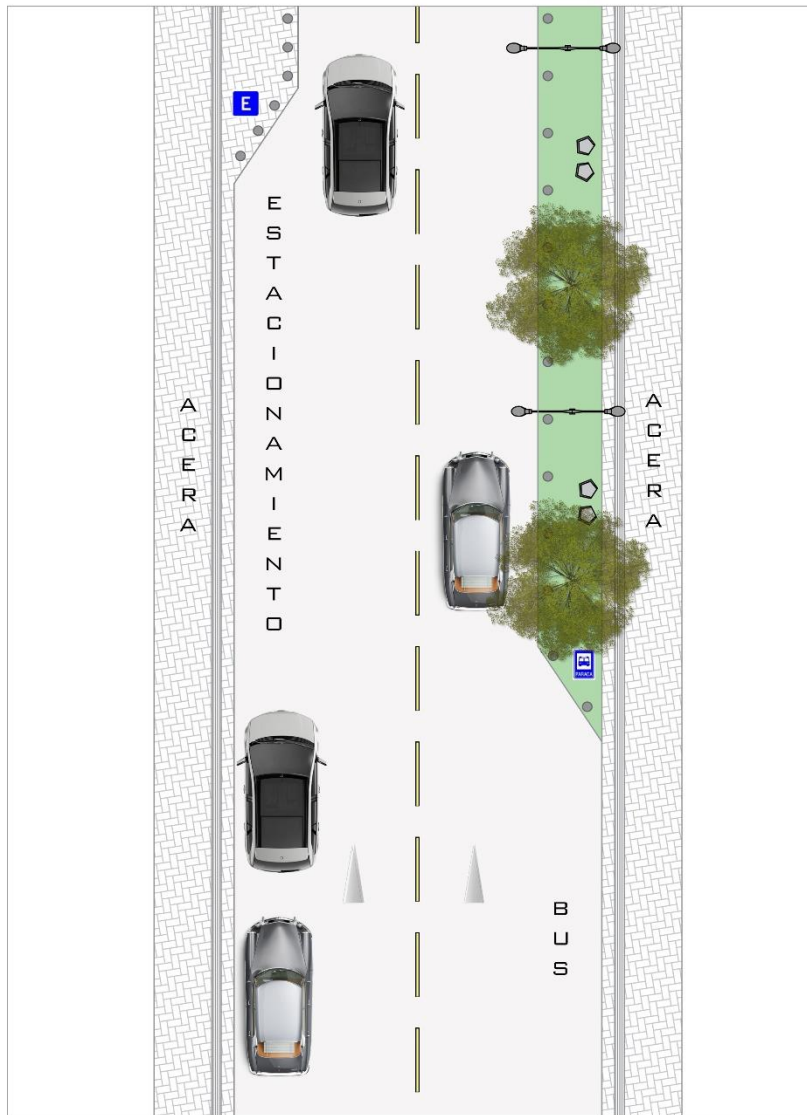


Gráfico No. 111. Propuesta - Planta arquitectónica del Tramo 1 del Eje Vial Atanasio Santos. Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [09, agosto, 2018].

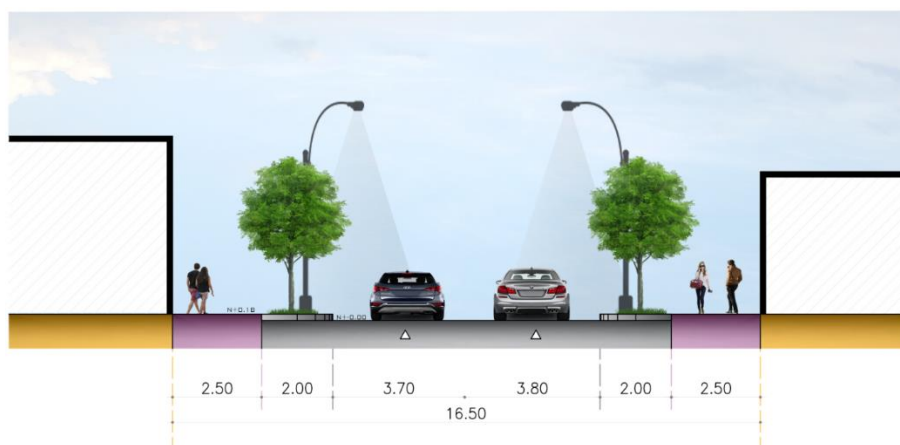


Gráfico No. 112. Propuesta – Corte A-A' del Tramo 1. Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [09, agosto, 2018].

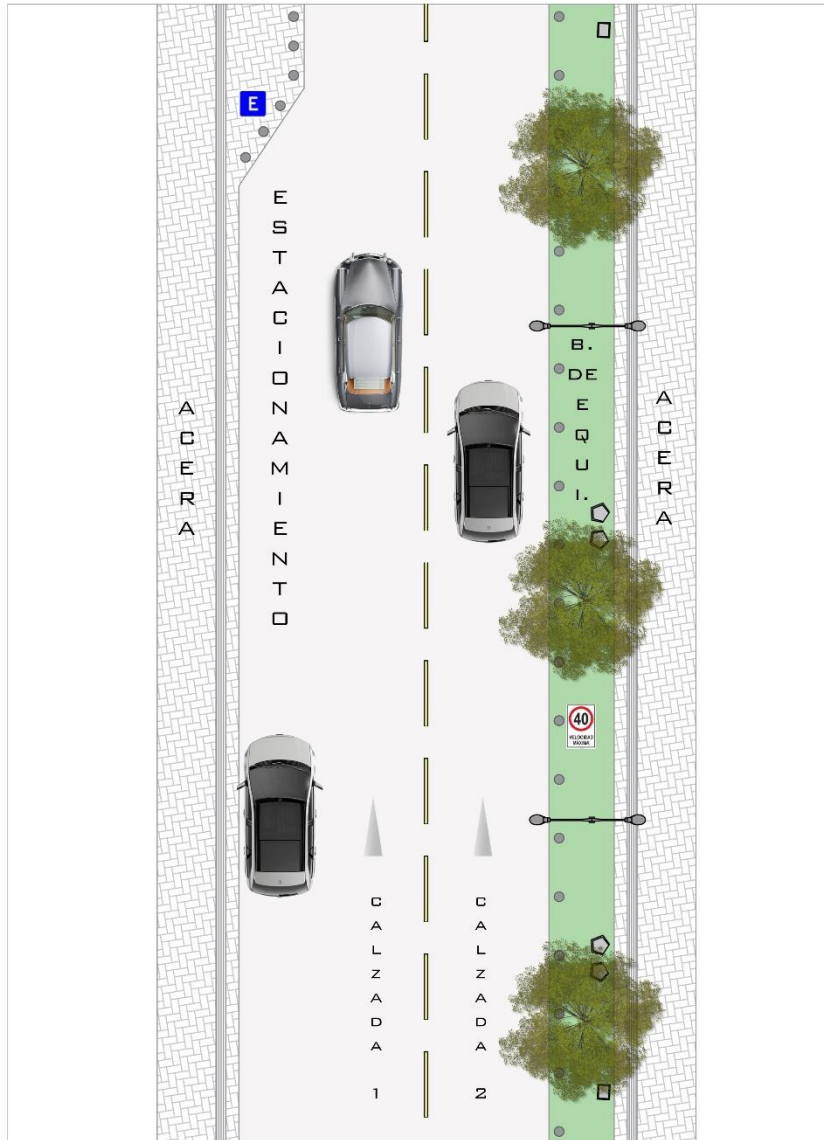


Gráfico No. 113. Propuesta - Planta arquitectónica del Tramo 2 del Eje Vial Atanasio Santos. Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [09, agosto, 2018].

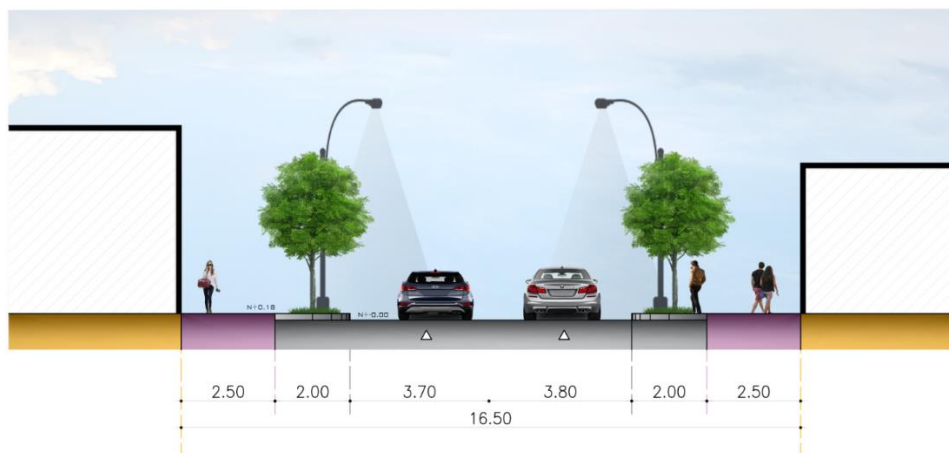


Gráfico No. 114. Propuesta – Corte B-B' del Tramo 2. Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [09, agosto, 2018].

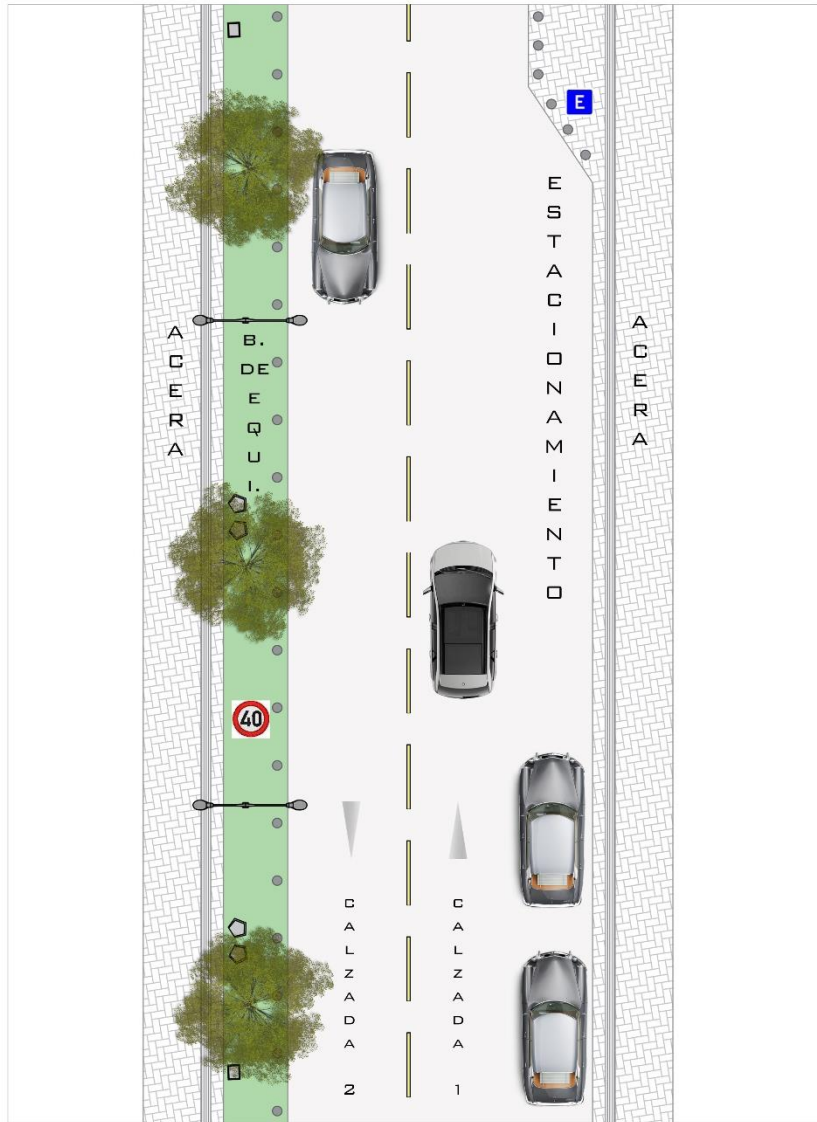


Gráfico No. 115. Propuesta - Planta arquitectónica del Tramo 3 del Eje Vial Atanasio Santos. Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [09, agosto, 2018].

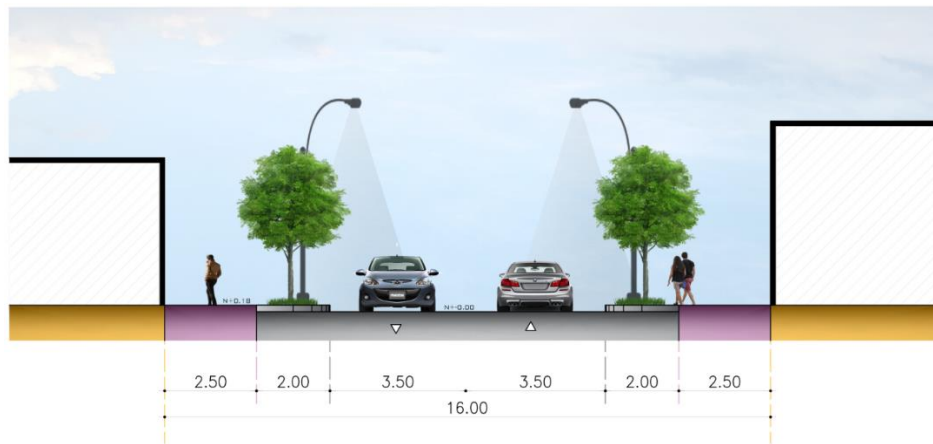


Gráfico No. 116. Propuesta – Corte C-C' del Tramo 3. Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [09, agosto, 2018].

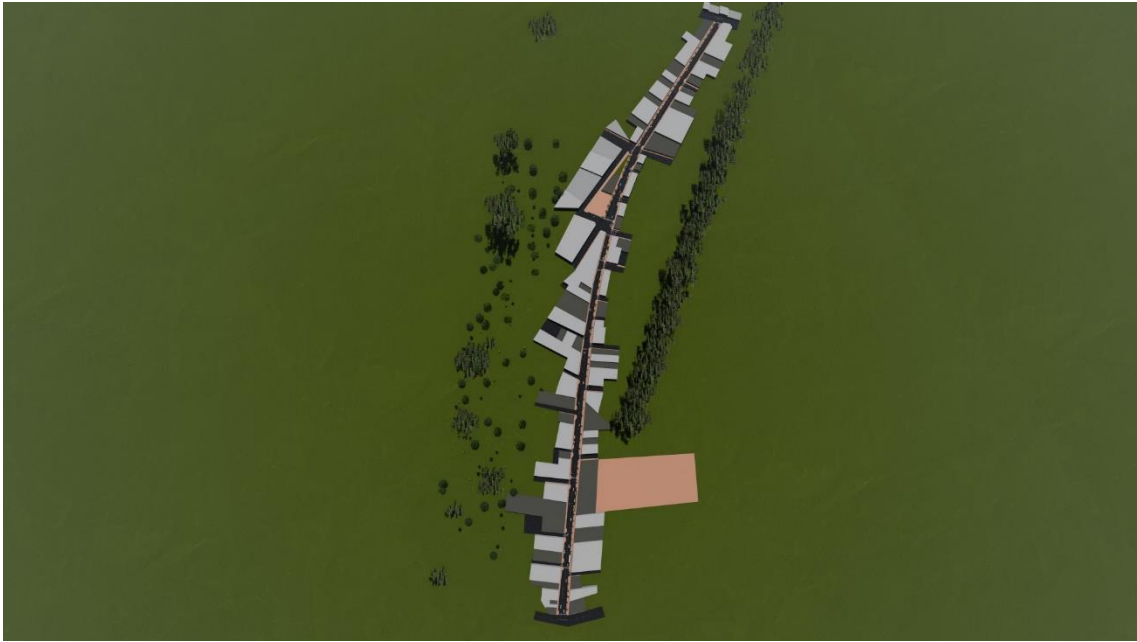


Gráfico No. 117. Perspectiva general.
Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [17, agosto, 2018].

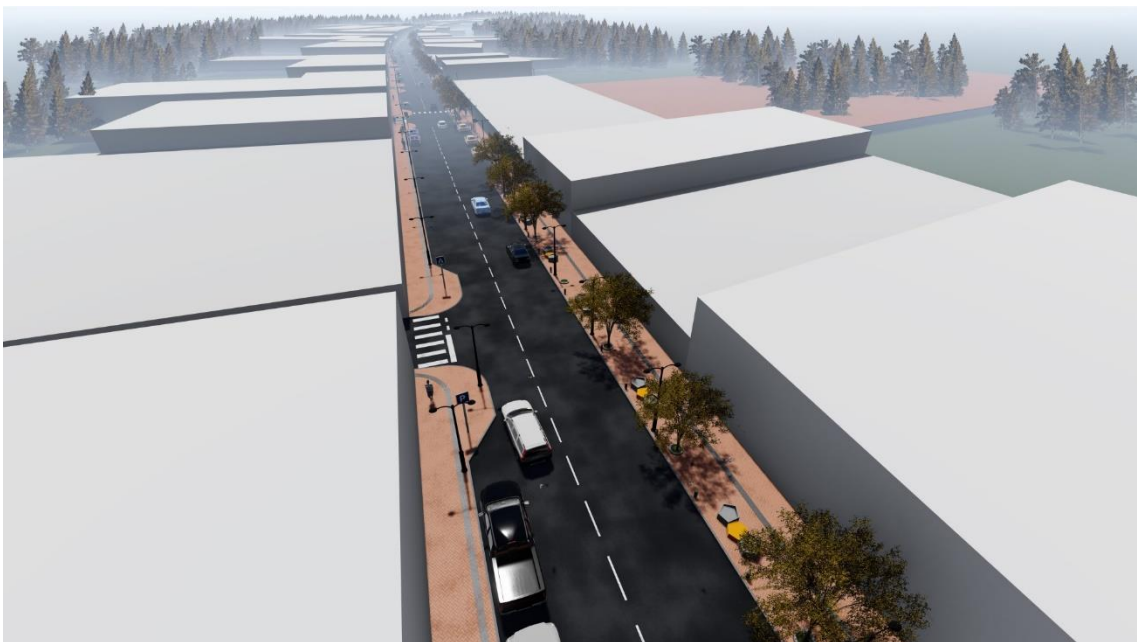


Gráfico No. 118. Perspectiva general del tramo 1.
Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [17, agosto, 2018].



Gráfico No. 119. Perspectiva general del tramo 2.
Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [17, agosto, 2018].



Gráfico No. 120. Perspectiva general del tramo 3.
Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [17, agosto, 2018].



Gráfico No. 121. Perspectiva del Corte A-A'.
Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [17, agosto, 2018].



Gráfico No. 122. Perspectiva del Corte B-B'.
Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [17, agosto, 2018].



Gráfico No. 123. Perspectiva del Corte C-C'.
Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [17, agosto, 2018].



Gráfico No. 124. Detalle de mobiliario en la Banda de equipamiento.
Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [17, agosto, 2018].



Gráfico No. 125. Detalle de mobiliario y señalización en la calle Atanasio Santos.
Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [17, agosto, 2018].



Gráfico No. 126. Perspectiva del área verde ubicada en el tercer tramo de la calle Atanasio Santos.
Elaborado por las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [17, agosto, 2018].

BIBLIOGRAFÍA.

1-ABC Color (2003). Tema: El método comparativo: comparación o contrastación (V).

[En Línea]. Consultado: [04, junio, 2018]. Disponible en:

<http://www.abc.com.py/articulos/el-metodo-comparativo-comparacion-o-contrastacion-v-691577.html>

2-Alcaldía de Manta (2018). Tema: Se trabaja en el cuarto tramo de la calle 13. [En línea].

Consultado: [21, mayo, 2018]. Disponible en:

<http://www.manta.gob.ec/index.php/noticias/item/2089-se-trabaja-en-el-cuarto-tramo-de-la-calle-13>

3-Alcaldía de Manta (2018). Tema: Se inició adoquinamiento de la calle 13. [En línea].

Consultado: [21, mayo, 2018]. Disponible en:

<http://www.manta.gob.ec/index.php/noticias/item/2118-se-inicio-adoquinado-en-regeneracion-de-calle-13>

4-Alcaldía de Manta (2018). Tema: Se inició nuevo tramo de regeneración urbana de la calle 13. [En línea]. Consultado: [21, mayo, 2018]. Disponible en:

<http://www.manta.gob.ec/index.php/noticias/item/2018-se-inicio-nuevo-tramo-de-regeneracion-urbana-de-la-calle-13>

5-Alcântara E. (2010). Tema: Análisis de la movilidad urbana. Espacio, medio ambiente y equidad, Bogotá, República de Colombia: CAF

6-Augé, M. (2007). Tema: La movilidad urbana como modus operandi que edifica las ciudades. [En línea]. Consultado: [09, abril, 2018]. Disponible en:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-84212013000200011&script=sci_arttext&tlng=pt

7-CAF (Corporación Andina de Fomento) (2013). Tema: Qué es movilidad urbana. República Bolivariana de Venezuela: CAF. [En línea]. Consultado: [09, abril, 2018].

Disponible en: <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2013/08/que-es-movilidad-urbana/?parent=14062>

8-Colegio Nacional de Arquitectos del Ecuador. (2013). Tema: Código de Ética Profesional de los Arquitectos del Ecuador. [En línea]. Consultado: [16, abril, 2018]. Disponible en: <http://www.cae.org.ec/wp-content/uploads/2017/07/C%C3%93DIGO-DE-%C3%89TICA-PROFESIONAL.pdf>

9-Concepto.de (2017). Tema: ¿Qué es una Entrevista? [En línea]. Consultado: [16, mayo, 2018]. Disponible en: <http://concepto.de/que-es-entrevista/>

10-Consortio para el Derecho Socio-Ambiental. (2017). Tema: Ley Orgánica de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial. [En línea]. Consultado: [16, abril, 2018]. Disponible en: <http://www.derechoambiental.org/Derecho/Legislacion/Ley-Transporte-Terrestre-Transito-Seguridad-Vial.html>

11-Constitución de la República del Ecuador (2018). Tema: Constitución del Ecuador. [En línea]. Consultado: [21, mayo, 2018]. Disponible en: <http://repositorio.dpe.gob.ec/bitstream/39000/638/1/NN-001-Constituci%C3%B3n.pdf>

12-Cornejo, R. (2018). Tema: La Ronda. [En línea]. Consultado: [05, junio, 2018]. Disponible en: <http://www.quitoadventure.com/espanol/relax-ecuador/diversion-quito/lugares/la-ronda.html>

13-Definición ABC, (2012). Tema: Urbano. [En línea]. Consultado: [16, abril, 2018]. Disponible en: <https://www.definicionabc.com/social/urbano.php>

14-Definición ABC, (2014). Tema: Espacio Urbano. [En línea]. Consultado: [16, abril, 2018]. Disponible en: <https://www.definicionabc.com/geografia/espacio-urbano.php>

15-Definición ABC, (2010). Tema: Transporte. [En línea]. Consultado: [16, abril, 2018]. Disponible en: <https://www.definicionabc.com/general/transporte.php>

- 16-Diario El Universo. (2014). Tema: El emblemático bulevar 9 de Octubre. [En línea]. Consultado: [04, junio, 2018]. Disponible en: <https://www.eluniverso.com/noticias/2014/07/10/nota/3214041/bulevar-9-octubre>
- 17-Explorable.com (2009). Tema: Investigación Empírica. [En línea]. Consultado: [16, mayo, 2018]. Disponible en: <https://explorable.com/es/observacion-cientifica>
- 18-Fernández, M. (2018). Tema: Metodología de la Investigación. [En línea]. Consultado: [04, junio, 2018]. Disponible en: [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/45455784/metodologia_investigacion.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1528175315&Signature=EPfXC8c6%2FARuPdmcDbhm95Tgrbs%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DMetodologia de la Investigacion Licencia.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/45455784/metodologia_investigacion.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1528175315&Signature=EPfXC8c6%2FARuPdmcDbhm95Tgrbs%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DMetodologia%20de%20la%20Investigacion%20Licencia.pdf)
- 19-Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Portoviejo. (2011). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) del Cantón Portoviejo. Provincia de Manabí. República del Ecuador. [En línea]. Consultado: [05, junio, 2018]. Disponible en: <http://www.portoviejo.gob.ec/docs/plan-de-desarrollo-y-ordenamiento-territorial-del-canton-portoviejo.pdf>
- 20-Gobierno Provincial de Manabí (2018). Tema: Datos Geográficos. [En línea]. Consultado: [04, julio, 2018]. Disponible en: <http://www.manabi.gob.ec/datos-manabi/datos-geograficos>
- 21-Gutiérrez, A. (2012). Tema; ¿Qué es la movilidad? Elementos para (re) construir las definiciones básicas del campo del transporte, Bogotá, República de Colombia: Revista Bitácora Urbano Territorial, 21 (2), 61-74.
- 22-Instituto Ecuatoriano de Normalización (2009). Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 243:2009. Primera Edición. Consultado: [19, julio, 2018]

23-Instituto Ecuatoriano de Normalización (2009). Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 291:2009. Primera Edición. Consultado: [19, julio, 2018]

24-Instituto Ecuatoriano de Normalización (2009). Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 314:2009. Primera Edición. Consultado: [19, julio, 2018]

25-La Hora (2013). Tema: Asfaltan calle Atanasio Santos. [En línea]. Consultado: [15, mayo, 2018]. Disponible en: <https://lahora.com.ec/noticia/1101545998/asfaltan-calle-atanasio-santos>

26-Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (2016). Tema: Principios y reglas generales. Quito, República del Ecuador: Registro Oficial.

27-Lupano, Jorge A. & Sánchez, Ricardo J. (2018). Tema: Políticas de movilidad urbana e infraestructura urbana de transporte. [En línea]. Consultado: [04, julio, 2018]. Disponible en línea en:

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3642/S2009021_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

28-Martínez, C. (2015). Tema: “Calles para la gente”: un proyecto de mejoramiento urbano para Mar del Plata con asesoría de Gehl Architects.. [En Línea]. Consultado: [23, abril, 2018]. Disponible en: <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2015/07/20/calles-para-la-gente-un-proyecto-de-mejoramiento-urbano-para-mar-del-plata-con-asesoria-de-gehl-architects/>

29-Martínez, C. (2017). Tema: Nueva York pudo hacer que esta calle sea más segura con este proyecto de redistribución vial. [En Línea]. Consultado: [23, abril, 2018]. Disponible en: <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2017/03/16/nueva-york-pudo-hacer-que-esta-calle-sea-mas-segura-con-este-proyecto-de-redistribucion-vial/>

30-Mendoza, J. & Garza, J. (2009). Tema: La medición en el proceso de investigación científica: Evaluación de validez de contenido y confiabilidad. [En línea]. Consultado: [04, junio, 2018].

31-Ministerio de Transporte y Obras Públicas. (2010). Términos de referencia para la Elaboración del Plan Nacional Estratégico de Movilidad y Transporte. [En línea]. Consultado: [09, noviembre, 2017]. Disponible en:

https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/01/LOTAIP_1_175200000.222.3889-PLAN-MOVILIDAD.pdf

32-Montezuma, R. (2003). Tema: Ciudad y transporte: la movilidad urbana. Cuadernos de la CEPAL. [En línea]. Consultado: [15, mayo, 2018]. Disponible en: <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/27823>

33-Reglamento Sustitutivo del Reglamento para el Estudio de Sectorización (2010). Consultado: [18, julio, 2018]. Quito, República del Ecuador.

34-Ordenanza 3457 (2003). Tema: Normas de Arquitectura y Urbanismo. Quito, República del Ecuador: El Concejo Metropolitano de Quito.

35-Palomeque, J. (2015). Tema: análisis del tráfico vehicular en la av. la ferroviaria desde el distribuidor de tráfico (tren) hasta la parroquia el cambio. República del Ecuador. Machala- El Oro [En Línea]. Consultado: [21, mayo, 2018]. Disponible en: http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/5009/1/TTUAIC_2015_IC_CD007_2.pdf

36-Pérez, M. & Alvarado, R. (2004). Tema: Aceras, peatones y espacios públicos. República del Ecuador. [En línea]. Consultado: [04, julio, 2018]. Disponible en: <http://aconvivir.org/documentos/aceras,%20peatones%20y%20espacios%20publicos.pdf>

- 37-Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Portoviejo (2011). Tema: Resumen Ejecutivo. [En línea]. Consultado: [04, julio, 2018]. Disponible en: <http://www.portoviejo.gob.ec/docs/plan-de-desarrollo-y-ordenamiento-territorial-del-canton-portoviejo.pdf>
- 38-Plata Rocha, Wenseslao; Gómez Delgado, Montserrat y Bosque Sendra, Joaquín. (2009). Tema: Cambios de usos del suelo y expansión urbana en la Comunidad de Madrid (1990-2000). Scripta Nova. Revista
- 39-QuestionPro (2017). Tema: ¿Qué es una Encuesta? [En línea]. Consultado: [16, mayo, 2018]. Disponible en: <http://questionpro.com/es/encuesta.html>
- 40-Revista de Manabí (2016). Tema: La regeneración de la Calle 13 y la Avenida Barbasquillo de Manta. [En línea]. Consultado: [21, mayo, 2018]. Disponible en: <https://revistademanabi.com/2016/08/18/la-regeneracion-de-la-calle-13-y-la-avenida-barbasquillo-de-manta/>
- 41-Sabando, I. (2018). Tema: Determinación del nivel de servicio en calles urbanas. Tesis de titulación publicada, Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso, República de Chile.
- 42-Solís, A. (2016). Tema: La transformación de un barrio: ¿Qué pasó en Escalante? República de Costa Rica. [En línea]. Consultado: [21, mayo, 2018]. Disponible en: <https://www.nacion.com/revista-dominical/la-transformacion-de-un-barrio-que-paso-en-escalante/SBE5SEPZB5CWVOBHDTR7B5AR3I/story/>
- 43-Talavera R., Soria J. y Valenzuela L. (2012). La calidad peatonal como método para evaluar entornos de movilidad urbana. Granada: Universidad de Granada.
- 44-Torres, C. (2015). Tema: Estudio de mobiliario urbano para paraderos de buses alimentadores de la ruta Los Esteros de la metro-vía, recorrido Cdla. La Fragata Sur de la

Ciudad de Guayaquil. Trabajo de titulación publicado, Universidad de Guayaquil, Guayaquil, República del Ecuador.

45-Tobío, C. (2000). Tema: Estructura urbana, movilidad y género en la ciudad moderna.

[En línea]. Consultado: [01, mayo, 2018]. Disponible en:

<http://habitat.aq.upm.es/boletin/n13/actob.html>

46-Universidad San Gregorio de Portoviejo (2016). Tema: Reglamento de Régimen

Académico de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. [En línea]. Consultado: [04, julio, 2018]. Disponible en:

<http://www.sangregorio.edu.ec/uploads/archivos/Reglamento.pdf>

47-Vélez, C. (2012). Tema: Análisis sobre las intervenciones realizadas por la fundación

El Barranco en el sector de la calle Larga de Cuenca y su contribución al turismo. [En línea]. Consultado: [04, junio, 2018]. Disponible en:

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/1632>

Anexos.



Gráfico No. 127. Entrevista realizada al Ing. Marlon Anchundia, Director de Avalúos y Catastro del GAD Municipal de Portoviejo, Provincia de Manabí, República del Ecuador.

Fuente: Imagen tomada por auxiliar de las autoras del presente análisis de caso. República del Ecuador. [09, agosto, 2018].



Gráfico No. 128. Entrevista realizada al Ing. Miguel Barcia, docente de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, Provincia de Manabí, República del Ecuador.

Fuente: Imagen tomada por auxiliar por las autoras del presente Análisis de Caso. República del Ecuador. [09, agosto, 2018].



Gráfico No. 129. Visita de campo en la Calle 13, Ciudad de Manta, Provincia de Manabí, República del Ecuador.

Fuente: Imagen tomada por auxiliar de las autoras del Análisis de Caso. República del Ecuador. [09, agosto, 2018].



Gráfico No. 130. Visita de campo en la calle La Ronda, Quito, Provincia de Manabí, República del Ecuador.

Fuente: Imagen tomada por auxiliar de las autoras del Análisis de Caso. República del Ecuador. [09, agosto, 2018].



Gráfico No. 131. Encuesta realizada a comerciantes de la calle Atanasio Santos. Imagen tomada las autoras del Análisis de Caso. República del Ecuador. [09, agosto, 2018].



Gráfico No. 132. Encuesta realizada a comerciantes de la calle Atanasio Santos. Imagen tomada por las autoras del Análisis de Caso. República del Ecuador. [09, agosto, 2018].



Gráfico No. 133. Medición de la calzada ubicada en la calle Atanasio Santos.
Imagen tomada por las autoras del Análisis de Caso. República del Ecuador. [09, agosto, 2018].



Gráfico No. 134. Medición de la acera ubicada en la calle Atanasio Santos.
Imagen tomada por las autoras del Análisis de Caso. República del Ecuador. [09, agosto, 2018].

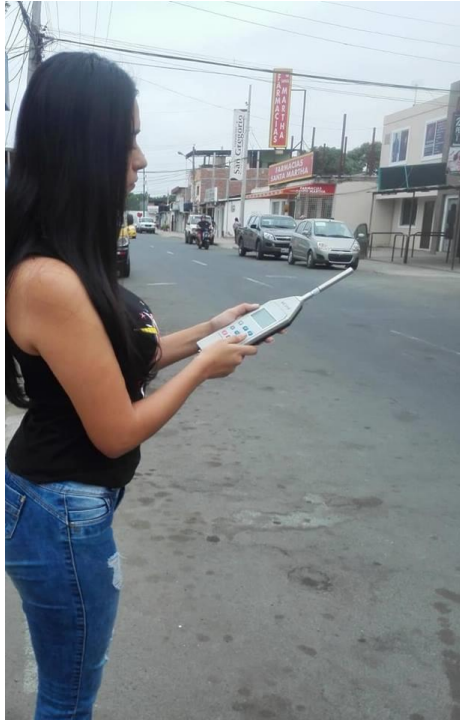


Gráfico No. 135. Medición del sonido a través de un sonómetro en la calle Atanasio Santos. Imagen tomada por las autoras del Análisis de Caso. República del Ecuador. [17, agosto, 2018].