

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE  
MAGÍSTER EN URBANISMO CON MENCIÓN EN  
GOBERNANZA Y PLANIFICACIÓN URBANA  
CON ENFOQUE AL CAMBIO CLIMÁTICO

TÍTULO

Analizar factores a tener en cuenta para un proceso de  
pacificación de calle y aplicar los resultados como propuesta en  
una calle del centro de Quevedo.

Volumen I  
Trabajo de Titulación

NOMBRES APELLIDOS

DIRECTOR/A: MARIA ROSA MUÑOZ B.

QUEVEDO – ECUADOR  
2023

## Presentación

En la presente tesis contiene la investigación sobre, procesos, criterios, información bibliográfica de casos de estudios siendo la literatura primordial para obtener los criterios necesarios para la elaboración de la propuesta de pacificación de calle en una calle de la ciudad de Quevedo.

## Dedicatoria

A Dios por iluminar y guiar este camino y permitir culminar con éxito esta importante etapa de mi vida, mis amados padres Raúl y Amada por estar siempre a mi lado y apoyarme en todo este trayecto, a mi hermana Karen por apoyo incondicional en este arduo trabajo.

## Agradecimiento

A mi padre celestial por cuidar mi salud, mi vida y la de mis seres queridos y puedan acompañarme con su presencia en este momento tan importante de mi vida, agradezco a mis padres por su paciencia y apoyo a lo largo de este proceso de estudios, familiares y amigos cercanos que con sus palabras me alentaban a seguir.

# ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	<b>1</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>2</b>
<b>ANTECEDENTES</b> .....	<b>5</b>
<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>8</b>
<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>10</b>
Objetivo general .....	10
Objetivos específicos.....	10
<b>CAPITULO 1. MARCO TEORICO O CONCEPTUAL</b> .....	<b>11</b>
1.1 Movilidad urbana sostenible .....	11
ESTRATEGIAS DE REGENERACION URBANA .....	12
1.2 Renovación urbana .....	12
1.3 Caminabilidad de la calle.....	13
1.4 Zonas de baja velocidad.....	14
1.5 ¿Qué es una zona 30? .....	15
1.6 Parklets .....	15
1.7 Calles compartidas, calles de encuentro .....	16
1.8 Peatonalización urbana .....	16
CASOS EXITOSOS DE CIUDADES CALLES PACIFICADAS Y PEATONALIZADAS .....	17
REGENERACION, PLANES, PROCESOS DE PARKING DAY, PACIFICACION DE CALLE Y PEATONALIZACION, EN ECUADOR.....	20
<b>CAPITULO 2. METODOLOGÍA</b> .....	<b>21</b>
CUADRO METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	21
2.1 Enfoque mixto .....	21
2.2 Instrumentos cualitativos y cuantitativos – enfoque mixto.....	21
2.3 DISEÑO DE MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN .....	23

<b>CAPITULO 3. ANALISIS .....</b>	<b>24</b>
3.1 DEFINICION DEL AREA DE ESTUDIO .....	24
3.2 ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS EN SITIO.....	34
3.3 ANALISIS DE LAS ENCUESTAS A PEATONES .....	37
3.4 POSICION DE ELEMENTOS A USAR EN ZONAS DE PACIFICACIÓN DE TRÁFICO .....	45
3.5 ELEMENTOS, ESTRATEGIAS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS A CONSIDERAR PARA LA PACIFICACION DE TRÁFICO.....	46
<b>CAPITULO 4. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN CALLE PACIFICADA AV. JUNE GUZMAN EN LA CIUDAD DE QUEVEDO .....</b>	<b>52</b>
4.1 PROPUESTA CALLE SEPTIMA REDONDEL ACCESO A CALLE PACIFICADA – ZONA 30 JUNE GUZMAN .....	53
4.2 PROPUESTA DE LAS CALLES PACIFICADAS CALLE OCTAVA .	57
4.3 PROPUESTA DE LAS CALLE PACIFICADAS CALLE NOVENA...	60
4.4 PROPUESTA DE LAS CALLE PACIFICADAS CALLE DECIMA ....	63
4.5 CUADRO ELEMENTOS Y DISEÑO DE PACIFICACION DE TRANSITO STHV. (2016) Y GUIA DE DISEÑO DE CALLES PARA PERSONAS NACTO. (2016) .....	65
4.6 FACHADA Y CORTES DE LA PROPUESTA DE LA CALLE PACIFICADA – ZONA 30 JUNE GUZMAN .....	67
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>69</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>72</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>76</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. CUADRO COMPARATIVO DE CASOS DE ESTUDIO ZONAS PACIFICADAS .....	17
Tabla 2. Estrategias de intervenciones en espacios públicos, Renovación Urbana, Calles pacificadas - zonas 30 en Latinoamérica. ....	18
Tabla 3. Peatonalización en ciudades del Ecuador.....	20
Tabla 4. Resumen las técnicas del desarrollo de investigación.....	23
Tabla 5. DESCRIPCION DE CRITERIOS .....	26
Tabla 6. Cuadro comparativo de calles en Quevedo - selección del sitio. ....	30
Tabla 7. Conteo de vehículos .....	35
Tabla 8. Conteo de vehículos .....	35
Tabla 9. Conteo de vehículos .....	35
Tabla 10. Conteo de vehículos .....	35
Tabla 11. Conteo de parqueos calle June Guzmán .....	36
Tabla 12. Encuestas a peatones.....	37
Tabla 13. Encuestas a peatones.....	37
Tabla 14. Encuestas a peatones.....	37
Tabla 15. Encuestas a peatones.....	38
Tabla 16. Encuestas a peatones.....	38
Tabla 17. Encuestas a peatones.....	38
Tabla 18. Encuestas a peatones.....	39
Tabla 19. Encuesta a peatones .....	41
Tabla 20. Encuesta a comerciantes.....	41
Tabla 21. Encuesta a comerciantes.....	41
Tabla 22. Encuesta a comerciantes.....	42
Tabla 23. Encuesta a comerciantes.....	42
Tabla 24. Encuesta a comerciantes.....	42
Tabla 25. Encuesta a comerciantes.....	43

Tabla 26. Elementos de Pacificación de Tráfico de acuerdo a la Velocidad .....	45
Tabla 27. ELEMENTOS EN INTERSECCIONES.....	46
Tabla 28. ESTRATEGIAS DE PACIFICACION DE TRAFICO.....	47
Elaboración propia.....	47
Tabla 29. DISEÑO PARA PEATONES.....	47
Tabla 30. REDES PARA CICLISTAS .....	48
Tabla 31. REDES PARA TRANSPORTE PUBLICO .....	48
Tabla 32. REDES PARA CONDUCTORES.....	49
Tabla 33. REDES DE CARGAS.....	50
Tabla 34. DISEÑO PARA COMERCIANTES .....	51

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Parklet en la vía Rúa Padre João Manuel y Glasgow.....	15
<b>Figura 2:</b> Barrio San Roque, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.....	16
<b>Figura 3:</b> Recorrido de transporte urbano.....	24
<b>Figura 4:</b> Recorrido de transporte urbano.....	25
<b>Figuras 5:</b> Collage de fotos calle Juan Montalvo.....	27
<b>Figura 6:</b> Collage de fotos Malecón Eloy Alfaro.....	28
<b>Figura 7:</b> Collage de fotos Malecón Eloy Alfaro.....	29

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO 1: ÍNDICE VERDE URBANO DE LA PROVINCIA DE LOS RÍOS...</b>	<b>5</b>
<b>GRÁFICO2: FALLECIDOS A NIVEL PROVINCIAL TRIMESTRAL - I TRIMESTRE, 2023 .....</b>	<b>6</b>
<b>GRÁFICO 3: JERARQUÍA DE LA MOVILIDAD URBANA (PIRÁMIDE) .....</b>	<b>11</b>
<b>GRÁFICO 4: RELACIÓN ENTRE VELOCIDAD Y DISTANCIA DE PARE. ....</b>	<b>14</b>
<b>GRÁFICO 5: ESQUEMA METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>21</b>
<b>GRÁFICO 6. GRÁFICO DE LA UBICACIÓN CALLE JUNE GUZMÁN .....</b>	<b>32</b>
<b>GRÁFICO 7. MAPEO DE LOCALES COMERCIALES CALLE JUNE GUZMÁN .....</b>	<b>33</b>
<b>GRÁFICO 8. CONTEO DE VEHÍCULOS CALLE JUNE GUZMÁN .....</b>	<b>34</b>
<b>GRÁFICO 9. CONTEO DE PARQUEOS CALLE JUNE GUZMÁN.....</b>	<b>36</b>
<b>GRÁFICO 11. ENCUESTA A PEATONES .....</b>	<b>39</b>
<b>GRÁFICO 10. ENCUESTA A PEATONES .....</b>	<b>39</b>
<b>GRÁFICO 13. ENCUESTA A PEATONES .....</b>	<b>40</b>
<b>GRÁFICO 12. ENCUESTA A PEATONES. ....</b>	<b>40</b>
<b>GRÁFICO 15. ENCUESTA A PEATONES .....</b>	<b>40</b>

<b>GRÁFICO 14. ENCUESTA A PEATONES .....</b>	<b>40</b>
<b>GRÁFICO 17. ENCUESTA A COMERCIANTES .....</b>	<b>43</b>
<b>GRÁFICO 16. ENCUESTA A COMERCIANTES .....</b>	<b>43</b>
<b>GRÁFICO 19. ENCUESTA A COMERCIANTES .....</b>	<b>44</b>
<b>GRÁFICO 18. ENCUESTA A COMERCIANTES .....</b>	<b>44</b>
<b>GRÁFICO 21. ENCUESTA A COMERCIANTES .....</b>	<b>44</b>
<b>GRÁFICO 20. ENCUESTA A COMERCIANTES .....</b>	<b>44</b>
<b>GRÁFICO 23. PROPUESTA CALLE PACIFICADA- ZONA 30 CALLE J. GUZMÁN .....</b>	<b>52</b>
<b>GRÁFICO 24. VISTA AÉREA PROPUESTA CALLE PACIFICADA REDONDEL CALLE SÉPTIMA .....</b>	<b>53</b>
<b>GRÁFICO 25. VISTA EN PLANTA PROPUESTA CALLE PACIFICADA INTERSECCIÓN REDONDEL .....</b>	<b>54</b>
<b>GRÁFICO 26. PROPUESTA CALLE PACIFICADA REDONDEL CALLE SÉPTIMA .....</b>	<b>54</b>
<b>GRÁFICO 27. PROPUESTA PARADEROS DE BUSES AMBOS CARRILES .....</b>	<b>55</b>
<b>GRÁFICO 29. PROPUESTA PARADEROS DE BUSES AMBOS CARRILES .....</b>	<b>56</b>
<b>GRÁFICO 28. PROPUESTA PARADEROS DE BUSES AMBOS CARRILES .....</b>	<b>56</b>
<b>GRÁFICO 30. PROPUESTA CALLE PACIFICADA EN INTERSECCIÓN ....</b>	<b>57</b>
<b>GRÁFICO 31. PROPUESTA CALLE PACIFICADA EN INTERSECCIÓN ....</b>	<b>58</b>
<b>GRÁFICO 32. PROPUESTA CALLE PACIFICADA INTERSECCIÓN .....</b>	<b>58</b>
<b>GRÁFICO 33. PROPUESTA CALLE PACIFICADA INTERSECCIÓN .....</b>	<b>59</b>
<b>GRÁFICO 34. PROPUESTA CALLE PACIFICADA INTERSECCIÓN .....</b>	<b>60</b>
<b>GRÁFICO 35. PROPUESTA CALLE PACIFICADA INTERSECCIÓN .....</b>	<b>61</b>
<b>GRÁFICO 36. PROPUESTA CALLE PACIFICADA INTERSECCIÓN .....</b>	<b>61</b>

<b>GRÁFICO 37. PROPUESTA CALLE PACIFICADA INTERSECCIÓN .....</b>	<b>62</b>
<b>GRÁFICO 38. PROPUESTA CALLE PACIFICADA INTERSECCIÓN CALLE DECIMA.....</b>	<b>63</b>
<b>GRÁFICO 39. PROPUESTA CALLE PACIFICADA INTERSECCIÓN .....</b>	<b>64</b>
<b>GRÁFICO 40. PROPUESTA CALLE PACIFICADA INTERSECCIÓN .....</b>	<b>64</b>
<b>GRÁFICO 41. FACHADA CALLE SÉPTIMA MINI REDONDEL PROPUESTA CALLE PACIFICADA .....</b>	<b>67</b>
<b>GRÁFICO 42. FACHADA CALLE SÉPTIMA MINI REDONDEL PROPUESTA CALLE PACIFICADA .....</b>	<b>67</b>
<b>GRÁFICO 44. CORTE A-A´ PROPUESTA CALLE PACIFICADA .....</b>	<b>68</b>
<b>GRÁFICO 45. CORTE B-B´ PROPUESTA CALLE PACIFICADA .....</b>	<b>68</b>

## RESUMEN

Existen varias herramientas de planificación urbana para intervenir un espacio público mediante la transformación de calles, inicialmente eran destinadas a parqueos y circulación de vehículos automotores, en la actualidad existen diferentes instrumentos para transformarlas como: calles compartidas, urbanismo táctico, peatonalización de calles, calles pacificadas, zonas 30, entre otras.

Se entiende por pacificación de calle a los entornos acondicionados para la circulación vehicular siendo esta de una velocidad máxima 30km/h o menos, mejorando el tránsito para peatones, ciclistas y usuarios de los automotores, también fortalece, acondiciona el espacio urbano haciendo que prevalezca la vida pública dentro de la ciudad disminuyendo los accidentes de tránsito o que sean leves en caso de suscitarse.

En la ciudad de Quevedo los problemas generados por la contaminación vehicular y auditiva, aglomeraciones de vehículos de todo tipo, accidentes de tránsito, negocios informales, inseguridad en las calles, deterioro de espacios públicos, son problemas que enfrenta ciertas calles de la ciudad de Quevedo. La intención de esta investigación es analizar las calles pacificadas y sus efectos como herramienta de planificación urbana para mejorar la seguridad vial, la sustentabilidad ambiental, la equidad, ordenar el espacio público, promover la movilidad sostenible, activación económica y social de una zona de la ciudad.

Palabras claves: calles pacificadas, zonas 30, seguridad vial, calles peatonales, espacio público, movilidad sostenible, movilidad peatonal, espacio urbano.

## INTRODUCCIÓN

Con el crecimiento de la mancha urbana en las ciudades surgió el aumento de automóviles en las últimas décadas, lo cual genera la necesidad de adquirir transportes públicos y trasladarse a grandes distancias, pero no adquieren ni abarcan zonas lejanas. Lo que provoca un aumento de distancia y mayor tiempo de desplazamiento, así como construcción de más vías, puentes, espacios para estacionamientos, congestión vehicular, ocasionando consecuencias en las calles de las ciudades, se vuelven peligrosas, agresivas para el peatón y ciclistas (Appleyard, 2021).

Los fallecidos en las vías alrededor del mundo ascienden a 1.35 millones de personas al año, ubicándose en la octava causa de muerte, siendo la principal de niños y jóvenes de edades 5 a 29 años. La seguridad vial se ha convertido en una problemática de salud pública y de desarrollo económico. Los datos nos dicen que 9 de cada 10 víctimas mortales en las vías del mundo se dan en países de bajos recursos. Las personas jóvenes poseen más discapacidad por las lesiones graves de tránsito siendo alrededor de 50 millones en el mundo (*World Health Organization, 2018*). Las calles son un peligro constante al darle prioridad al vehículo se prioriza el desplazamiento vehicular en vez del peatonal, pues:

La mayoría de los países latinoamericanos el diseño de calles continúa estando orientado, principalmente, al tránsito de vehículos motorizados desde una aproximación únicamente ingenieril, en desmedro de otros medios más sustentables como son el tránsito de ciclistas y de peatones. En consecuencia, los espacios públicos peatonales carecen de una adecuada planificación y un apropiado diseño, y presentan una serie de problemas en su entorno físico de movilidad peatonal que inhiben la caminata en la ciudad aceras infradimensionadas, la falta de pavimentación y arborización, la obstrucción mediante postes de luz,

señales de tránsito, automóviles estacionados, etc. (Herrmann, 2006 citado en (Herrmann, 2016, p. 50)

Se pueden crear espacios agradables empleando la planificación urbana ya que esta posee varias herramientas que permiten adecuar espacios físicos y ambientales, así como los sociales del área urbana, aplicando normas y ordenanzas basadas en manuales y guías de diseño. En el siglo diecinueve se integraban los modos de transportes ocupados entre peatones y vehículos, a inicios del siglo veinte apartan los peatones del tránsito vehicular aumentando la velocidad, actualmente diseñan grandes vías para vehículos privados, buses, camiones, motos, etc. Las aceras se transforman en multifuncionales, transitan grandes volúmenes de personas, espacios exclusivos para ciclistas, zonas de estar, áreas de juegos, entre otros. Además varios tipos de mobiliario urbano, asientos, basureros, rack para bicicletas, quioscos, luminarias, letreros, arboles, paradas de buses, señales de tránsito, lo cual se debe llevar a cabo con una gestión planificada y regulada (Herrmann, 2016)

En Ecuador en el año 2020 se registró un total de 16.972 siniestros viales, dando un total de 14.690 víctimas entre lesionados graves (13.099) y fallecidos en sitio (1.591), siendo de mayor porcentaje 31% de fallecidos los que usaban como vehículo la motocicleta, seguido 15% automóvil, 9% camiones y camionetas y el 5% los buses. (*MANUAL DE SEGURIDAD VIAL URBANA DE ECUADOR – INTRODUCCIÓN, ANT pdf, 2020*). Al 2022 la tasa de mortalidad por cada 100.000 habitantes llegó a 12,25 lo cual representa un incremento de 0,25 puntos porcentuales determinado en el 2021. En la provincia de los Ríos la tasa de mortalidad es de 17.17 por cada 100.00 habitantes (*SINIESTROS\_IV\_trimestre, pdf, 2022*)

El crecimiento acelerado de las ciudades, el desplazamiento de las personas de áreas rurales a las zonas urbanas, se evidencia en la ciudad de Quevedo el

abandono de las viviendas a otras zonas periféricas de la ciudad, generando más comercios en la zona central donde en la mañana y tarde acuden las personas y les dan vida a las calles y por las noches se convierten en zonas desiertas y peligrosas. Por el aumento de vehículos particulares, transporte público, motos, triciclos, bicicletas y comercio informal, es necesario planificar soluciones a corto, mediano y largo plazo sobre procesos de recuperación de espacios públicos y calles, usando diferentes tipos de herramientas como gestión, una de las cuales mencionaremos las calles pacificadas.

El pacificar el tránsito vehicular aumenta la seguridad para los peatones reduciendo los accidentes de tránsito y mejorando convivencia del peatón con los vehículos, facilitando el desplazamiento de ambos priorizando al peatón en las calles, de esta manera una calle limitada con una velocidad a 30 km/h o menos, permite una ciudad segura y confortable. Además, estas zonas pacificadas incentivan a reducir el uso de automotores y surge más atractivos usar otros modos de desplazarse ir a pie, en bicicleta o en transporte público. (Bray Sharpin et al., 2021)

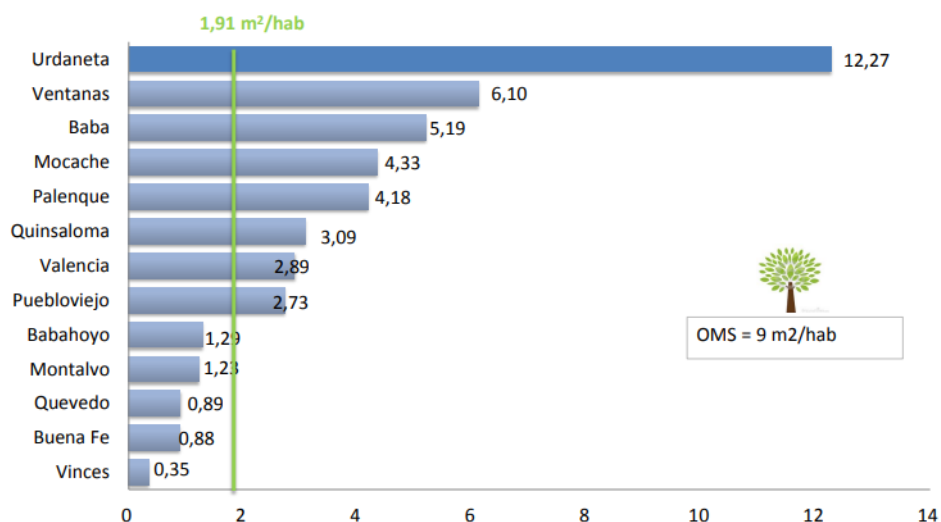
## ANTECEDENTES

La ciudad de Quevedo es cabecera cantonal del Cantón Quevedo, y una de las urbes más grande y poblada de la Provincia de Los Ríos. La población proyectada del censo 2010-2020 en el cantón Quevedo es de 213.842 habitantes (INEC, Proyección Poblacional, según cantones, 2020). Y según las últimas Proyecciones de Estudios Demográficos de Estimaciones y Proyección poblacional a nivel cantonal periodo 2020 – 2025 es de 230.438 habitantes. (INEC, Proyecciones y Estudios Demográficos, 2021)

El crecimiento promedio del año 2001 (139.79 Hab) al 2020 (213.842 Hab) tomando los datos de la población proyectada del censo 2010-2020, es de 74.052 habitantes, tiempo transcurrido de 9 años da un incremento de población del 4.65 % personas por cada 100 habitantes cada año. El incremento de población de Quevedo afecta a los recursos naturales incrementando el desarrollo de las industrias y la acelerada infraestructura.

### Los Ríos

Urdaneta registra el mayor valor de Índice Verde Urbano con 12,57 m<sup>2</sup>/hab, mientras que Vinces presenta el menor valor con 0,14 m<sup>2</sup>/hab.



**Gráfico 1:** Índice verde urbano de la provincia de Los Ríos  
**Fuente:** INEC (2012)

El gráfico 1 muestra que Quevedo tiene un índice de verde urbano de 0,89 m<sup>2</sup>/hab. lo cual está muy abajo de lo que recomienda la Organización Mundial de la Salud (OMS), donde debe existir entre 9 y 15 m<sup>2</sup>/hab. de vegetación en el territorio urbano (INEC, Índice Verde Urbano, 2012) habiendo escasez de áreas verdes y espacios públicos arborizados en la ciudad de Quevedo. Por lo que es necesario pensar en recuperar el espacio público de la ciudad implementado estrategias como zonas pacificadas.

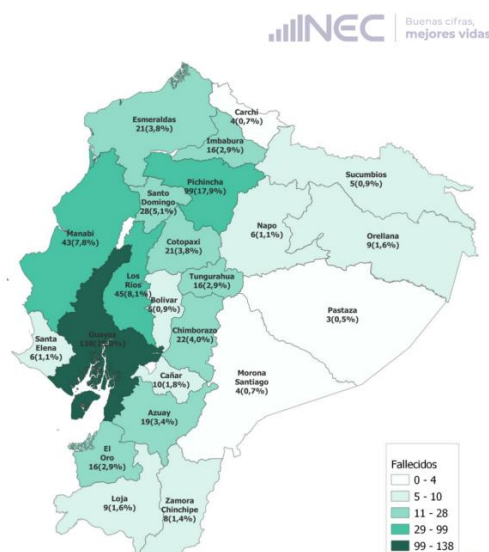
Los Ríos en el año 2021 ocupa el 4to lugar de siniestros de tránsito a nivel nacional, la tasa de mortalidad es de 17.16 por cada 100.000 habitantes (*SINIESTROS\_PPT.pdf, 2021*) El cantón Quevedo en el año 2022 en comparación con otros cantones de la provincia de Los Ríos posee siniestros de tránsito más elevado, en zona urbana refleja 233 siniestros al año. Siendo el más común el uso de motocicletas con 123 siniestros en zona urbana, le sigue los vehículos deportivos y automóviles con un total de 19 siniestros, camioneta 14, bus de transporte publico 13, camión 12 y bicicletas 1, la causa más común conducir desatento a las condiciones de tránsito (ANT, Visor de siniestralidad – Estadísticas, 2022)

### 2.4 Fallecidos a nivel provincial.

Acumulado enero – marzo, 2023

Fallecidos: 553 

Nº	Provincias	Nº de Lesionados	Porcentaje
1	Guayas	138	25,0%
2	Pichincha	99	17,9%
3	Los Ríos	45	8,1%
4	Manabí	43	7,8%
5	Sto. Domingo	28	5,1%
6	Chimborazo	22	4,0%
7	Esmeraldas	21	3,8%
8	Cotopaxi	21	3,8%
9	Azuay	19	3,4%
10	El Oro	16	2,9%
13	Resto de Provincias <sup>1</sup>	101	18,3%
23	<b>Total Nacional</b>	<b>553</b>	<b>100,0%</b>



**Gráfico2:** Fallecidos a nivel provincial Trimestral - I Trimestre, 2023

**Fuente:** Agencia Nacional de Tránsito 2023

Los Ríos ocupa el tercer puesto a nivel provincial de fallecidos como muestra el gráfico 2, en tres primeros meses del año 2023 da un total de 45 fallecidos por siniestros de tránsito. El Cantón Quevedo en tres meses se registran 114 lesionados y un total de 10 fallecidos por siniestros de tránsito, la mayor cantidad de siniestros de tránsito involucraron a vehículos livianos y motocicletas. (*ANT SINIESTROS\_TRIMESTRAL.pdf, 2023*)

Quevedo en la actualidad lo consideran que es unos de los cantones más violentos de la provincia de Los Ríos, por lo que afecta al comercio y turismo de la población y la percepción de inseguridad genera temor al andar por las calles, las personas prefieren andar en autos privados y motocicletas, aunque las distancias sean cortas. (La Hora, 2023)

## JUSTIFICACIÓN

En base a datos de accidentes de tránsito y la inseguridad que vive la ciudadanía en Quevedo, es necesario la creación de espacios de calidad que brinden tranquilidad y seguridad a los habitantes, lo cual es importante plantear nuevas ideas en cuanto al desarrollo urbano sostenible en nuestras ciudades, mejorando la seguridad vial e implementado calles pacificadas. El riesgo en las calles es evidente, la falta de control en la velocidad de los conductores y el irrespeto de las señales de tránsito hacen que las calles se perciban inseguras.

Un espacio público activo y una calle llena de personas nos brinda seguridad a la hora de transitar por ella, además de socializar con más personas y el entorno. Actualmente Quevedo requiere de zonas activas a todas horas y más por las noches donde es más evidente la inseguridad pues las calles lucen desoladas y oscuras.

Según Nilsson, G. (2004, p.50) “Si la velocidad disminuye, el riesgo de accidente se reduce y las consecuencias del accidente se reducirá. Si la velocidad aumenta, tanto el riesgo de accidente como la consecuencia del accidente aumentan y probablemente el desarrollo de la exposición será más positivo – el tráfico aumentara”. En otros países han implementado calles pacificadas proyectándose de manera paulatina, integrando a diferentes actores peatones, ciclistas, vendedores ambulantes, instituciones, conductores, entre otros. logrando excelentes resultados como la reducción de accidentes y gran acogida en los espacios públicos activos por esta razón se plantea una calle pacificada en la ciudad de Quevedo. Además, ayudaría a promover la movilidad sostenible, activación económica y social de una ciudad, también incentivar a otras ciudades del Ecuador a crear espacios públicos y calles pacificadas.

Por lo anterior expuesto nos lleva a plantearnos preguntas en base a estas problemáticas. ¿Cuáles son los factores a considerar en un proceso de pacificación de tráfico?, ¿Por qué es necesario investigar los casos de estudios y bibliografías para realizar una propuesta de calles pacificadas?, ¿Qué criterios de diseño se deben considerar para un proceso de pacificación de calle?, ¿Qué elementos de pacificación de tráfico se podrá emplear en el diseño de una calle de Quevedo?

Se analizarán los factores, criterios más importantes para una propuesta de pacificación de calle en un tramo de la ciudad de Quevedo, el Capítulo 1 se revisará las diferentes conceptualizaciones sobre las herramientas empleadas para recuperación de espacios públicos y los criterios de diseño aplicables a calles pacificadas. Capítulo 2 empleando la metodología de enfoque mixto cualitativo y cuantitativo se seleccionará la bibliografía relevante y casos de estudios que aporten con la propuesta, se visitará al sitio y recopilar de datos del contexto urbano en base a lo investigado. Capítulo 3 conociendo el contexto de área de estudio se realizará el análisis de los datos obtenidos del sitio. Capítulo 4 se propone en base a los criterios de diseños investigados una calle pacificada para calmar el tránsito y reducir accidentes viales, crear un espacio público inclusivo, seguro y así proteger a grupos vulnerables, donde la convivencia entre vehículos y personas formen un ambiente seguro y agradable, un espacio urbano confortable, activación económica y social de la ciudad y finalmente las conclusiones de la investigación y su aporte a la ciudad de una calle pacificada.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

- Analizar los factores a tener en cuenta para un proceso de pacificación de calles y aplicar los resultados a una propuesta una calle pacificada en el centro de Quevedo.

### **Objetivos específicos**

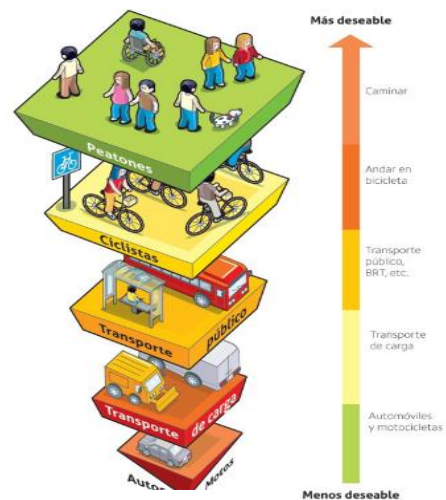
- En base a casos de estudios y bibliografía sobre calles pacificadas, determinar criterios a tomar en cuenta para la pacificación de una calle.
- Elaborar una propuesta de intervención en una calle del centro de Quevedo en función de los criterios obtenidos.
- Seleccionar los elementos relevantes de diseño en zonas de pacificación de tráfico obtenidas de la bibliografía, para calmar el tránsito rodado en una calle de Quevedo.

## CAPITULO 1. MARCO TEORICO O CONCEPTUAL

### 1.1 Movilidad urbana sostenible

El grupo de ciudades de América Latina que promueve una Movilidad Urbana Sostenible MUSAL (2014) la define “Se enfoca en satisfacer las necesidades y expectativas de todas las personas, minimiza las externalidades negativas sociales, económicas y ambientales y contribuye a estructurar ciudades más compactas, seguras, limpias, resilientes, amables, activas, saludables, con mayor calidad de vida y competitividad” Asprilla (2017, p.169). Para aportar con la Movilidad Urbana Sostenible existen tres acciones evitar, cambiar y mejorar (ECM o ASI, por sus siglas en inglés) según Dalkmann & Brannigan (2007) el evitar los viajes o el desplazarse sea corto, usar la tecnología para trabajar desde casa sin viajar y cambiar a otros modos de transporte como bicicletas, caminata o buses, permiten grandes beneficios a la ciudadanía y medio ambiente y por ultimo mejorar la tecnología de los buses de transporte y el uso de bicicletas eléctricas (C. Pardo & A. Sanz, Eds., 2016)

1. **El peatón ocupa la cima de la Pirámide de la Movilidad.**
2. **ciclistas;**
3. **usuarios del servicio de transporte público de pasajeros;**
4. **prestadores del servicio de transporte de carga y distribución de mercancías; y**
5. **usuarios de transporte particular automotriz**



**Gráfico 3:** Jerarquía de la movilidad urbana (pirámide)

Fuente: <http://mexico.itdp.org/>

La MUS prioriza las intervenciones y recuperación de espacios públicos y el desplazamiento de peatones en un entorno saludable y sostenible en el tiempo

se complementa con la jerarquía de la pirámide de la movilidad urbana, quien pone en primer lugar al peatón, seguido de andar en bicicleta, buses urbanos y al último el automóvil, como indica Tonucci (2004) y Gehl (2011) “Pues caminar es, junto con andar en bicicleta, el modo de transporte más sustentable, democrático y saludable para desplazarse dentro de una ciudad” citado en (Herrmann, 2016, p. 49).

## **ESTRATEGIAS DE REGENERACION URBANA**

### **1.2 Renovación urbana**

Las ciudades deben ser analizadas y estudiadas para conocer su contexto y luego plantear propuestas de regeneración urbana. Los espacios públicos y calles de las ciudades se pueden emplear la renovación urbana para mejorar la calidad de vida de los habitantes, generando un progreso en la ciudad, interviniendo zonas deterioradas o afectadas por el uso del tránsito vehicular (Casas y Elvia, 2014). Así como lo plantea Troitiño M. (2003, p.6) “El logro de las ciudades sostenibles depende de la sensatez de los planificadores y de la habilidad de los gestores para invertir las tendencias actuales, mediante el impulso de la regeneración, recuperación funcional y revitalización de las tramas urbanas centrales de nuestras ciudades”.

Una estrategia de renovación urbana para intervenir un espacio público es el Urbanismo Táctico, que con intervenciones a baja escala permiten que los actores locales tengan una visión sobre la planificación urbana, mediante cambios progresivos brinda datos necesarios para planificar a largo plazo, son intervenciones de bajo riesgo con altos beneficios (Mike Lydon, 2013). En la propuesta de renovación urbana que se pretende hacer en una calle de la ciudad de Quevedo se podría considerar el Urbanismo táctico como estrategia de intervención, aportando a la calle pacificada zonas de estar para peatones y ciclistas.

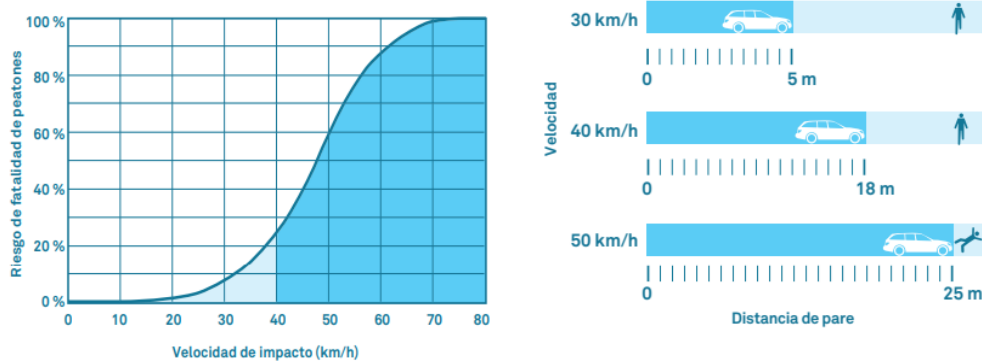
### 1.3 Caminabilidad de la calle

La calle debe cumplir las condiciones de diseño y lograr una caminata segura, confortable que incentive a moverse y disfrutar el paisaje de la ciudad. Las aceras deben ser amplias, las intersecciones seguras, también influye la arborización del espacio, las sombras que generan los árboles, áreas de descanso, iluminación, sitios para proteger la lluvia son unos de los motivos para establecer que tan caminable es la calle (Hurtado, 2016). Antes de la era del automóvil, como afirma Southworth (2005), “la caminabilidad en las ciudades era esencial, prácticamente toda la red vial urbana era peatonal, la infraestructura se compartía con vehículos de movimiento lento como vagones, carruajes y vehículos de carga mediante tracción animal” (Burgos, 2010, p.7) Una calle pacificada promueve e incentiva a moverse y hace que la estadía de los peatones sea más larga y segura.

Las calles alojan diferentes superficies, estructuras y espacios para desplazarse donde se realizan variedad de actividades, se consideran áreas multidimensionales. Las calles son espacios dinámicos que con el tiempo se pueden adaptar y favorecer la sostenibilidad ambiental, valores culturales, actividades económicas, salud pública (*Guía global de diseño de calles*. NACTO, 2016, p. 4) Es importante diseñar calles seguras y habitables y cubra las necesidades de todas las personas. Una calle exitosa genera:

- **Salud pública y seguridad.** – El diseño de calle debe promover ambientes seguros, transportes activos.
- **Calidad de vida.** – Diseñar calles cómodas, seguras, activas promueve la interacción social y el fortalecimiento de las a comunidades.
- **Sostenibilidad ambiental.** – Promover transportes sostenibles y diseños de calle con zonas verdes, aumentar el ambiente natural, entre otros.
- **Sostenibilidad económica.** – Las calles mejora las áreas públicas y la seguridad y promueve la economía a largo plazo.
- **Equidad social.** – Los espacios públicos deben ofrecer lugares equitativos y seguros (*GDCI, NACTO, 2016, p. 6, 7*).

Las calles pacificadas salvan vidas, la velocidad en las vías son un peligro para la humanidad “Más de 1,2 millones de personas mueren en las carreteras del mundo cada año. Equivale aproximadamente a una muerte cada 30 segundos, o más de 3.400 muertes cada día del año. Muchas de estas muertes ocurren en calles urbanas y son eventos evitables” (GDCl, NACTO, 2016, p. 10). Por lo tanto, la velocidad es una de las causas más relevantes de la seguridad de una calle y es directamente proporcional al peligro de muerte de peatones en eventos de conflicto. El gráfico indica relación entre velocidad y distancia de pare



**Gráfico 4:** Relación entre velocidad y distancia de pare.

**Fuente:** (Pasanen, 1993; DETR, 1998; Rosen & Sanders, 2009, y Tefft, 2011)

#### 1.4 Zonas de baja velocidad

El objetivo es reducir la velocidad de los automotores en una vía definida y así mejorar la seguridad de los peatones, ciclistas y personas que usan otros medios de transportes reduciendo los posibles accidentes. Se pueden aplicar estrategias para calmar el tráfico e incentivar reducir las altas velocidades, con gente caminado en la acera y en bicicleta la velocidad objetivo debe ser 30 km/h o menos (Bray Sharpin et al., 2021). Las zonas de bajas velocidad permite “reducir el exceso de velocidad, reducir los límites de velocidad y modificar el estilo de conducción, mejora la economía de combustible y otros resultados ambientales, además de mejorar la seguridad” (Haworth & Symmons, 2001, p.iii)

### 1.5 ¿Qué es una zona 30?

Una zona o conjunto de calles donde la velocidad está limitada a 30km/h denominadas “ZONAS 30”. Las cuales se pueden realizar en zonas escolares, zonas comerciales del centro, áreas donde se utilice carriles de ciclovías, entre otros, los beneficios son muchos mejoran la seguridad vial, el ruido, el sector se vuelve agradable y compatible con la vida urbana (Domingo & Torner, 2012).

### 1.6 Parklets

Parklets se le llaman también parques de bolsillos o parques móviles, espacios que se adecuan cafés al aire libre o espacios con mobiliario urbano, se instalan en estacionamientos, a lo largo de las aceras angostas y de congestión de manera temporal o permanente. En São Paulo, Brasil en la rúa Padre João Manuel en 2014, un proyecto de éxito mediante Decreto regula la creación y mantenimiento de parklets en la ciudad. Y en Glasgow, Escocia se construyó como parte del Marco de Regeneración Sauchiehall, se diseñó por una persona de la comunidad y construido por la Seguridad Comunitaria de Glasgow con la ayuda de voluntarios del programa comunitario Pay Back (GDCI, NACTO, 2016, p. 206,209)

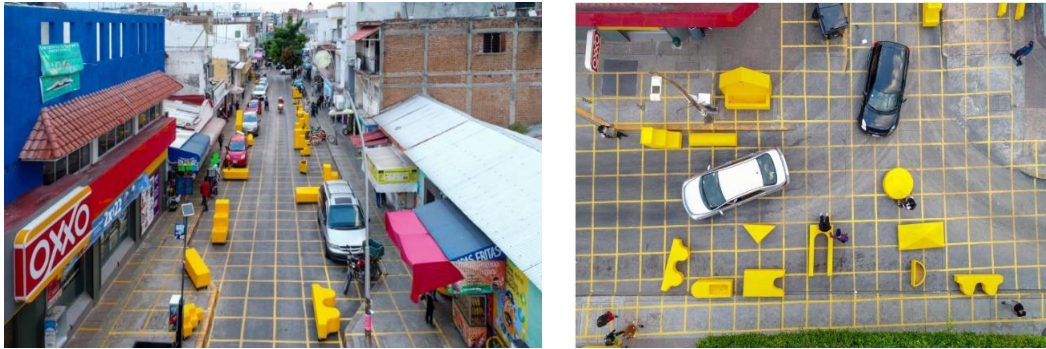


**Figura 1:** Parklet en la vía Rúa Padre João Manuel y Glasgow.  
**Fuente:** GDCI, NACTO 2016, p. 209.

Los Parklets es una estrategia interesante que aportaría buenos resultados a la propuesta de calle pacificada ya que se adecua el espacio de un parqueadero con elementos que pueden ser removidos o desarmables.

## 1.7 Calles compartidas, calles de encuentro

Las calles compartidas se olvidan de la segregación por velocidades, señales de tránsito y las separaciones, para plantear calles verdaderamente compartidas, en las que sea posible negociar el espacio de una manera personal. La calle también se realizan a otras actividades sociales, económicas y entretenimiento, no solo caminar (Arquine, s. f.)



**Figura 2:** Barrio San Roque, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

**Fuente:** Jessy Carmelina Victorio Robles / Luis García Escobar

Se plantea quitar parte de la señalética y dispositivos de control, disminuye las velocidades del transporte motorizado y prioriza la seguridad peatonal, lo que genera espacios seguros y disfrutar de su estancia a pie y bicicleta.

## 1.8 Peatonalización urbana

Es una herramienta de intervención urbana, luego de estudios, para mejorar la movilidad de los peatones, sin interferir en otros sistemas de movilidad, cuyo objetivo es el disfrute del espacio público (Mérida & Espinoza, 2014). El desplazamiento peatonal estimula las relaciones humanas, así explica la periodista Jane Jacobs (1992, p.348) en uno de sus libros:

“Al conducir no te encuentras con personas, así como en el tranvía o autobús. Es cuando caminas que ves a la cara de las personas, cuando te encuentras y dialogas con ellas. Siendo esta la forma más frecuente de socialización y goce colectivo del diario vivir. Y es caminando donde uno puede conectarse de manera más íntima con el espacio urbano, el entorno natural, y con las personas” (JOELG, 2019)

## CASOS EXITOSOS DE CIUDADES CALLES PACIFICADAS Y PEATONALIZADAS

<b>Tabla 1. CUADRO COMPARATIVO DE CASOS DE ESTUDIO ZONAS PACIFICADAS</b>			
	<b>Centro Histórico (México) calle 20 noviembre y 16 de septiembre.</b>	<b>SÃO MIGUEL PAULISTA, SÃO PAULO, BRASIL</b>	<b>TUNJUELITO, BOGOTÁ, COLOMBIA</b>
<b>Uso de suelo</b>	Comercial y cultural, tamaño 3,3 Km <sup>2</sup>	Población urbana	Residencial, Educación y salud.
<b>Socios clave:</b>	Autoridad del Centro Histórico Secretaría de Movilidad, Autoridad del Espacio Público: (negocios locales y vendedores ambulantes)	Empresa de ingeniería de tráfico, Accesibilidad Permanente Comité, SP Urbanismo y São Miguel Municipio	Secretaría Distrital de Movilidad, residentes, escuelas locales, local comercios y restaurantes, Hospital
<b>Participación de los interesados</b>	Empresas locales, agencias, vendedores ambulantes	Participación comunitaria, residentes y dueños de locales	Talleres con actores de la comunidad
<b>Diseño</b>	<b>Calle 20 noviembre</b> carril de bicicleta, zona peatonal pintada, jardineras, asientos y mobiliario urbano. <b>Calle 16 de septiembre</b> conos de tráfico reflectantes, lomos de velocidad reducción en los radios de giro, franjas sonoras, extensiones de bordillo, semáforos, bolardos y bancos	Por etapas, propuestas de zonas de baja velocidad, primero "Zonas 40", disminuyó llegando a velocidad a 30 km/h. Se usó pintura, tiza, sillas, conos, sombrillas, además una calle de 850m <sup>2</sup> peatonal.	En 6 manzanas del vecindario, se instaló chicanes, paradas de autobús, información en las entradas a zonas de intervención, conos, cinta reflectante, tiza y pintura en calle para disminuir el tráfico y tránsito peatonal, extensiones de bordillo en las intersecciones.
<b>Resultados:</b>	Disminución de accidentes, accesibilidad peatonal, ventas y turismo, bajo la delincuencia.	Crear islas de refugio, radios de giro estrechos, Ampliar zonas peatonales, reducir cruces peatonales.	Los resultados ayudaron a la comunidad y luego implementar en otras zonas de la ciudad.

<b>Conclusiones:</b>	Las medidas de pacificación de tráfico son viables, integrando a vendedores ambulantes y creando grupos de trabajo técnicos. Comparación de datos del antes y después.	Intervención de diseño con velocidades más lentas y de ejemplo a futuras intervenciones para calmar el tránsito en otras ciudades.	Los impactos evaluados y documentados como referencia. La comunidad experimento y aprendió las medidas del calmar el tránsito y aumento la seguridad vía.
----------------------	--	--	---

**Fuente:** (Low-Speed Zone Guide, 2021, p. 96,97,98,99)  
 Elaboración propia

<b>Tabla 2. Estrategias de intervenciones en espacios públicos, Renovación Urbana, Calles pacificadas - zonas 30 en Latinoamérica.</b>	
<b>Intervenciones</b>	<b>Datos relevantes de Calles pacificadas</b>
Centro histórico, Ciudad de México  Zonas Pacificadas calle 16 de septiembre y 20 de noviembre	<p><b>Estrategias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción de vías a dos carriles</li> <li>• Estrategias para calmar el tránsito rodado</li> <li>• Señaléticas horizontal y vertical</li> <li>• Reubicación de paradas de buses</li> <li>• Integración de ciclovías</li> <li>• Áreas de descanso para peatones</li> <li>• Áreas de esparcimiento de acuerdo al uso, regulaciones de espacios</li> <li>• Reducción de parqueos y subutilización</li> <li>• Arborizaciones, jardinerías (maceteros)</li> <li>• Iluminación adecuada</li> <li>• Elementos para accesibilidad reducida</li> </ul> <p><b>Instrumentos Metodológicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación de la ciudadanía</li> <li>• Talleres</li> <li>• Encuestas</li> <li>• Entrevistas</li> <li>• Casos análogos</li> <li>• Mapeo de área de estudio</li> </ul> <p><b>Procesos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyectos se realizaron de manera secuencial, integrando a la comunidad.</li> </ul>
São Miguel Paulista, São Paulo, Brasil	

<p>Tunjuelito, Bogotá, Colombia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervenciones de procesos a corto, mediano y largo plazo.</li> <li>• Intervinieron las calles y experimentaron con la comunidad.</li> <li>• Usaron elementos removibles para saber la interacción de las personas y vehículos.</li> <li>• Intervención de instituciones públicas y privadas.</li> </ul>
<p>Calle consciente Rionegro – Colombia: Los benéficos de la peatonalización para la salud ciudadana</p>	<p><b>Problemáticas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inseguridad en las vías</li> <li>• Cuces para peatones grandes</li> <li>• Pocos lugares de estar</li> <li>• Falta de accesibilidad universal</li> <li>• Prioridad a los vehículos en general.</li> </ul> <p><b>Metodología Participativa:</b></p> <p>Colaboración del sector público, privado, pacientes y trabajadores del hospital, residentes del lugar y comerciantes. Se realizó tres etapas gestión.</p> <p><b>Involucrados:</b></p> <p>La Alcaldía de Rionegro creó una propuesta temporal</p> <p><b>Resultados:</b></p> <p>Mobiliario urbano, alumbrado, elementos paisajísticos, paraderos públicos, elementos de pacificación de tráfico.</p>

**Fuente:** (Low-Speed Zone Guide, 2021 p. 96,97,98,99) (*Urbanismo-ciudadano-en-América-Latina,2022, p.372*)

Elaboración propia

En los casos de estudios aplicados las calles pacificadas y espacios públicos como la intervención de la peatonalización en Colombia, la metodología principal es el enfoque cualitativo el cual integra a la comunidad a participar viendo los resultados a corto, mediano y largo plazo. En la investigación que se está planteando no se llegara a tales intervenciones y resultados ya que se requiere de la intervención de algunos actores.

## REGENERACION, PLANES, PROCESOS DE PARKING DAY, PACIFICACIÓN DE CALLE Y PEATONALIZACIÓN, EN ECUADOR

**Tabla 3. Peatonalización en ciudades del Ecuador**

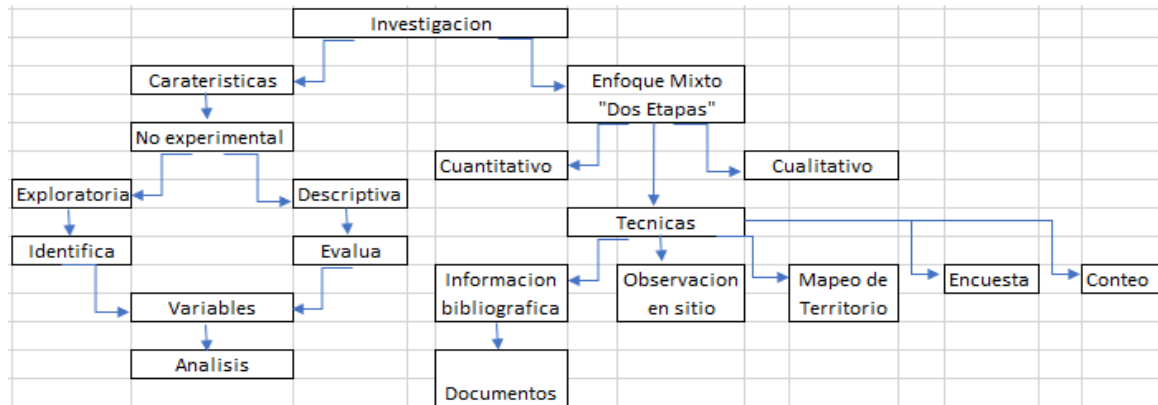
<b>Calle peatonal Av. 9 octubre y calle Panamá en Guayaquil</b>	Se peatonalizo ambas vías serán longitudinal y no involucrará calles transversales evitando congestionamiento vehicular. Cuyo objetivo es incentivar las visitas a zonas céntricas de la urbe y promover espacios históricos, culturales y económicos (La avenida 9 de octubre y la calle Panamá serán peatonales cada fin de semana de octubre, 2021)
<b>Cuenca prueba el plan piloto de supermanzanas en su centro histórico</b>	Prueba de la supermanzana se la realizo sábado 25 entre las 07:30 y 22:00 y domingo 26 07:30 hasta las 16:00 de enero del 2020. La circulación vehicular en las calles aledañas al parque Calderón fue de 10 Km/h. Se pretende recuperar el espacio público y pacificarlo y hacerlo más amigable para los usuarios. (El Comercio, 2020)
<b>Peatonalización de la calle 10 de agosto, en Loja</b>	Regeneración urbana se planeó la peatonalización de la calle de 10 de agosto, desde la 18 de noviembre hasta la Bolívar. Beneficios por la reducción de contaminación, seguridad para los clientes por la extinción vehicular, incremento de vendedores informales y de inseguridad las noches.(Criterios divididos por la peatonalización de la calle 10 de Agosto, s. f.)
<b>Peatonalización en el Centro Histórico de Quito</b>	El Centro Histórico de Quito, donde muchas personas circulan a pie, área conformada de 3.75 km², la cual recibe muchos visitantes. Los objetivos es disminuir los niveles de vibración, resguardar el patrimonio arquitectónico, reparar la calidad de aire, entre otros. (Quito Informa, 2018).
<b>Parking Day Floresta – Quito y Cuenca (20149</b>	Estudiantes de Universidad Quito y Cuenca se tomaron los espacios del estacionamiento e implementaron intervenciones urbanas, usando elementos colocaron césped, piedras, macetas, mesa con juegos, los neumáticos coloridos delimitaban las áreas para un escenario, talleres y alquilaron bicicletas, actividades al aire libre cuyo objetivo es promover una ciudad más caminable, que beneficie a las personas (El comercio, 2014.)

Elaboración propia

## CAPITULO 2. METODOLOGÍA

A continuación, en este capítulo se muestra los procesos para el desarrollo de la investigación en el siguiente cuadro:

### CUADRO METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN



**Gráfico 5:** Esquema metodología de investigación  
Elaboración propia

### 2.1 Enfoque mixto

La investigación va a ser sustentada mediante un enfoque mixto, son procesos investigativos que pueden ser sistemáticos, empíricos y críticos donde se recolectan y analizan datos cualitativos y cuantitativos, para que conjuntamente se integren y discutir sobre toda la información que se reunió y comprender ampliamente el fenómeno que está en estudio (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2008, citado en Canales, 2006). En la presente investigación la recolección de datos se ha realizado de manera secuencial donde se recolecto información cualitativa y después la cuantitativa teniendo más preponderancia el método cualitativo.

### 2.2 Instrumentos cualitativos y cuantitativos – enfoque mixto

Se detalla a continuación los instrumentos de investigación a utilizar para recopilar información para la propuesta de las calles pacificadas.

### **2.1.1 Revisión de Bibliográfica:**

Uno de los propósitos de la revisión de la literatura es analizar y discernir si la teoría y la investigación anterior sugieren una respuesta (aunque sea parcial) a la pregunta o las preguntas de investigación, o bien si provee una dirección a seguir dentro del planteamiento de nuestro estudio (Lawrence, Machi y McEvoy, 2012; Race, 2008, citado en Canales, 2006). Mediante la revisión bibliográfica, trabajos de tesis y casos de estudios sobre la pacificación de calles, se seleccionará criterios y se aplicará a una propuesta en una calle de la ciudad de Quevedo.

### **2.2.1 Observación en campo**

Observar el territorio verificamos más a fondo los elementos urbanísticos existentes (bancas, arboles, luminarias, basureros), paradas de transportes públicos, anchos de calles y aceras, semáforos, dirección de las vías, parqueos, entre otros (GDCI, NACTO, 2016, p. 49). Además de los tipos de locales comerciales que se encuentra en el sector, al observar sin dejar pasar detalles, nos adentramos en profundidad y nos mantenemos activos a las interacciones que se den de los sucesos en el área de estudio (Canales, 2006).

### **2.3.1 Metodología de conteo:**

Dentro del área seleccionada se debe recopilar datos como volúmenes de vehículos de motor, velocidades, accidentes heridos y muertos datos últimos de siniestros de tránsito de la ciudad, probables desvíos de tráfico (Bray Sharpin et al., 2021). Con los conteos podemos estimar el volumen de vehículos en un determinado tiempo, según Mayor & Cárdenas (2018, p. 180) En ingeniería de tránsito, la medición básica más importante es el conteo o aforo, ya sea de vehículos, ciclistas, pasajeros y/o peatones.

### **2.4.1 Encuestas:**

Mediante las encuestas a comerciantes, usuarios y personas que transitan por el sector, nos ayudará a entender desde su percepción sobre la problemática del área de estudio, al visualizar diariamente su ambiente de trabajo o de tránsito

nos darán su opinión y responderán desde sus vivencias, por lo tanto “se puede aprender aún más a partir de conversaciones con las personas que utilizan las calles de las encuestas hechas a residentes locales, dueños de negocios y visitantes” (GDCl, NACTO, 2016, p. 45)

### 2.3 DISEÑO DE MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Se detalla a continuación el proceso del diseño metodológico:

**Tabla 4. Resumen las técnicas del desarrollo de investigación**

<b>Fuente</b>	<b>Método/técnica de registro</b>	<b>Instrumento de recolección</b>
<i>Primaria</i>	Conteo de vehículos (Registro tablas)	En base a la observación en sitio y en horas estratégicas realizar conteo de tipos de vehículos.
<i>Primaria</i>	Observación en campo	Selección del sitio en base a la literatura, Observación en sitio de las problemáticas existentes.
<i>Primaria</i>	Encuestas	A dueños de locales comerciales y usuarios, peatones del sector.
<i>Secundaria</i>	Revisión Bibliográfica	Recopilación, síntesis de la bibliografía existente sobre calles pacíficas y casos de estudios, Manuales de diseños aplicables.

**Fuente:** Elaboración propia.

## CAPITULO 3. ANÁLISIS

### 3.1 DEFINICIÓN DEL AREA DE ESTUDIO

#### SITUACIÓN ACTUAL DE QUEVEDO - COBERTURA DE BUSES URBANOS

Ciudad de Quevedo la más poblada de la provincia de Los Ríos, ocupa en 4to de lugar de los cantones en siniestros de tránsito, teniendo un problema con la seguridad vial y aumentos de velocidades. Las calles son invadidas por vendedores ambulantes en triciclos y a pie ocasionando congestión vehicular, la contaminación ambiental y acústica es otros de los problemas de la zona. Además, el cantón Quevedo es considerado uno de los más violentos, lo que afecta al comercio y turismo de la ciudad, genera temor andar por las calles y más por las noches incentiva a usar vehículos y motos, aunque sea distancias cortas. Quevedo posee un bajo índice de verde urbano en la ciudad.

Mediante reuniones los dirigentes del gremio, la empresa municipal y los representantes de las cooperativas de transporte urbano se identificaron las 15 rutas en la ciudad de Quevedo. (Aldia, 2020). Se detallan las rutas:



Figura 3: Recorrido de transporte urbano

Fuente: <https://www.aldia.com.ec>



Figura 4: Recorrido de transporte urbano

Fuente: <https://www.aldia.com.ec>

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN A CONSIDERAR PARA SELECCIÓN DEL SITIO PARA ZONAS BAJA VELOCIDAD

**Selección del sitio.** – Identificar la necesidad, se evalúa los riesgos de seguridad y datos sobre muertes y lesiones graves por accidente de tránsito de la ciudad, observar si la calle es idónea para zona de baja velocidad conociendo el uso de suelo, peatones vulnerables, volumen de vehículos y usuarios, niños, adultos mayores, personas con discapacidad y ciclistas, zonas residenciales, comerciales o uso mixto densidad alta, tener en cuenta uno o varios sitios de la ciudad (Bray Sharpin et al., 2021)

<b>Tabla 5. DESCRIPCIÓN DE CRITERIOS</b>	
<b>Red de calle más amplia:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calle zonas de baja velocidad en función de accesos a residencias, instituciones o zonas comerciales.</li> <li>• Calles cercanas más amplias y con más de una vía y que permitan capacidad de volumen poco más alto y brinden límites de velocidad.</li> <li>• La red de calle más amplia</li> </ul>
<b>Determinar tamaño de la zona:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una cuadra, un vecindario o distrito urbano.</li> <li>• Varía según localidad y factores: uso existente zona comercial, residencial, hospital.</li> <li>• Áreas con probabilidad de reunirse.</li> <li>• Percepción de los peatones del peligro en las vías.</li> <li>• Infraestructuras de transporte: paradas, rutas de transporte público y ciclorrutas.</li> </ul>
<b>Límite de zona:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Según paisaje urbano</li> <li>• Límites: comercios, parques, calles principales.</li> </ul>
<b>Configuración de Calles:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La configuración de calle ancho y número de carril más de uno.</li> <li>• Con más peatones y ciclistas ya que se propone zonas de baja velocidad de 30 km/h o menos.</li> <li>• Observar contexto y volumen de personas ante de proponer cruces a mitad de la cuadra.</li> <li>• Velocidades</li> </ul>
<p><b>Fuente:</b> (Bray Sharpin et al., 2021)  <i>Elaboración propia</i></p>	

## SELECCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Teniendo en cuenta los criterios de evaluación de zonas de baja velocidad y los antecedentes de siniestros de tránsito de la ciudad de Quevedo, se visitó 3 calles con problemas en sus calles y se identificó la más óptima para la propuesta de pacificación de calle:

### Fotos de la Calle Juan Montalvo San Camilo – Quevedo



**Figuras 5:** Collage de fotos calle Juan Montalvo  
Elaboración propia

## Calle Malecón Eloy Alfaro



**Figura 6:** Collage de fotos Malecón Eloy Alfaro  
Elaboración propia

### Fotos de la Calle June Guzmán



**Figura 7:** Collage de fotos Malecón Eloy Alfaro  
Elaboración propia

<b>Tabla 6. Cuadro comparativo de calles en Quevedo - selección del sitio.</b>	
<b>Calles</b>	<b>Descripción de sitio</b>
<p><b>Calle Juan Montalvo San Camilo – Quevedo</b></p> <p>Ubicación: Parroquia San Camilo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calle amplia doble vía</li> <li>• Una sola calle sin intersecciones</li> <li>• Acceso a zona comercial, residencial y clínica</li> <li>• Poco flujo de personas caminando</li> <li>• Circulación, vehículos, triciclos, motos, poco elevado</li> <li>• No rutas de transporte público, paradas o ciclorrutas.</li> <li>• Con calles cercanas de mayor capacidad de volumen</li> <li>• No espacios con probabilidad de andar en bicicleta</li> <li>• Con percepción de peligro en vía, velocidad 50k/h</li> </ul>
<p><b>Calle Malecón Eloy Alfaro</b></p> <p>Ubicación: Parroquia Quevedo:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calle amplia 3 carriles</li> <li>• Calle larga dos cuadras con una intersección</li> <li>• Acceso a zona comercial de alimento planta baja y residencial planta alta.</li> <li>• Alto flujo de personas caminando</li> <li>• Circulación, vehículos, triciclos, motos, poco elevado</li> <li>• No rutas de transporte público, paradas o ciclorrutas.</li> <li>• Con calles cercanas de mayor capacidad de volumen</li> <li>• No espacios con probabilidad de andar en bicicleta</li> <li>• Con percepción de peligro en vía, velocidad 50k/h</li> </ul>
<p><b>Calle June Guzmán</b></p> <p>Ubicación: Parroquia Quevedo:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calle amplia 4 carriles y parterre en medio</li> <li>• Calle larga lo limita el comercio con 3 intersecciones</li> <li>• Acceso a zona comercial planta baja, residencial planta alta, hospital.</li> <li>• Poco flujo de personas caminando</li> <li>• Circulación transporte público, vehículos, triciclos, motos, taxis, camiones de carga, bicicletas.</li> <li>• Rutas de transporte público, paradas, no ciclorrutas.</li> <li>• Con calles cercanas de mayor capacidad de volumen de vehículos y cambio de velocidades</li> <li>• Espacios con probabilidad de andar en bicicleta y reunirse a caminar</li> <li>• Con percepción de peligro en vía, velocidad 50k/h</li> </ul>

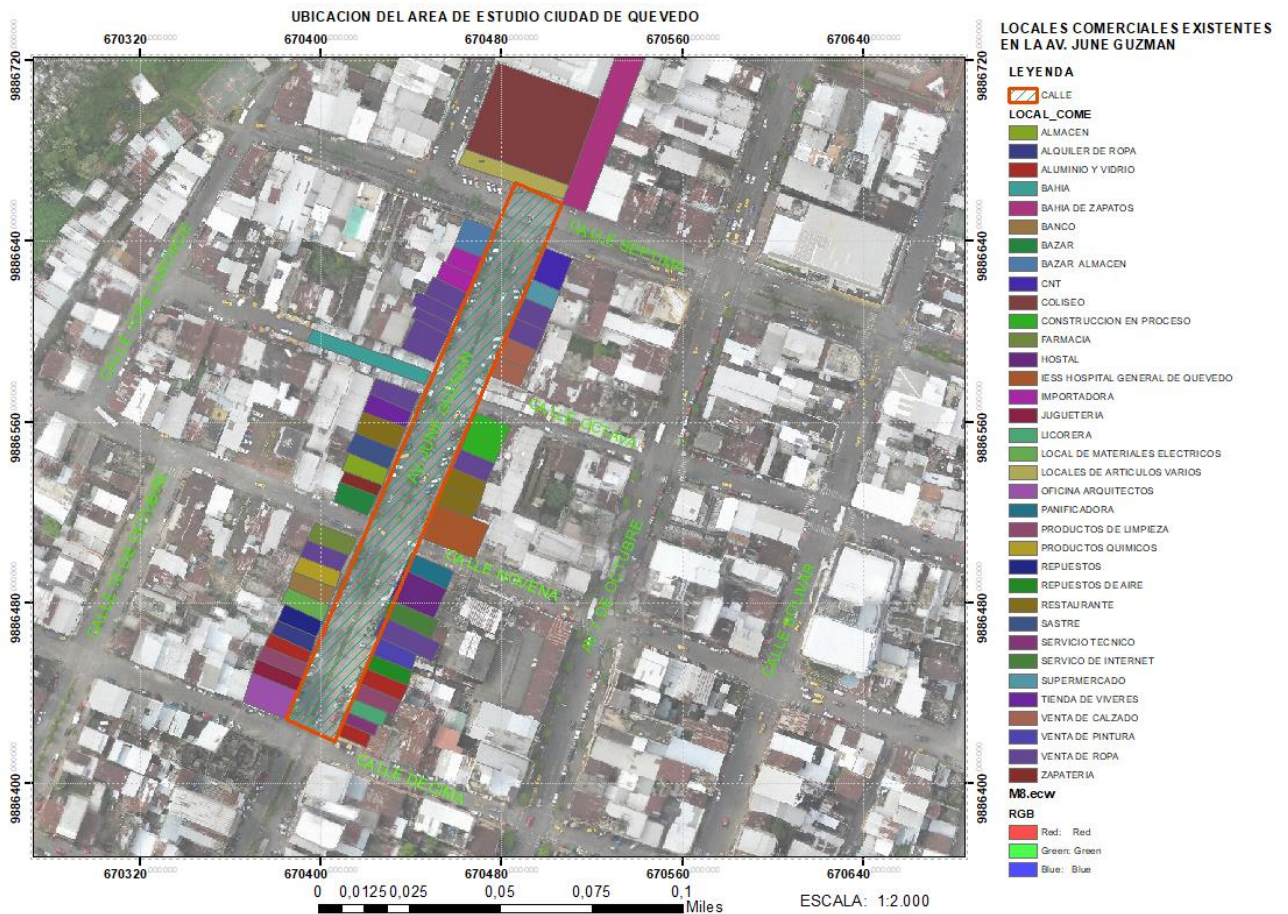
Elaboración propia

De las tres calles descritas en el cuadro comparativo se acogió la Av. June Guzmán, se detallan las razones:

- **Calle amplia:** se podrá ampliar aceras y crear espacios para ciclorrutas, parqueos, áreas de estar entre otros.
- **Límite de la zona:** el comercio activo se extiende hasta tres cuadras, posee planta baja activa ya que es comercial y planta alta residencial,
- **Volumen de usuarios:** el flujo de personas es medio
- **Volumen de vehículos:** flujo medio de vehículos privados, taxis, motos entre otros. Suelen aumentar en temporada festivas.
- **Transporte público:** La calle pasee varias líneas de transporte público urbano y cuenta con paradas de buses.
- **Calles adyacentes:** cuenta con calles cercanas amplias y con cambio de velocidades.
- **Peligro en vía:** Por las velocidades altas de los vehículos da la percepción de peligro en la calle, se propone la velocidad máxima 30 km/h para reducir los posibles accidentes de la zona.
- **Tipo de zona:** Por la zona en que se encuentra la calle se la determina como zona de uso mixto residencial y comercial.



Se muestra en la imagen los locales comerciales existentes en la calle June Guzmán, siendo en su mayoría negocios de venta de ropa y zapatos, tipo centro comercial planta baja activa, además se encuentra un Coliseo en la calle séptima junto a una habia de zapatos. Al finalizar la calle decima se encuentra el hospital del IESS.



**Gráfico 7.** Mapeo de locales comerciales calle June Guzmán  
Elaboración propia



CONTEO DE VEHICULOS								
HORARIO MARTES	FLUJOS	AUTOS PRIVADOS	TAXIS	BUSES	CAMIONES	MOTOS	BICICLETAS	TRICICLOS
MEDIO DIA	1	51	36	9	2	42	4	5
12:30   12:45	2	33	17	4	1	43	2	2
	TOTAL	84	53	13	3	85	6	7

**Tabla 7.** Conteo de vehículos  
 Elaboración propia

CONTEO DE VEHICULOS								
HORARIO MARTES	FLUJOS	AUTOS PRIVADOS	TAXIS	BUSES	CAMIONES	MOTOS	BICICLETAS	TRICICLOS
TARDE	1	40	37	8	1	39	2	2
17:00   17:30	2	37	29	5		30	1	4
	TOTAL	77	66	13	1	69	3	6

**Tabla 8.** Conteo de vehículos  
 Elaboración propia

CONTEO DE VEHICULOS								
HORARIO SABADO	FLUJOS	AUTOS PRIVADOS	TAXIS	BUSES	CAMIONES	MOTOS	BICICLETAS	TRICICLOS
MEDIO DIA	1	49	38	8		45	3	3
12:30   12:45	2	25	13	3		36	1	4
	TOTAL	74	51	11	0	81	4	7

**Tabla 9.** Conteo de vehículos  
 Elaboración propia

CONTEO DE VEHICULOS								
HORARIO DIA	FLUJOS	AUTOS PRIVADOS	TAXIS	BUSES	CAMIONES	MOTOS	BICICLETAS	TRICICLOS
SABADO	1	36	29	8	1	28	3	3
17:00   17:15	2	32	36	4	2	32	1	4
	TOTAL	68	65	12	3	60	4	7

**Tabla 10.** Conteo de vehículos  
 Elaboración propia

Los datos del conteo indica que los vehículos que más predominan en la calle son los privados, taxis y motos con de mayor flujo vehicular 1 y 2 de la calle June Guzmán, se percibió variaciones de velocidades y mucho más las motocicletas. Con la propuesta de la calle pacificada, se pretende disminuir la velocidad de vía.

### Conteo de parqueos calle June Guzmán



**Gráfico 9.** Conteo de parqueos calle June Guzmán  
 Elaboración propia

En la calle seleccionada existen parqueos en ambos lados de la vía, en el cuadro se muestra a lo largo de la vía cuantos espacios de parqueos existe:

<b>CONTEO DE PARQUEOS CALLE GUZMAN</b>		
SECTOR	ACERA 1	ACERA 2
TRAMO 1 Y 2	14	14
TRAMO 3 Y 4	13	13
TRAMO 5 Y 6	19	19
	46	46

**Tabla 11.** Conteo de parqueos calle June Guzmán  
 Elaboración propia

En total existen 92 puestos para estacionamientos entre la calle séptima y octava, lo cual prioriza la estadia de coches en las calles y la importancia de ellos sobre los peatones, con la propuesta de calle pacificada se pretende disminuir.

### 3.3 ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS A PEATONES

1.- ¿Del 1 al 5 qué tan de acuerdo esta que la calle June Guzmán sea Pacificado el Tráfico?

ITEM	DEL 1 AL 5	RESPUESTA	%
	1	4	8,00%
	2	4	8,00%
	3	10	20,00%
	4	14	28,00%
	5	18	36,00%
TOTAL		50	100,00%

**Tabla 12.** Encuestas a peatones  
Elaboración propia

Resultados: el rango 5 posee mayor porcentaje por lo que las personas están muy de acuerdo a que la calle se Pacificue.

2.- ¿Cree Ud. que, con la Pacificación del Tráfico, pueda disminuir la contaminación acústica?

CUADRO DE DATOS			
ITEM	SI	NO	TOTAL
1	34	16	50
%	68,00%	32,00%	100,00%

**Tabla 13.** Encuestas a peatones  
Elaboración propia

Los indicadores indican 68% de los peatones creen que la Pacificación del Tráfico se puede disminuir la contaminación acústica en la calle.

3.- ¿Cree que la Pacificación del Tráfico pueda disminuir la contaminación ambiental?

CUADRO DE DATOS			
ITEM	SI	NO	TOTAL
1	32	18	50
%	64,00%	36,00%	100,00%

**Tabla 14.** Encuestas a peatones  
Elaboración propia

En este análisis nos muestra que el 64% de los peatones creen que la Pacificación del Tráfico se puede disminuir la contaminación ambiental.

#### 4.- ¿Dónde suele parquear Ud. su vehículo al visitar un local?

CUADRO DE DATOS			
ITEM	LUGAR	CANTIDAD	%
1	PARQUEO CALLE GUZMAN	21	42,00%
2	TRANSPORTE BUS	6	12,00%
3	VIAJO EN TAXI	12	24,00%
4	A PIE	11	22,00%
TOTAL		50	100,00%

**Tabla 15.** Encuestas a peatones  
 Elaboración propia

En este análisis nos muestra el 42% de los encuestados parquean sus automóviles en calle y el 24% de los viajan en taxis, 22% y 12% de peatones andan a pie o en bus.

#### 5.- ¿En qué medio de transporte acude para visitar un local comercial?

CUADRO DE DATOS			
ITEM	LUGAR	CANTIDAD	%
1	A PIE	7	14%
2	EN BICICLETA	2	4%
3	EN MOTO	11	22%
4	EN AUTOMOVIL	14	28%
5	EN BUS	9	18%
6	EN TAXI	7	14%
TOTAL		50	100,00%

**Tabla 16.** Encuestas a peatones  
 Elaboración propia

Resultados: el 28% de los automóviles se moviliza las personas, seguido de la moto con 22%, siendo los dos transportes más usados.

#### 6.- ¿Si la calle June Guzmán se pacificaría el transito Ud. acudiría al sector?

CUADRO DE DATOS			
ITEM	SI	NO	TOTAL
1	44	6	50
%	88,00%	12,00%	100,00%

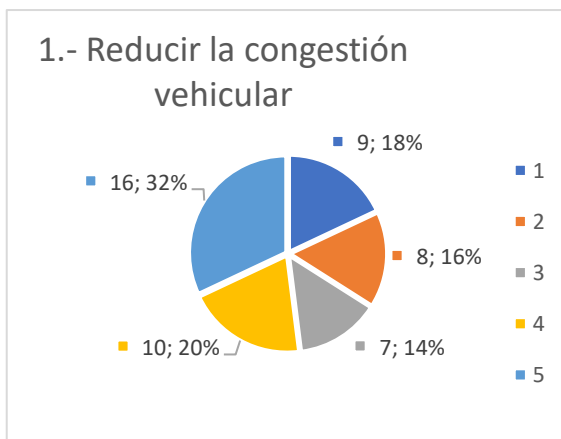
**Tabla 17.** Encuestas a peatones  
 Elaboración propia

Este análisis nos muestra que el 88% de los encuestados si acudirían a la calle June Guzmán pacificada, este resultado es positivo para a la propuesta.

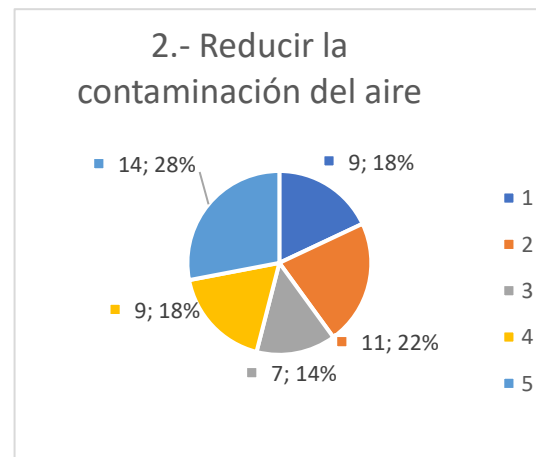
**7.- Marque con numeración del 1 al 5 cuánto cree la Pacificación del Tráfico podría contribuir a:**

CUADRO DE DATOS							
Categoría 1 (nada de acuerdo) hasta llegar a cat. 5 (muy de acuerdo)							
ITEM	DESCRIPCION	1	2	3	4	5	TOTAL
1	Disminuir la congestión vehicular	9	8	7	10	16	50,00
2	Disminuir la contaminación del aire	9	11	7	9	14	50,00
3	Disminuir la contaminación acústica	3	3	10	11	23	50,00
4	Aumentar la actividad económica en la zona	3	6	8	10	23	50,00
5	Aumentar la seguridad vial	8	5	4	11	22	50,00
6	Mejorar la seguridad ciudadana	9	9	10	6	16	50,00

**Tabla 18.** Encuestas a peatones  
 Elaboración propia



**Gráfico 10.** Encuesta a peatones  
 Elaboración propia

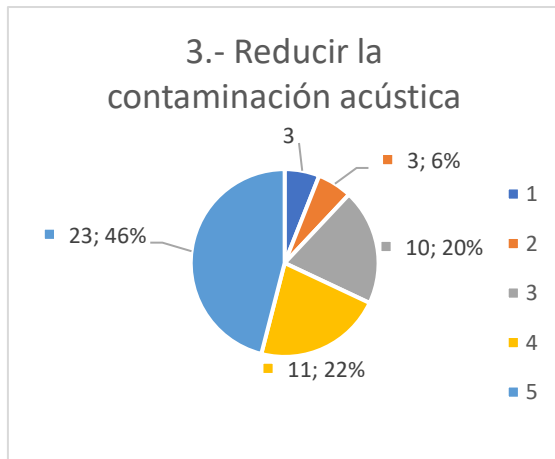


**Gráfico 11.** Encuesta a peatones  
 Elaboración propia

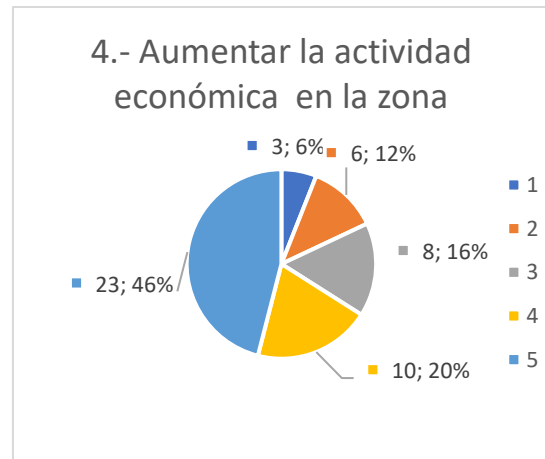
**Se dan por categorías del 1-5 como punto:**

1.- Disminuir la congestión vehicular: el 32 % de las personas optaron la cat. 5 están muy de acuerdo.

2.- Disminuir la contaminación del aire: el 40% del ítem 1 y 2 no están nada de acuerdo.



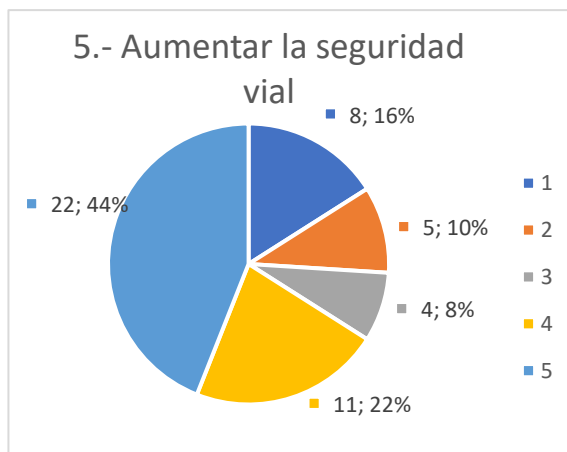
**Gráfico 12.** Encuesta a peatones.  
 Elaboración propia



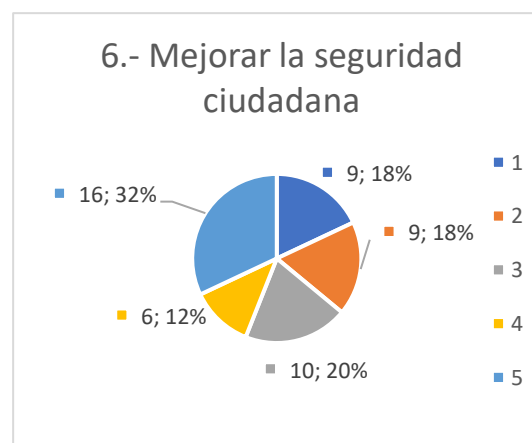
**Gráfico 13.** Encuesta a peatones  
 Elaboración propia

3.- Disminuir la contaminación del aire: el 46% de las personas optaron la cat. 5 están muy de acuerdo.

4.- Aumentar la actividad económica en la zona: el 46% de las personas optaron por cat. 5 están muy de acuerdo.



**Gráfico 14.** Encuesta a peatones  
 Elaboración propia



**Gráfico 15.** Encuesta a peatones  
 Elaboración propia

5.- Aumentar la seguridad vial: el 44% de las personas optaron por el cat.5 están muy de acuerdo.

6.- Mejorar la seguridad ciudadana: el 32% con el cat. 5 están muy de acuerdo.

## 8.- Ha tenido accidentes con los automotores mientras transita por la calle June Guzmán

CUADRO DE DATOS			
ITEM	SI	NO	TOTAL
1	7	43	50
%	14%	86%	100,00%

**Tabla 19.** Encuesta a peatones  
Elaboración propia

Resultados indican que el 86% de los peatones no han tenido accidentes con los vehículos mientras transita en la calle June Guzmán.

## ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS A COMERCIANTES

### 1.- ¿Del 1 al 5 qué tan de acuerdo esta que la calle June Guzmán sea Pacificado el Tráfico?

ITEM	DEL 1 AL 5	RESPUESTA	%
	1	3	6,00%
	2	4	8,00%
	3	10	20,00%
	4	14	28,00%
	5	19	38,00%
	TOTAL	50	100,00%

**Tabla 20.** Encuesta a comerciantes  
Elaboración propia

Resultados del 38% y 28% en rango 5 y 4 están de acuerdo que se pacifique la calle June Guzmán.

### 2.- ¿Cree Ud. que, con la Pacificación del Tráfico, pueda disminuir la contaminación acústica?

CUADRO DE DATOS			
ITEM	SI	NO	TOTAL
1	34	16	50
%	68,00%	32,00%	100,00%

**Tabla 21.** Encuesta a comerciantes  
Elaboración propia

Resultados: el 68% creen que con la pacificación de calle se puede reducir la contaminación acústica.

### 3.- ¿Cree que la Pacificación del Tráfico pueda disminuir la contaminación ambiental?

CUADRO DE DATOS			
ITEM	SI	NO	TOTAL
1	33	17	50
%	66,00%	34,00%	100,00%

**Tabla 22.** Encuesta a comerciantes  
Elaboración propia

Resultados: el 66% creen que con la pacificación de calle se puede disminuir la contaminación ambiental.

### 4.- ¿Qué horarios se realiza la carga y descarga de mercadería?

CUADRO DE DATOS			
ITEM	LUGAR	CANTIDAD	%
1	MAÑANA	24	48,00%
2	TARDE	14	28,00%
3	NOCHE	12	24,00%
TOTAL		50	100,00%

**Tabla 23.** Encuesta a comerciantes  
Elaboración propia

Resultados: el 48% de los locales se genera la carga y descarga de la mercadería en horas de la mañana, el 28% en la tarde y 24% en la noche.

### 5.- ¿Los clientes que acuden a su local en que más se movilizan?

CUADRO DE DATOS			
ITEM	LUGAR	CANTIDAD	%
1	A PIE	7	14,00%
2	EN BICICLETA	5	10,00%
3	EN MOTO	10	20,00%
4	EN AUTOMOVIL	13	26,00%
5	EN BUS	7	14,00%
5	EN TAXI	8	16,00%
TOTAL		50	100,00%

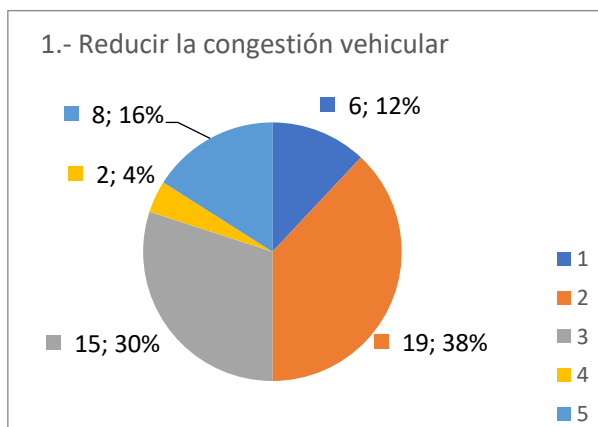
**Tabla 24.** Encuesta a comerciantes  
Elaboración propia

Resultados: el 26% de las personas se movilizan en automóviles hacia los locales comerciales y el 20% de las personas se trasladan en moto, siendo los vehículos más usados.

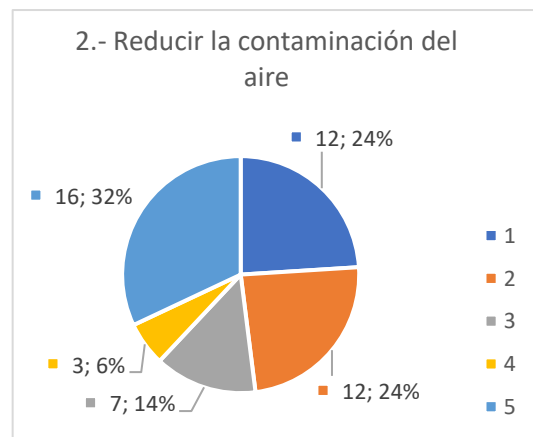
**6.- Marque con numeración del 1 al 5 cuánto cree la Pacificación del Tráfico podría contribuir a:**

CUADRO DE DATOS							
Categoria 1 (nada de acuerdo) hasta llegar a cat. 5 (muy de acuerdo)							
ITEM	DESCRIPCION	1	2	3	4	5	TOTAL
1	Disminuir la congestión vehicular	6	19	15	2	8	50,00
2	Disminuir la contaminación del aire	12	12	7	3	16	50,00
3	Disminuirla contaminación acústica	10	3	6	9	22	50,00
4	Aumentar la actividad económica en la zona	0	1	4	12	33	50,00
5	Aumentar la seguridad vial	4	1	5	11	29	50,00
6	Mejorar la seguridad ciudadana	9	4	4	12	21	50,00

**Tabla 25.** Encuesta a comerciantes  
 Elaboración propia



**Gráfico 16.** Encuesta a comerciantes  
 Elaboración propia

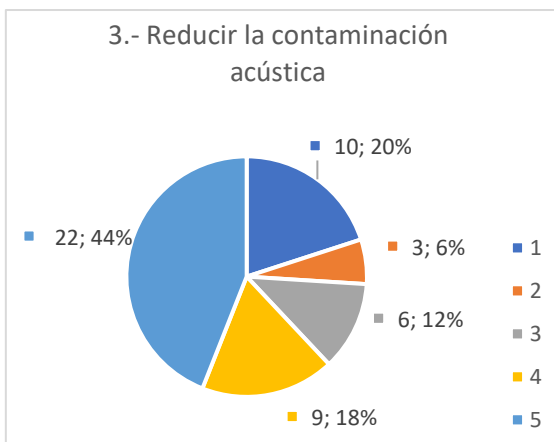


**Gráfico 17.** Encuesta a comerciantes  
 Elaboración propia

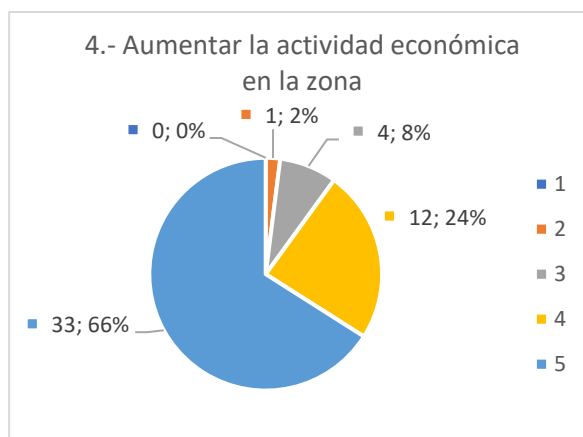
**Se dan por categorías del 1-5 como punto:**

1.- Disminuir la congestión vehicular: el 38% de las personas mencionaron que la cat. 2 que no están nada de acuerdo.

2.- Disminuir la contaminación del aire: el 56% cat. 1 y 2 indican que no están de acuerdo.



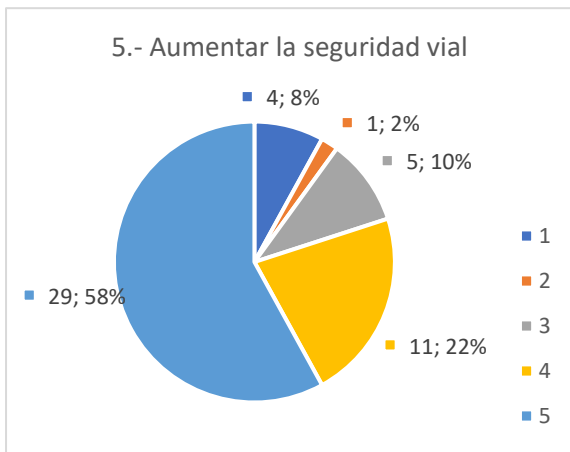
**Gráfico 18.** Encuesta a comerciantes  
 Elaboración propia



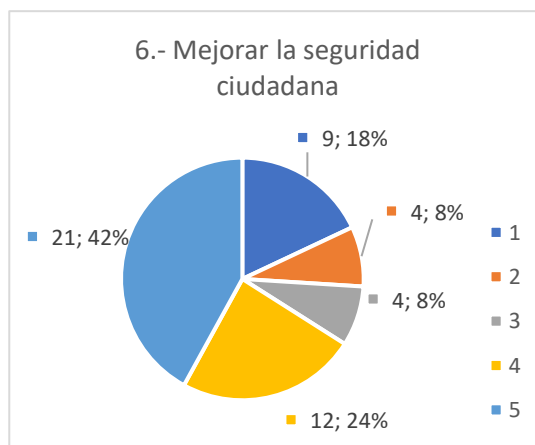
**Gráfico 19.** Encuesta a comerciantes  
 Elaboración propia

3.- Disminuir la contaminación acústica: el 44% de la cat.5 indica que si están de acuerdo.

4.- Aumentar la actividad económica en la zona: el 66% cat.5 indican que si están de acuerdo.



**Gráfico 20.** Encuesta a comerciantes  
 Elaboración propia



**Gráfico 21.** Encuesta a comerciantes.  
 Elaboración propia

5.- Aumentar la seguridad vial: el 58% de la cat. 5 las personas en su mayoría están muy de acuerdo.

6.- Mejorar la seguridad ciudadana: el 42% cat.5 de las personas están muy de acuerdo.

### 3.4 POSICION DE ELEMENTOS A USAR EN ZONAS DE PACIFICACIÓN DE TRÁFICO

Se considera el siguiente grafico para la ubicación de los elementos en la propuesta de la calle pacificada, cada manzana de la av. June Guzmán es de 75m hasta el centro de a la intersección. Por lo que planteo el punto 1 intersección de vía periférica y una interna, se colocan puertas de entradas y el punto 3 colocar elementos intervenciones internas dentro de zona 30 de dos vías (STHV Zonas de Pacificación de Tráfico.pdf, 2016)



**Gráfico 22.** Posición de los Elementos de Pacificación de Tráfico en un Tramo Vial  
**Fuente:** (STHV 2016, p.28)

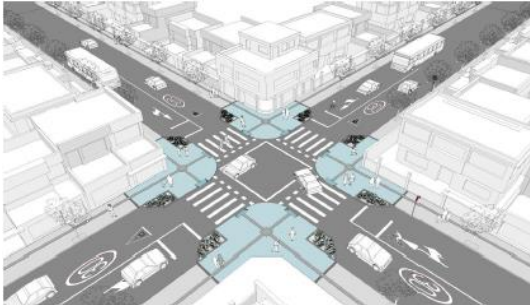
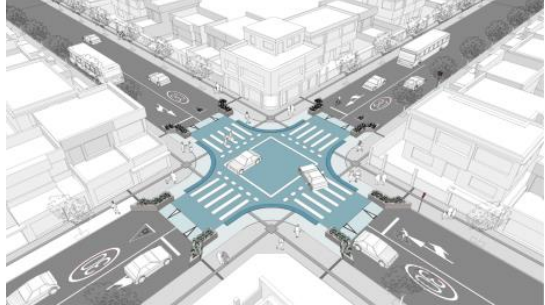
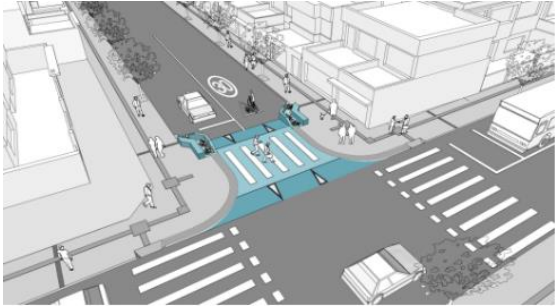
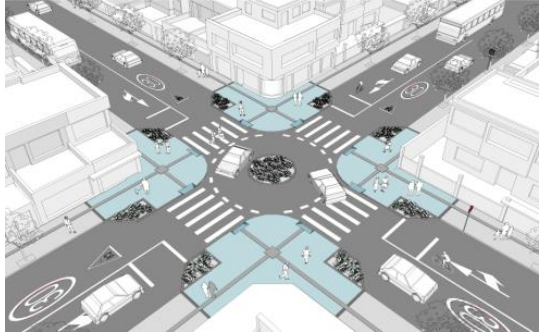
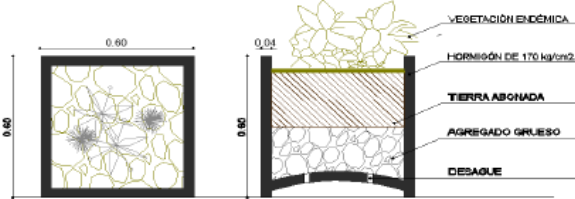
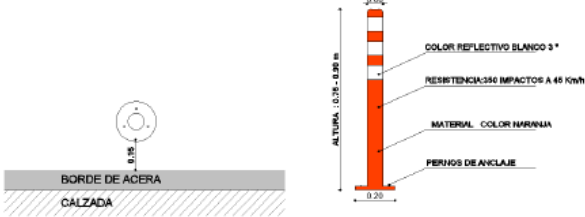
Se muestra con rectángulo rojo los elementos compatibles para una calle de velocidad 30km/h en calles de dos carriles y en dos sentidos son datos a considerar para la propuesta de la calle pacificada.


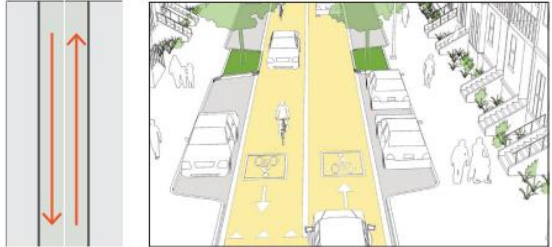
Elementos de Pacificación de Tráfico	30 km/h			20 km/h			10 km/h			Caso Especial 50km/h Vía Periférica
	1 S 1 C	1 S 2 C	2 S 2 C	1 S 1 C	1 S 2 C	2 S 2 C	1 S 1 C	1 S 2 C	2 S 2 C	
Oreja de Elefante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Plataforma Única	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Puerta de Entrada	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Mini Redondel	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Chicana en Intersección	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Desviador	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Resalto Peatonal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Resalto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Almohada o Cojín	X	X	X							X
Bandas de Alerta	X	X	X							X
Chicana	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Estrechamiento			X			X			X	X
Retranqueo o Zig-Zag	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Isleta Central		X	X		X	X				X
Curva de retorno								X	X	











S = sentido de la vía  
 C = carriles para vehículos





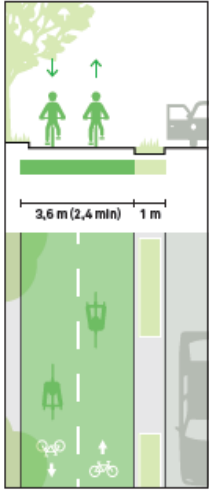
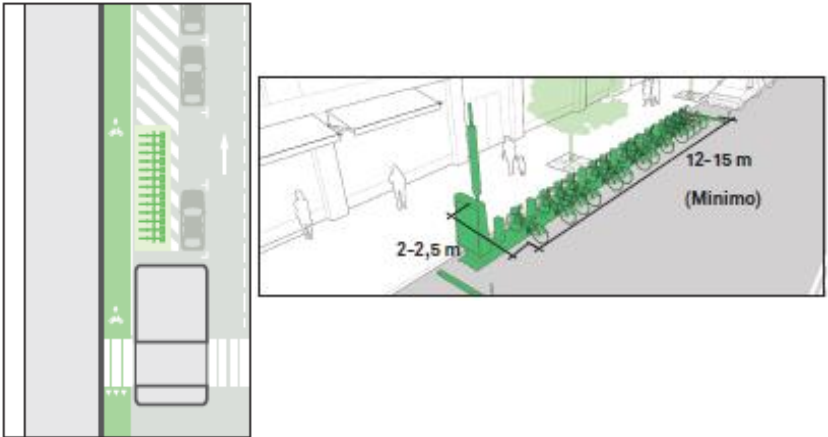
**Tabla 26.** Elementos de Pacificación de Tráfico de acuerdo a la Velocidad  
**Fuente:** (STHV 2016, p.29)





### 3.5 ELEMENTOS, ESTRATEGIAS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS A CONSIDERAR PARA LA PACIFICACIÓN DE TRÁFICO

<b>Tabla 27. ELEMENTOS EN INTERSECCIONES</b>	
<p><b>Extensiones de Acera en Esquina u “Oreja de Elefante”:</b> Acorta el cruce</p> 	<p><b>Plataforma Única:</b> en intersecciones a nivel de la acera.</p> 
<p><b>Puerta de Entrada a Zona de Pacificación de Tráfico:</b> apertura a zonas de pacificación de tráfico.</p> 	<p><b>Mini Redondel:</b> diámetro interior 2m en vías con intersecciones de 2 carriles</p> 
<b>Mobiliario urbano (de apoyo a zonas de pacificación)</b>	
<p><b>Maceta:</b> limita un espacio en la acera para protección del peatón.</p> 	<p><b>Bolardo:</b> protección de los transeúntes y ciclistas y no videntes.</p> 
<p><b>Fuente:</b> (STHV, <i>Zonas de Pacificación de Tráfico.pdf</i>, 2016)                  Elaboración propia</p>	

<b>Tabla 28. ESTRATEGIAS DE PACIFICACIÓN DE TRÁFICO</b>	
<p><b>Estrechamiento de carriles:</b> manejar con cautela.</p> 	<p><b>Calles bidireccionales:</b> calle más angosta.</p> 
<p><b>Fuente:</b> NACTO (p.132,135, 2016)                      Elaboración propia</p>	

<b>Tabla 29. DISEÑO PARA PEATONES</b>			
<b>HERRAMIENTAS PARA PEATONES</b>			
 <p><b>Aceras *</b></p>	Amplias y permitan el flujo de las personas,	 <p><b>Cruces peatonales*</b></p>	Cruces seguros para los peatones.
 <p><b>Rampas peatonales</b></p>	En cruces peatonales, material antideslizante, la pendiente 8 y 10 %.	 <p><b>Guías para personas con discapacidad visual</b></p>	Para personas con discapacidad visual.
 <p><b>Semáforos peatonales</b></p>	En intersecciones	 <p><b>Alumbrado</b></p>	Cubre todas las áreas a lo largo de la acera y calle.
 <p><b>Bancas</b></p>	Lugares estratégicos, no invada circulación	 <p><b>Bebederos</b></p>	Lugares estratégicos.
 <p><b>Contenedores de basura</b></p>	Lugares estratégicos.	 <p><b>Árboles y zonas verdes</b></p>	Mejora las condiciones microclimáticas.
<p><b>Fuente:</b> NACTO (p. 77, 2016)                      Elaboración propia</p>			

<b>Tabla 30. REDES PARA CICLISTAS</b>				
<b>HERRAMIENTAS PARA CICLISTAS</b>				
	<b>Cicloinfraestructuras</b>	Uso exclusivo para el movimiento de bicicletas	 <b>Señalización horizontal, vertical y de orientación</b>	Señalética vertical y horizontal
	<b>Semáforos para bicicletas</b>	Seguridad para ciclistas	 <b>Bicicleteros</b>	Ocupan el espacio de parqueadero
<b>GEOMETRIA</b>				
	<p><b>Ciclorrutas bidireccionales:</b> Se ubican en el centro de la vía o en un costado, la ruta de dos direcciones</p> 			
<p><b>Fuente:</b> NACTO (p. 77, 2016)                  Elaboración propia</p>				

<b>Tabla 31. REDES PARA TRANSPORTE PÚBLICO</b>				
<b>HERRAMIENTAS PARA TRANSPORTE PÚBLICO</b>				
	<b>Paradas de transporte público</b>	Parada de transporte público e información	 <b>Área de abordaje accesible</b>	Fácil accesibilidad a personas con discapacidad.
	<b>Cubierta para parada de transporte público</b>	Protege a las personas de clima	 <b>Contenedores de basura</b>	Ubicados de manera estratégica en las aceras.

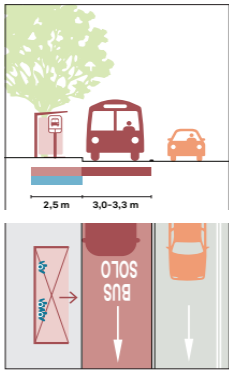
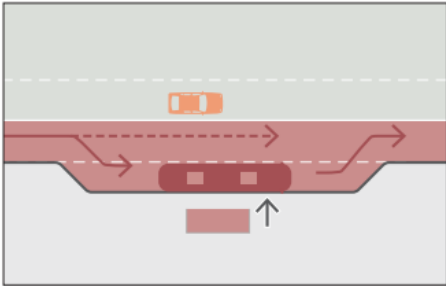





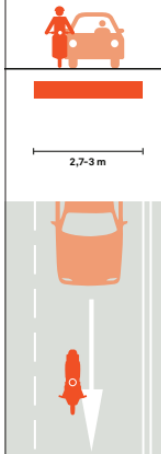
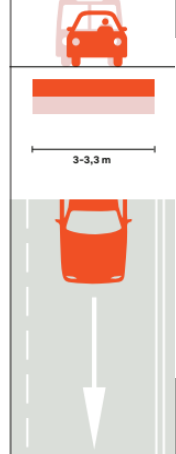







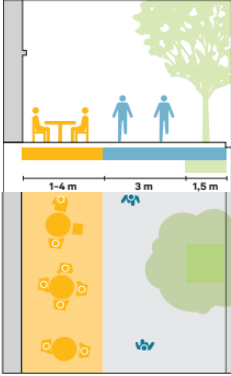
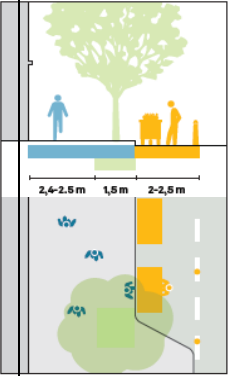
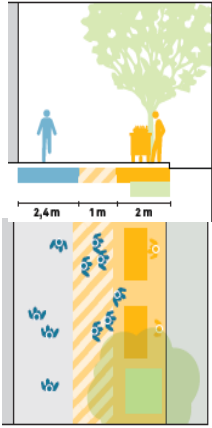
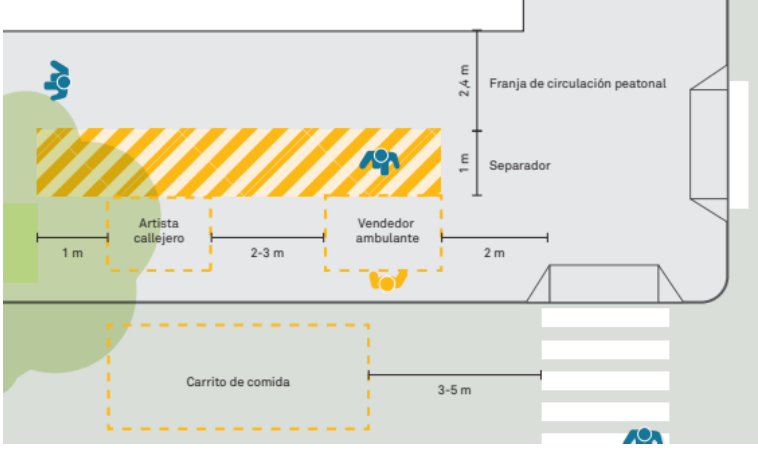
GEOMETRÍA	
	<p><b>Parada en Bahías:</b> Se desplaza la acera para el ingreso del bus evitando obstrucciones en la transito vehicular.</p> 
<p><b>Fuente:</b> NACTO (p. 77, 2016)                  Elaboración propia</p>	

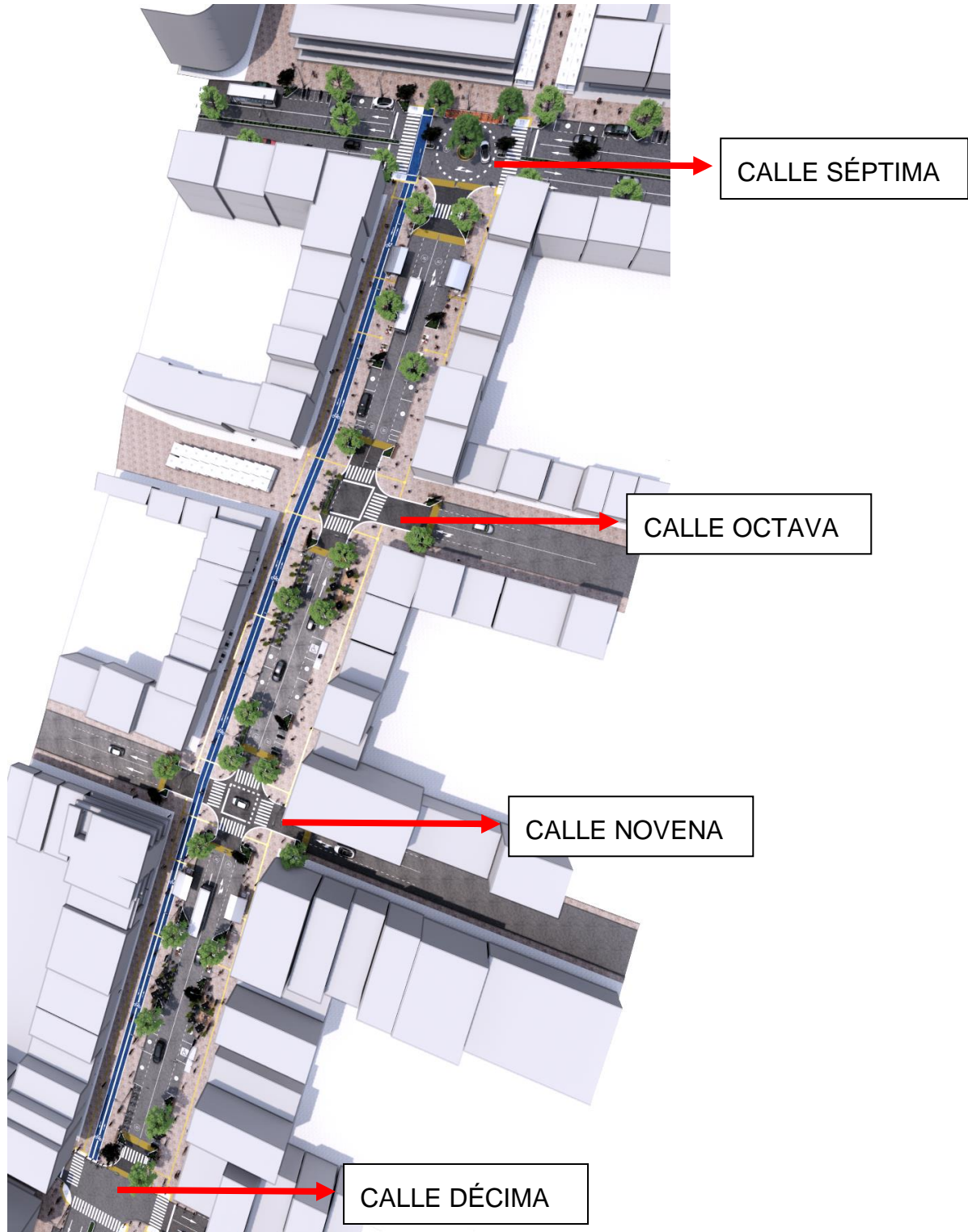
Tabla 32. REDES PARA CONDUCTORES			
HERRAMIENTAS PARA CONDUCTORES			
 <p>Carriles vehiculares</p>	<p>Carril 3m, y de camiones y buses de 3.3m</p>	 <p>Señalización horizontal</p>	<p>Señalética horizontal el límite de velocidad permitido.</p>
 <p>Líneas de pare</p>	<p>Se colocan a 1.5m antes del cruce de peatones.</p>	 <p>Alumbrado</p>	<p>Postes a doble altura ilumina vía y acera.</p>
 <p>Estacionamiento sobre la calzada</p>	<p>A un lado de la vía ancho de 2.5m y vehículos pesados 3.00m</p>		
GEOMETRÍA			
	<p><b>Carriles vehiculares:</b> comparten autos y motos (2.70 a 3m en calles de 30 km/h.)</p>		<p><b>Carriles</b> (buses, camiones) entre 3 – 3.3m y a un costado el ancho de 3.3 m.</p>

	<p><b>Estacionamiento de motocicletas:</b> ancho parqueo va de 1.8 – 2.5m</p>		<p><b>Estacionamiento de motocicletas:</b> ancho 1m y longitud va de 2 – 2.5m</p>
<p><b>Fuente:</b> NACTO (p. 125, 2016)                  Elaboración propia</p>			

<b>Tabla 33. REDES DE CARGAS</b>			
<b>HERRAMIENTAS PARA EL TRANSPORTE DE CARGA</b>			
<p><b>Señalización</b></p>	<p>indica el acceso a la calle, peso y altura.</p>	<p><b>Estacionamiento dedicado</b></p>	<p>Estacionamientos de carga y descarga.</p>
<p><b>Restricción horaria</b></p>	<p>Respetar los horarios dispuesto por la municipalidad.</p>		
<b>GEOMETRÍA</b>			
	<p><b>Bahías de carga:</b> área de dejar y recoger mercadería, ancho de 2.50m – 3.00m por largo de 8.00m a 10.00m</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="494 1456 901 1792"> <p>Estocolmo, Suecia. Señalización que indica zonas de carga y horarios de suministro.</p> </div> <div data-bbox="909 1456 1348 1792"> <p>Londres, Reino Unido</p> </div> </div>		
<p><b>Fuente:</b> NACTO (p. 140,141, 2016)                  Elaboración propia</p>			

<b>Tabla 34. DISEÑO PARA COMERCIANTES</b>			
<b>HERRAMIENTAS PARA COMERCIANTES</b>			
 <b>Espacios dedicados</b>	Se ubican en la acera o en áreas de parqueos.	 <b>Sillas</b>	facilidades de sentarse
 <b>Almacenamiento</b>	Lugares de almacenaje	 <b>Energía eléctrica</b>	Proporcionar energía eléctrica
 <b>Agua y contenedores de basura</b>	Contar con agua potable y basurero	 <b>Alumbrado</b>	Tener alumbrado el ambiente.
 <b>Horas de operación</b>	Determinar horarios para atención para la venta en la calle.		
<b>GEOMETRÍA</b>			
	<b>Extensión del uso comercial:</b> parte de la acera		<b>Vendedores en las aceras:</b> espacios de parqueos de 2-2.5 m
<b>Guías de ubicación:</b> Espacios destinados para vendedores ambulantes.			
			
<b>Fuente:</b> NACTO (p. 146,147,148, 2016) Elaboración propia			

## CAPITULO 4. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN CALLE PACIFICADA CALLE JUNE GUZMÁN EN LA CIUDAD DE QUEVEDO



**Gráfico 23.** Propuesta calle pacificadas calle J. Guzmán  
Elaboración propia

#### 4.1 PROPUESTA CALLE SÉPTIMA REDONDEL ACCESO A CALLE PACIFICADA JUNE GUZMÁN

Se describirá las problemáticas de las intersecciones con fotos actuales y la propuesta de la calle pacificada con renders, al final se detalla un cuadro identificado con números, los mismo que están en cada imagen marcando las herramientas, estrategias aplicadas en la propuesta.



**Figura 8:** Estado actual de la calle séptima redondel  
Elaboración propia

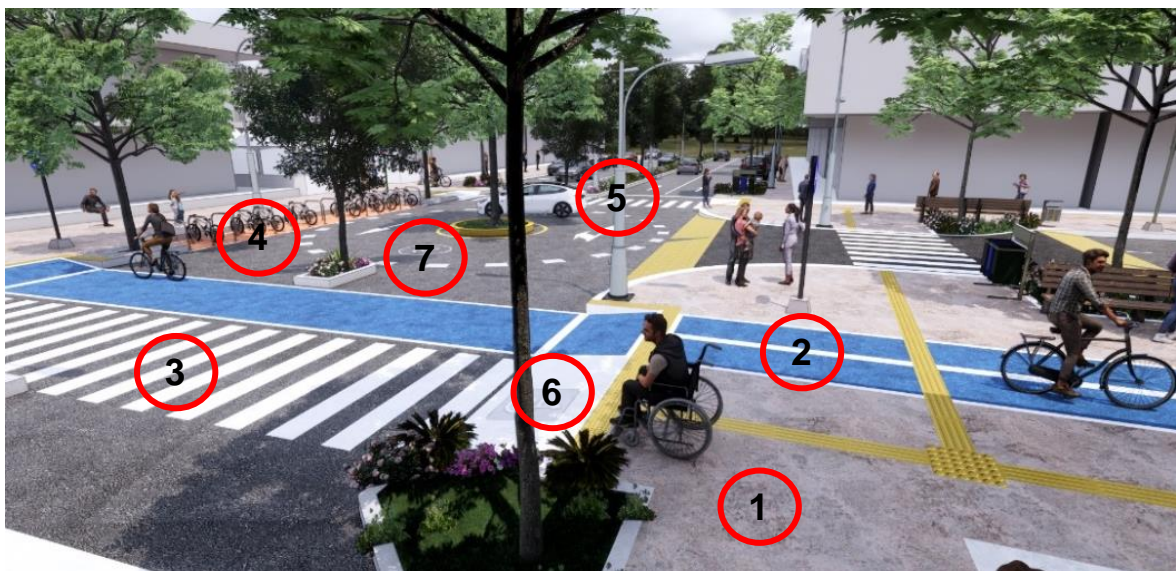
**Descripción del sitio:** Intercepción de calle séptima velocidad de 50 km/h con percepción de inseguridad, calles y aceras amplias, vendedores ambulantes invadiendo calle.



**Gráfico 24.** Vista aérea propuesta calle pacificada redondel calle séptima  
Elaboración propia



**Gráfico 25.** Vista en planta propuesta calle pacificada calle séptima  
Elaboración propia



**Gráfico 26.** Propuesta calle pacificada redondel calle séptima  
Elaboración propia

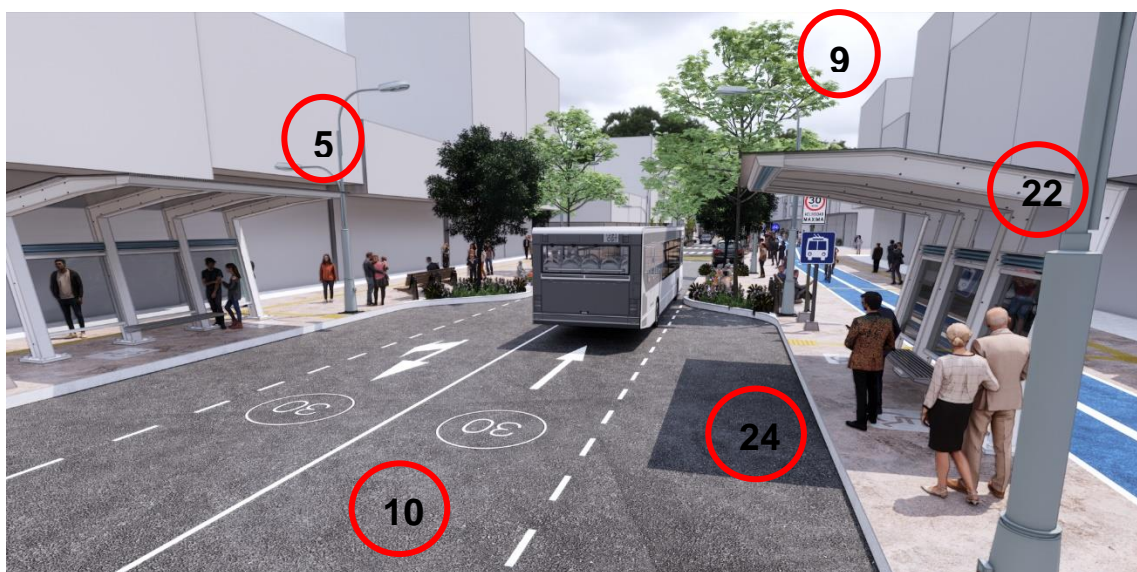
**Propuesta para esta intersección:** El elemento de intersección que se propone es un mini redondel, extensiones de aceras en las esquinas y puerta de entrada a zona pacificada (ver tabla 27), lo cual permite bajar la velocidad de los vehículos y proteger a los peatones. El redondel se integra con la calle séptima más amplia y con diferencia de velocidad, dando mayor fluidez al tránsito.

### Foto de Parada de buses en la actualidad

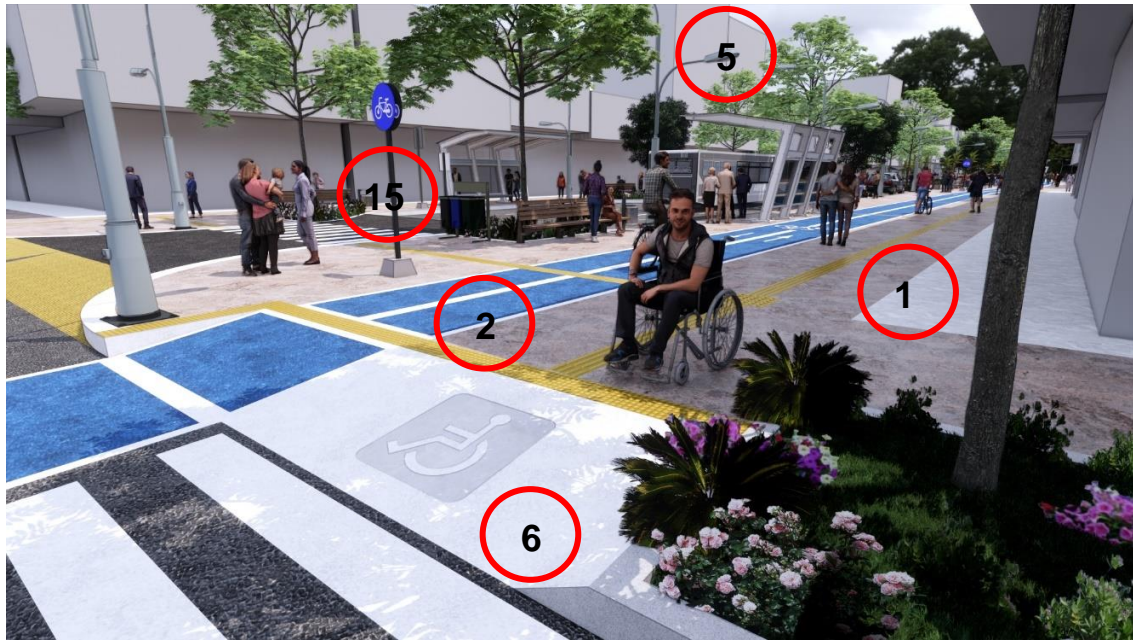


**Figura 9:** Parada de buses urbanos actual  
Elaboración propia

**Descripción del sitio:** zona de paradero no respetado, calles amplias, no hay iluminación peatonal ni aceras para discapacitados, vehículos de logística parquean en cualquier lugar.



**Gráfico 27.** Propuesta paraderos de buses ambos carriles  
Elaboración propia



**Gráfico 28.** Propuesta paraderos de buses ambos carriles  
Elaboración propia



**Gráfico 29.** Propuesta paraderos de buses ambos carriles  
Elaboración propia

**Propuesta transporte público:** Carriles laterales de uso exclusivo parada de había se extiende la acera a un lado para el acceso del transporte público, espacio dedicado a discapacitados, ciclorrutas, guías para personas con discapacidad, luminarias a doble altura, a lo largo de la calle se colocó dos paraderos de transporte público.

## 4.2 PROPUESTA DE LAS CALLES PACIFICADAS CALLE OCTAVA



**Figura 10:** Estado actual intersección calle octava  
Elaboración propia

**Descripción del sitio:** intersección amplia, no existe señalética horizontal ni vertical, vendedores ambulantes en la vía, exceso de parqueos, parterre elevado, percepción de inseguridad vial.

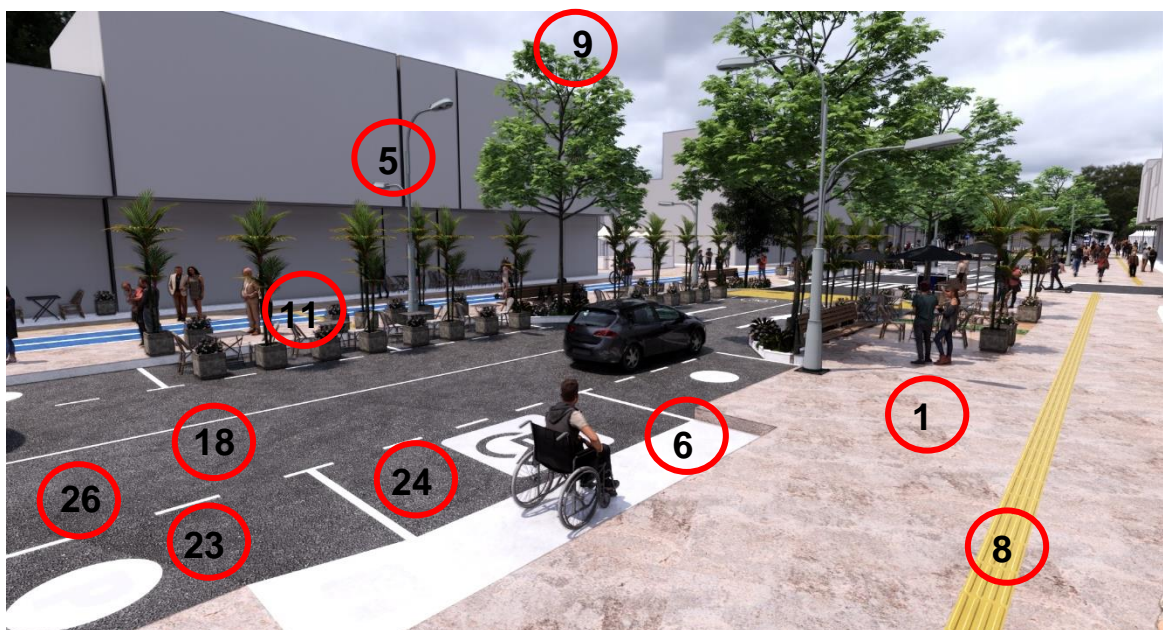


**Gráfico 30.** Propuesta calle pacificada en intersección  
Elaboración propia

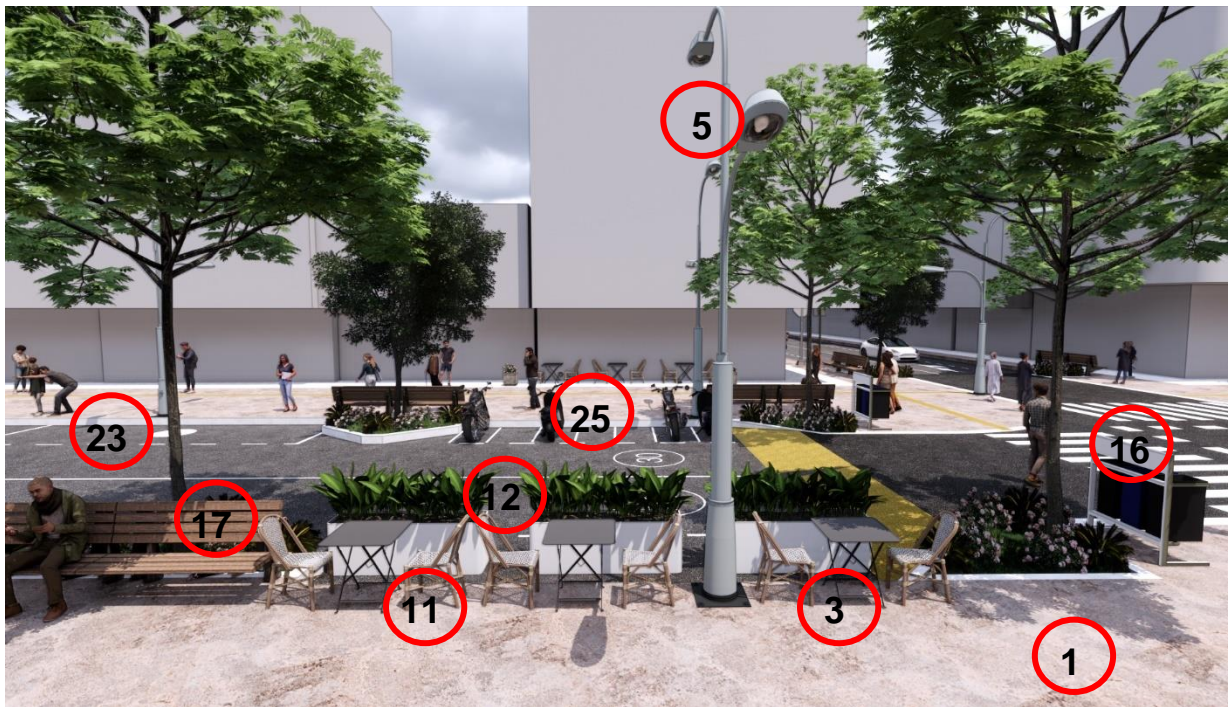
**Propuesta para esta intersección:** El elemento de intersección plataforma única se ubica al mismo nivel de acera, señalización horizontal y vertical, estrechamiento de carriles para disminuir velocidades, calles bidireccionales. La intersección tiene una salida a la calle octava de dos sentidos y con diferencia de velocidad, dando mayor fluidez al tránsito.



**Gráfico 31.** Propuesta calle pacificada en intersección  
Elaboración propia



**Gráfico 32.** Propuesta calle pacificada intersección  
Elaboración propia



**Gráfico 33.** Propuesta calle pacificada intersección  
Elaboración propia

**Propuesta:** Al reducir la calle a dos carriles bidireccionales gana espacio las aceras donde se propone terrazas para consumo de alimentos, bancas para descanso lo que permite socializar. Parqueos para vehículos, motos, zonas exclusivas reguladas para vehículos de logísticas, arboles puntuales, maceteros, tachos de basura entre otros.

### 4.3 PROPUESTA DE LAS CALLE PACIFICADAS CALLE NOVENA



**Figura 11:** Estado actual intersección novena  
Elaboración propia

**Descripción del sitio:** intersección amplia y peligrosa, vendedores ambulantes en la vía, percepción de vía insegura.



**Gráfico 34.** Propuesta calle pacificada intersección calle novena  
Elaboración propia

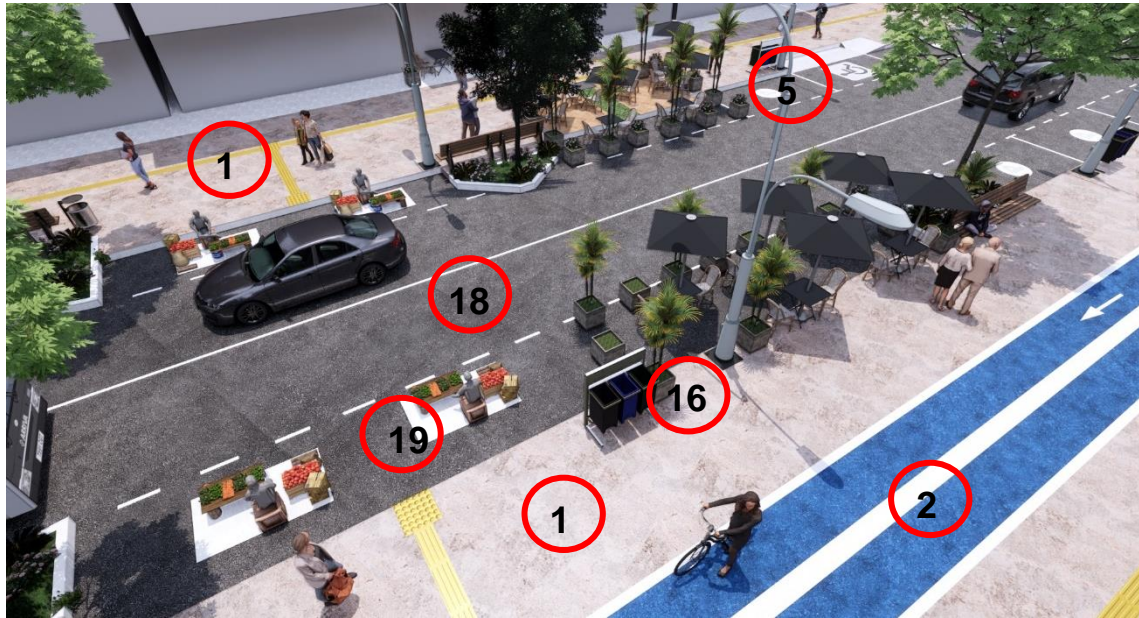
**Propuesta para esta intersección:** El elemento de intersección plataforma única se ubica al mismo nivel de acera, señalética peatonal, la intersección tiene salida a la calle novena de dos carriles en un solo sentido de vía, permiten la fluidez de los vehículos al salir de la zona 30, señalización horizontal y vertical, estrechamiento de carriles para disminuir velocidades, calles bidireccionales.



**Gráfico 35.** Propuesta calle pacificada intersección  
Elaboración propia



**Gráfico 36.** Propuesta calle pacificada intersección  
Elaboración propia



**Gráfico 37.** Propuesta calle pacificada intersección  
Elaboración propia

**Propuesta:** Se propone áreas reguladas para vendedores ambulantes dedicándoles un espacio, en áreas de parqueos se puede adaptar los parklet protegidos por maceteros, ciclorrutas a un lado de la acera se dos sentidos, circulación horizontal para personas no videntes.

#### 4.4 PROPUESTA DE LAS CALLE PACIFICADAS CALLE DÉCIMA



**Figura 12.** Estado actual intersección calle decima  
Elaboración propia

**Descripción del sitio:** intersección amplia y peligrosa sin señalética, percepción de vía insegura velocidades 50km/h, vendedores ambulantes en la vía, aceras distantes, calle donde finalizara la calle pacificada actividad comercial baja.

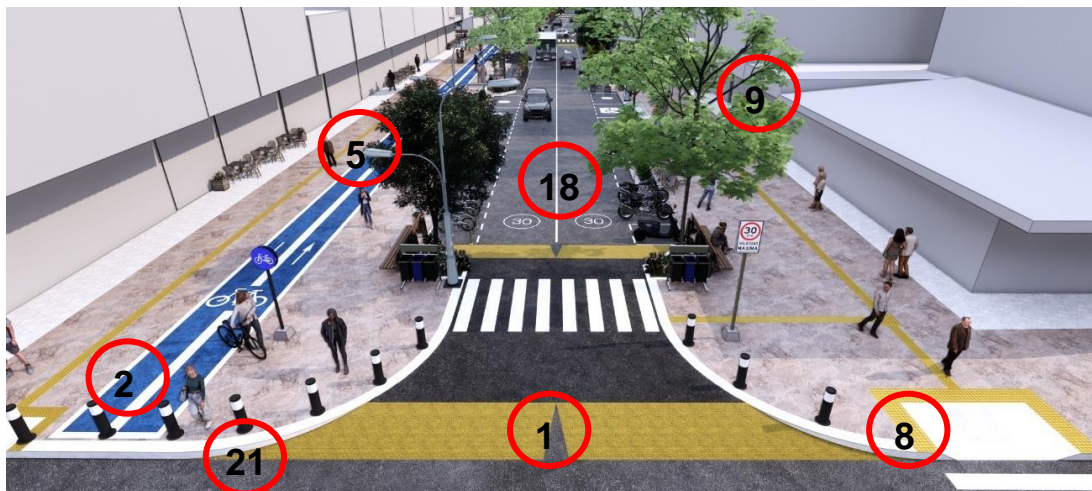


**Gráfico 38.** Propuesta calle pacificada intersección calle decima  
Elaboración propia

**Propuesta para esta intersección:** El elemento de intersección puerta de apertura a zona pacificada a nivel de acera, límite de la calle pacificada conecta a la misma calle June Guzmán de cuatro carriles bidireccional de 50km/h, y a la transversal calle decima de un solo sentido permitiendo mayor fluides del tráfico al salir de la zona 30. Delimitación de la zona comercial activa calle décima.



**Gráfico 39.** Propuesta calle pacificada intersección  
Elaboración propia



**Gráfico 40.** Propuesta calle pacificada intersección  
Elaboración propia

**Propuesta:** Bolardos de protección en las la intersección, rampas para discapacitados, ciclorruta espacio exclusivo para ciclistas, rack para bicicletas ocupa el mismo espacio que un parqueo a un lado de la calle, señalización vertical y horizontal.

#### 4.5 CUADRO ELEMENTOS Y DISEÑO DE PACIFICACIÓN DE TRÁNSITO STHV. (2016) Y GUÍA DE DISEÑO DE CALLES PARA PERSONAS NACTO. (2016)

<b>Tabla 35. Los elementos que se va a usar en la calle June Guzmán</b>		
Revisar las tablas: 27, 28, 29, 30, 31,32, 33, 34 estrategias y herramientas necesarias a considerar para la pacificación de tráfico.		
<b>NUMEROS</b>	<b>NUMEROS</b>	<b>USOS</b>
1	Franja de circulación peatonal	Cruce de peatones
2	Ciclovía	Uso exclusivo ciclistas
3	Paso cebra para peatones	Extensión de aceras, orejas elefantes
4	Rack de bicicletas	Uso exclusivo ciclistas
5	Luminarias a doble altura	Para vías y aceras
6	Rampas para discapacitados	Esquinas de las aceras
7	Mini Redondel	Permite reducir la velocidad, cambio de trayectoria
8	Podo táctil	Personas con problemas de visión
9	Arborización	Cerca de asientos y áreas de parqueos
10	Señalética vertical y horizontal	Información de la ciclorruta.
11	Terrazas	Áreas de comedores al aire libre
12	Maceteros	Elementos Urbanos para limitar un área usados en terrazas y comedores
13	Orejas de Elefante	Extensión de aceras, permite que el paso peatonal se acorte en las esquinas
14	Plataforma única	Elevación de intersección a la altura de acera
15	Señalización horizontal y vertical	Señalización para reducir el tránsito vehicular y aviso de zona 30

<b>16</b>	Tachos de Basura	Ubicados cerca de las intersecciones
<b>17</b>	Asientos	Ubicados a lo largo de la calle cerca de los árboles para propinar sombra
<b>18</b>	Estrechamiento de carril	Permiten bajar la velocidad y minimizan los accidentes
<b>19</b>	Espacios dedicados	Espacios regulados para vendedores ambulantes
<b>20</b>	Puerta de entrada	Ingreso a la zona de pacificación – zona 30
<b>21</b>	Bolardos	Colocados en la curvatura de las orejas de elefante como protectores de los peatones
<b>22</b>	Estacionamiento de transporte publico	Paradas con cubierta y accesibilidad universal
<b>23</b>	Parqueo para vehículos	Estacionamientos totales 8, las áreas de parklets, terrazas, áreas de vendedores ambulantes pueden usarse como parqueos cuando estén libres o respetando el tiempo según la regularización establecida, da un total de 19 parqueos
<b>24</b>	Parqueos para uso exclusivo	2 parqueos de uso exclusivos para discapacitados
<b>25</b>	Estacionamientos de motos	17 estacionamientos de motos
<b>26</b>	Estacionamiento dedicado	4 estacionamientos para vehículos de cargas con horario regularizado.

Elaboración propia

## 4.6 FACHADA Y CORTES DE LA PROPUESTA DE LA CALLE PACIFICADA JUNE GUZMÁN

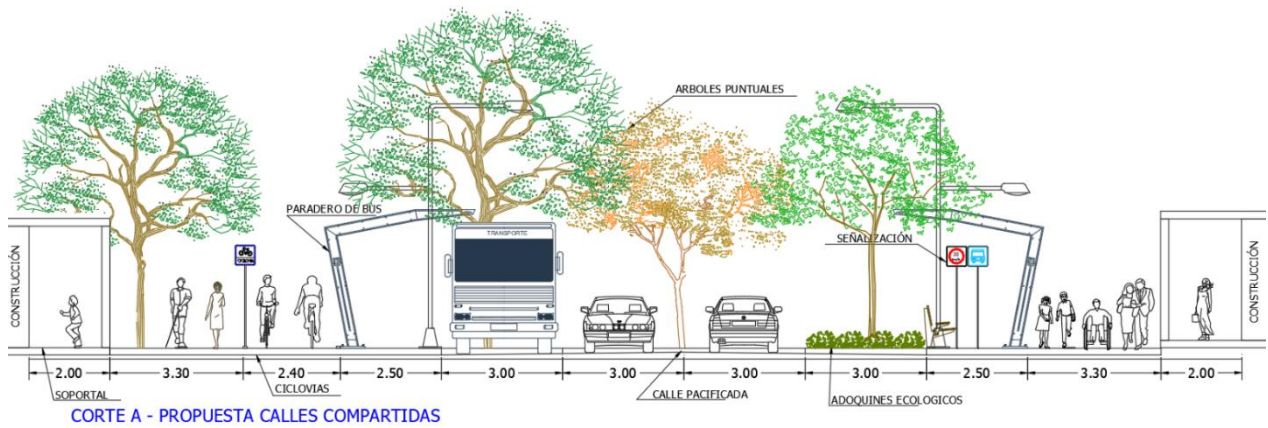


**Gráfico 41.** Fachada calle séptima mini redondel Propuesta calle pacificada  
Elaboración propia

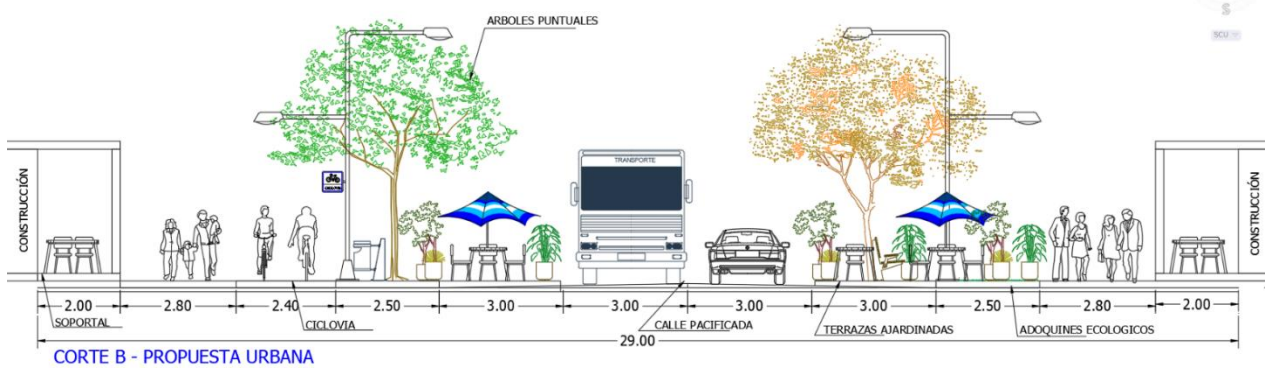


**Gráfico 42.** Fachada calle séptima mini redondel Propuesta calle pacificada  
Elaboración propia

La imagen muestra el ingreso a calle pacificada zona 30, por medio del elemento de pacificación como el redondel, desde aquí los conductores deben respetar el límite de velocidad, las señales de tráfico de velocidad 30km/h indicados en la calle séptima antes de ingresar al redondel.



**Gráfico 44.** Corte A-A' Propuesta calle pacificada  
Elaboración propia



**Gráfico 45.** Corte B-B' Propuesta urbana  
Elaboración propia

## CONCLUSIONES

Las conclusiones tienen como objetivo tener bases para emplear los criterios de diseño al proceso de intervención a una calle mediante la herramienta de planificación urbana. Al realizar la revisión bibliográfica se pudo analizar los enfoques de otros países e intervenciones en algunas ciudades del Ecuador como Cuenca, Loja, Quito y Guayaquil, empleando la pacificación y peatonalización de la calle los fines de semana donde la prioridad es devolverles a las personas la libertad de disfrutar el espacio público, socializar, participación de los ciudadanos y devolverles la vida a las calles.

Los documentos bibliográficos sobre las intervenciones urbanas, regeneración del espacio público en otras ciudades y pacificación de calles indican la importancia de incluir en el proceso de intervenciones y planificación a instituciones, personal calificado ingenieros, arquitectos urbanistas, personal municipal, comerciantes formales e informales del sector, peatones, usuarios, conductores son importantes al momento de diseñar, que mediante estrategias corto, mediano y largo plazo le devuelve la seguridad y protagonismo al peatón.

Mediante las encuestas realizadas a los usuarios y comerciantes sobre la propuesta de diseño de la zona pacificada, reflejan resultados positivos las personas están muy de acuerdo a que se pacifique la calle June Guzmán, la pacificación de la calle puede contribuir con la disminución de la contaminación acústica del sector, aumentar la seguridad vial de la calle, mejorar la situación de seguridad del sector que en la actualidad es un problema social que preocupa y activar la economía de la zona; las personas no están muy de acuerdo que las calles pacificadas pueda contribuir en reducir la congestión vehicular y reducir la contaminación del aire, siendo los efectos positivos para la propuesta de una calle pacificada en la calle June Guzmán.

Al proponer un espacio pacificado, permite que las velocidades sean bajas, que las personas estén seguras de moverse por la calle y acudan a circular más en ellas y al incluir mobiliarios urbanos, árboles grandes que brinden sombra, iluminación adecuada, espacios de estar harán que su permanencia sea agradable.

Se pretende con esta propuesta de diseño de pacificación de calle en una zona de uso mixto residencial y comercial, los conductores de vehículos privados, buses, taxis tomen conciencia al momento de conducir y respeten las señales horizontales y verticales y puedan coexistir con los demás transportes de menor tamaño como motos, triciclos, bicicletas. Como nos indica la pirámide de la movilidad, en primer lugar, están los peatones hay que respetar su espacio, su estadía, su movilidad a lo largo de la calle y en intersecciones brindarle seguridad a la hora de pasar, así como los lugares de descanso, área para servirse de alimentos, área exclusiva de paradero de autobús, áreas de parqueos, áreas normadas destinadas para comerciantes informales, aceras amplias y sin obstáculos para el peatón, señalizaciones en el piso para personas con problemas de visión, entre otras. Se recopiló los criterios de diseño que emplearon en otras ciudades y se seleccionó las que mejor se adaptan a la calle June Guzmán como propuesta de una calle pacificada.

Este instrumento de planificación mediante un estudio previo del área y demás integrantes de la calle y participación de entidades permiten la elaboración de proyectos que mejoren la dinámica y el funcionamiento de las ciudades como un sistema que al intervenir con su ejecución causen el menor impacto a la población. La Bibliografía menciona transformar una calle con elementos como el urbanismo táctico empleando materiales de menor costo y haciendo intervenciones pequeñas para comprobar las actitudes de las personas y conductores, son muy útiles para lograr que las personas se adapten a los cambios y se familiaricen hasta se completamente integrados en la calle.

Basándonos en las intervenciones de otras ciudades y en los buenos resultados que ha tenido la pacificación de la calle se debe considerar implementar este tipo de diseño en ciudades ecuatorianas, el objetivo de la investigación pacificación en una calle de Quevedo mediante un enfoque mixto como metodología y sin contar con la participación de todos los involucrados, solo con la participación de los comerciantes, usuarios y peatones mediante encuestas como recolección de información, se llegó a la conclusión que se necesita un cambio en el espacio público donde debe predominar la inclusión de las personas, su seguridad, su permanencia en las calles y su prioridad ante los vehículos.

## BIBLIOGRAFÍA

- 2021\_SINIESTROS\_PPT.pdf. Recuperado 19 de junio de 2023, de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Economicas/Estadistica%20de%20Transporte/2021/2021\\_SINIESTROS\\_PPT.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Estadistica%20de%20Transporte/2021/2021_SINIESTROS_PPT.pdf)
- ANT SINIESTROS\_TRIMESTRAL.pdf. 2023. Recuperado 26 de agosto de 2023, de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Economicas/Estadistica%20de%20Transporte/2023/2023\\_SINIESTROS\\_ITRIMESTRE.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Estadistica%20de%20Transporte/2023/2023_SINIESTROS_ITRIMESTRE.pdf)
- ANT, Visor de siniestralidad – Estadísticas. (2022). *Visor de siniestralidad – Estadísticas – Agencia Nacional de Tránsito del Ecuador – ANT*. <https://www.ant.gob.ec/visor-de-siniestralidad-estadisticas/>
- Appleyard, B. (2021). *Livable Streets 2.0*. Elsevier.
- Arquine. (s. f.). *Calles compartidas; calles de encuentro*. Arquine. Recuperado 5 de octubre de 2022, de <https://arquine.com/obra/calles-compartidas-calles-de-encuentro/>
- Asprilla, Y. (2017). La Movilidad Urbana Sostenible: Un paradigma en construcción en el contexto del cambio climático. *Revista Iberoamericana Universitaria en Ambiente, Sociedad y Sustentabilidad «AMBIENS»*, 2, 162-181.
- Bray Sharpin, A., Adiazola-Steil, C., Job, S., Obelheiro, M., Welle, B., Tolga Imamoglu, C., Bhatt, A., Liu, D., Lleras, N., & Luke, N. (2021). Low-Speed Zone Guide. *World Resources Institute*. <https://doi.org/10.46830/wrigb.18.00063>
- Burgos, F. A. G. (2010). Flujos peatonales en infraestructuras continuas: Marco conceptual y modelos representativos. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 29, 1-25.
- (C. Pardo & A. Sanz, Eds. (2016). *Ministerio de Transporte de Colombia*. <https://www.mintransporte.gov.co/publicaciones/4853/publicacionesmovil>

idad\_sostenibleguia\_de\_ciclo-  
infraestructura\_para\_ciudades\_colombianas/

Canales. (2006). *Canales Ceron Manuel—Metodologías de la investigación social*.

[https://www.academia.edu/15399849/Canales\\_Ceron\\_Manuel\\_Metodologias\\_de\\_la\\_investigacion\\_social](https://www.academia.edu/15399849/Canales_Ceron_Manuel_Metodologias_de_la_investigacion_social)

Casas y Elvia, 2014. (2014). *Marco conceptual de la renovación urbana*.

<https://repository.uamerica.edu.co/handle/20.500.11839/6313>

*Criterios divididos por la peatonalización de la calle 10 de Agosto*. El Hora,

2019. Recuperado 4 de noviembre de 2022, de

<https://www.lahora.com.ec/noticias/criterios-divididos-por-la-peatonalizacion-de-la-calle-10-de-agosto/>

Domingo, G., & Torner, M. (2012). *Evaluación de las Zonas 30 en Europa y definición de una Zona 30 revisada*. 23.

*GDCI, NACTO, 2016*.

Haworth, N., & Symmons, M. (2001). *Relationship between fuel economy and safety outcomes*. iii.

Herrmann. (2016). Instrumentos De Planificación Y Diseño Urbano Para Promover Al Peatón En Las Ciudades. Un Estudio Comparado Entre Chile Y Alemania. *Urbano*, 34, 50.

Hurtado, D. (2016). *MANUAL DE DISEÑO DE CALLES ACTIVAS Y CAMINABLES*. 47.

INEC, Índice Verde Urbano, I. N. de E. y. (2012). *Índice Verde Urbano*. Instituto Nacional de Estadística y Censos.

<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/indice-verde-urbano/>

INEC, Proyecciones y Estudios Demográficos. (2021). *Proyecciones y Estudios Demográficos—Sistema Nacional de Información*.

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

- INEC, ProyeccionPoblacional, según cantones. (2020). *Proyecciones Poblacionales*. Instituto Nacional de Estadística y Censos.  
<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>
- JOELG. (2019, junio 12). La ciclista de Jane Jacobs – Perspectiva.  
:::ARQUI>RIDER:: <https://garciawall.wordpress.com/2019/06/12/la-ciclista-de-jane-jacobs-perspectiva/>
- jonathan-sthory. (1d. C., noviembre 30). *Cuenca prueba el plan piloto de Supermanzanas en su Centro Histórico*. El Comercio.  
<https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/cuenca-prueba-plan-piloto-supermanzanas.html>
- La avenida 9 de Octubre y la calle Panamá serán peatonales cada fin de semana de octubre*. (2021, septiembre 7). El Universo.  
<https://www.eluniverso.com/guayaquil/comunidad/la-avenida-9-de-octubre-y-la-calle-panama-seran-peatonales-cada-fin-de-semana-de-octubre-nota/>
- La Hora. (2023). *49 muertes violentas ya registra Quevedo, en lo que va del año*. <https://www.lahora.com.ec/los-rios/49-muertes-violentas-registra-quevedo/>
- MANUAL DE SEGURIDAD VIAL URBANA DE ECUADOR – INTRODUCCIÓN**  
– Agencia Nacional de Tránsito del Ecuador – ANT. (2020).  
<https://www.ant.gob.ec/manual-de-seguridad-vial-urbana-de-ecuador-2/manual-de-seguridad-vial-urbana-de-ecuador-introduccion/>
- Mayor, R. C. y, & Cárdenas, J. (2018). *Ingeniería de Tránsito: Fundamentos y aplicaciones*. Alpha Editorial.
- Mérida, J. G., & Espinoza, M. G. S. (2014). *Factores que influyen en la peatonalización de centros urbanos: Casos prácticos en Cusco y Piura*. Tesis Doctoral. Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Ciencias e Ingeniería. Mención: Ingeniería Civil. 89.
- Metodología de la investigacion\_4ta edicion\_sampieri 2006\_marcado.pdf*.  
Google Docs. Recuperado 5 de julio de 2023, de

[https://drive.google.com/file/d/0BzXlXkCfil5USzAzWjhOelBKZ3c/view?resourcekey=0-7Eg6A45UAJCCJBWIOORfow&usp=embed\\_facebook](https://drive.google.com/file/d/0BzXlXkCfil5USzAzWjhOelBKZ3c/view?resourcekey=0-7Eg6A45UAJCCJBWIOORfow&usp=embed_facebook)

Mike Lydon. (2013, junio 10). *Urbanismo tactico 2 edición digital por The Street Plans Collaborative—Issuu.*

[https://issuu.com/streetplanscollaborative/docs/urbanismo\\_tactico\\_2\\_digital\\_edition](https://issuu.com/streetplanscollaborative/docs/urbanismo_tactico_2_digital_edition)

Nilsson, G. (2004). *Dimensiones de la seguridad vial y la Modelo de potencia para describir el efecto de la velocidad en la seguridad.* 50.

Sandoval, C. (1d. C., noviembre 30). *La tercera edición del Parking Day transformó a La Floresta en un espacio de recreación para las personas.* El Comercio.

<https://www.elcomercio.com/tendencias/sociedad/parkingday-floresta-quito-ecologia.html>

*SINIESTROS\_IV\_trimestre 2022\_pdf*. Recuperado 14 de junio de 2023, de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Economicas/Estadistica%20de%20Transporte/2022/IV-Trimeste/2022\\_SINIESTROS\\_IV\\_trimestre.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Estadistica%20de%20Transporte/2022/IV-Trimeste/2022_SINIESTROS_IV_trimestre.pdf)

Southworth, M. (2005). Designing the Walkable City. *Journal of Urban Planning and Development*, 131(4), 246.


*STHV. (2016). Zonas de Pacificación de Tráfico.pdf.*


Troitiño, M. Á. (2003). *RENOVACIÓN URBANA: DINÁMICAS Y CAMBIOS FUNCIONALES\**. 11.

*Urbanismo-ciudadano-en-America-Latina-superlibro-de-acciones-civicas-para-la-transformacion-de-las-ciudades.pdf.*

*World Health Organization. (2018) Google Docs.* Recuperado 29 de enero de 2023, de [https://drive.google.com/file/d/1pNX-LW6lw01SZ-enoLxR-iXHYiS1A0IF/view?usp=embed\\_facebook](https://drive.google.com/file/d/1pNX-LW6lw01SZ-enoLxR-iXHYiS1A0IF/view?usp=embed_facebook)

## Anexos

 Pontificia Universidad Católica del Ecuador		Maestría de Urbanismo M2 Proyectos Urbanos enfocados al cambio climático	
Ciudad: Quevedo		Ficha de encuestas a clientes, peatones.	
Sector: Calle Guzmán		Nombre: Silvana Lozano Zamora	Hora:                      Día:
1.- ¿Del 1 al 5 qué tan de acuerdo esta que la calle June Guzmán sea Pacificado el Tráfico ?			
nada de acuerdo		muy de acuerdo	
1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )      5 ( )
2.- ¿Cree ud que con la Pacificación del Tráfico, pueda disminuir la contaminación acústica?			
NO( )		SI ( )	
3.- ¿Cree que la Pacificación del Tráfico pueda disminuir la contaminación ambiental?			
NO( )		SI ( )	
4.- ¿Dónde suele parquear ud su vehiculo al visitar un local?			
_____			
5.- ¿En que medio de transporte acude para visitar un local comercial?			
A pie	( )		
En bicicleta	( )		
En moto	( )		
En automovil	( )		
En bus	( )		
En taxi	( )		
6.- ¿Si la calle June Guzmán es Pacificaria el transito ud acudiría al sector?			
NO( )		SI ( )	
7.- Marque con numeración del 1 al 5 cuánto cree la Pacificación del Tráfico podría contribuir a:			
nada de acuerdo		muy de acuerdo	
1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )      5 ( )
Reducir la congestión vehicular		( )	
Reducir la contaminación del aire		( )	
Reducir la contaminación acústica		( )	
Aumentar la actividad económica en la zona		( )	
Aumentar la seguridad vial		( )	
Mejorar la seguridad ciudadana		( )	
8.- Ha tenido accidentes con los automotores mientras transita por la calle June Guzmán			
NO( )		SI ( )	

 Pontificia Universidad Católica del Ecuador		Maestría de Urbanismo M2 Proyectos Urbanos enfocados al cambio climático	
Ciudad: Quevedo	Ficha de encuestas a comerciantes	negocio:	
Sector: Calle Guzmán	Nombre: Silvana Lozano Zamora	Hora:	Día:
1.- ¿Del 1 al 5 qué tan de acuerdo esta que la calle June Guzmán sea Pacificado el Tráfico?			
nada de acuerdo		muy de acuerdo	
1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( ) 5 ( )
2.- ¿Cree ud que con la Pacificación del Tráfico, pueda disminuir la contaminación acústica?			
NO( )		SI ( )	
3.- ¿Cree que la Pacificación del Tráfico pueda disminuir la contaminación ambiental?			
NO( )		SI ( )	
4.- ¿Qué horarios se realiza la carga y descarga de mercadería?			
Mañana	( )		
Tarde	( )		
Noche	( )		
5.- ¿Los clientes que acuden a su local en que mas se movilizan?			
A pie	( )		
En bicicleta	( )		
En moto	( )		
En automovil	( )		
En bus	( )		
En taxi	( )		
6.- Marque con numeración del 1 al 5 cuánto cree la Pacificación del Tráfico podría contribuir a:			
nada de acuerdo		muy de acuerdo	
1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( ) 5 ( )
Reducir la congestión vehicular	( )		
Reducir la contaminación del aire	( )		
Reducir la contaminación acústica	( )		
Aumentar la actividad económica en la zona	( )		
Aumentar la seguridad vial	( )		
Mejorar la seguridad ciudadana	( )		