



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

«Nunca consideres el estudio como una obligación,  
sino como una oportunidad para penetrar en el bello y  
maravilloso mundo del saber»

Albert Einstein.



# ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS,  
ADMINISTRATIVAS Y DELCOMERCIO**

**CARRERA DE LOGÍSTICA Y TRANSPORTE**

## **“EVALUACIÓN DEL CAMBIO DE SENTIDO VIAL EN LAS CALLES SIMÓN RODRÍGUEZ Y 10 DE AGOSTO UBICADO EN LA PARROQUIA ELOY ALFARO EN LA CIUDAD DE LATACUNGA”**

**Autora**

**PILAMONTA HERRERA, MARÍA BELÉN**

**Directora:**

**ING. GUILCAPI VILLACRÉS, MÓNICA ALEXANDRA**

**LATACUNGA, 2020**



# AGENDA

---

**Problema de investigación**

---

**Marco Teórico**

---

**Plan Metodológico**

---

**Evaluación y análisis de la investigación cualitativo y cuantitativo**

---

**Conclusiones y Recomendaciones**

---

Garófalo, A. (2019) propone una guía práctica para el cambio de direccionalidad de las vías locales urbanas en ciudades medias, caso cantón Riobamba, tiene como finalidad reducir los accidentes de tránsito y puntos de conflicto en intersecciones o tramos de vías.

Sánchez, A. (2019) desarrolla una Propuesta de mejoramiento de intersecciones conflictivas en el cantón Chillanes, provincia Bolívar, tiene como finalidad buscar el tipo de control adecuado para cada una de las intersecciones.

**ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

## ESTADO DEL ARTE

Quishpe, T. (2018) Evaluación y diseño del control de intersecciones en la avenida 15 de noviembre del cantón Tena, provincia de Napo; que tiene como finalidad realizar la evaluación y diseño del control de intersecciones en la avenida 15 de noviembre del cantón Tena

La finalidad evaluar el nivel de servicio que brinda en la actualidad las vías Simón Rodríguez y 10 de Agosto, utilizadas por los ciudadanos que conforman la parroquia Eloy Alfaro.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### Importancia

La congestión vehicular se ha convertido en una de los problemas principales en las urbes, en países de primer orden, la técnica de cambio de direccionalidad, se ha convertido en una estrategia que permite disminuir la fluidez y disminuir los accidentes de tránsito

### Actualidad

La parroquia Eloy Alfaro en los últimos años se ha convertido en un sector de alta fluidez de tránsito, en especial en las calles Simón Rodríguez y 10 de agosto, debido que es un tramo vehicular que une a varias secciones. dirección SUR-NORTE Y NORTE-SUR

### Actualidad

En resolución de la Unidad de Movilidad de Latacunga, con fecha 19 de septiembre del 2019 el organismo encargado de movilidad decidió ejecutar el cambio vial en sentido unidireccional con la finalidad de reducir la congestión vehicular y para organizar el tránsito,



## Justificación del Problema



Social

En el sector se evidencia gran movimiento de transporte debido a esto es necesario conocer el impacto causado en las calles Simón Rodríguez y 10 de agosto, y evaluar si la decisión tomada

Práctico

La utilidad práctica la investigación proporcionará datos técnicos que les permitirá a las autoridades de la Unidad de Movilidad de Tránsito y Transporte del cantón Latacunga.

Metodológico

la información suficiente que permita llevar a cabo de manera precisa y clara la ejecución de dicha evaluación, analizando en su totalidad el rediseño

Teórico

Servirá como base teórica para investigaciones futuras acerca del tema.

# JUSTIFICACIÓN

# OBJETIVO GENERAL

Evaluar el cambio de sentido vial en las calles Simón Rodríguez y 10 de Agosto para conocer la mejora en la circulación de transporte y peatones a través de la medición de nivel de servicio.



## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Analizar el flujo vehicular a través de técnicas de recolección de datos en las zonas determinadas.

Determinar la capacidad de las calles Simón Rodríguez y 10 de Agosto para considerar si es efectivo el cambio

Establecer la capacidad de servicio de las calles en el sector Eloy Alfaro para la mejora del tránsito vehicular



# ALCANCE

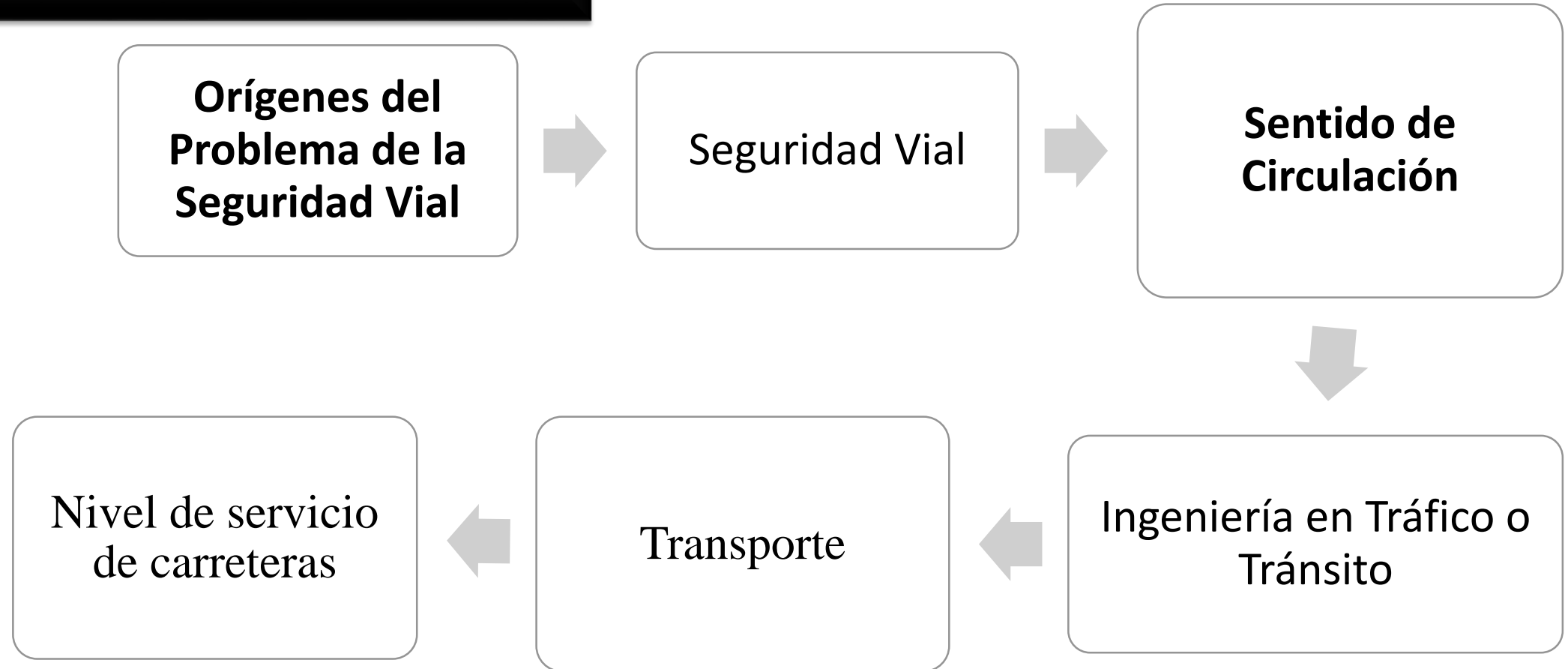
Se efectuará una estimación de la capacidad de flujo vehicular con el objetivo de presentar resultados sobre el rediseño vial que se efectuó, teniendo como principales beneficiarios la población, el transporte y el comercio, ya que contarán con un cambio favorable en la movilidad permitiendo un correcto índice de mejora a largo plazo para el sector en desarrollo.

El progreso del proyecto en cuestión se basará en metodologías de investigación más idóneas para obtener información veraz y profunda del funcionamiento y comportamiento de las vías en estudio



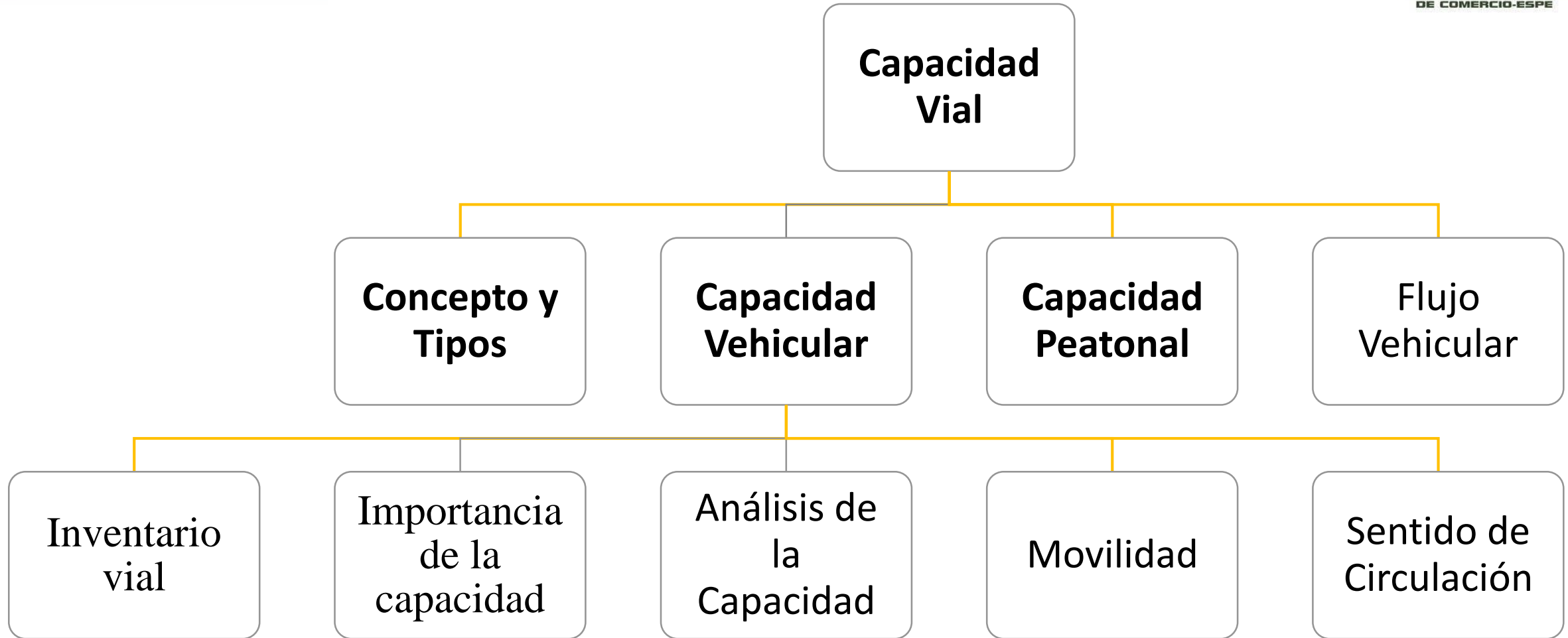


# MARCO TEÓRICO





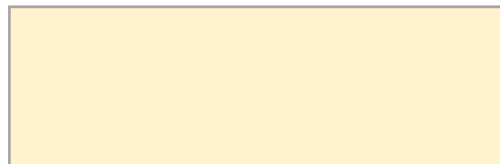
# MARCO TEÓRICO





# MARCO LEGAL

- El presente estudio se fundamenta en la Ley Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial (2008).



- Art. 30.4.- Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Regionales, Metropolitanos y Municipales, en el ámbito de sus competencias en materia de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial, en sus respectivas circunscripciones territoriales, tendrán las atribuciones de conformidad a la Ley y a las ordenanzas que expidan para planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte, dentro de su jurisdicción





# METODOLOGÍA

## 01 Modalidad

- Bibliográfica
- Campo

## 02 Tipo

- Exploratorio
- Descriptiva

## 03 Métodos

- Científico
- Analítico
- Sintético
- Mixto

## 04 Técnicas

- Encuesta
- Guía observación

## 05 Población

100 (entre conductores, peatones, habitantes, locales comerciales)

## 06 Muestra

- Muestra representativa probabilístico estratificado 40 personas

## 07 Instrumentos

- Cuestionario
- Guía semiestructurada

## 08 Procedimiento

SPSS- Versión 24

# EVALUACIÓN Y ANÁLISIS CUALITATIVA A PARTIR DE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN

Actividad	Función	Observado
Realizado por:		Pilamonta Herrera María
Aplicado a:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente propietario comercio.</li> <li>• Conductor de bus</li> <li>• Peatón</li> <li>• Habitante del sector</li> </ul>	
Observación		Evaluar el cambio del sentido vial en las calles Simón Rodríguez y 10 de Agosto ubicadas en el barrio San Felipe
Lugar		Trayecto de las calles Simón Rodríguez y 10 de Agosto. 1.200 mt. ida - 1.200 mt. vuelta
¿Considera usted que para el cambio de direccionalidad de las vías se utilizaron parámetros o requerimientos adecuados?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente propietario comercio.</li> <li>• Conductor de bus</li> <li>• Peatón</li> <li>• Habitante del sector</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creo que obedece a un estudio</li> <li>• No se tomó en cuenta a las conductores</li> <li>• No, Se hace por pedido político</li> <li>• Si, Son decisiones del municipio, Previo estudio de la unidad de movilidad</li> </ul>

# EVALUACIÓN Y ANÁLISIS CUALITATIVO A PARTIR DE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN

Actividad	Función	Observado
Realizado por:		Pilamonta Herrera María
Aplicado a:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente propietario comercio.</li> <li>• Conductor de bus</li> <li>• Peatón</li> <li>• Habitante del sector</li> </ul>	
Observación		Evaluar el cambio del sentido vial en las calles Simón Rodríguez y 10 de Agosto ubicadas en el barrio San Felipe
Lugar		Trayecto de las calles Simón Rodríguez y 10 de Agosto. 1.200 mt. ida - 1.200 mt. vuelta
¿Considera usted que para el cambio de direccionalidad de las vías se utilizaron parámetros o requerimientos adecuados?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente propietario comercio.</li> <li>• Conductor de bus</li> <li>• Peatón</li> <li>• Habitante del sector</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creo que obedece a un estudio</li> <li>• No se tomó en cuenta a las conductores</li> <li>• No, Se hace por pedido político</li> <li>• Si, Son decisiones del municipio, Previo estudio de la unidad de movilidad</li> </ul>

Obtenida la información a través de la aplicación de los instrumentos del diseño de campo como es la ficha de observación semiestructurada, instrumento que fue aplicado a las personas que están vinculadas con el caso en estudio; un representante de los conductores de transporte masivo, un representante de los negocios del sector, un peatón y una de las personas que están domiciliados en el sector

En síntesis se manifiesta que si existió un estudio previo, por parte del personal de la Unidad de Movilidad, pero lamentablemente faltó un buen plan de difusión a la comunidad, con el fin de evitar problemas a los conductores de los vehículos y peatones; en este sentido estas decisiones fueron tomadas de forma prematura, sin un previo plan de socialización

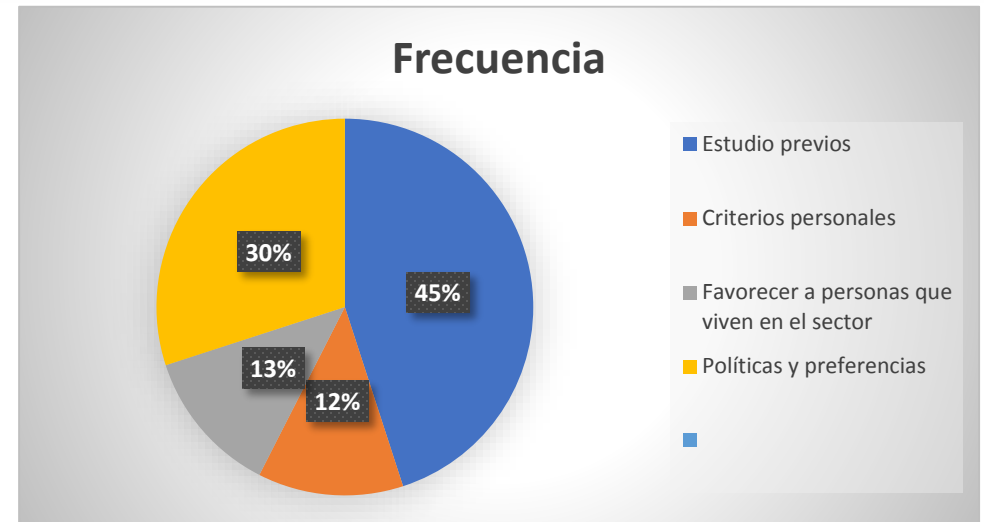
De acuerdo con el Highway Capacity Manual, método utilizado para el cálculo de la capacidad vial, esta se basa en relaciones típicas de velocidad – intensidad – densidad. Estos niveles han sido definidos para representar los dominios de funcionamiento, de acuerdo a esto el nivel de servicio varía desde A al F, en base a lo manifestado se considera que esta vía está en el nivel “E”



# EVALUACIÓN Y ANÁLISIS CUANTITATIVO A PARTIR DE LA ENCUESTA

1. El cambio de sentido vial ocurrido en el mes de septiembre del año 2019, considera usted que obedece

Manifestaciones	Frecuenci a	Porcentaj e
Estudio previos	18	45%
Criterios personales	05	12,5%
Favorecer a personas que viven en el sector	05	12,5%
Políticas y preferencias	12	30%
Total	40	100%



De acuerdo con la muestra estudiada afirman que el cambio de dirección de las calles Simón Rodríguez y 10 de Agosto obedece a los siguientes criterios: un 45% de la muestra estudiada afirma que el cambio obedece a estudios técnicos previos; asimismo el 30% afirma que el cambio se dio por políticas y preferencias de la Unidad de Movilidad; el 12,5% de los encuestados afirman que el cambio se dio gracias a criterios personales y por último el 12,5% de la población estudiada afirma que el cambio por favorecer a personas que viven en el sector.

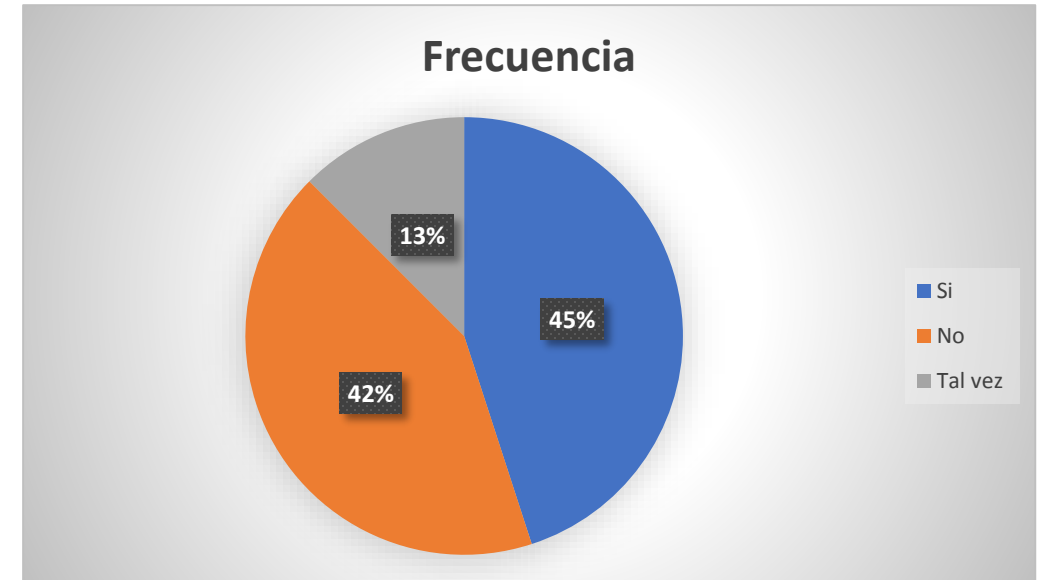
# EVALUACIÓN Y ANÁLISIS CUANTITATIVO A PARTIR DE LA ENCUESTA

- **Considera usted; el cambio de sentido vial, redujo el número de accidentes de tránsito**

*Tabla 12: cambio de sentido vial redujo accidentes de tránsito*

Si	18	65%
No	17	42%
Tal vez	05	13%
Total	40	100%

En base al estudio estadístico del ítems en relación a la disminución de accidentes de tránsito gracias al cambio de sentido vial, manifestaron los siguientes las personas estudiadas un 65% de la muestra manifestaron que si ha existido una reducción de los accidentes de tránsito, asimismo un 42% afirmaron que se evidencia una disminución de los accidentes de tránsito y por último el 13% manifestaron que desconocían si aumentaron o se redujeron los accidentes de tránsito. Importante destacar que este es apenas una variable estudiada.





# CONCLUSIONES

En relación al objetivo planteado en el presente manuscrito se ha evaluado el cambio de sentido vial de las calles Simón Rodríguez y 10 de Agosto y su impacto en la circulación del transporte y peatones; se evidencia que existió un estudio previo para el cambio de direccionalidad de estas vías; representan el 75% de la población estudiada, elementos que fueron decisivos en este cambio; en base a lo mencionado se concluye que el cambio de direccionalidad obedece a un estudio técnico previo por parte de la Unidad de Movilidad del cantón Latacunga, en el cual se contemplaron, elementos técnicos; pero no existió un plan de difusión adecuado con el fin de evitar problemas de adaptación en la comunidad. Consecuencia de lo afirmado actualmente se demuestra que existe una serie de problemas que están afectando como falta de adaptación a los cambios de sentido vial, excesivo estacionamiento de vehículos en los extremos de la vía entre otros impidiendo una buena visibilidad, pero también importante afirmar que ha existido una disminución de los conflictos o accidentes de tránsito.

# CONCLUSIONES

En relación al flujo vehicular y de acuerdo al análisis estadístico de los datos recolectados en el cuestionario aplicado, se evidencia que alrededor de 62% de la población estudiado afirma que ha existido una disminución del flujo vehicular; estos datos se respaldan en la información recolectada a través de la guía de observación semiestructurada, resultado que afirma; de los 4 grupos en estudio, tres coinciden que ha existido una disminución flujo vehicular, fenómeno que está relacionado técnicamente con el diseño geométrico de una vía

En referencia a la capacidad de la vía y nivel de servicio de las calles Simón Rodríguez y 10 de Agosto, se espera que este documento contribuya como punto de partida para profundizar otras investigaciones que se relacionan. Las vías en estudio presentan capacidad buena en relación con los volúmenes de tránsito que se registran actualmente y sustentado por los usuarios, de igual manera con el cambio ejecutado no se espera que se saturen en el corto plazo, si se mantiene la tendencia del tránsito y de acuerdo al manual de capacidad INVIAS se encuentra en la mitad del rango establecido para dicho criterio y de acuerdo al manual de servicio HCM, se encuentra en la categoría “E”. También se fundamenta en la aplicación de instrumentos cualitativos y cuantitativos. Por ello se evidencia en criterios de los encuestados, por lo tanto se afirma que ha mejorado el nivel servicio de una manera significativa en las vías en estudio.

# RECOMENDACIONES

Se recomienda que las instituciones pertinentes a través de sus competencias ejecuten los cambios de direccionalidad generados en las vías, estos deben obedecer a criterios técnicos de gente capacitada en el área de conocimiento de movilidad de tránsito y transporte.

Para el mejoramiento del flujo vehicular se recomienda impulsar por parte de las autoridades locales un proyecto de difusión para hacer conocer los cambios de direccionalidad y sus consecuencias de esta manera los usuarios de estas vías tendrán la oportunidad de adaptarse a los cambios realizados por la autoridad; evitando conflictos y accidentes de tránsito.

A las autoridades pertinentes se les recomienda incluir en el presupuesto de la institución una partida presupuestaria para impulsar estudios técnicos y aplicarlo.



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



*¡Muchas Gracias!*