



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**CARRERA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN DE TRANSPORTE**

**PROPUESTA DE APLICACIÓN DE LA NORMA ISO 39001 DE**  
**GESTIÓN DE LA SEGURIDAD VIAL PARA EL GAD MUNICIPAL**  
**DEL CANTÓN COLTA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO.**

**Trabajo de titulación**

Tipo: Proyecto de investigación

Presentado para otorgar el grado académico de:

**INGENIERO EN GESTIÓN DE TRANSPORTE**

**AUTORES:** DENNIS ADRIÁN MENDOZA CACHIMUEL  
SANTIAGO DAVID PAREDES MARROQUÍN

**DIRECTORA:** LCDA. MARÍA FERNANDA HERRERA.

Riobamba-Ecuador

2021

**©2021, Dennis Adrián Mendoza Cachimuel & Santiago David Paredes Marroquín**

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Nosotros, Dennis Adrián Mendoza Cachimuel y Santiago David Paredes Marroquín declaramos que el presente trabajo de titulación es de nuestra autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos del documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autores asumimos la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación; El patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 30 de marzo del 2021.



Dennis Adrián Mendoza Cachimuel  
060412252-3



Santiago David Paredes Marroquín  
060441616-4

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**CARRERA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN DE TRANSPORTE**

El Tribunal del trabajo de titulación certifica que: El trabajo de titulación: Tipo: Proyecto de Investigación: **PROPUESTA DE APLICACIÓN DE LA NORMA ISO 39001 DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD VIAL PARA EL GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN COLTA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO**, realizado por los señores: DENNIS ADRIÁN MENDOZA CACHIMUEL Y SANTIAGO DAVID PAREDES MARROQUÍN, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del trabajo de titulación, El mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	<b>FIRMA</b>	<b>FECHA</b>
Ing. Jessica Fernanda Moreno Ayala MSC <b>PRESIDENTA DEL TRIBUNAL</b>	_____	2021-03-30
Lcda. María Fernanda Herrera Chico Mgs <b>DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN</b>	_____	2021-03-30
Ing. Ruffo Neptali Villa Uvidia MSC. <b>MIEMBRO DEL TRIBUNAL</b>	_____	2021-03-30

## **DEDICATORIA**

Dedico la presente investigación a Dios, mis padres, mi familia, por ser el pilar fundamental para terminar mi vida estudiantil.

A mis maestros por otorgarme sus conocimientos para este logro.

Dennis

Este trabajo va dedicado para Dios y mi familia que siempre se mantuvieron dándome ánimos cuando ya las fuerzas se doblegaban.

A los tutores del trabajo por regalarnos su conocimiento, paciencia y tiempo para el término de esta investigación.

Santiago

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios, familia y profesores que gracias a su tiempo y paciencia se logró este meta académica.

Será un honor poder servir a mi comunidad con todo el conocimiento aprendido, mil gracias a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, a su Facultad de Administración de Empresas y a la Escuela de Ingeniería en Gestión de Transporte.

Dennis

El agradecimiento a Dios en primer lugar, a mi familia, amigos y mi compañero de este trabajo de investigación, sin ellos esta meta se convertía en lejana e imposible y ahora es una realidad.

Gracias a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, a su Facultad de Administración de Empresas y a la Escuela de Ingeniería en Gestión de Transporte por todo el conocimiento y ese sentido de servir y aporte a la comunidad.

Santiago

## TABLA DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiv
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xv
RESUMEN.....	xviii
ABSTRACT .....	xix
INTRODUCCIÓN .....	1

### CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....	2
1.1. Planteamiento del Problema .....	2
1.2. Objetivos.....	3
1.2.1. <i>General</i> .....	3
1.2.2. <i>Específicos</i> .....	3
1.3. Justificación.....	3
1.4. Antecedentes de la Investigación.....	5
1.5. Marco Teórico.....	7
1.5.1. <i>Administración</i> .....	7
1.5.1.1. <i>Elementos de la administración</i> .....	7
1.5.2. <i>Proceso</i> .....	8
1.5.2.1. <i>Clasificación de los procesos</i> .....	9
1.5.2.2. <i>Mapa de procesos</i> .....	9
1.5.2.3. <i>Gestión por procesos</i> .....	10
1.5.3. <i>Calidad</i> .....	11
1.5.4. <i>Estandarización</i> .....	11
1.5.4.1. <i>Estandarización efectiva</i> .....	12
1.5.5. <i>Norma ISO 9001:2015</i> .....	12
1.5.5.1. <i>Principios de gestión de calidad</i> .....	13
1.5.6. <i>Norma ISO 39001:2012</i> .....	14
1.5.6.1. <i>Objeto y campo de acción de la norma</i> .....	14
1.5.6.2. <i>Estructura de la norma</i> .....	15
1.5.7. <i>La seguridad vial y objetivos de desarrollo sostenible</i> .....	16
1.5.7.1. <i>Factores de riesgo y protección</i> .....	16
1.5.8. <i>Normativa de la seguridad vial</i> .....	17
1.5.9. <i>Matriz FODA</i> .....	18

1.6.	<b>Idea a Defender</b> .....	19
1.7.	<b>Interrogantes de Estudio</b> .....	19

## CAPÍTULO II

2.	<b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....	20
2.1.	<b>Enfoque de la Investigación</b> .....	20
2.2.	<b>Nivel de la Investigación</b> .....	20
2.3.	<b>Diseño de la Investigación</b> .....	20
2.4.	<b>Tipos de Estudio</b> .....	30
2.5.	<b>Métodos, Técnicas e Instrumentos de Investigación</b> .....	30
2.5.1.	<i>Métodos</i> .....	30
2.5.2.	<i>Técnicas</i> .....	30
2.5.3.	<i>Instrumentos</i> .....	31
2.6.	<b>Población y Muestra</b> .....	31
2.6.1.	<i>Población de estudio</i> .....	31
2.6.2.	<i>Muestra</i> .....	32
2.6.2.1.	<i>Población 1</i> .....	32
2.6.2.2.	<i>Población 2</i> .....	32
2.6.2.3.	<i>Población 3</i> .....	33

## CAPÍTULO III

3.	<b>MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS</b> .....	34
3.1.	<b>Administración</b> .....	34
3.1.1.	<i>Planeación</i> .....	34
3.1.1.1.	<i>Plan</i> .....	34
3.1.2.	<i>Organización</i> .....	35
3.1.2.1.	<i>Organigrama estructural</i> .....	35
3.1.3.	<i>Dirección</i> .....	36
3.1.3.1.	<i>Liderazgo</i> .....	36
3.1.4.	<i>Control</i> .....	37
3.1.4.1.	<i>Medición</i> .....	37
3.2.	<b>Marco Jurídico</b> .....	38
3.2.1.	<i>Normativa</i> .....	38
3.2.1.1.	<i>Políticas públicas</i> .....	38
3.2.2.	<i>Talento humano</i> .....	39

<b>3.2.3.</b>	<b><i>Integración de recursos</i></b> .....	39
<b>3.2.3.1.</b>	<i>Reclutamiento del personal</i> .....	39
<b>3.2.4.</b>	<b><i>Organización</i></b> .....	39
<b>3.2.4.1.</b>	<i>Descripción y análisis de puestos</i> .....	39
<b>3.2.5.</b>	<b><i>Desarrollo de recursos humanos</i></b> .....	41
<b>3.2.5.1.</b>	<i>Capacitación al personal</i> .....	41
<b>3.2.6.</b>	<b><i>Retención de recursos humanos</i></b> .....	42
<b>3.2.6.1.</b>	<i>Seguridad laboral</i> .....	42
<b>3.3.</b>	<b>Transporte</b> .....	43
<b>3.3.1.</b>	<b><i>Tipo o modo de transporte existente en las vías</i></b> .....	43
<b>3.3.1.1.</b>	<i>Todos los parámetros</i> .....	43
<b>3.4.</b>	<b>Seguridad vial</b> .....	46
<b>3.4.1.</b>	<b>Vías</b> .....	46
<b>3.4.1.1.</b>	<i>Señalética</i> .....	46
<b>3.4.1.2.</b>	<i>Semaforización</i> .....	54
<b>3.4.1.3.</b>	<i>Geometría vial</i> .....	56
<b>3.4.1.4.</b>	<i>Mobiliario vial</i> .....	60
<b>3.4.1.5.</b>	<i>Conductores</i> .....	64
<b>3.4.1.6.</b>	<i>Accidentes de tráfico</i> .....	65
<b>3.4.1.7.</b>	<i>Incidentes de tránsito</i> .....	67
<b>3.4.1.8.</b>	<i>Vehículos</i> .....	70
<b>3.4.1.9.</b>	<i>Peatón</i> .....	72
<b>3.4.1.10.</b>	<i>Primeros auxilios</i> .....	75
<b>3.4.2.</b>	<b><i>Auxilio, recuperación y rehabilitación de las víctimas</i></b> .....	80
<b>3.4.2.1.</b>	<i>Comunicación</i> .....	80
<b>3.4.3.</b>	<b>Riesgos</b> .....	83
<b>3.4.3.1.</b>	<i>Velocidad segura</i> .....	83
<b>3.4.3.2.</b>	<i>Factores externos</i> .....	86
<b>3.4.3.3.</b>	<i>Factores distractores</i> .....	88
<b>3.5.</b>	<b>Diagnóstico situacional</b> .....	90
<b>3.6.</b>	<b>Marco propositivo</b> .....	96
<b>3.6.1.</b>	<b><i>Contenido de la Propuesta</i></b> .....	96
<b>3.6.1.1.</b>	<i>Objetivo</i> .....	96
<b>3.6.1.2.</b>	<i>Plan para el diseño del sistema de gestión de seguridad vial</i> .....	97
<b>3.6.1.3.</b>	<i>Contexto de la organización</i> .....	101
<b>3.6.1.4.</b>	<i>Liderazgo</i> .....	109
<b>3.6.1.5.</b>	<i>Planificación</i> .....	111

<b>3.6.1.6.</b> <i>Soporte</i> .....	118
<b>3.6.1.7.</b> <i>Operación</i> .....	134
<b>3.6.1.8.</b> <i>Evaluación de desempeño</i> .....	136
<b>3.6.1.9.</b> <i>Mejora</i> .....	147
<b>CONCLUSIONES</b> .....	149
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	150
<b>GLOSARIO</b>	
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1-2:</b> Diseño de la investigación.....	22
<b>Tabla 1-3:</b> Análisis parámetro secundario “Plan”.....	34
<b>Tabla 2-3:</b> Análisis parámetro secundario “Organigrama estructural”.....	35
<b>Tabla 3-3:</b> Análisis parámetro secundario “Liderazgo”.....	36
<b>Tabla 4-3:</b> Análisis parámetro secundario “Medición”.....	37
<b>Tabla 5-3:</b> Análisis del parámetro secundario "Políticas públicas".....	38
<b>Tabla 6-3:</b> Análisis del parámetro secundario "Reclutamiento del personal".....	39
<b>Tabla 7-3:</b> Análisis parámetro secundario “Descripción y análisis de puestos”.....	39
<b>Tabla 8-3:</b> Análisis del parámetro secundario "Capacitación al personal".....	41
<b>Tabla 9-3:</b> Análisis del parámetro secundario "Seguridad Laboral".....	42
<b>Tabla 10-3:</b> Análisis del parámetro secundario "Todos los parámetros".....	43
<b>Tabla 11-3:</b> Tipos de vehículos circulan al interior del cantón según evidencian los conductores.....	44
<b>Tabla 12-3:</b> Tipos de vehículos circulan al interior del cantón según evidencian los peatones.....	45
<b>Tabla 13-3:</b> Análisis del parámetro secundario "Señalética".....	46
<b>Tabla 14-3:</b> Tipo de señalética que evidencian los conductores.....	47
<b>Tabla 15-3:</b> Apreciación de los conductores sobre la señalética vial actual.....	48
<b>Tabla 16-3:</b> Tipo de señalética que evidencian los peatones.....	49
<b>Tabla 17-3:</b> Apreciación de los peatones sobre la señalética vial actual.....	50
<b>Tabla 18-3:</b> Caracterización de la señalización horizontal de calles y avenidas representativas del cantón Colta.....	51
<b>Tabla 19-3:</b> Caracterización de la señalización vertical de calles y avenidas representativas del cantón Colta.....	52
<b>Tabla 20-3:</b> Análisis del parámetro secundario "Semaforización".....	54
<b>Tabla 21-3:</b> Valoración del sistema de semaforización según los conductores.....	54
<b>Tabla 22-3:</b> Valoración del sistema de semaforización según los peatones.....	55
<b>Tabla 23-3:</b> Análisis del parámetro secundario "Geometría vial".....	56
<b>Tabla 24-3:</b> Apreciación de la simetría vial según los conductores.....	57
<b>Tabla 25-3:</b> Apreciación de la simetría vial según los peatones.....	58
<b>Tabla 26-3:</b> Caracterización de la geometría vial de calles y avenidas representativas del cantón Colta.....	59
<b>Tabla 27-3:</b> Análisis del parámetro secundario "Mobiliario vial".....	60
<b>Tabla 28-3:</b> Tipo de mobiliario vial evidenciado por los conductores.....	60
<b>Tabla 29-3:</b> Tipo de mobiliario vial evidenciado por los peatones.....	61

<b>Tabla 30-3:</b> Caracterización del mobiliario vial de calles y avenidas representativas del cantón Colta .....	63
<b>Tabla 31-3:</b> Análisis del parámetro secundario "Conductores" .....	64
<b>Tabla 32-3:</b> Realización de controles médicos antes de un viaje por parte de los conductores .	64
<b>Tabla 33-3:</b> Análisis del parámetro secundario "Accidentes de tráfico".....	65
<b>Tabla 34-3:</b> Ocurrencia de accidentes de tránsito entre los conductores en los últimos 2 años .	66
<b>Tabla 35-33:</b> Análisis del parámetro secundario "Incidentes de tránsito" .....	67
<b>Tabla 36-3:</b> Ocurrencia de incidentes de tránsito entre los conductores en los últimos 2 años .	68
<b>Tabla 37-3:</b> Ocurrencia de incidentes de tránsito entre los peatones en los últimos 2 años .....	69
<b>Tabla 38-3:</b> Periodicidad de realización de mantenimiento preventivo a vehículos según los conductores.....	70
<b>Tabla 39-3:</b> Opinión de los peatones sobre la periodicidad de realización de mantenimiento preventivo de vehículos .....	71
<b>Tabla 40-3:</b> Principal responsable de un accidente de tránsito según los peatones .....	72
<b>Tabla 41-3:</b> Medio de transporte más utilizado por el peatón.....	73
<b>Tabla 42-3:</b> Análisis del parámetro secundario "Primeros auxilios" .....	75
<b>Tabla 43-3:</b> Personal que da primeros auxilios en un accidente de tránsito según los conductores .....	75
<b>Tabla 44-3:</b> Opinión de los conductores sobre la capacitación adecuada del personal del GAD para dar respuesta a los heridos tras un accidente de tránsito.....	76
<b>Tabla 45-3:</b> Personal que da primeros auxilios en un accidente de tránsito según los peatones	77
<b>Tabla 46-3:</b> Opinión del peatón sobre la capacitación adecuada del personal del GAD para dar respuesta a un herido de un accidente.....	78
<b>Tabla 47-3:</b> Análisis del parámetro secundario "Comunicación" .....	80
<b>Tabla 48-3:</b> Dependencia contactada de manera inicial frente a un siniestro vial según los conductores.....	81
<b>Tabla 49-3:</b> Dependencia contactada de manera inicial frente a un siniestro vial según los peatones .....	82
<b>Tabla 50-3:</b> Análisis del parámetro secundario "Velocidad segura".....	83
<b>Tabla 51-3:</b> Rangos de velocidad permitidos dentro del cantón según los conductores.....	83
<b>Tabla 52-3:</b> Nivel de respeto a los rangos de velocidad permitidos dentro del cantón según los peatones .....	84
<b>Tabla 53-3:</b> Análisis del parámetro secundario "Factores externos" .....	86
<b>Tabla 54-3:</b> Factores que ocasiona mayor número de accidentes de tránsito según los conductores .....	86
<b>Tabla 55-3:</b> Análisis del parámetro secundario "Factores distractores" .....	88
<b>Tabla 56-3:</b> Causa más frecuente por la que se produce un siniestro vial según los peatones...	88

<b>Tabla 57-3:</b> Estado actual.....	90
<b>Tabla 58-3:</b> Plan para el diseño del sistema de gestión de seguridad vial .....	97
<b>Tabla 59-3:</b> Análisis de asuntos internos: fortalezas y debilidades.....	102
<b>Tabla 60-3:</b> Análisis de asuntos externos: oportunidades y amenazas.....	104
<b>Tabla 61-3:</b> Entendimiento de las necesidades y expectativas de las partes interesadas .....	106
<b>Tabla 62-3:</b> Alcance del sistema de gestión de seguridad vial.....	108
<b>Tabla 63-3:</b> Definición de la Política de Seguridad Vial .....	109
<b>Tabla 64-3:</b> Determinación de acciones para la gestión de riesgos y oportunidades .....	111
<b>Tabla 65-3:</b> Determinación de factores de desempeño de la seguridad vial .....	115
<b>Tabla 66-3:</b> Determinación de objetivos de seguridad vial y la planificación .....	116
<b>Tabla 67-3:</b> Determinación de recursos .....	118
<b>Tabla 68-3:</b> Matriz de capacitación del recurso humano .....	119
<b>Tabla 69-3:</b> Definición de la Política de Comunicación Interna y Externa .....	121
<b>Tabla 70-3:</b> Caracterización de la información documentada.....	123
<b>Tabla 71-3:</b> Control de información documentada .....	133
<b>Tabla 72-3:</b> Planificación y control operacionales.....	134
<b>Tabla 73-3:</b> Formato para registrar el volumen de tránsito.....	137
<b>Tabla 74-3:</b> Formato para el registro de accidentes e incidentes de tránsito.....	138
<b>Tabla 75-3:</b> Formato para el registro de infracciones de tránsito.....	139
<b>Tabla 76-3:</b> Formato para el registro de capacitaciones efectuadas.....	140
<b>Tabla 77-3:</b> Formato para la investigación de accidentes e incidentes de tránsito.....	141
<b>Tabla 78-3:</b> Plan de auditoría interna anual .....	144
<b>Tabla 79-3:</b> Informe de hallazgos de auditoría .....	145
<b>Tabla 80-3:</b> Mejora del sistema de gestión de seguridad vial .....	147

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1-1:</b> Funciones administrativas.....	7
<b>Figura 2-1:</b> Gestión por proceso .....	10
<b>Figura 3-1:</b> Enfoque de proceso utilizado en la Norma ISO 9001: 2015.....	13
<b>Figura 1-4:</b> Pilares de las estrategias de seguridad vial en el Ecuador .....	17
<b>Figura 1-3.</b> Procesos del sistema de seguridad vial.....	108
<b>Figura 2-3.</b> Responsabilidades de la JTTTSV del GADM del cantón Colta .....	108
<b>Figura 2-2:</b> Flujograma para dar respuesta a siniestros viales .....	136
<b>Figura 3-3:</b> Proceso de revisión por la dirección .....	146

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1-3:</b> Tipos de vehículos circulan al interior del cantón según evidencian los conductores .....	44
<b>Gráfico 2-3:</b> Tipos de vehículos circulan al interior del cantón según evidencian los peatones	45
<b>Gráfico 3-3:</b> Tipo de señalética que evidencian los conductores .....	47
<b>Gráfico 4-3:</b> Apreciación de los conductores sobre la señalética vial actual .....	48
<b>Gráfico 5-3:</b> Tipo de señalética que evidencian los peatones .....	49
<b>Gráfico 6-3:</b> Apreciación de los peatones sobre la señalética vial actual .....	50
<b>Gráfico 7-3:</b> Valoración del sistema de semaforización según los conductores .....	55
<b>Gráfico 8-3:</b> Valoración del sistema de semaforización según los peatones .....	56
<b>Gráfico 9-3:</b> Apreciación de la simetría vial según los conductores.....	57
<b>Gráfico 10-3:</b> Apreciación de la simetría vial según los peatones .....	58
<b>Gráfico 11-3:</b> Tipo de mobiliario vial evidenciado por los conductores.....	61
<b>Gráfico 12-3:</b> Tipo de mobiliario vial evidenciado por los peatones .....	62
<b>Gráfico 13-3:</b> Realización de controles médicos antes de un viaje por parte de los conductores .....	65
<b>Gráfico 14-3:</b> Ocurrencia de accidentes de tránsito entre los conductores en los últimos 2 años .....	67
<b>Gráfico 15-3:</b> Ocurrencia de incidentes de tránsito entre los conductores en los últimos 2 años .....	69
<b>Gráfico 16-3:</b> Ocurrencia de incidentes de tránsito entre los peatones en los últimos 2 años ...	70
<b>Gráfico 17-3:</b> Periodicidad de realización de mantenimiento preventivo a vehículos según los conductores.....	71
<b>Gráfico 18-3:</b> Opinión de los peatones sobre la periodicidad de realización de mantenimiento preventivo de vehículos .....	72
<b>Gráfico 19-3:</b> Principal responsable de un accidente de tránsito según los peatones .....	73
<b>Gráfico 20-3:</b> Medio de transporte más utilizado por el peatón.....	74
<b>Gráfico 21-3:</b> Personal que da primeros auxilios en un accidente de tránsito según los conductores.....	76
<b>Gráfico 22-3:</b> Opinión de los conductores sobre la capacitación adecuada del personal del GAD para dar respuesta a los heridos tras un accidente de tránsito.....	77
<b>Gráfico 23-3:</b> Personal que da primeros auxilios en un accidente de tránsito según los peatones .....	78
<b>Gráfico 24-3:</b> Opinión del peatón sobre la capacitación adecuada del personal del GAD para dar respuesta a un herido de un accidente.....	79

<b>Gráfico 25-3:</b> Dependencia contactada de manera inicial frente a un siniestro vial según los conductores.....	81
<b>Gráfico 26-3:</b> Dependencia contactada de manera inicial frente a un siniestro vial según los peatones .....	82
<b>Gráfico 27-3:</b> Rangos de velocidad permitidos dentro del cantón según los conductores.....	84
<b>Gráfico 28-3:</b> Nivel de respeto a los rangos de velocidad permitidos dentro del cantón según los peatones .....	85
<b>Gráfico 29-3:</b> Factores que ocasiona mayor número de accidentes de tránsito según los conductores.....	87
<b>Gráfico 30-3:</b> Causa más frecuente por la que se produce un siniestro vial según los peatones	89

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

**ANEXO A.** ENCUESTA DIRIGIDA A CONDUCTORES DEL CANTÓN COLTA

**ANEXO B.** ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PEATONES DEL CANTÓN COLTA

**ANEXO C.** ENTREVISTA DIRIGIDA A LAS AUTORIDADES ENCARGADAS DE LA  
SEGURIDAD VIAL DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO  
MUNICIPAL DEL CANTÓN COLTA

**ANEXO D.** FICHA DE OBSERVACIÓN

**ANEXO E.** ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

## RESUMEN

La presente investigación hace relación al desarrollo de una propuesta de aplicación de la norma ISO 39001 para mejorar la gestión de la seguridad vial en el GAD Municipal del cantón Colta. Para el logro del objetivo se establecieron varios instrumentos de investigación, determinados por la aplicación de encuestas a los usuarios de vía (conductores y peatones). Así también se realizaron entrevistas a los directores del Área de Planificación del GAD como de la Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial. Todos estos datos fueron analizados e interpretados permitiendo generar un diagnóstico que permita contar con una perspectiva sobre la situación de la seguridad vial del cantón. Con esta importante información se establecieron los resultados por medio de la propuesta, describiendo su contenido a partir de un plan que determina los requisitos de la Norma ISO 39001 a seguir para la elaboración de un sistema de gestión de la seguridad vial. Alineando herramientas que se derivan desde el con contexto de la organización hasta la mejora continua. De esta manera se determinó que la Norma ISO 39001 se enfoque a establecer mecanismos capaces de gestionar la seguridad vial de cualquier institución enfocado a la disminución y/o eliminación de riesgos de muertes y lesiones relacionados con la ocurrencia de accidentes de tránsito. Se recomienda finalmente que la JTTTSV del GADMC permitir el desarrollo de estudios y proyectos que sirvan de apoyo para el mejoramiento continuo del sistema planteado.

**Palabras clave:** <NORMA ISO>, <USUARIOS DE VÍA>, <DIAGNÓSTICO SITUACIONAL>, <SEGURIDAD VIAL>, <SISTEMA DE GESTIÓN VIAL>.



11-08-2021

1537-DBRA-UTP-2021

## ABSTRACT

This research aims to develop a proposal to implement the ISO 39001 standard to improve road safety management in the Municipal GAD of the Colta canton. Several research instruments were necessary to achieve the objective, determined by surveys conducted to road users (drivers and pedestrians). Likewise, interviews addressed to the directors of the Planning Area of the GAD, and the Headquarters of Traffic, Land Transport, and Road Safety were necessary. All these data were analysed and interpreted to set a diagnosis creating a perspective about road safety in the canton. With this essential information, the findings were established by the proposal, describing its content from a plan that determines the requirements of the ISO 39001 Standard to consider for the development of a road safety management system. Aligning tools derived from the context of the organization to continuous improvement. In this way, it was determined that the ISO 39001 Standard focuses on establishing mechanisms capable of managing the road safety of any institution focused on reducing and/or eliminating the risks of deaths and injuries related to traffic accidents. Finally, it is recommended that the JTTTSV of the GADMC allows the development of studies and projects implemented as support for the permanent improvement of the proposed system.

**Keywords:** <ISO STANDARD>, <ROAD USERS>, <SITUATIONAL DIAGNOSIS>, <ROAD SAFETY>, <ROAD MANAGEMENT SYSTEM>.

## **INTRODUCCIÓN**

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Colta, a través de su Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial (JTTTSV), es la dependencia delegada, según ordenanza con fecha 8 de marzo del año 2015, para velar por la regulación y control del tránsito, transporte y seguridad vial a nivel cantonal (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta, 2019).

Por lo cual, la investigación establece como enfoque principal desarrollar una propuesta que permita mediante la norma ISO 39001 promover la adecuada gestión de la seguridad vial para dicha institución y dependencia con beneficio directo para los usuarios que hacen uso de las vías en el cantón Colta, considerando a nivel inicial un alcance netamente urbano.

La finalidad de la Norma ISO, será por tanto, establecer mecanismos que promuevan la implementación de un sistema de gestión de la seguridad adecuado y acorde a las necesidades como características del GAD municipal. De esta manera la investigación basa su estructura según los siguientes puntos a alcanzar:

Capítulo I. Enfocado al desarrollo del marco teórico y referencial. Determinando el planteamiento del problema detectado, los objetivos propuesto para el cumplimiento de la investigación y la justificación de la misma. Además, se establecen los antecedentes de la investigación en casos donde la Norma ISO ha permitido el desarrollo de estudios. Finalmente, se establece el marco teórico donde se describen los componentes necesarios para el entendimiento sobre el uso de la Norma y despejar dudas para la elaboración de la propuesta.

Capítulo II. Describe el marco metodológico, donde se establecen los métodos, técnicas e instrumentos por los cuales se recopilará la información y la población de estudio. También, se determina el diseño de la investigación necesario para conocer la realidad del cantón con respecto a la seguridad vial. Además, se determina los requisitos que la norma establece para la generación de un sistema de seguridad vial.

Capítulo III. Se desarrolla el marco de resultados, los cuales han sido distribuidos de acuerdo a cada ítem planteado en el diseño de la investigación permitiendo obtener el diagnóstico de la situación actual de la seguridad vial. Datos que favorecen la consecución del marco propositivo basado en los requisitos que la Norma ISO 39001 para la generación de un sistema de gestión de la seguridad vial.

## CAPÍTULO I

### 1 MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

#### 1.1 Planteamiento del Problema

Según las cifras de siniestralidad anual en el Ecuador en el año 2020 fueron 16972 víctimas en siniestros viales, el número de lesionados fueron 13099 personas y el número de fallecidos fue 1591 víctimas. Las principales causas probables de fallecidos en siniestros viales son por encontrarse conduciendo con factores distractores como el celular, las pantallas de video, comer, entre otros elementos en un 40%, conducir superando los límites máximos de velocidad en un 11% y no mantener la distancia prudencial con el 8% (Agencia Nacional de Tránsito, 2020).

Por otra parte, en la provincia de Chimborazo en el año 2020 se han presentado una serie de siniestros de tránsito, en total se generaron 369 casos, dentro de los cuales se reportaron 201 lesionados y un número de fallecidos de 71, el resto de casos fueron incidentes leves (Agencia Nacional de Tránsito, 2020).

El trabajo de investigación fue desarrollado en el cantón Colta, provincia de Chimborazo, ubicado a 18 km de Riobamba, posee 44.830 habitantes distribuidos entre el área urbana y rural, en el año 2020, de acuerdo a las proyecciones del INEC (Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos) presentado en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial establecido por el (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta, 2014-2019).

El cantón está regido por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Colta (GADM), el cual posee un modelo de gestión “B” que dentro de sus funciones tendrán la planificación, la regulación y el control del tránsito, transporte terrestre y seguridad vial excluyendo el control operativo sobre las vías según lo estipulado por el registro oficial N° 475 con fecha 8 de abril del 2015 mediante resolución No.003-CNC-2015(Consejo Nacional de Competencias, 2015).

A través del tiempo se ha manejado el tránsito y el transporte de una manera empírica en el cantón, particular que ha generado varias falencias, como: congestión vehicular, desorganización del espacio físico existente, falta de señalización vial, entre otros. Además, del irrespeto de las normativas tanto de peatones como conductores, problemas de contaminación acústica, visual, atmosférica y ambiental que propenden afecciones a la salud en la población. Factores han dado lugar a los siniestros en las vías, evidenciando muertes, heridos y costos económicos.

Por lo expuesto, uno de los problemas que presenta el cantón Colta, se relaciona a la necesidad de proponer una norma capaz de gestionar la seguridad vial de forma técnica como lo es la ISO 39001, la misma se basa en el cumplimiento de parámetros y leyes vigentes, con el fin de garantizar una movilidad segura a los usuarios en las vías.

Esta norma presenta cuatro factores que deben ser considerados por la organización: el factor humano, vehicular, vial y organizacional. El enfoque de esta, se orienta a un sistema de gestión que identifique elementos de buenas prácticas, otorgando ventajas como: la disminución de importantes costes económicos con la disminución de muertes y heridos graves en accidentes de tránsito, ocasionando un impacto positivo para la sociedad.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 General**

Proponer la aplicación de la norma ISO 39001 de gestión de la seguridad vial para el GAD Municipal del cantón Colta, Provincia de Chimborazo.

### **1.2.2 Específicos**

- Desarrollar un diagnóstico de la situación actual de la seguridad vial en el cantón Colta mediante el levantamiento de información primaria y secundaria.
- Definir los componentes y lineamientos de acuerdo con la norma ISO 39001 según las necesidades de seguridad vial presentadas en el cantón Colta.
- Elaborar una propuesta de aplicación de la norma ISO 39001 que sirva de base para el sistema de gestión del transporte y la seguridad vial para el GAD Municipal del Cantón Colta.

## **1.3 Justificación**

El tema expuesto es de gran relevancia ya que contribuye de manera directa con la Jefatura de Tránsito Transporte y Seguridad Vial del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Colta, procurando el bienestar y siendo un soporte para el adecuado manejo de la seguridad vial en el territorio de su jurisprudencia.

Los accidentes de tránsito ocupan actualmente el séptimo lugar entre las principales causas de defunción en países en vías de desarrollo, cada 24 segundos se presentan muertes en alguna carretera del mundo. Los accidentes de tránsito son la principal causa de defunción para las

personas de edades comprendidas entre los 15 y los 29 años. Siendo así la seguridad vial tema de vital importancia enfocándose en mecanismos y acciones que garantizan el correcto funcionamiento de la movilidad mediante la utilización correcta de reglamentos, leyes y normas de conducta de los usuarios de la vía (Organización Mundial de la Salud, 2019).

La norma ISO 39001 permite enfocar sus objetivos y metas en la seguridad vial concentrándose en cuatro factores como el humano, vehículos, vías y aspectos organizacionales. Además, proporciona y especifica los requisitos para un sistema de gestión de seguridad vial que permita reducir muertes y heridas graves derivadas de los accidentes de tránsito, proporciona herramientas de educación vial y prevención para fomentar el respeto a la ley de los usuarios de la infraestructura vial (Sánchez & Baraza, 2015).

En primer lugar, se debe observar el estado actual de la seguridad vial en el cantón, lo cual contribuye al bienestar de los conductores y peatones, a la consecución de la fluidez en el tránsito, disminución de los niveles de contaminación en el medio ambiente como también mitigar accidentes de tránsito, por estos factores es importante diagnosticar los problemas existentes en la infraestructura vial que está afectando a los usuarios.

La vía arterial es la Troncal de la Sierra E35 (Vía Panamericana) tiene un tramo de emplazamiento dentro de la circunscripción territorial del Cantón Colta, tal es así que atraviesa de Norte a Sur al Cantón en una longitud de 32.68 Km, (traspone los límites parroquiales de Cajabamba, Santiago de Quito, Columbe) conformándose en el Eje Transversal del Sistema Vial en todo el cantón. Las vías colectoras se ubican en la carretera Balbanera-Pallatanga, ya que tiene un tramo de emplazamiento dentro de la circunscripción territorial de la zona, su orientación va de Norte a Sur-Oeste, en una longitud de 45.02 Km, (traspone los límites parroquiales de Santiago de Quito, Sicalpa, y Juan de Velasco) siendo el Eje Secundario. Y a la vez las vías locales tienen como función principal enlazar poblados, comunidades, dotar de acceso vehicular a los predios adyacentes y demás funciones propias. Lógicamente presentan un menor volumen de velocidad tráfico promedio diario que todas las vías anteriores (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta, 2014-2019).

Es necesario además, concientizar a las personas en el respeto a las leyes de tránsito normadas de tal manera que sus habitantes puedan mejorar su calidad de vida y disminuir los siniestros en las vías. Estableciendo así ejes que fortalezcan la gestión de la seguridad vial en la zona y siendo la Jefatura de Tránsito Transporte y Seguridad Vial el eje coordinador.

El estudio es factible porque cuenta con el apoyo y la autorización del Ing. Simón Bolívar Gualán, alcalde del cantón Colta junto con la Jefatura de Tránsito Transporte y Seguridad Vial del GAD Municipal del cantón Colta, quienes aportarán la información necesaria que sea solicitada y el permiso correspondiente para la toma de datos en el lugar de estudio. Por otro lado, se cuenta con documentación y bibliografía referente al tema de estudio.

El transporte, tránsito y seguridad vial están enfocados al servicio de peatones como de conductores, es decir quienes hacen uso de las vías del cantón Colta, siendo los beneficiarios directos, las autoridades e indirectos la sociedad en general, puesto que serán los partícipes del proyecto, estableciendo así una base para la planificación, gestión del transporte terrestre y seguridad vial del territorio.

#### **1.4 Antecedentes de la Investigación**

Los Sistemas de Gestión de la Seguridad Vial pueden ser aplicadas en todo tipo de organizaciones públicas y privadas que interactúen de algún modo con el sistema vial. El alcance y ámbito de la norma ISO 39001 va mucho más allá de lo recogido en la legislación sobre Prevención de Riesgos Laborales o en la norma OSHAS 18001 (Occupational Health and Safety Assessment Series, Sistemas de Gestión de Salud y Seguridad Laboral), puesto que en ambos casos, el análisis de los riesgos derivados de la seguridad vial, se restringen al ámbito laboral y en afectaciones a los colaboradores.

En Coruña, España según Servei Català de Trànsit (2014) los planes estratégicos de seguridad vial se aplican desde el año 1999, con el fin de registrar indicadores de accidentes con relación a muertos y heridos hasta el 2001, posteriormente se fueron modificando y adaptando de acuerdo a estándares europeos propiciando minimizar riesgos por accidentalidad.

Es así que, las Organizaciones internacionales como la Organización Mundial de la Salud, la Unión Europea y la OCDE consideran a los accidentes como un problema de salud y el generador de un gran impacto económico, tanto a nivel macro como micro. En este contexto, a partir de las líneas de trabajo de los organismos mencionados, algunos países como Irlanda, Países Bajos, el Reino Unido y Suecia, se denotan varias tendencias para normalizar esta particular.

Dentro de las cuales se especifica la aplicación de normativas ISO 39001, tener una visión cero, sistema seguro en un marco de movilidad sostenible y segura, la eficiencia y eficacia basada en: orientación a resultados, coordinación, legislación, cumplimiento de las normativas, financiación, seguimiento y evaluación, investigación y promoción. Es así que en el plan denominado “Pla de

seguretat viària 2008-2010” se redujo en un 50% de víctimes mortales que el año 2000 en el que se registraron 891 muertos y como efecto se redujo para el 2010 a 381 muertos, con la implementación de infraestructura y dispositivos de control de velocidad (Servei Català de Trànsit, 2014)

En Chile, Transportes Bolívar obtuvo la certificación de la norma ISO 39001, siendo pionera entre las empresas del sector dedicadas al servicio de transporte de carga terrestre a nivel nacional. Según el gerente general, la seguridad tanto vial como operacional son pilares imprescindibles de la organización. Por ello, la norma ISO 39001 permite a nivel interno innovar e incrementar los niveles y estándares sobre la seguridad de trabajo, mitigando riesgos entre los colaboradores como en aquellos usuarios que se encuentran en las vías públicas. Dicha certificación establece que la empresa ha implementado adecuadamente los procedimientos de la norma, promoviendo el cumplimiento de disposiciones legales referentes al rango de velocidad permitida, la hora laboral como los días de descanso permitido al personal, conductas proactivas y manejo defensivo, así como el mantenimiento preventivo de su flota de tracto camiones y semirremolques, entre otras acciones (CEA Consultores de seguridad vial, 2020).

El Sindicato de Choferes Profesionales de Tarqui ubicado en Manta es la empresa pionera en consolidar su certificación ISO 39001 en la seguridad vial en el país, favoreciendo así el desarrollo de sistemáticas de transporte por carretera más seguras para los usuarios. Además, permiten la identificación y el control de los riesgos referentes a la vialidad y transporte de sus empleados, desde el proceso de acudir a los puestos de trabajo como en el mismo desempeño. Particularidad que permitirá la reducción del número tanto de accidentes como incidentes. Además de precautelar que la legislación como la normativa de seguridad vial, sea correctamente aplicada. Sin duda la certificación al sistema de gestión de seguridad vial demuestra una apuesta clara que es la de corregir la gestión y promover la mejora continua de las condiciones establecidas en el mismo (Doria, 2019).

Por su parte Minta (2016), desarrolla un plan integral de educación vial enfocado a la mejora de la movilidad urbana del cantón Chambo perteneciente a la provincia de Chimborazo, en el año 2016, teniendo como finalidad la formación en educación vial de los habitantes de la zona. Estableciendo en la propuesta un análisis sobre cinco niveles donde se determinan actividades sea de difusión, la capacitación propiamente, la generación de acciones planificadas, la actualización de los inducciones emitidas, la evaluación del desempeño y la comunicación. Todas estas acciones enfocadas al desplazamiento seguro en las vías. La Norma ISO 39001 forma parte de la propuesta en la organización con la metodología de planear, hacer, actuar y controlar la capacitación de educación vial. Como resultado de la aplicación de dicho plan integral de educación vial en el

cantón Chambo, se obtuvo información del conocimiento de los pobladores acerca de la normativa y seguridad vial, para así fomentar estrategias que promuevan la disminución en el número de accidentes de tránsito como de multas por contravenciones de tránsito, entre otros factores.

## 1.5 Marco Teórico

### 1.5.1 Administración

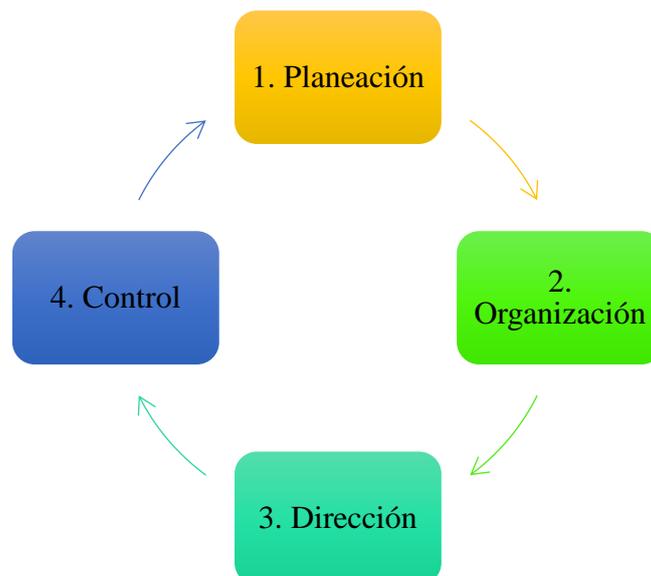
Según Chiavenato (2007) señala a la administración como “el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos para lograr los objetivos organizacionales”.

La Administración es un fenómeno universal en el mundo moderno. Cada organización debe alcanzar objetivos en un ambiente de competencia mordaz, debe tomar decisiones, coordinar múltiples actividades, dirigir personas, evaluar el desempeño con base en objetivos determinados, conseguir y asignar recursos, entre otros (p. 38).

Para Federico y Loguzzo (2016) la administración es la tarea de conducir racionalmente las formaciones sociales hacia la persecución de fines específicos, a través de la planeación, la organización, la dirección y el control de la acción organizacional.

#### 1.5.1.1 Elementos de la administración

A continuación, se especifica cada una de las funciones que componen el ciclo administrativo:



**Figura 1-1:** Funciones administrativas

Fuente: (Federico & Loguzzo, 2016)

Realizado por: Equipo de trabajo.

- **Planeación:** determina las bases que guíen la acción futura, consiste en determinar los objetivos, los lineamientos generales de las acciones que se deben realizar para conseguir los objetivos trazados.
- **Organización:** debidamente constituido para la persecución de fines específicos, consiste esencialmente en la estructuración de la organización para lograr los objetivos planteados. Hace referencia a cuál es la mejor manera de dividir el trabajo y cómo agrupar y coordinar las tareas de la forma más efectiva, así como también al establecimiento de líneas de autoridad y responsabilidad, y a la asociación de personas y recursos a puestos específicos
- **Dirección:** hace referencia a la conducción de esta entidad social hacia la persecución de los objetivos establecidos, es decir, cómo se motoriza la capacidad de acción potencial que representa una organización. Para esta tarea, son indispensables competencias específicas en relación con la comunicación, el liderazgo y la motivación
- **Control:** tiene la finalidad de verificar los resultados obtenidos por medio de la acción organizacional y de contrastarlos con los planes establecidos (Federico & Loguzzo, 2016).

### **1.5.2 Proceso**

La Norma Internacional ISO 9001 define al proceso como una secuencia de actividades que van añadiendo valor mientras se produce un determinado producto o servicio a partir de determinadas aportaciones. Todas las actividades de la organización se enmarcan dentro de procesos, que se identifican, gestionan y mejoran (ISO, 2015, p. 8).

El proceso representa el conjunto de actividades que se relacionan o que interactúan de manera directa, teniendo como objetivo transformar aquellos elementos de entrada para generar resultados de calidad mediante una adecuada dirección estratégica. Un adecuado proceso determinará el cumplimiento de la satisfacción o no del cliente o usuario (ISO, 2015, p. 8).

Los procesos son buenos indicadores que permiten la resolución de problemas que se evidencian en un estado actual como futuro dentro de la organización. De acuerdo a un sentido general se puede describir los procesos como aquella compilación de tareas y actividades que en conjunto transforman elementos entrantes en salientes. Esto elementos en las empresas pueden evidenciarse en materiales, información o el mismo personal (EAE Business School, 2020).

### 1.5.2.1 *Clasificación de los procesos*

Se identifican 3 tipos de procesos detallados a continuación:

- Proceso estratégico: referente a procesos que evidencian la estrategia por medio de la definición de otros procesos y actividades que en conjunto generen información necesaria para la toma de decisiones apropiadas, además de mejorar la acción operativa del negocio y la satisfacción del cliente.
- Proceso clave: son aquellos que generan valor de acuerdo a la relación entre la empresa y sus clientes o usuarios, pues se busca como objetivo principal entender y satisfacer sus necesidades. Para el desarrollo del mapa de este tipo de procesos requiere el análisis meticuloso desde el inicio hasta el final del proceso indicando subprocesos, tareas y actividades dependientes del mismo.
- Proceso habilitante: es un complemento de los descritos anteriormente, pues su función es condicionante frente a sus procesos superiores designado en la mayoría de los casos el éxito o el fracaso de los mismos (EAE Business School, 2020).

### 1.5.2.2 *Mapa de procesos*

Según la norma ISO versión 9001, especifica que el mapa de procesos es una herramienta que permite visualizar fácilmente cuáles son y cómo se relacionan los procesos de una organización, también permite identificar las fortalezas y debilidades que posee su estructura. A través de la tarea de definir y mapear procesos, se logran soluciones a problemas habituales que surgen en las organizaciones como los siguientes:

- Funcionamiento complejo.
- Costes elevados.
- Existencia de los denominados cuellos de botella.
- Falta de integración de procesos.
- Duplicidad de actividades.
- Tareas que se están realizando y que aportan poco valor a la organización (ISO, 2015).

Para el INEC (2015), el mapa de procesos establece una representación de tipo gráfica para la comprensión de la estructura lógica que deben llevar los mismos dentro de una organización. El enfoque de un trabajo mediante este aspecto podrá generar las siguientes características:

- Hacer partícipe de manera integral a todos los componentes de la organización para la generación de la satisfacción del usuario.
- Establece un mecanismo de normalización sobre las actividades planteadas.
- Determina la cadena interna siguiendo la secuencia cliente-proveedor.
- Otorga el uso adecuado y preciso de indicadores.
- Establece una secuencia que conlleva a una lógica enfocada al desarrollo de las actividades.

### 1.5.2.3 Gestión por procesos

La Norma Internacional ISO 9001:2015 es aquella que adopta un enfoque determinado por procesos para así propender al desarrollo y mejora de la eficacia de un sistema de gestión de calidad. Particularidad que se enfoca al aumento de la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus exigencias. La gestión por procesos permite según lo establecido en la norma lo siguiente:

- Dar cumplimiento de los requisitos de la norma de manera comprensiva y coherente
- Considera a los procesos de acuerdo a términos que generen un valor agregado.
- Conseguir un desempeño eficaz sobre los procesos.
- Establece a la evaluación de datos e información como el mecanismo que promueve la mejora de los procesos (ISO, 2015).



**Figura 2-1:** Gestión por procesos

Fuente: (Federico & Loguzzo, 2016)

Realizado por: Equipo de trabajo.

La gestión por procesos se orienta de manera directa con la misión de la organización, pues propende a conseguir la satisfacción de las expectativas de sus usuarios y/o clientes, además, de sus proveedores, accionistas, colaboradores, por medio de la evaluación de la empresa para poder

cumplir con dichas exigencias, en lugar de centrarse en aspectos estructurales como su cadena de mandos o la función que cumple cada departamento (Mallar, 2010).

### **1.5.3 *Calidad***

La calidad se establece de acuerdo a un enfoque de mejoramiento permanente, estableciendo como sus principales indicadores la eficiencia y la eficacia. Dentro de una organización, este aspecto debe estar debidamente planificado por medio de la depuración y el control de procesos con la finalidad de aumentar el rendimiento interno. Estas actividades se relacionan bajo la perspectiva principal de satisfacer a cabalidad las necesidades que el cliente requiera (Ministerio del Fomento, 2005).

La calidad se presenta en el control que se puedan realizar a varios recursos, la clave está en la adecuada planificación. Características que permitirán verificar el cumplimiento adecuado de las actividades o tareas determinadas de acuerdo a especificaciones determinadas. Este proceso resulta indispensable para generar una atención acertada al usuario o cliente además de promover la mejora continua de los procesos (Dirección de Análisis y Programación Sectorial de CAF, 2010).

### **1.5.4 *Estandarización***

Un estándar es una unidad de medida adoptada y aceptada comúnmente como criterio. La estandarización es la aplicación de patrones en una organización o sociedad para obtener uniformidad y reducir costos. En la administración científica, la estandarización es fundamental para mejorar la eficiencia. La estandarización conduce a la simplificación puesto que la uniformidad obtenida reduce la variabilidad y las excepciones que complican el proceso productivo (Chiavenato, 2007).

Se puede definir a la estandarización como todo aquello que está documentado y norma el “quehacer” y el comportamiento de la gente. Para lograr la correcta estandarización deben tomarse en cuenta varios aspectos de toda organización ya que van directamente ligados con la misión de la misma, como lo son: los objetivos, las políticas, los sistemas, los procedimientos, los métodos, las normas, los presupuestos, programas, manuales, entre otros (Mira, 2016).

La estandarización representa una adecuada herramienta en la organización para la delimitación de aspectos necesarios para una adecuada dirección de la producción, el manejo de recursos y los métodos que fuese necesarios para el cumplimiento del objetivo empresarial. Dentro de la misma

se forma la mejora continua pues la estandarización agrupa de manera ordenada documentación, materiales y recursos funcionando como una herramienta dinámica (Chavez & Quiroz, 2017).

#### 1.5.4.1 *Estandarización efectiva*

La estandarización para que sea efectiva requiere el involucramiento de todo el personal, pues este proceso debe ser incluyente desde la documentación hasta la misma capacitación (Chavez & Quiroz, 2017).

La estandarización se enfoca al cumplimiento de aspectos que resultan clave para la realización de los procesos en una organización. Puesto que muestra la secuencia lógica de las actividades, las relaciones de causa y efecto procura la minimización de los errores, promueve el aumento de la experiencia en los operarios y se enfoca siempre al cumplimiento de los objetivos empresariales. Dentro de los beneficios de esta herramienta se pueden encontrar:

- Seguridad: con el proceso de estandarización se desechan ambientes que promuevas condiciones de inseguridad en el trabajo.
- Calidad: se desarrolla por medio de estándares que optimizan los procesos para la entrega de un servicio al cliente adecuado.
- Costos: aquellos costos que causen pérdidas para la empresa serán detectados y eliminados promoviendo el mejoramiento de la economía empresarial
- Capacidad de respuesta: referido al tiempo de respuesta que se otorga en cada operación para satisfacer las necesidades del cliente.
- Desarrollo organizacional: procura la mejor continua mediante la organización de las tareas y la comunicación ágil entre operarios.

#### 1.5.5 *Norma ISO 9001:2015*

La Norma ISO 9001:2015 establece varios requisitos para la generación de un Sistema de Gestión de Calidad, con el cual una organización busca evaluar y demostrar su capacidad para suministrar productos que cumplan con las necesidades de los clientes y los reglamentarios aplicables, y con ello aumentar la satisfacción de los clientes (Carro & Gonzalez, 2017, p. 6).

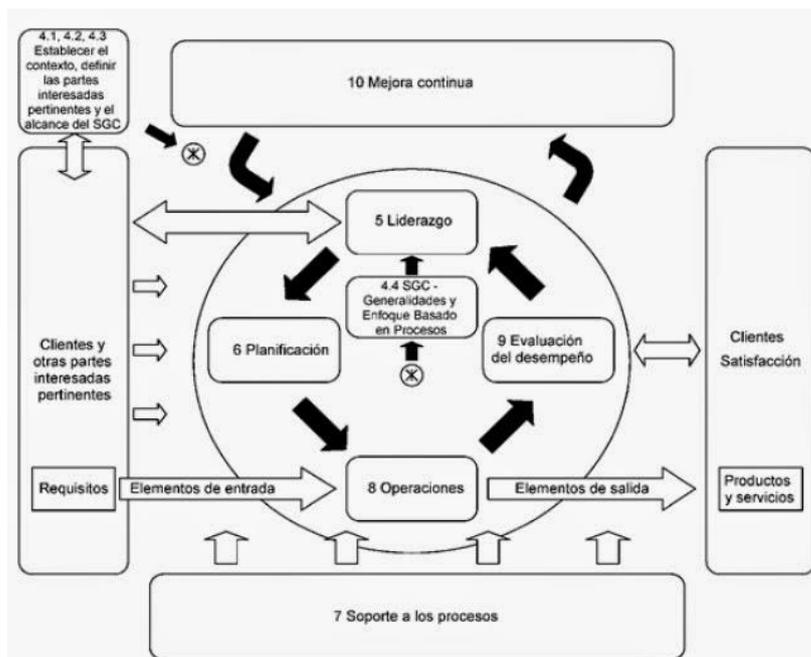
La norma ISO 9001 al ser participe en la construcción de un sistema de gestión de la calidad otorga a la empresa una guía necesaria para la organización, diseño y control de procedimientos, procesos y demás recursos que permiten el fortalecimiento de la organización. Además, establece líneas de comunicación con la alta dirección, brinda alternativas para el logro de la ventaja

competitiva, genera en el mercado una mayor reputación de la empresa y genera una perspectiva positiva del cliente para requerir que la organización satisfaga sus necesidades (Chavez & Quiroz, 2017).

### 1.5.5.1 Principios de gestión de calidad

Según Chavez & Quiroz, (2017), con el fin de lograr el compromiso del personal de una organización, sobre todo de la alta dirección, se define por consenso universal los 8 principios de Gestión de calidad expuestos a continuación:

- Organización enfocada al cliente: da como resultado el cumplimiento de los requisitos y necesidades del cliente al esforzarse por excederlos.
- Liderazgo: crear un ambiente interno en el cual las personas estén totalmente involucradas.
- Participación del personal: es la esencia del talento humano en la organización.
- Enfoque basado en procesos: da como resultado la mejora de la eficiencia para obtener los resultados deseados.
- Gestión enfocada a sistemas: conduce a la mejora de la eficiencia y eficacia por medio de la identificación, comprensión y gestión de procesos interrelacionados.
- Mejora continua: se convierte en un objetivo permanente de la organización.
- Toma de decisiones basada en hechos: basado en análisis de los datos de información.
- Relaciones mutuamente beneficiosas para el proveedor: basada en la comprensión de su independencia.



**Figura 3-1:** Enfoque de proceso utilizado en la Norma ISO 9001: 2015

Fuente: (Vizcaino, 2015).

Realizado por: Equipo de trabajo.

### **1.5.6 Norma ISO 39001:2012**

La ISO 39001 especifica los requisitos para un sistema de gestión de la seguridad vial o RTS (Road Traffic Safety - traducido Seguridad Vial), que permita a una organización interactuar con el sistema vial, reducir las muertes y heridas graves derivadas de los accidentes de tránsito (Doria, 2019).

Se define a la Norma ISO 39001 como la seguridad vial o RTS propiamente dicha, pues es una herramienta que delimita factores y condicionantes de los accidentes de tráfico y otros incidentes que tienen un impacto, o potencial de tenerlo, en la muerte o heridas graves de los usuarios de la vía (Sánchez & Baraza, 2015).

#### **1.5.6.1 Objeto y campo de acción de la norma**

La ISO 39001 especifica los requisitos para un sistema de gestión de seguridad vial (RTS) que permita a una organización interactuar con un sistema enfocado en la reducción de muertes y heridas graves por accidentes de tránsito. Los requisitos incluyen el desarrollo y aplicación de una política de RTS adecuada, el desarrollo de objetivos de RTS y los planes de acción, así como información sobre elementos relacionados con la RTS y aquellos que puede controlar y modular.

La ISO 39001 es aplicable a todas las organizaciones, sin importar su tipo, tamaño o el servicio que prestan. En este sentido, los objetivos perseguidos son:

- Promover el mejoramiento del desempeño de la seguridad vial
- Establecer, implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión de la RTS.
- Asegurar su propia conformidad con sus políticas RTS.
- Demostrar su conformidad con esta norma internacional.

La RTS debe generar una responsabilidad compartida entre los interesados. La norma ISO 39001 además, promueve la obligación que tiene los usuarios sobre el respeto a la ley. Su propósito es ayudar a fomentar el respeto a la ley por parte de los usuarios. Para la implementación del sistema de gestión de la seguridad vial, la organización debe analizar su papel en el sistema vial y conocer cuál será el impacto sobre sus actividades, servicios, recursos humanos, de infraestructura, tecnológicos y demás atributos que se interrelacionan con la seguridad vial (Sánchez & Baraza, 2015).

### 1.5.6.2 Estructura de la norma

La estructura de la ISO 39001 es similar a la de otro tipo de normas ISO, por lo que la gestión de la seguridad vial puede integrarse o hacerse compatible con otros sistemas de gestión y procesos de la organización. La estructura se encuentra definida como:

- Alcance
- Referencias normativas
- Términos y definiciones
- Contexto de la organización
- Liderazgo
- Planificación
- Soporte
- Operación
- Evaluación del desempeño
- Mejora (ISO, 2012, p. 3).

La norma se complementa con tres anexos que se detallan a continuación:

- Guía de uso de la Norma ISO 39001.
- Trabajos internacionales relacionados con los sistemas de gestión de la seguridad vial.
- Relación de las normas ISO 39001:2012 como la ISO 9001:2015 y la ISO 14001:2004.

La norma no es rígida en cuanto a la estructura de gestión de la RTS o establece una sola documentación. Todos los requisitos de esta norma internacional son genéricos. Cuando un requisito de esta norma no se pueda aplicar debido a la naturaleza de la organización y su producto, puede considerarse para su exclusión y su correspondiente motivación (Sánchez & Baraza, 2015).

El sistema de gestión de la seguridad vial según la ISO 39001 se basa en la metodología Planificar-Hacer-Verificar- Actuar, también conocida como ciclo Deming o PDCA (Plan-Do-Check-Act, según sus siglas en inglés). El cual, representa un proceso cíclico que exige un fuerte liderazgo y compromiso de la alta dirección (Zapico, 2013).

### **1.5.7 *La seguridad vial y objetivos de desarrollo sostenible***

Las Naciones Unidas para el año 2015 aprueban la denominada Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, la misma que expende 17 objetivos enfocados al Desarrollo Sostenible, los cuales reemplazaron a los del Milenio. Dentro de esta herramienta se han desarrollado las metas para seguridad vial. Dentro de la meta seis se describe la necesidad de reducir en un 50% las muertes y los traumatismos producidos por un accidente de tránsito en el mundo para el año 2020. La meta dos por su parte establece que los sistemas de transporte sean seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos, además de un aumento transporte público y el mejoramiento de la seguridad vial para el 2030 (Organización Panamericana de la Salud, 2016).

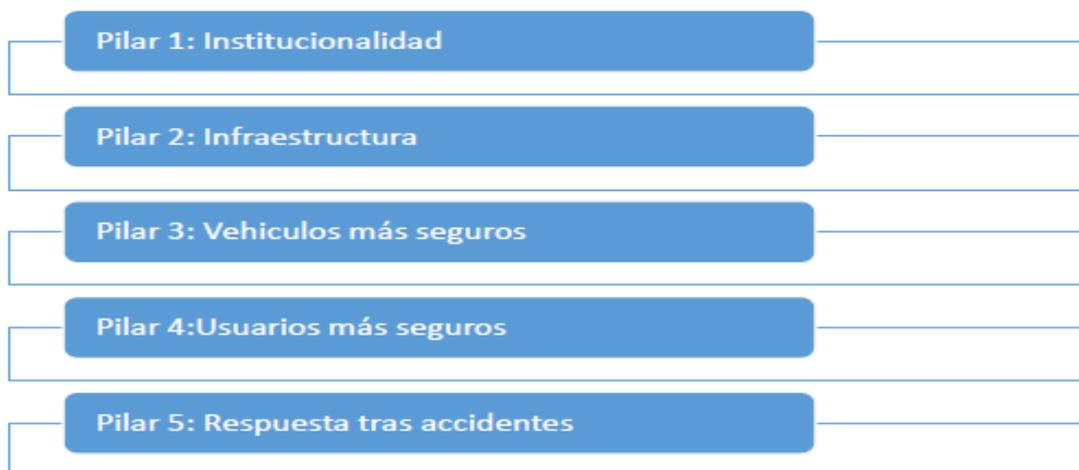
#### **1.5.7.1 *Factores de riesgo y protección***

- Factores fortuitos como la explosión de neumático nuevo, un derrumbe, una inundación, la caída de un puente o árbol, entre otros.
- Presencia de agentes externos en la vía (agua, aceite, piedra, lastre, escombros, maderos, etc.).
- Conducir en estado de somnolencia o malas condiciones físicas (sueño, cansancio y fatiga).
- Daños mecánicos previsibles.
- Falla mecánica en los sistemas y/o neumáticos (sistema de frenos, dirección, electrónico o mecánico).
- Conducir en bajo los efectos del alcohol u otras sustancias psicotrópicas o medicamentos.
- Peatón transita bajo influencia de alcohol, sustancias estupefacientes o psicotrópicas y/o medicamentos.
- Peso y volumen-no cumplir con las normas de seguridad necesarias al transportar cargas.
- Conducir vehículo superando los límites máximos de velocidad.
- Condiciones ambientales y/o atmosféricas (niebla, neblina, granizo, lluvia).
- No conservar la distancia necesaria con el vehículo que se antepone
- No guardar la distancia lateral mínima de seguridad entre vehículos.
- Encontrarse distraído al momento de conducir sea por el uso del celular, observando pantallas de video, comiendo entre otros elementos distractores.
- Realizar el abordaje o desembarque de pasajeros en zona que no están permitidas.
- No hacer uso de las aceras y zonas de seguridad designadas para el tránsito peatonal
- Bajarse o subirse de vehículos en movimiento sin tomar las precauciones debidas.
- Conducir en sentido contrario a la vía normal de circulación.
- Realizar maniobras bruscas para realizar de manera indebida el cambio de carril.
- Mal estacionado en zonas de peligro o lugares prohibidos.
- Malas condiciones de la vía y/o configuración. (Iluminación y diseño).

- Realizar maniobras para rebasar a otros vehículos en movimiento en zonas prohibidas o peligrosas.
- Irrespetar las señales de tránsito reglamentarias como pares, semáforos, ceda el paso, etc.
- No respetar las señales manuales que realiza el agente de tránsito.
- Negarse a ceder el paso a vehículos cuando se evidencia el derecho de vía o preferencias
- Negarse a ceder el derecho de vía o preferencia de paso al peatón.
- Irrespeto de la señalización por parte del Peatón.
- Dispositivo regulador de tránsito en mal estado de funcionamiento (semáforo) (Agencia Nacional de Tránsito, 2019).

### 1.5.8 Normativa de la seguridad vial

Según la Agencia Nacional de Tránsito (2018) con la finalidad de reducir los índices de accidentes de tránsito, causados principalmente por la impericia del conductor, procura estimular a la toma de conciencia social con una gestión adecuada de que se ajusten a los siguientes pilares:



**Figura 4-1:** Pilares de las estrategias de seguridad vial en el Ecuador

Fuente: Ministerio de Obras Públicas, 2015.

Las instituciones relacionadas a la Seguridad vial son: Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Ministerio Coordinador de la Producción, Empleo y Competitividad, Ministerio de Salud Pública, Ministerio del Interior, Ministerio de Educación, MIPRO, Policía Nacional del Ecuador- DNTSV, INEC, FONSAT, Fiscalía General del Estado y Secretaría de Gestión de Riesgos.

Dentro de la Ley de transporte terrestre tránsito y seguridad vial:

Art. 20: Serán competencias de los responsables de unidad, además de las que determine el Director Ejecutivo de la ANT, las siguientes:

1. Elaborar los estudios regionales y provinciales, bajo los parámetros técnicos emitidos por la Agencia Nacional de Tránsito, que sirvan de insumo para la expedición del Plan Nacional de Rutas y Frecuencias;
2. Mantener los registros respectivos con la información que se genere en sus jurisdicciones; para estos efectos, los GAD's que hayan asumido las competencias señaladas en la Ley, deberán proporcionar a las unidades la información correspondiente a sus jurisdicciones;
3. Recaudar los dineros que le corresponda percibir a la Agencia Nacional de Tránsito en el ámbito de su competencia;
4. Supervisar, en coordinación con los GAD's, el desarrollo y cumplimiento de planes enfocados al mejoramiento del transporte terrestre, tránsito y seguridad vial como la autorización del organismo rector.
5. Emitir licencias de conducir para conductores profesionales y no profesionales, maquinaria agrícola y equipo caminero; y,
6. Coordinar operativos de control con los agentes de tránsito que correspondan.

Art. 102: En los proyectos de vías nuevas, construidas, rehabilitadas o mantenidas, se exigirá estudios técnicos de impacto ambiental, señalización y seguridad vial de acuerdo a las directrices establecidas por la Agencia Nacional de Tránsito y el Ministerio de Transporte y Obras Públicas. En caso de incumplimiento, el Director Ejecutivo de la ANT sancionará al contratista de acuerdo con la Ley y el Reglamento correspondiente.

### **1.5.9 Matriz FODA**

La matriz FODA es una herramienta que se enfoca en la generación del diagnóstico de un eventualidad o problema que se requiere investigar. Su nombre, proviene de su acrónimo en inglés SWOT (strenghts, weaknesses, opportunities, threats) que en su traducción al español se determinan como (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) (Sarli, González, & Ayres, 2015).

Su función es determinar aquellos factores débiles como fuertes de una organización y que se los determina por situaciones que se determinan como internas (fortalezas, debilidades) y externas (oportunidades y amenazas). Una vez determinada dicha información estima la realización de estrategias para el logro de un equilibrio entre la capacidad interna de la empresa con su entorno (externa) que sin duda facilitará la toma de decisiones para mitigar uno o varios problemas encontrados (Sarli, González, & Ayres, 2015).

## **1.6 Idea a Defender**

El desarrollo de la norma ISO 39001 como propuesta para la adecuada planificación, gestión del transporte terrestre, tránsito y seguridad vial disminuirá los siniestros de tránsito en territorio del GAD Municipal del Cantón Colta.

## **1.7 Interrogantes de Estudio**

- ¿Cómo se determinará la situación actual de la seguridad vial en el área urbana del cantón Colta?
- ¿Cuáles serán los componentes y lineamientos de la norma ISO 39001 necesarios para la gestión adecuada de la seguridad vial en el área urbana del cantón Colta?
- ¿Cómo debe aplicarse la norma ISO 39001 como base para el desarrollo de un sistema de gestión del transporte y la seguridad vial para el GAD Municipal del cantón Colta?

## CAPÍTULO II

### 2 MARCO METODOLÓGICO

#### 2.1 Enfoque de la Investigación

El enfoque de la investigación es mixto, pues que, establece un estudio cuantitativo desde la recopilación y análisis de datos numéricos sobre las variables de estudio. Además, de una investigación cualitativa que permite registros narrativos de los fenómenos que son estudiados mediante técnicas como la observación y las entrevistas no estructuradas (Cabezas, Andrade, & Torres, 2018).

- **Cuantitativo:** El enfoque cuantitativo se determinó de acuerdo con datos numéricos o cuantificables, necesarios para evidenciar la realidad actual sobre la seguridad vial en el cantón Colta.
- **Cualitativo:** Se estableció un análisis cualitativo de acuerdo a las características delimitadas por el levantamiento de información referente al diagnóstico de la seguridad vial en el cantón Colta

#### 2.2 Nivel de la Investigación

- **Descriptiva:** Describe la realidad del área de estudio con un diagnóstico de la situación actual de las variables que intervienen en la seguridad vial, definiendo el análisis y los procesos que involucran la realización de la investigación.
- **Analítica:** Se realizó un análisis de cada uno de los ítems y parámetros del diseño de la investigación como de los lineamientos que establece la Norma ISO 39001:2012.
- **Sintética:** Después del análisis se obtuvo la información más relevante del diagnóstico situacional para luego ser relacionado con los lineamientos determinados por la Norma ISO 39001:2012, es decir se consideraron las necesidades encontradas en el GAD municipal del cantón Colta de acuerdo a la seguridad vial.

#### 2.3 Diseño de la Investigación

- **No experimental:** La investigación determina un diseño no experimental puesto que no se requiere de una correlación directa de variables determinadas por algún tipo de experimento. El levantamiento de información requiere un enfoque de investigación de datos primarios en campo o secundarios por consulta de referencias de otros autores relacionados con el tema analizado.

Además, para la presente investigación se establecerá dos parámetros en el diseño de la investigación, el administrativo y el técnico que son de vital importancia, los cuales están subdivididos como se detalla a continuación:

**Tabla 1-2:** Diseño de la investigación

Ítem	Parámetro principal	Parámetro secundario	Tipo de investigación	Instrumento de investigación	Preguntas
Administración	Planeación	Plan	Exploratoria	Entrevista	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Posee la JTTTSV-GADMC o el GAD un plan para el manejo de la seguridad vial en el cantón?</li> </ul>
	Organización	Organigrama estructural			<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son los responsables encargados de la seguridad vial del GAD en el cantón?</li> <li>• ¿Cuenta el GAD con un organigrama sobre los responsables de seguridad vial?</li> <li>• ¿Cuáles son las competencias del GAD con respecto a la seguridad vial?</li> </ul>
	Dirección	Liderazgo			<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué acciones han tomado los directivos de la JTTTSV-GADMC para mejorar la seguridad vial en el cantón?</li> <li>• ¿Existen objetivos y metas claras sobre la intención de trabajar la seguridad vial?</li> <li>• ¿Cuál es la unidad que lidera los procesos de la seguridad vial?</li> </ul>
	Control	Medición			<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Se han asignado responsabilidades y autoridades para la gestión de seguridad vial?</li> <li>• ¿Se hacen reportes sobre el desempeño del sistema de gestión de seguridad vial?</li> <li>• ¿Los reportes incluyen planes de mejora sobre el sistema de gestión de seguridad vial?</li> <li>• ¿Conoce sobre la NORMA ISO 39001?</li> </ul>
Marco jurídico	Normativa	Políticas públicas			<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Existe alguna ordenanza o política sobre la seguridad vial?</li> <li>• ¿Cuenta la JTTTSV-GADMC con un manual interno o de políticas de gestión de la seguridad vial para el cantón?</li> </ul>
Talento humano	Integración de recursos	Reclutamiento de personal			<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo se realiza la selección al personal encargado de la seguridad vial?</li> </ul>

Ítem	Parámetro principal	Parámetro secundario	Tipo de investigación	Instrumento de investigación	Preguntas
Talento humano	Organización	Descripción y análisis de puestos	Exploratoria	Entrevista	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son los puestos que maneja la JTTTSV-GADMC?</li> <li>• ¿Existe un diseño de puestos para el personal encargado de la seguridad vial?</li> <li>• ¿Cuáles son las obligaciones de los puestos en la organización sobre responsables de la seguridad vial?</li> </ul>
	Desarrollo de recursos humanos	Capacitación al personal			<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Existe un plan de capacitación sobre seguridad vial al personal?</li> <li>• ¿Qué tipo de instrucción posee el personal para dar respuesta a los heridos tras un accidente de tránsito?</li> </ul>
	Retención de recursos humanos	Seguridad laboral			<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuentan con un plan el JTTTSV-GADMC para la seguridad laboral de su personal?</li> </ul>
Transporte	Tipo o modo de transporte existente en las vías	Transporte liviano		Entrevista, Encuesta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué tipos de vehículos circulan al interior del cantón?: Livianos, buses, pesados, taxis, bicicletas y triciclos, motocicletas, carretas, peatonal, animal, otros</li> <li>• ¿Se cuenta con estadísticas del tipo de vehículos que más accidentes ha reportado?</li> </ul>
		Transporte pesado o carga			
		Transporte para uso urbano (buses)			
		Transporte para uso urbano (taxis)			
		Bicicleta y triciclos			
Motocicleta					
Seguridad vial	Vías	Señalética	Entrevista, Encuesta, Observación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué tipo de señalética vial ha evidenciado en el cantón?: Horizontal, vertical, horizontal y vertical, desconoce</li> <li>• ¿Cuál es su apreciación de la señalética vial actual?: Excelente, muy buena, buena, regular, mala</li> <li>• ¿El sistema de semaforización cree que es?: Excelente, muy bueno, bueno, regular o malo</li> </ul>	
		Semaforización			

Ítem	Parámetro principal	Parámetro secundario	Tipo de investigación	Instrumento de investigación	Preguntas
Seguridad vial	Vías	Geometría vial	Exploratoria	Entrevista, Encuesta, Observación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Según su apreciación, ¿qué tipo de vías ha existen en el cantón?: Amplias, angostas, normales, irregulares</li> <li>• ¿De cuántos carriles son las vías en la zona urbana del cantón?</li> </ul>
		Mobiliario vial			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dentro del mobiliario vial, ¿cuáles de estas opciones Ud. ha podido apreciar en el cantón?: Señales de tránsito, semáforos, letreros con los nombres de las calles, paso cebra, paradas de buses, bancas, contenedores, iluminación, jardineras</li> </ul>
		Conductores			<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cree Ud. que los conductores cumplen con las acciones necesarias para aportar de manera íntegra con la seguridad vial del cantón?</li> <li>• ¿Antes de viajar Ud. se realiza algún control médico?: Si, No</li> </ul>
		Accidentes de tráfico			<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Ha tenido accidentes de tránsito en el cantón Colta en los últimos 2 años?: Si, No</li> <li>• ¿Cuál es el número de accidentes de tránsito que se han atendido en los últimos 2 años?</li> <li>• ¿Qué factores han ocasionado la mayoría de accidentes de tránsito?</li> <li>• ¿Poseen datos históricos de los accidentes de tránsito reportados en el cantón de los últimos 5 años?</li> </ul>
		Incidentes de tráfico			<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es el número de incidentes de tránsito que se han atendido en los últimos 2 años?</li> <li>• ¿Ha tenido incidentes de tránsito en el cantón Colta en los últimos 2 años?: Si, No</li> </ul>

Ítem	Parámetro principal	Parámetro secundario	Tipo de investigación	Instrumento de investigación	Preguntas
Seguridad vial	Vías	Incidentes de tráfico	Exploratoria	Entrevista, Encuesta, Observación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué factores han ocasionado la mayoría de incidentes de tránsito?</li> <li>• ¿Poseen datos históricos de los incidentes de tránsito reportados en el cantón de los último 5 años?</li> </ul>
		Vehículos			<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cada cuánto tiempo realiza mantenimiento preventivo a su vehículo? De cada uno a 3 meses, de cada 4 a 6 meses, de cada 7 a 9 meses, de cada 10 a 12 meses</li> <li>• ¿Cada qué tiempo considera que los conductores dan mantenimiento preventivo a sus vehículos? De cada uno a 3 meses, de cada 4 a 6 meses, de cada 7 a 9 meses, de cada 10 a 12 meses</li> </ul>
		Peatón			<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Quién considera que tiene mayor responsabilidad cuando sucede algún accidente de tránsito?: El peatón, el conductor</li> <li>• ¿Cuál es el medio de transporte que más utiliza para trasladarse a diario?: A pie, en bicicleta o triciclo, motocicleta, transporte público, taxi, vehículo particular, otros</li> </ul>
		Primeros auxilios			<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué personal interviene para dar primeros auxilios a los heridos tras un accidente de tránsito?: Municipio, Policía Nacional, Bomberos, MSP, ECU 911</li> <li>• ¿Con cuántos vehículos cuentan para dar respuesta a los heridos tras un accidente?</li> <li>• ¿Con qué tipo de vehículos cuentan para brindar respuesta a los heridos tras un accidente?</li> </ul>

Ítem	Parámetro principal	Parámetro secundario	Tipo de investigación	Instrumento de investigación	Preguntas
Seguridad vial	Vías	Primeros auxilios	Exploratoria	Entrevista, Encuesta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es el tiempo de respuesta para atender un siniestro en la vía?</li> <li>• ¿Cree que el personal del GAD para dar respuesta a los heridos tras un accidente de tránsito posee una adecuada capacitación?:</li> <li>• Si, No, Desconoce</li> </ul>
	Auxilio, recuperación y rehabilitación de las víctimas	Comunicación			<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo es la comunicación frente a un siniestro vial con el MSP, IESS y ECU 911?</li> <li>• ¿Cuál es el proceso para controlar incidentes y accidentes viales en cuanto a auxilio, recuperación y rehabilitación de las víctimas?</li> <li>• ¿Con qué dependencia se comunica de manera inicial frente a un siniestro vial?: MSP, IESS, ECU 911</li> </ul>
	Riesgos	Velocidad segura			<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son los rangos de velocidad permitidos dentro del cantón?: Menor a 50 Km/h, 50-70 Km/h, 70-90 Km/h, 100 km/h</li> <li>• ¿Considera que se respetan los rangos de velocidad permitidos dentro del cantón? Siempre, casi siempre, algunas veces, muy pocas veces, nunca</li> </ul>
		Factores externos			<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son los factores ambientales que han producido accidentes e incidentes de tránsito?</li> <li>• Bajo su percepción, ¿cuál de los factores descritos considera usted que ocasiona mayor número de accidentes de tránsito? Elementos distractores externos (Vallas publicitarias, animales, luces, ruido), elementos distractores internos (niños, comida, cosméticos), uso del celular, fatiga, consumo de bebidas alcohólicas, consumo de sustancias psicotrópicas y estupefacientes, exceso de</li> </ul>

Ítem	Parámetro principal	Parámetro secundario	Tipo de investigación	Instrumento de investigación	Preguntas
					velocidad, irrespeto a las señales de tránsito, factores ambientales, otros
Seguridad vial	Riesgos	Factores distractores	Exploratoria	Entrevista, Encuesta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es la causa más frecuente por la que se produce un siniestro vial? Uso de celular, exceso de velocidad, consumo de bebidas alcohólicas, consumo de psicotrópicas y estupefacientes, irrespeto a las señales de tránsito, condiciones meteorológicas, de pasajero en el bus o en un medio de transporte público</li> </ul>

**Realizado por:** Equipo de trabajo

**Tabla 2-2:** Requisitos de la Norma ISO 39001

<b>Requisitos</b>	<b>Parámetro principal</b>	<b>Parámetro secundario</b>
4. Contexto de la organización	4.1 Entendimiento de la organización y su contexto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspectos internos y externos</li> </ul>
	4.2 Entendimiento de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Necesidades y expectativas</li> </ul>
	4.3 Determinación el alcance del sistema de gestión de seguridad vial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcance</li> </ul>
	4.4 Sistema de gestión de seguridad vial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos</li> </ul>
5. Liderazgo	5.1 Liderazgo y compromiso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordenanza</li> </ul>
	5.2 Política	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Política de seguridad vial</li> </ul>
	5.3 Funciones, responsabilidades y autoridad organizacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones y responsabilidades</li> </ul>
6. Planificación	6.2 Acciones para gestionar los riesgos y oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciones de gestión de riesgos y oportunidades</li> </ul>
	6.3 Factores de desempeño en seguridad vial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores de exposición del riesgo, de resultados de seguridad finales y de resultado de seguridad intermedios</li> </ul>
	6.4 Objetivos de seguridad vial y la planificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de objetivos la seguridad vial y su planificación</li> </ul>
7. Soporte	7.1 Coordinación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detalle de la coordinación</li> </ul>
	7.2 Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinación de recursos</li> </ul>
	7.3 Competencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación al recurso humano</li> </ul>

<b>Requisitos</b>	<b>Parámetro principal</b>	<b>Parámetro secundario</b>
7. Soporte	7.4 Toma de conciencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación al recurso humano</li> </ul>
	7.5 Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Política de comunicación interna y externa</li> </ul>
	7.6 Información documentada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipología, creación y actualización y, control</li> </ul>
8. Operación	8.1 Planificación y control operacionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación y control de operaciones</li> </ul>
	8.2 Preparación y respuesta ante emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respuesta a siniestros de tránsito</li> </ul>
9. Evaluación de desempeño	9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formatos para necesidades de seguimiento y medición</li> </ul>
	9.2 Investigación de accidentes e incidentes de tránsito	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación</li> </ul>
	9.3 Auditoría interna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditoría</li> </ul>
	9.4 Revisión por la dirección	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información del desempeño de la seguridad vial</li> </ul>
10. Mejora	10.1. No conformidad y acción correctiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciones correctivas</li> </ul>
	10.2 Mejora continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar, hacer, validar, actuar</li> </ul>

**Realizado por:** Equipo de trabajo

## 2.4 Tipos de Estudio

- **De campo:** “implica un acercamiento interpretativo, reflexivo y natural al mundo del espacio geográfico e histórico de los diferentes escenarios” (Ramírez, Gouveia, & Lozada, 2011, pág. 11). Estudio que permitió la recolección de datos para evidenciar directamente la realidad de la seguridad vial del cantón Colta con la finalidad de dar respuesta a los problemas o deficiencias encontradas.
- **Bibliográfica:** “El trabajo de revisión bibliográfica constituye una etapa fundamental de todo proyecto de investigación y debe garantizar la obtención de la información más relevante en el campo de estudio” (Gómez, Navas, Aponte, & Betancourt, 2014). Proporcionó información a través de la observación y consulta de distintas fuentes documentales, material intelectual y científico el desarrollo de una propuesta que sustente la aplicación adecuada de la Norma ISO 39001 enfocada a la gestión efectiva de la seguridad vial en el GAD Municipal del Cantón Colta, provincia de Chimborazo.

## 2.5 Métodos, Técnicas e Instrumentos de Investigación

### 2.5.1 Métodos

- **Inductivo:** Método que permitió establecer mediante generalidades particulares hallazgos sobre la realidad actual de la seguridad vial del cantón Colta.
- **Analítico:** Este método estableció el análisis de los problemas y deficiencias encontradas sobre la seguridad vial para establecer cuáles serán los parámetros necesarios para la aplicación de la Norma ISO 39001 para mejorar la gestión de la seguridad vial en el GAD Municipal del Cantón Colta.

### 2.5.2 Técnicas

- **Entrevista:** la entrevista está orientada a la obtención de información que beneficie a la formulación de la propuesta a través de la opinión de servidores públicos e ingenieros en el área del transporte, tránsito y seguridad vial.
- **Observación:** a través de la observación se obtendrá información de primera mano que detalle la situación actual de la circulación vehicular en el cantón Colta.
- **Encuesta:** técnica de recogida de datos mediante la aplicación de un cuestionario a una muestra seleccionada.

### 2.5.3 Instrumentos

- **Guía de entrevistas:** la entrevista se realizó mediante preguntas abiertas, estableciendo un diálogo entre los investigadores con los involucrados desde los aspectos de la seguridad vial como de la Norma ISO 39001. Fue aplicada para conocer el estado actual sobre la seguridad vial que en la actualidad es gestionada por la Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial del cantón Colta (Director de Tránsito) y el Área de Planificación del GAD (Encargado)
- **Cuestionario:** conjunto de preguntas que dan a conocer opiniones, actitudes y comportamientos de la población en estudio. El cuestionario permitió obtener información de la situación actual respecto a la seguridad vial en el cantón Colta, por medio de particularidades que presentan tanto los usuarios de vía (peatones) como los conductores, detectando de esta manera posibles debilidades, falencias y amenazas, que posteriormente sirvieron de base para el desarrollo de políticas y estrategias que puedan minimizar o mitigar el impacto negativo sobre la seguridad vial.
- **Ficha de observación:** se utilizó para evidenciar las características de la vía que por medio de la observación permitió determinar en campo la realidad y estado de las mismas

## 2.6 Población y Muestra

### 2.6.1 Población de estudio

Población 1: Dentro de los involucrados directos en el uso de las vías se encuentran los conductores, los mismos que se ven evidenciados por el parque automotor, que según la entrevista realizada al director de la Jefatura de Tránsito Terrestre y Seguridad Vial del GAD Municipal, en el 2019 se reportaron un total de 6.800 vehículos matriculados.

Población 2: Esta determinada por peatones de entre 15 a 59 años, que hacen uso de las vías diariamente, datos obtenidos según lo estipulado por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta, en su Plan De Desarrollo Y Ordenamiento Territorial. Se ha considera a personas a partir de 15 años, puesto que son individuos que pueden entregar ya un criterio asertivo de sus experiencias como usuarios de vía.

Población 3: La entrevista fue aplicada al Ing. Ángel Curicama Director de Tránsito director de la JTTTSV-CC (Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial del cantón Colta) y al Arquitecto Barba encargado de la Dirección de Planificación del GAD Municipal del cantón Colta.

## 2.6.2 Muestra

### 2.6.2.1 Población 1

Para la población 1, se utilizó la fórmula para el cálculo muestral, de poblaciones finitas, con un número mayor a 100 descrito por (Reyes, Espinosa, & Olvera, 2013):

$$n = \frac{Z^2 * N * P * Q}{(N - 1)E^2 + Z^2 * P * Q}$$

**Donde:**

n = tamaño de la muestra

Z = distribución normalizada porcentaje de confiabilidad 95% (1,96)

P = Proporción de aceptación del producto (0,5)

Q = proporción de rechazo (0,5)

E = porcentaje deseado de error (0,05)

N = población total (6.800 conductores)

$$n = \frac{1,96^2 * 6.800 * 0,5 * 0,5}{(6.800 - 1)0,05^2 + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$
$$n = \frac{3,84 * 6.800 * 0,5 * 0,5}{(6.799)0,0025 + 3,84 * 0,5 * 0,5}$$
$$n = \frac{6.530,72}{17,96}$$
$$n = 363,67$$

Estableciendo un total de aplicación de 364 encuestas a ser aplicadas a los conductores del cantón Colta.

### 2.6.2.2 Población 2

La población de estudio se encuentra establecida por un total de 24.493 personas en edades comprendidas entre 15 a 59 años que se establecen en la zona urbana del cantón Colta. Utilizan la fórmula dispuesta por (Reyes, Espinosa, & Olvera, 2013), se obtuvo la siguiente información:

$$n = \frac{Z^2 * N * P * Q}{(N - 1)E^2 + Z^2 * P * Q}$$

**Donde:**

n = tamaño de la muestra

Z = distribución normalizada porcentaje de confiabilidad 95% (1,96)

P = Proporción de aceptación del producto (0,5)

Q = proporción de rechazo (0,5)

E = porcentaje deseado de error (0,05)

N = población total (24.493 peatones) (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta, 2014-2019).

$$n = \frac{1,96^2 * 24.493 * 0,5 * 0,5}{(24.493 - 1)0,05^2 + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$
$$n = \frac{3,84 * 24.493 * 0,5 * 0,5}{(24.492)0,0025 + 3,84 * 0,5 * 0,5}$$
$$n = \frac{23.523,08}{62,19}$$
$$n = 378,24$$

Estableciendo un total de aplicación de 378 encuestas para los usuarios del cantón Colta.

**2.6.2.3 Población 3**

Para esta muestra se ha considerado a toda la población 3 representada por dos de los funcionarios encargados de la seguridad vial como se mencionó anteriormente

## CAPÍTULO III

### 3 MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

La estructura de presentación de resultados de la investigación, se establece por medio del análisis de las encuestas como de las entrevistas aplicadas. Para la tabulación de datos obtenidos en las encuestas se elabora por cada pregunta un gráfico y una tabla con su respectivo análisis e interpretación.

#### 3.1 Administración

##### 3.1.1 Planeación

###### 3.1.1.1 Plan

**Tabla 1-3:** Análisis parámetro secundario “Plan”

<b>MATRIZ DE TABULACIÓN DE ENTREVISTAS</b>			
<b>ADMINISTRACIÓN</b>			
<b>PLANEACIÓN</b>			
<i>Plan</i>			
<b>Pregunta</b>	<b>Entrevistado 1 Director Planificación Territorial del GADMC</b>	<b>Entrevistado 2 Director de la Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial del GADMC</b>	<b>Análisis</b>
Existencia de un plan de manejo para la seguridad vial del cantón.	No, dentro de la municipalidad no existe un plan para el manejo de la seguridad vial cantonal.	No se cuenta con un plan de seguridad vial.	El manejo de la seguridad vial cantonal no está basado en un plan adecuado y correctamente definido.

**Fuente:** Entrevista

**Realizado por:** Equipo de trabajo

### 3.1.2 Organización

#### 3.1.2.1 Organigrama estructural

**Tabla 2-3:** Análisis parámetro secundario “Organigrama estructural”

<b>MATRIZ DE TABULACIÓN DE ENTREVISTAS</b>			
<b>ADMINISTRACIÓN</b>			
<b>ORGANIZACIÓN</b>			
<i>Organigrama estructural</i>			
<b>Pregunta</b>	<b>Entrevistado 1 Director Planificación Territorial del GADMC</b>	<b>Entrevistado 2 Director de la Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial del GADMC</b>	<b>Análisis</b>
Responsables encargados de la seguridad vial del GAD en el cantón.	Esta responsabilidad se encuentra bajo la Dirección de Planificación Territorial y la Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial.	Nosotros como Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial y la Dirección de Planificación Territorial somos los encargados de velar por la seguridad vial del cantón.	Dentro del GAD el manejo de la seguridad vial lo realiza exclusivamente la Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial (JTTSV).
Existencia de un organigrama sobre los responsables de seguridad vial.	Si, se especifica dentro del PDOT cantonal.	Se especifica dentro del organigrama de la municipalidad.	En el organigrama estructural del GAD Municipal del cantón Colta se establece a la JTTSV como una dependencia de la Dirección de Planificación Territorial (DPT) (Véase Anexo E)
Competencias del GAD con respecto a la seguridad vial.	Las competencias del GAD con respecto a la seguridad vial están detalladas en la página web de la institución.	Se trabaja las competencias según lo establece la legislación nacional.	Las competencias del GAD municipal en cuanto a seguridad vial son: planificar, construir y mantener la vialidad urbana; y, planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte público dentro de su territorio cantonal (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta, 2019).

Fuente: Entrevista

Realizado por: Equipo de trabajo

### 3.1.3 Dirección

#### 3.1.3.1 Liderazgo

**Tabla 3-1:** Análisis parámetro secundario “Liderazgo”

<b>MATRIZ DE TABULACIÓN DE ENTREVISTAS</b>			
<b>ADMINISTRACIÓN</b>			
<b>DIRECCIÓN</b>			
<i>Liderazgo</i>			
<b>Pregunta</b>	<b>Entrevistado 1 Director Planificación Territorial del GADMC</b>	<b>Entrevistado 2 Director de la Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial del GADMC</b>	<b>Análisis</b>
Acciones que han tomado los directivos de la JTTTSV-GADMC para mejorar la seguridad vial en el cantón.	Las acciones que se realizan para el mejoramiento de la seguridad vial son competencia de la Policía Nacional, ya que maneja sus propias normativas y leyes para hacerlo, esto dentro de dos cantones tanto Colta como Guamote.	Las funciones que desempeña la JTTTSV-GADMC en seguridad vial, principalmente se basan en la implementación de señalización tanto vertical como horizontal. Se ha realizado campañas de capacitación sobre seguridad vial con un resultado de 300 personas capacitadas en el año 2020. Son capacitaciones puntuales que no se anidan en un programa propiamente dicho o de utilidad frecuente.	La determinación de quien debe establecer acciones para la seguridad es poco entendible entre actores (JTTTSV y Policía Nacional). Sin embargo se ha trabajado en la implementación de señalética y campañas de capacitación sobre seguridad vial.
Existencia de objetivos y metas sobre la intención de trabajar en seguridad vial.	La Policía Nacional es la entidad encargada de la seguridad vial del cantón y serán ellos quienes establezcan sus objetivos.	Los objetivos y metas para trabajar en la seguridad vial se encuentran en desarrollo, pues se está en una etapa de recolección de datos.	No existen objetivos ni metas definidas para trabajar la seguridad vial en el cantón.
Unidad líder de los procesos de seguridad vial.	La Policía Nacional es quien lidera los procesos para que exista seguridad vial en el cantón.	De acuerdo al director de la JTTTSV-GADMC, es esta unidad, pues es la encargada de velar por la planificación y control de la seguridad vial.	No existe un líder establecido y claro dentro del cantón Colta quien se encargue de la supervisión y control de todos los procesos necesarios para el desarrollo de la seguridad vial.

Fuente: Entrevista

Realizado por: Equipo de trabajo

### 3.1.4 Control

#### 3.1.4.1 Medición

**Tabla 4-3:** Análisis parámetro secundario “Medición”

<b>MATRIZ DE TABULACIÓN DE ENTREVISTAS</b>			
<b>ADMINISTRACIÓN</b>			
<b>CONTROL</b>			
<i>Medición</i>			
<b>Pregunta</b>	<b>Entrevistado 1 Director Planificación Territorial del GADMC</b>	<b>Entrevistado 2 Director de la Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial del GADMC</b>	<b>Análisis</b>
Asignación de responsabilidades y autoridades para la gestión de la seguridad vial.	Los responsables y la única autoridad es la Policía Nacional. Particularidad que genera cierta duda en el responsable del manejo de la seguridad vial.	La responsabilidad recae sobre la JTTSV-GADMC, esta unidad se encarga de gestionar y regular adecuadamente la seguridad vial conjuntamente con la Policía Nacional.	Las responsabilidades para la gestión de la seguridad se encuentran a cargo de la JTTSV y dentro de las autoridades se suma para el trabajo conjunto la Policía Nacional.
Elaboración de reportes sobre el desempeño del sistema de gestión de seguridad vial.	La Policía Nacional es quien maneja estos reportes.	No existen este tipo de reportes pues son la Policía Nacional junto con la ANT quienes evalúan periódicamente la seguridad vial dentro del cantón Colta.	A nivel municipal no se generan reportes que permitan medir el desempeño del sistema de seguridad vial.
Reportes incluyen planes de mejora sobre el sistema de gestión de seguridad vial.	Se desconoce esta información pues es la Policía Nacional o la ANT quienes deben manejar estos datos.	La Policía Nacional y la ANT manejan estos datos. Sin embargo, dentro de las competencias y ordenanzas como GAD ser debería velar por la gestión de la seguridad vial en el cantón.	Al no generarse reportes de desempeño, tampoco se trabajan planes de mejora del sistema vial.
Conocimiento sobre la NORMA ISO 39001.	Se ha escuchado sobre la Norma pero no existe conocimiento sobre su aplicación.	Se sabe sobre la Norma pero no cómo debe ser aplicada.	Las autoridades entrevistadas no tienen conocimientos técnicos sobre cómo aplicar la norma para mejorar la gestión vial cantonal.

Fuente: Entrevista

Realizado por: Equipo de trabajo

## 3.2 Marco Jurídico

### 3.2.1 Normativa

#### 3.2.1.1 Políticas públicas

**Tabla 5-3:** Análisis del parámetro secundario "Políticas públicas"

<b>MATRIZ DE TABULACIÓN DE ENTREVISTAS</b>			
<b>MARCO JURÍDICO</b>			
<b>NORMATIVA</b>			
<b><i>Políticas públicas</i></b>			
<b>Pregunta</b>	<b>Entrevistado 1 Director Planificación Territorial del GADMC</b>	<b>Entrevistado 2 Director de la Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial del GADMC</b>	<b>Análisis</b>
Existencia de una ordenanza o política sobre seguridad vial.	No, se trabaja sobre las resoluciones emitidas por la ANT.	No se cuentan con políticas de seguridad vial en el cantón, se ha intentado trabajar en las mismas, pero actualmente sólo se manejan a través de resoluciones emitidas por la Agencia Nacional de Tránsito.	Se trabaja sobre políticas emitidas por la ANT. Sin embargo, estas deberían servir como base para la generación de políticas que se ajusten a la realidad del cantón.
Existencia en la JTTTSV de un manual interno o de políticas de gestión de la seguridad vial para el cantón	Desconozco	No se cuentan con un manual interno o de políticas gestión de la seguridad vial. Se trabaja con las diferentes normativas o reglamentos, es decir la legislación a través de ordenanzas, en este sentido, las normativas referentes a la seguridad vial, se manejan a través de resoluciones y en la mayoría, estas han sido emitidas por la Agencia Nacional de Tránsito.	La JTTTSV no cuenta con un manual interno de políticas de gestión de la seguridad vial, simplemente se trabaja sobre resoluciones de la ANT.

**Fuente:** Entrevista

**Realizado por:** Equipo de trabajo

### 3.2.2 Talento humano

### 3.2.3 Integración de recursos

#### 3.2.3.1 Reclutamiento del personal

**Tabla 6-3:** Análisis del parámetro secundario "Reclutamiento del personal"

<b>MATRIZ DE TABULACIÓN DE ENTREVISTAS</b>			
<b>TALENTO HUMANO</b>			
<b>INTEGRACIÓN DE RECURSOS</b>			
<i>Reclutamiento del personal</i>			
<b>Pregunta</b>	<b>Entrevistado 1 Director Planificación Territorial del GADMC</b>	<b>Entrevistado 2 Director de la Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial del GADMC</b>	<b>Análisis</b>
Proceso para la selección del personal encargado de la seguridad vial.	Esta es una competencia exclusiva de la unidad de talento humano	La selección de personal se realiza de acuerdo al perfil que se requiera, se suele publicar la vacante y se llega a un concurso de méritos y oposición donde la unidad de talento humano es el encargado de escoger la dignidad.	El proceso de selección de personal se hace mediante concurso de méritos y oposición que es dirigido por la unidad de talento humano del GAD municipal.

Fuente: Entrevista

Realizado por: Equipo de trabajo

### 3.2.4 Organización

#### 3.2.4.1 Descripción y análisis de puestos

**Tabla 7-3:** Análisis parámetro secundario "Descripción y análisis de puestos"

<b>MATRIZ DE TABULACIÓN DE ENTREVISTAS</b>			
<b>TALENTO HUMANO</b>			
<b>ORGANIZACIÓN</b>			
<i>Descripción y análisis de puestos</i>			
<b>Pregunta</b>	<b>Entrevistado 1 Director Planificación Territorial del GADMC</b>	<b>Entrevistado 2 Director de la Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial del GADMC</b>	<b>Análisis</b>
Puestos que se manejan en la JTTTSV-GADMC.	Son datos específicos que maneja la JTTTSV	En la JTTTSV se cuenta con: director (1), técnicos (2), revisores (2), digitador (1), secretaria (1).	En la JTTTSV laboran un total de 7 funcionarios.

<b>MATRIZ DE TABULACIÓN DE ENTREVISTAS</b>			
<b>TALENTO HUMANO</b>			
<b>ORGANIZACIÓN</b>			
<i>Descripción y análisis de puestos</i>			
<b>Pregunta</b>	<b>Entrevistado 1 Director Planificación Territorial del GADMC</b>	<b>Entrevistado 2 Director de la Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial del GADMC</b>	<b>Análisis</b>
Diseño de puestos para el personal encargado de la seguridad vial.	Son datos específicos que maneja la JTTTSV	Existe un diseño de puestos en la organización, esto de acuerdo al Art. 52 de la LOSEP. Es decir, los puestos y perfiles de cargo existen, más no son específicos para esta dependencia, al respecto, actualmente lo está realizando un técnico de la JTTTSV.	Si bien, se establecen los puestos y perfiles de cargo, en la actualidad la JTTTSV trabaja en el diseño de los manuales específicos para la dependencia.
Obligaciones de los puestos en la organización sobre responsables de la seguridad vial.	Son datos específicos que maneja la JTTTSV	Se tienen distribuidas las responsabilidades de acuerdo al perfil de cargo que se establece al momento de la contratación del personal. Existen también las responsabilidades de los departamentos y las injerencias sobre los procesos que deben cumplirse como unidad, departamento o centro al interior de la municipalidad.	Las obligaciones de los puestos de los responsables de la seguridad vial son establecidas de acuerdo al perfil para el que fueron requeridos y se especifica en cada contrato.

**Fuente:** Entrevista

**Realizado por:** Equipo de trabajo

### 3.2.5 Desarrollo de recursos humanos

#### 3.2.5.1 Capacitación al personal

**Tabla 8-3:** Análisis del parámetro secundario "Capacitación al personal"

<b>MATRIZ DE TABULACIÓN DE ENTREVISTAS</b>			
<b>TALENTO HUMANO</b>			
<b>DESARROLLO DE RECURSOS HUMANOS</b>			
<i>Capacitación al personal</i>			
<b>Pregunta</b>	<b>Entrevistado 1 Director Planificación Territorial del GADMC</b>	<b>Entrevistado 2 Director de la Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial del GADMC</b>	<b>Análisis</b>
Existencia de un plan de capacitación sobre seguridad vial para el personal.	No existe un plan de capacitación para el personal.	No se cuenta con ningún plan actual de capacitación sobre seguridad vial.	Dentro del GAD no se cuenta con un plan de capacitaciones dirigido al personal de seguridad vial que permita mejorar sus habilidades y competencias.
Tipo de instrucción que posee el personal para dar respuesta a los heridos tras un accidente de tránsito.	No existe instrucción sobre el tema puesto que la respuesta a heridos es responsabilidad de la Policía Nacional.	No se dispone de una cultura de entrenamiento como proceso hacia la seguridad vial del personal que labora en esta dependencia. Es la Policía Nacional quien se encarga directamente de este proceso.	El personal municipal encargado de la seguridad vial no posee instrucción alguna para dar respuesta a heridos por accidentes de tránsito.

**Fuente:** Entrevista

**Realizado por:** Equipo de trabajo

### 3.2.6 Retención de recursos humanos

#### 3.2.6.1 Seguridad laboral

**Tabla 9-3:** Análisis del parámetro secundario "Seguridad Laboral"

<b>MATRIZ DE TABULACIÓN DE ENTREVISTAS</b>			
<b>TALENTO HUMANO</b>			
<b>DESARROLLO DE RECURSOS HUMANOS</b>			
<i>Seguridad Laboral</i>			
<b>Pregunta</b>	<b>Entrevistado 1 Director Planificación Territorial del GADMC</b>	<b>Entrevistado 2 Director de la Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial del GADMC</b>	<b>Análisis</b>
Existencia de un plan en el JTTTSV GADMC para la seguridad laboral de su personal.	La JTTTSV maneja estos datos de manera interna	No se dispone de un plan de seguridad laboral, pero se desea implementarlo.	La JTTTSV no cuenta con un plan de seguridad laboral que garantice el ejercicio seguro de las funciones de su personal.

**Fuente:** Entrevista

**Realizado por:** Equipo de trabajo

### 3.3 Transporte

#### 3.3.1 Tipo o modo de transporte existente en las vías

##### 3.3.1.1 Todos los parámetros

**Tabla 10-3:** Análisis del parámetro secundario "Todos los parámetros"

<b>MATRIZ DE TABULACIÓN DE ENTREVISTAS</b>			
<b>TRANSPORTE</b>			
<b>TRANSPORTE EN LAS VÍAS</b>			
<i>Todos los parámetros</i>			
<b>Pregunta</b>	<b>Entrevistado 1 Director Planificación Territorial del GADMC</b>	<b>Entrevistado 2 Director de la Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial del GADMC</b>	<b>Análisis</b>
Tipos de vehículos que circulan al interior del cantón.	En la cabecera cantonal circulan toda clase de vehículos desde livianos hasta transporte de carga y de servicio público además de motos, bicicletas y triciclos.	En el cantón circulan todo tipo de vehículos. Colta permite el comercio entre sierra y costa. Por tanto, es el factor común de los transportes de carga y pesados. La presencia de vehículos para el transporte público es similar a las de otros cantones. Además, existe un aumento considerable de bicicletas, motocicletas y triciclos en el cantón.	En el cantón Colta existe la presencia de vehículos livianos, de carga o pesados, de transporte público, además de un alto número de motocicletas, triciclos y bicicletas.
Datos estadísticos sobre el tipo de transporte que más accidentes ha reportado.	En la DPT no se maneja ese tipo de información.	No se dispone de información estadística sobre las cifras de incidencia por tipo de vehículo circulante, el único dato que se maneja es el número de vehículos matriculados por año.	La JTTTSV y la DPT no realizan un registro estadístico sobre el tipo de transporte que reporta mayor cantidad de accidentes.

**Fuente:** Entrevista

**Realizado por:** Equipo de trabajo

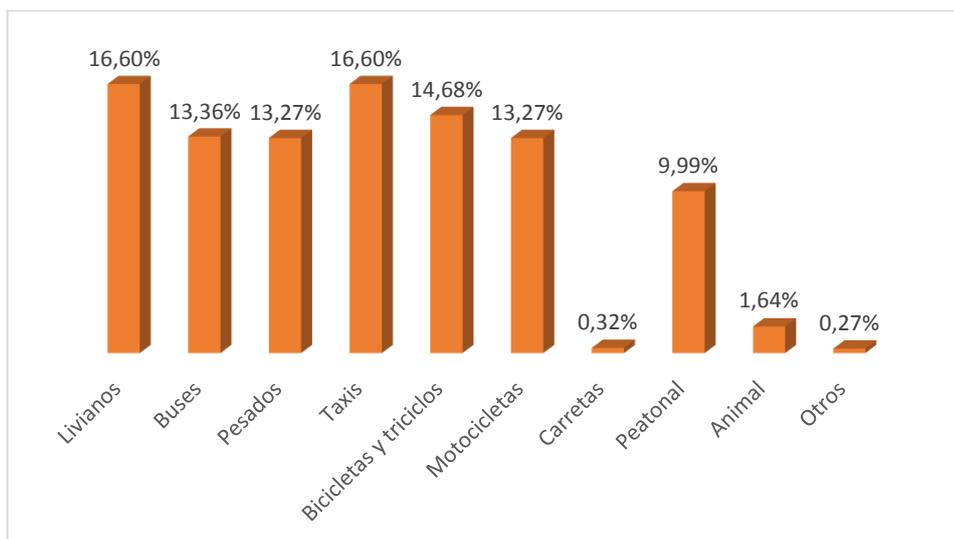
- **Conductores**

### Tipos de vehículos circulan al interior del cantón

**Tabla 11-3.** Tipos de vehículos circulan al interior del cantón según evidencian los conductores

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Livianos	364	16,60%
Buses	293	13,36%
Pesados	291	13,27%
Taxis	364	16,60%
Bicicletas y triciclos	322	14,68%
Motocicletas	291	13,27%
Carretas	7	0,32%
Peatonal	219	9,99%
Animal	36	1,64%
Otros	6	0,27%
<b>Total</b>	<b>2193</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo  
Realizado por: Equipo de trabajo



**Gráfico 1-3:** Tipos de vehículos circulan al interior del cantón según evidencian los conductores

Fuente: Investigación de campo  
Realizado por: Equipo de trabajo

### Análisis

De acuerdo a una pregunta de selección múltiple, los conductores encuestados, han determinado que la circulación vehicular interna está conformada en un 16,60% por automotores livianos, en otro 16,60% por taxis, en un 14,68% por bicicletas y triciclos, en un 13,36% por buses, además

existe la presencia de vehículos pesados en un 13,27, motocicletas en otro 13,27% y, finalmente el 12,22% restante, está constituido por transporte de tipo peatonal, animal, carretas y otros.

### Interpretación

La circulación interna está conformada según los conductores por vehículos livianos como aquellos que otorgan servicios de transporte y varios vehículos de dos y tres llantas.

- Peatones

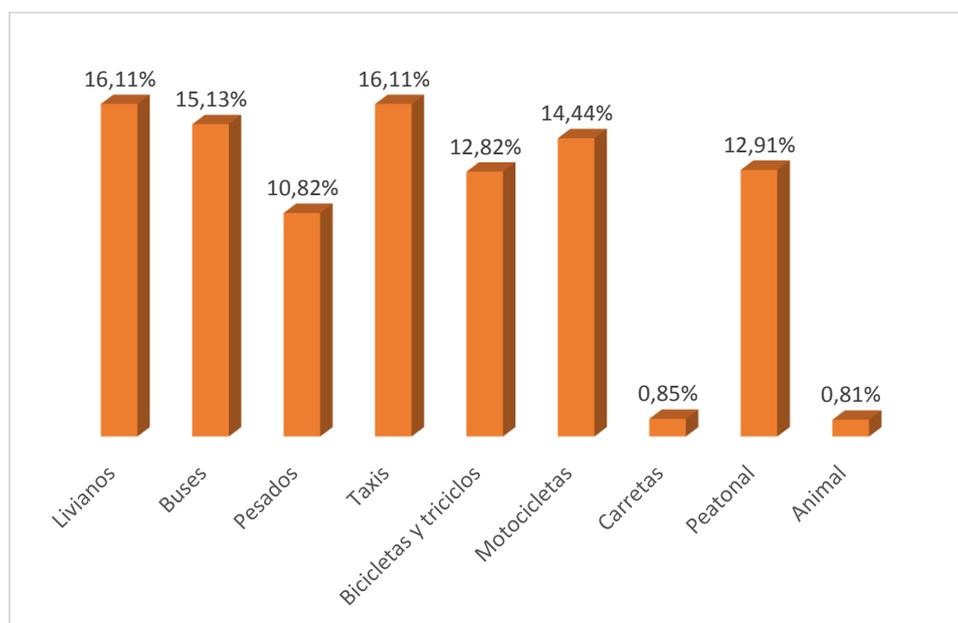
### Tipos de vehículos circulan al interior del cantón

**Tabla 12-3:** Tipos de vehículos circulan al interior del cantón según evidencian los peatones

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Livianos	378	16,11%
Buses	355	15,13%
Pesados	254	10,82%
Taxis	378	16,11%
Bicicletas y triciclos	301	12,82%
Motocicletas	339	14,44%
Carretas	20	0,85%
Peatonal	303	12,91%
Animal	19	0,81%
<b>Total</b>	<b>2347</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo

Realizado por: Equipo de trabajo



**Gráfico 2-3:** Tipos de vehículos circulan al interior del cantón según evidencian los peatones

Fuente: Investigación de campo

Realizado por: Equipo de trabajo

## Análisis

De acuerdo a una pregunta de selección múltiple, los peatones encuestados, han determinado que la circulación vehicular interna está conformada en un 16,11% por automotores livianos, en otro 16,11% por taxis, en un 15,13% por buses, en un 14,44% por motocicletas, también se evidencia un 12,91% constituido por transporte peatonal, un 12,82% por motocicletas y triciclos, un 10,82% por vehículos pesados y, finalmente el 1,66% restante está conformado por carretas y animales.

## Interpretación

Los tipos de vehículos que los peatones han podido observar en la circulación interna están conformados principalmente por vehículos livianos, taxis, transporte público, además han evidenciado un alto número de motocicletas, bicicletas y triciclos a nivel de la zona urbana del cantón Colta.

### 3.4 Seguridad vial

#### 3.4.1 Vías

##### 3.4.1.1 Señalética

**Tabla 13-3:** Análisis del parámetro secundario "Señalética"

<b>MATRIZ DE TABULACIÓN DE ENTREVISTAS</b>			
<b>SEGURIDAD VIAL</b>			
<b>VIAS</b>			
<i>Señalética</i>			
<b>Pregunta</b>	<b>Entrevistado 1 Director Planificación Territorial del GADMC</b>	<b>Entrevistado 2 Director de la Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial del GADMC</b>	<b>Análisis</b>
Tipos de señalética evidenciada en el cantón.	Existe señalética tanto horizontal como vertical para garantizar la seguridad de conductores y peatones.	En el cantón se dispone de señalética horizontal y vertical, la misma que es suficiente para el cuidado y la protección de la ciudadanía en cuanto a seguridad vial.	En el cantón Colta existe la presencia de señalética horizontal y vertical destinada a garantizar la seguridad vial.

**Fuente:** Entrevista

**Realizado por:** Equipo de trabajo

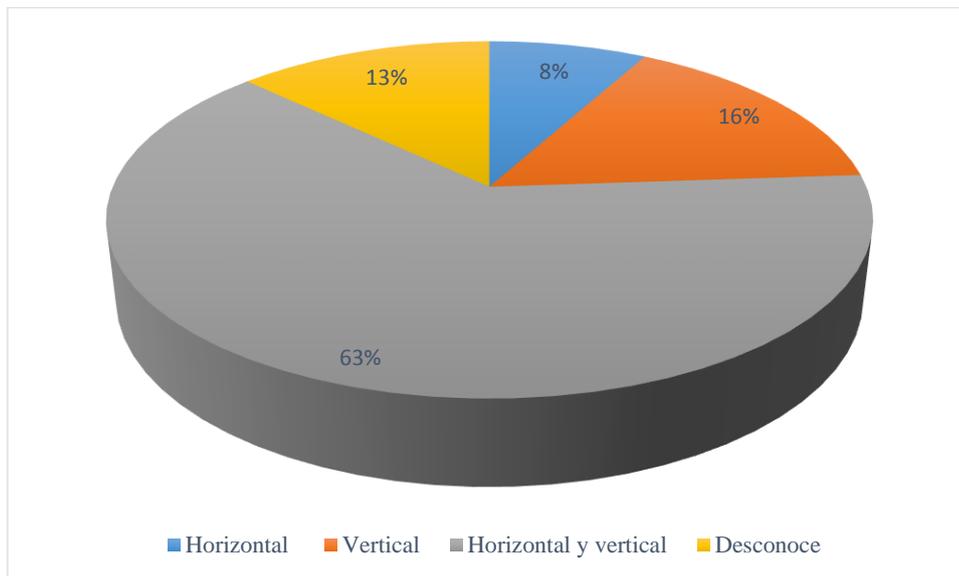
- **Conductores**

**Tipos de señalética evidenciada en el cantón.**

**Tabla 14-3:** Tipo de señalética que evidencian los conductores

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Horizontal	29	7,97%
Vertical	58	15,93%
Horizontal y vertical	230	63,19%
Desconoce	47	12,91%
<b>Total</b>	<b>364</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo  
Realizado por: Equipo de trabajo



**Gráfico 3-1:** Tipo de señalética que evidencian los conductores

Fuente: Investigación de campo  
Realizado por: Equipo de trabajo

**Análisis**

El 63% de los conductores han evidenciado tanto señalética horizontal como vertical, un 16% solo han observado señaléticas verticales, el 13% no han evidenciado ningún tipo de señalética y en cuanto a señalética horizontal, esta ha sido evidenciada por un 8% de los conductores encuestados.

**Interpretación**

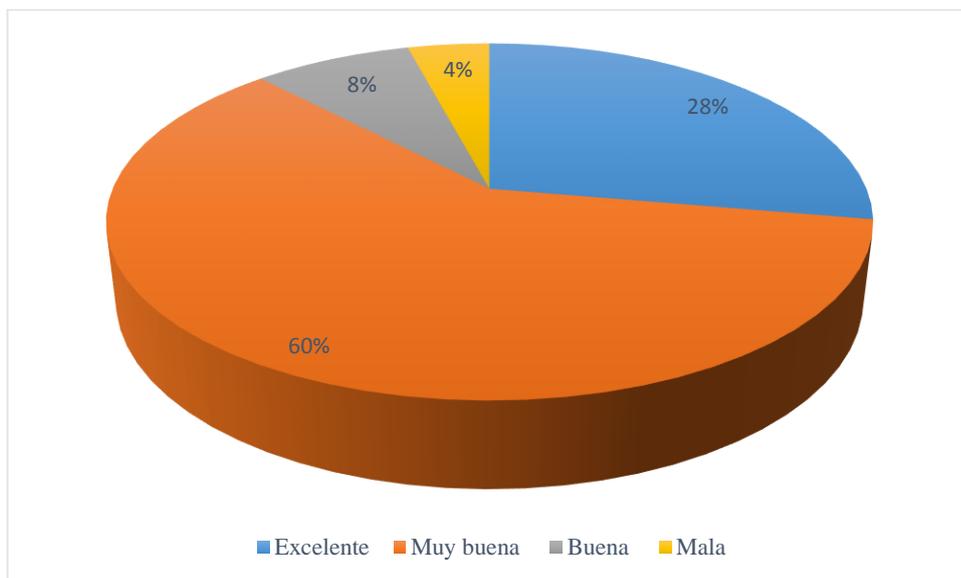
Existe señalética tanto vertical como horizontal, particularidad que evidencia una fortaleza dentro del manejo de la seguridad vial.

## Apreciación de la señalética vial actual

**Tabla 15-3:** Apreciación de los conductores sobre la señalética vial actual

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	101	27,75%
Muy buena	219	60,16%
Buena	29	7,97%
Mala	15	4,12%
<b>Total</b>	<b>364</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo  
Realizado por: Equipo de trabajo



**Gráfico 4-3:** Apreciación de los conductores sobre la señalética vial actual

Fuente: Investigación de campo  
Realizado por: Equipo de trabajo

### Análisis

Sobre la señalética actual el 60% de los conductores piensan que es muy buena, el 28% opinan que es excelente, el 8% sostienen que es buena y, el 4% afirman que es mala.

### Interpretación

La conformidad con la señalética que actualmente posee el cantón es positiva, a pesar de que Colta podría verse beneficiada con el aumento o mejoramiento de la misma. Por tanto, la señalética en su mayor parte puede encontrarse en buen estado pero existirán en algunos casos deterioro de las mismas.

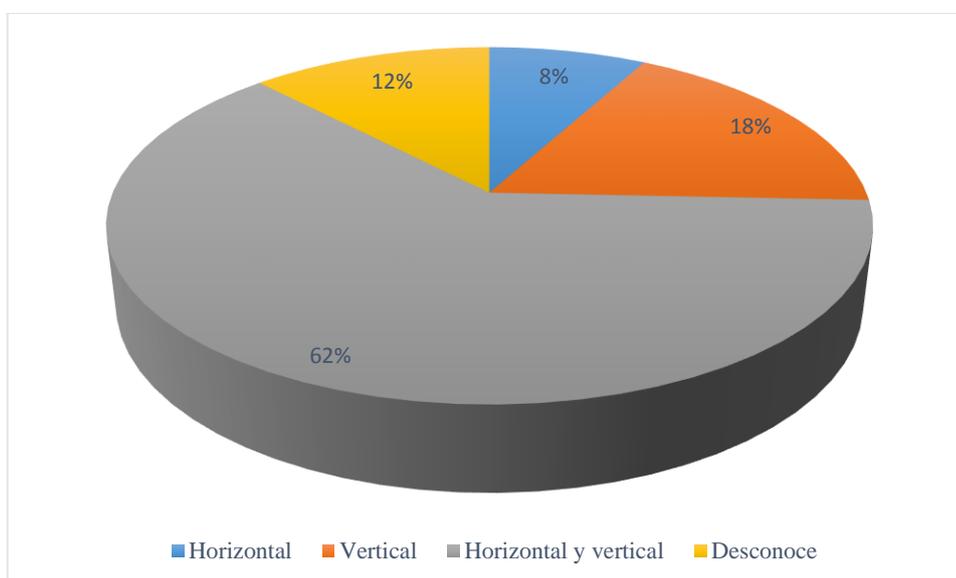
- Peatones

### Tipos de señalética evidenciada en el cantón.

**Tabla 16-3:** Tipo de señalética que evidencian los peatones

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Horizontal	30	7,94%
Vertical	67	17,72%
Horizontal y vertical	235	62,17%
Desconoce	46	12,17%
<b>Total</b>	<b>378</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo  
Realizado por: Equipo de trabajo



**Gráfico 5-3:** Tipo de señalética que evidencian los peatones

Fuente: Investigación de campo  
Realizado por: Equipo de trabajo

#### Análisis

El 62% de los peatones han evidenciado señalética horizontal como vertical, en un 18% solo señaléticas verticales, el 12% no han evidenciado ningún tipo de señalética y en cuanto a señalética horizontal, esta ha sido evidenciada por un 8% de peatones encuestados.

#### Interpretación

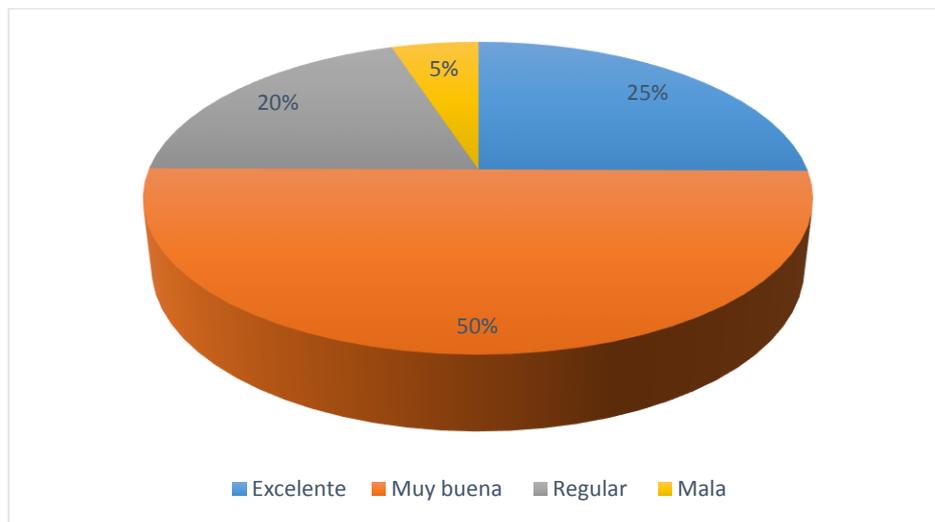
De acuerdo a los peatones existe señalética tanto horizontal como vertical visible dentro de la zona urbana del cantón Colta.

## Apreciación de la señalética vial actual

**Tabla 17-3:** Apreciación de los peatones sobre la señalética vial actual

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	95	25,13%
Muy buena	189	50,00%
Regular	75	19,84%
Mala	19	5,03%
<b>Total</b>	<b>378</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo  
Realizado por: Equipo de trabajo



**Gráfico 6-3:** Apreciación de los peatones sobre la señalética vial actual

Fuente: Investigación de campo  
Realizado por: Equipo de trabajo

### Análisis

Los peatones consideran que la señalética actual es muy buena en un 50%, seguido por el 25% que opinan que es excelente, el 20% por su parte piensan que es regular y el 5% aseguran que es mala.

### Interpretación

Se determina que los peatones se encuentran conformes con la señalética actual. Sin embargo, se presentan personas que consideran que se podría perfeccionar. Por lo cual, debería existir un seguimiento paulatino de los procesos de mejora de la señalética.

### • Observación

El resumen del levantamiento de información de las calles analizadas en el presente estudio se muestra a continuación en la siguiente tabla:

**Tabla 18-3:** Caracterización de la señalización horizontal de calles y avenidas representativas del cantón Colta

Señalización horizontal	Nombre de la Vía																				
	2 de agosto			Riobamba			Juan Bernardo de León			Martín de Aranda			Av. El Maestro			Av. Unidad Nacional			Av. Aníbal Altamirano		
	Si	No	#	Si	No	#	Si	No	#	Si	No	#	Si	No	#	Si	No	#	Si	No	#
<b>División de carriles (tachas)</b>			-			9			14			1			2			11			3
<b>Cruce peatonal (paso cebra)</b>			1			2			2			3			7			8			4
<b>Parada de bus</b>			-			-			-			-			-			-			-
<b>Línea de borde de calzada</b>			-			-			1			-			1			8			3
<b>Línea reductor de velocidad</b>			-			-			-			-			-			-			-
<b>Línea de pare</b>			-			1			4			-			-			2			3
<b>Línea de estacionamiento</b>			7			-			15			-			8			2			-
<b>Flecha de dirección de tráfico</b>			-			-			-			-			-			-			-
<b>Línea de carril exclusiva</b>			-			-			-			-			-			-			-

Fuente: Investigación de campo  
 Realizado por: Equipo de trabajo

**Tabla 19-3:** Caracterización de la señalización vertical de calles y avenidas representativas del cantón Colta

Señalización horizontal	Nombre de la Vía																				
	2 de agosto			Riobamba			Juan Bernardo de León			Martín de Aranda			Av. El Maestro			Av. Unidad Nacional			Av. Aníbal Altamirano		
	Si	No	#	Si	No	#	Si	No	#	Si	No	#	Si	No	#	Si	No	#	Si	No	#
Semáforo vehicular			3			-			1			-			-			4			1
Semáforo peatonal			-			-			-			-			-			-			-
Pare			3			6			4			1			7			9			3
Ceda el paso			-			-			-			-			-			-			-
Semáforo en báculo			-			-			-			-			-			-			-
Vía sin salida			-			-			-			-			-			-			-
Disminuya la velocidad			-			-			-			-			-			-			-
Parada de bus con poste			-			-			-			-			-			-			-
No pesado			-			-			-			-			-			-			-
Una vía			9			3			16			3			4			2			1
Doble vía			-			1			1			-			-			2			-
Velocidad máxima			-			-			-			-			-			1			-
Curva de retorno			-			-			-			-			-			-			-
Valla de destino			-			-			-			-			-			-			-
No estacionar			-			-			-			-			1			-			1
Rótulo discapacidad			-			-			16			3			-			-			-

Señalización horizontal	Nombre de la Vía																				
	2 de agosto			Riobamba			Juan Bernardo de León			Martín de Aranda			Av. El Maestro			Av. Unidad Nacional			Av. Amíbal Altamirano		
	Si	No	#	Si	No	#	Si	No	#	Si	No	#	Si	No	#	Si	No	#	Si	No	#
Zona escolar			-			-			-			-			-			-			-
Desvío de vía			-			-			-			-			-			-			-
Prohibido girar en U			-			-			-			-			-			-			-
No entre			-			-			-			-			-			-			-
Otro			-			2			15			3			1			8			2

Fuente: Investigación de campo  
Realizado por: Equipo de trabajo

### 3.4.1.2 *Semaforización*

**Tabla 20-3:** Análisis del parámetro secundario "Semaforización"

<b>MATRIZ DE TABULACIÓN DE ENTREVISTAS</b>			
<b>SEGURIDAD VIAL</b>			
<b>VIAS</b>			
<i>Semaforización</i>			
<b>Pregunta</b>	<b>Entrevistado 1 Director Planificación Territorial del GADMC</b>	<b>Entrevistado 2 Director de la Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial del GADMC</b>	<b>Análisis</b>
Valoración del sistema de semaforización.	El sistema de semaforización es bueno, más como municipalidad no se tiene injerencia sobre el mantenimiento o mejoramiento de este sistema.	El sistema de semaforización es bueno. Además, este tema en particular tiene más una connotación de coordinación entre la Policía Nacional con la Agencia Nacional de Tránsito.	Según la valoración de las autoridades, el sistema de semaforización con el que cuenta Colta es bueno y son responsabilidad de otras dependencias

**Fuente:** Entrevista

**Realizado por:** Equipo de trabajo

- **Conductores**

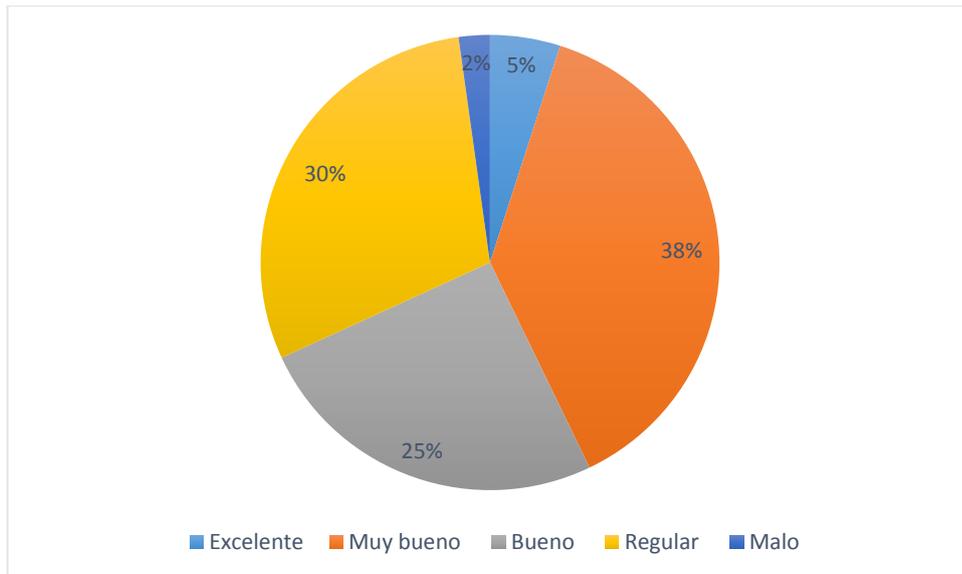
#### **Valoración del sistema de semaforización.**

**Tabla 21-3:** Valoración del sistema de semaforización según los conductores

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Excelente	18	4,95%
Muy bueno	138	37,91%
Bueno	92	25,27%
Regular	108	29,67%
Malo	8	2,20%
<b>Total</b>	<b>364</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Realizado por:** Equipo de trabajo



**Gráfico 7-3:** Valoración del sistema de semaforización según los conductores

Fuente: Investigación de campo  
Realizado por: Equipo de trabajo

### Análisis

El 38% de los conductores piensan que el sistema de semaforización es muy bueno, el 30% sostienen que es regular, el 25% opinan que es bueno, el 5% que es excelente y apenas el 2% que es malo.

### Interpretación

El sistema de semaforización según los conductores es muy bueno. Sin embargo, manifiestan que, existen ciertas falencias o deterioro en algunos casos en donde el estado de la semaforización va de regular a malo.

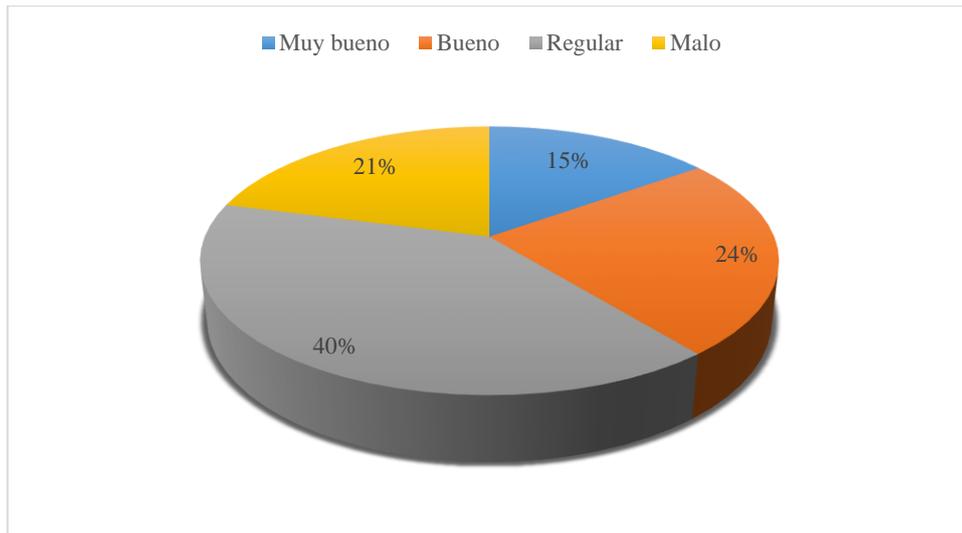
- **Peatones**

### Valoración del sistema de semaforización.

**Tabla 22-3:** Valoración del sistema de semaforización según los peatones

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Muy bueno	57	15,08%
Bueno	91	24,07%
Regular	151	39,95%
Malo	79	20,90%
<b>Total</b>	<b>378</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo  
Realizado por: Equipo de trabajo



**Gráfico 8-3:** Valoración del sistema de semaforización según los peatones

Fuente: Investigación de campo  
Realizado por: Equipo de trabajo

### Análisis

El 40% de los peatones argumentan que el sistema de semaforización es regular, el 24% dicen que es bueno, el 21% opinan que es malo y el 15% sostienen que es muy bueno.

### Interpretación

Los peatones consideran que el sistema de semaforización es regular y que podría ser mejorado.

#### 3.4.1.3 Geometría vial

**Tabla 23-3:** Análisis del parámetro secundario "Geometría vial"

MATRIZ DE TABULACIÓN DE ENTREVISTAS			
SEGURIDAD VIAL			
VIAS			
Geometría Vial			
Pregunta	Entrevistado 1 Director Planificación Territorial del GADMC	Entrevistado 2 Director de la Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial del GADMC	Análisis
Apreciación de la simetría vial y número de carriles.	En el cantón, las vías son de simetría irregular y de uno a dos carriles.	La simetría de las vías en el cantón es irregular, en la zona urbana se encuentran vías de un carril y en algunos casos dos.	Según la apreciación de las autoridades, las vías de Colta son mayormente irregulares y de un solo carril.

Fuente: Entrevista  
Realizado por: Equipo de trabajo

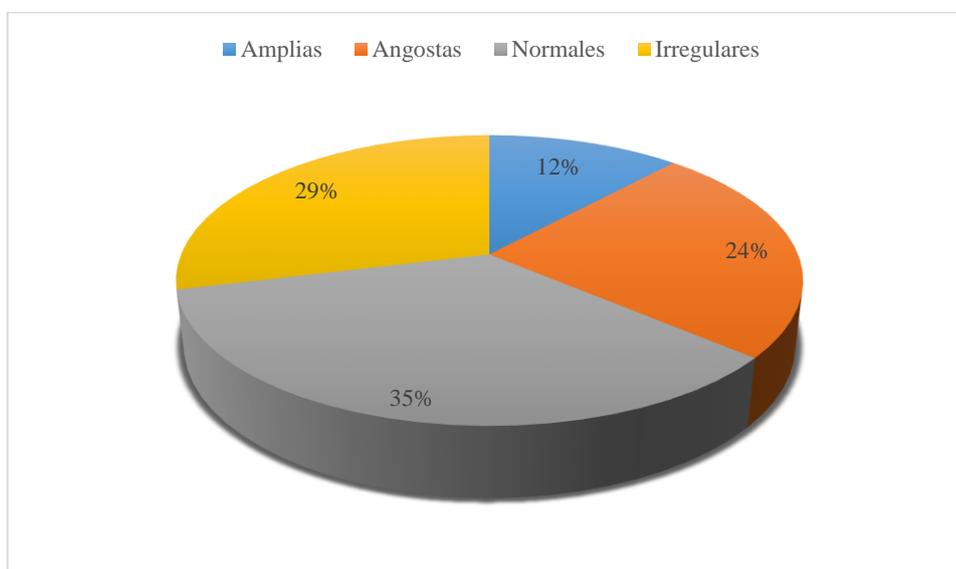
- **Conductores**

### Apreciación de la simetría vial

**Tabla 24-3:** Apreciación de la simetría vial según los conductores

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Amplias	43	11,81%
Angostas	89	24,45%
Normales	127	34,89%
Irregulares	105	28,85%
<b>Total</b>	<b>364</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo  
Realizado por: Equipo de trabajo



**Gráfico 9-3:** Apreciación de la simetría vial según los conductores

Fuente: Investigación de campo  
Realizado por: Equipo de trabajo

### Análisis

En cuanto a la simetría de las vías los conductores en un 35% consideran que son normales, el 29% afirman que son irregulares, el 24% opinan que son angostas y el 12% las consideran amplias.

### Interpretación

Según la apreciación de los conductores la simetría de las vías es normal en el cantón pero, afirman que hay tramos que denotan vías irregulares y en otros casos vías angostas.

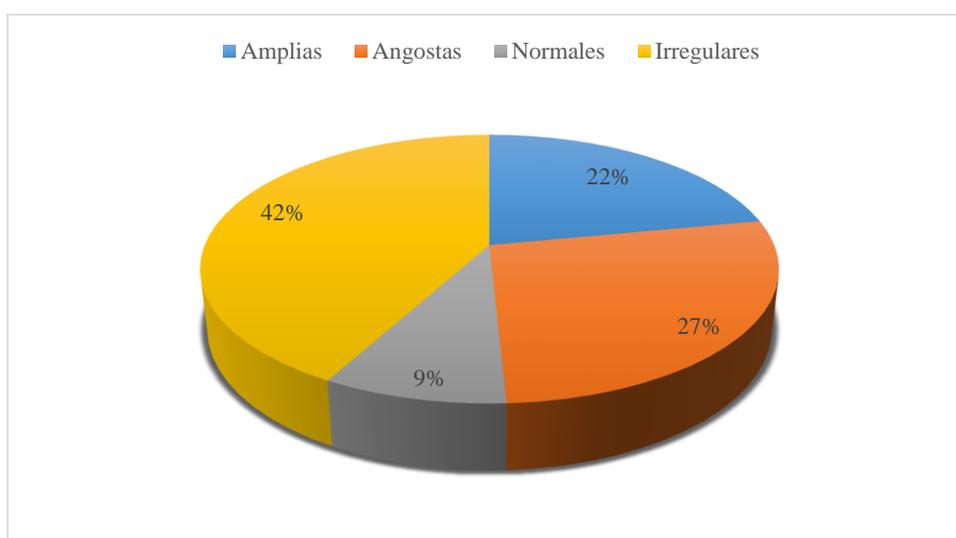
- Peatones

### Apreciación de la simetría vial

**Tabla 25-3:** Apreciación de la simetría vial según los peatones

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Amplias	83	21,96%
Angostas	103	27,25%
Normales	33	8,73%
Irregulares	159	42,06%
<b>Total</b>	<b>378</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo  
Realizado por: Equipo de trabajo



**Gráfico 10-3:** Apreciación de la simetría vial según los peatones

Fuente: Investigación de campo  
Realizado por: Equipo de trabajo

### Análisis

Los peatones en cuanto a la simetría de las vías consideran en un 42% de que son irregulares, en un 27% que son angostas, el 22% piensan que son amplias y el 9% sostienen que son normales.

### Interpretación

Los peatones consideran que las vías en el cantón mayoritariamente son irregulares, puesto que en algunos sectores existen vías angostas y amplias, quedando un pequeño margen de vías consideradas de simetría normal.

- **Observación**

El resumen del levantamiento de información de las calles analizadas en el presente estudio se muestra a continuación en la siguiente tabla:

**Tabla 26-3:** Caracterización de la geometría vial de calles y avenidas representativas del cantón Colta

Nombre de la vía	Geometría vial												
	Capa de Rodadura				Velocidad de operación (km/h)				Número de carriles		Ancho de la vía (m)	Carriles de estacionamiento	
	Hormigón	Adoquín	Asfalto	Otro	0-30	20-40	30-50	50-70	1	2		Si	No
<b>2 de agosto</b>											3,55		
<b>Riobamba</b>											3,55		
<b>Juan Bernardo de León</b>											3,1		
<b>Martín de Aranda</b>											12		
<b>Av. El Maestro</b>											7,21		
<b>Av. Unidad Nacional</b>											11		
<b>Av. Aníbal Altamirano</b>											12		

Fuente: Investigación de campo  
 Realizado por: Equipo de trabajo

### 3.4.1.4 Mobiliario vial

**Tabla 27-3:** Análisis del parámetro secundario "Mobiliario vial"

<b>MATRIZ DE TABULACIÓN DE ENTREVISTAS</b>			
<b>SEGURIDAD VIAL</b>			
<b>VÍAS</b>			
<b>Mobiliario Vial</b>			
<b>Pregunta</b>	<b>Entrevistado 1 Director Planificación Territorial del GADMC</b>	<b>Entrevistado 2 Director de la Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial del GADMC</b>	<b>Análisis</b>
Tipo de mobiliario vial evidenciado en el cantón	Dentro del cantón existen principalmente señales de tránsito, letreros, paradas de buses y semáforos.	Se dispone de algunos recursos importantes en la vía que incluyen señalética, pasos peatonales, paradas de buses, semáforos, bancas y contenedores en lugares donde mayor concurrencia de habitantes existe (mercados).	El cantón Colta cuenta con mobiliario vial conformado por señales de tránsito, semáforos, letreros, pasos cebra, paradas de buses, bancas y contenedores.

Fuente: Entrevista

Realizado por: Equipo de trabajo

- **Conductores**

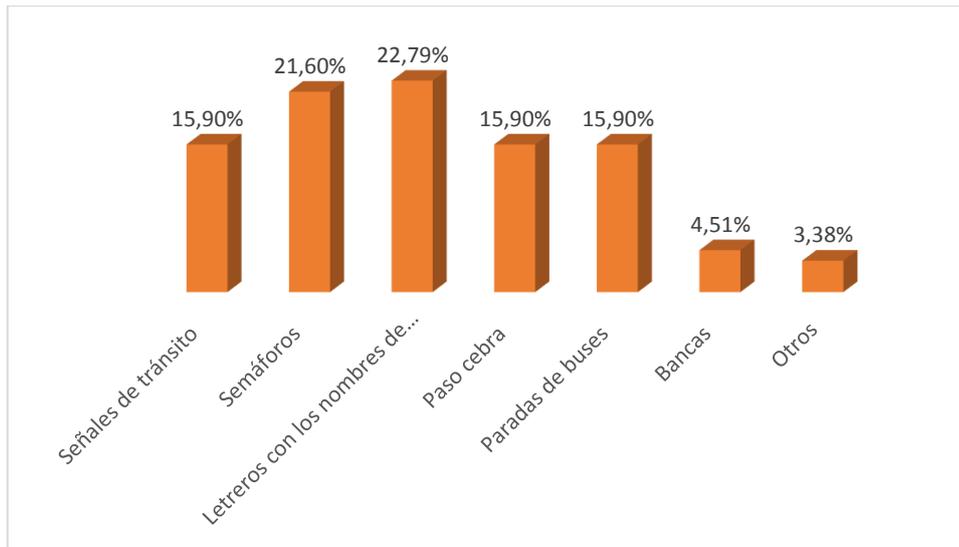
#### Tipo de mobiliario vial evidenciado en el cantón

**Tabla 28-3:** Tipo de mobiliario vial evidenciado por los conductores

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Señales de tránsito	254	15,90%
Semáforos	345	21,60%
Letreros con los nombres de las calles	364	22,79%
Paso cebra	254	15,90%
Paradas de buses	254	15,90%
Bancas	72	4,51%
Otros	54	3,38%
<b>Total</b>	<b>1597</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo

Realizado por: Equipo de trabajo



**Gráfico 11-3:** Tipo de mobiliario vial evidenciado por los conductores

**Fuente:** Investigación de campo  
**Realizado por:** Equipo de trabajo

### Análisis

De acuerdo a una pregunta de selección múltiple, los conductores han evidenciado que el mobiliario vial cantonal, está conformado en un 22,79% por letreros con los nombres de las calles, semáforos en un 21,60%, señales de tránsito en un 15,90%, pasos cebra en otro 15,90%, paradas de buses en un 15,90% y, finalmente, el 7,89% restante está constituido por bancas y otros.

### Interpretación

Se evidencia por parte de los conductores la existencia de mobiliario vial dentro del cantón Colta, esta es una fortaleza dentro del sistema de seguridad vial, la cual deberá estar en constante evaluación para su respectivo mantenimiento.

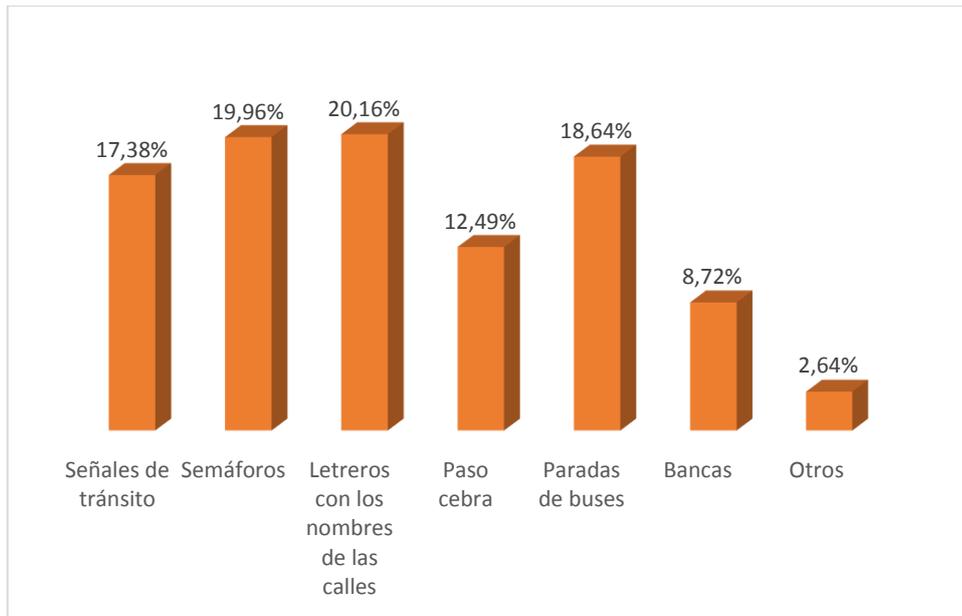
- Peatones

### Tipo de mobiliario vial evidenciado en el cantón

**Tabla 29-3:** Tipo de mobiliario vial evidenciado por los peatones

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Señales de tránsito	263	17,38%
Semáforos	302	19,96%
Letreros con los nombres de las calles	305	20,16%
Paso cebra	189	12,49%
Paradas de buses	282	18,64%
Bancas	132	8,72%
Otros	40	2,64%
<b>Total</b>	<b>1513</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo  
**Realizado por:** Equipo de trabajo



**Gráfico 12-3:** Tipo de mobiliario vial evidenciado por los peatones

**Fuente:** Investigación de campo  
**Realizado por:** Equipo de trabajo

### **Análisis**

De acuerdo a una pregunta de selección múltiple, los peatones han evidenciado que el mobiliario vial cantonal, está conformado en un 20,16% por letreros con los nombres de las calles, semáforos en un 19,96%, por paradas de buses en un 18,64%, se establece además, la presencia de señales de tránsito en un 17,38%, pasos cebra en un 12,49% y, finalmente, el 11,36% restante lo conforman bancas y otros.

### **Interpretación**

Los peatones afirman que existe distinto mobiliario vial dentro del cantón Colta, siendo una fortaleza dentro del sistema de seguridad vial, la cual deberá estar en constante evaluación para su respectivo mantenimiento.

- **Observación**

El resumen del levantamiento de información de las calles analizadas en el presente estudio se muestra a continuación en la siguiente tabla:

**Tabla 30-3:** Caracterización del mobiliario vial de calles y avenidas representativas del cantón Colta

Mobiliario Vial	Nombre de la Vía																				
	2 de agosto			Riobamba			Juan Bernardo de León			Martín de Aranda			Av. El Maestro			Av. Unidad Nacional			Av. Aníbal Altamirano		
	Si	No	#	Si	No	#	Si	No	#	Si	No	#	Si	No	#	Si	No	#	Si	No	#
Esculturas			1			1			-			-			8			1			-
Jardineras			-			-			-			-			6			4			-
Contenedores			-			-			-			-			-			-			-
Paradas con refugio			-			-			-			3			1			5			1
Bancas			-			-			-			3			1			4			1
Iluminación pública			9			9			16			3			8			11			4
Paradas sin refugio			-			-			-			-			-			4			-
Barrera peatonal			-			-			-			-			-			-			-
Iluminación ornamental			-			-			-			-			-			-			-
Hidrantes			-			-			-			-			5			3			-
Otro			-			-			-			-			-			-			-

Fuente: Investigación de campo  
 Realizado por: Equipo de trabajo

### 3.4.1.5 Conductores

**Tabla 31-3:** Análisis del parámetro secundario "Conductores"

<b>MATRIZ DE TABULACIÓN DE ENTREVISTAS</b>			
<b>SEGURIDAD VIAL</b>			
<b>VIAS</b>			
<b>Conductores</b>			
<b>Pregunta</b>	<b>Entrevistado 1 Director Planificación Territorial del GADMC</b>	<b>Entrevistado 2 Director de la Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial del GADMC</b>	<b>Análisis</b>
Opinión sobre el cumplimiento de acciones por parte de los conductores para contribuir a la seguridad vial.	Realmente son pocos los conductores que cumplen con todas las acciones para contribuir a la seguridad en las vías.	Existe gran número de conductores que no cumplen con dichas acciones. Por lo cual, es necesario trabajar con la escuela de capacitación para choferes existente en el cantón para mejorar la percepción de los conductores frente a la seguridad vial.	Según la opinión de las autoridades existe un alto porcentaje de conductores que incumplen con las acciones requeridas para garantizar la seguridad vial dentro del cantón.

**Fuente:** Entrevista

**Realizado por:** Equipo de trabajo

- **Conductores**

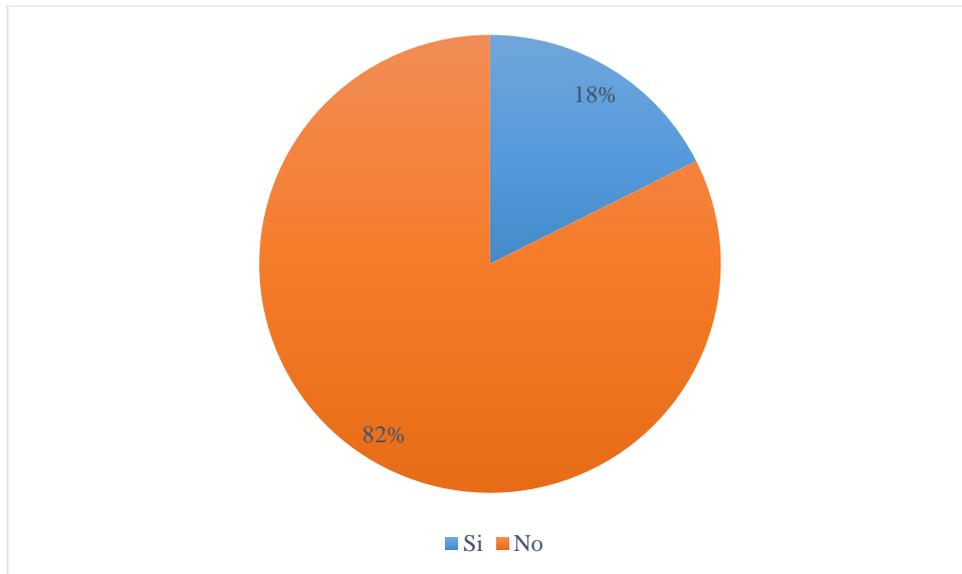
#### **Realización de controles médicos antes de un viaje**

**Tabla 32-3:** Realización de controles médicos antes de un viaje por parte de los conductores

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	64	17,58%
No	300	82,42%
<b>Total</b>	<b>364</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Realizado por:** Equipo de trabajo



**Gráfico 13-3:** Realización de controles médicos antes de un viaje por parte de los conductores

Fuente: Investigación de campo  
Realizado por: Equipo de trabajo

### Análisis

En su mayoría, los conductores no se realizan un control médico antes de viajar, lo que representa un 82% de los casos, apenas el 18% lo hacen.

### Interpretación

El control médico antes de viajar para los conductores no es una prioridad.

#### 3.4.1.6 Accidentes de tráfico

**Tabla 33-3:** Análisis del parámetro secundario "Accidentes de tráfico"

<b>MATRIZ DE TABULACIÓN DE ENTREVISTAS</b>			
<b>SEGURIDAD VIAL</b>			
<b>VIAS</b>			
<i>Accidentes de tráfico</i>			
<b>Pregunta</b>	<b>Entrevistado 1 Director Planificación Territorial del GADMC</b>	<b>Entrevistado 2 Director de la Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial del GADMC</b>	<b>Análisis</b>
Número de accidentes de tránsito atendidos en los últimos 2 años.	La DPT no atiende accidentes de tránsito.	A nivel de la JTTTSV no se atienden accidentes de tránsito.	Ambas direcciones no ejecutan acciones orientadas a la atención de accidentes de tránsito.

<b>MATRIZ DE TABULACIÓN DE ENTREVISTAS</b>			
<b>SEGURIDAD VIAL</b>			
<b>VIAS</b>			
<i>Accidentes de tráfico</i>			
<b>Pregunta</b>	<b>Entrevistado 1 Director Planificación Territorial del GADMC</b>	<b>Entrevistado 2 Director de la Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial del GADMC</b>	<b>Análisis</b>
Factores que ocasionan accidentes de tránsito.	Todos los datos sobre accidentes de tránsito los controla la Policía Nacional y la ANT.	Esta información es manejada por la Policía Nacional y la Agencia Nacional de Tránsito.	Las direcciones no poseen información relacionada a los factores que ocasiona accidentes de tránsito en el cantón.
Existencia de datos históricos sobre accidentes de tránsito reportados en el cantón en los últimos 5 años.	En la dirección no se manejan registros sobre accidentes de tránsito reportados en el cantón.	No se maneja información estadística sobre los accidentes de tránsito suscitados en el cantón, son la Policía Nacional y la Agencia Nacional de Tránsito quienes manejan este tipo de cifras.	Las direcciones no han levantado información relacionada a los accidentes de tránsito reportados en el cantón.

Fuente: Entrevista

Realizado por: Equipo de trabajo

- **Conductores**

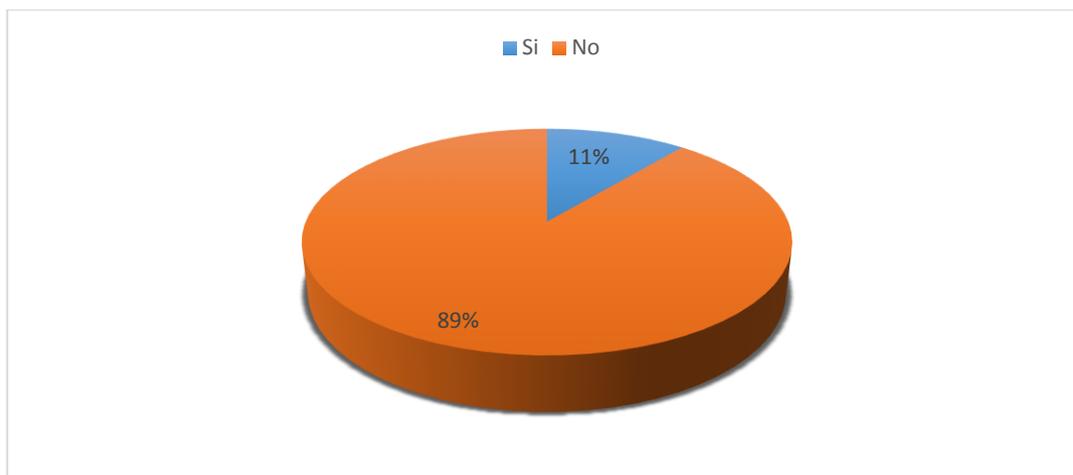
### Ocurrencia de accidentes de tránsito en los últimos 2 años

**Tabla 34-3:** Ocurrencia de accidentes de tránsito entre los conductores en los últimos 2 años

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	40	10,99%
No	324	89,01%
<b>Total</b>	<b>364</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo

Realizado por: Equipo de trabajo



**Gráfico 14-3:** Ocurrencia de accidentes de tránsito entre los conductores en los últimos 2 años  
**Fuente:** Investigación de campo  
**Realizado por:** Equipo de trabajo

### Análisis

El 89% de los conductores en los últimos 2 años no han sufrido accidentes de tránsito, el restante 11% sí.

### Interpretación

Los accidentes dentro del segmento de los conductores que se movilizan en el cantón Colta no son frecuentes.

#### 3.4.1.7 Incidentes de tránsito

**Tabla 35-3:** Análisis del parámetro secundario "Incidentes de tránsito"

<b>MATRIZ DE TABULACIÓN DE ENTREVISTAS</b>			
<b>SEGURIDAD VIAL</b>			
<b>VIAS</b>			
<b><i>Incidentes de tráfico</i></b>			
<b>Pregunta</b>	<b>Entrevistado 1 Director Planificación Territorial del GADMC</b>	<b>Entrevistado 2 Director de la Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial del GADMC</b>	<b>Análisis</b>
Número de incidentes de tránsito atendidos en los últimos 2 años.	Como municipio no se atienden incidentes de tránsito.	A nivel de la JTTTSV no se atienden incidentes de tránsito.	Ambas direcciones no ejecutan acciones orientadas a la atención de incidentes de tránsito.

<b>MATRIZ DE TABULACIÓN DE ENTREVISTAS</b>			
<b>SEGURIDAD VIAL</b>			
<b>VIAS</b>			
<i>Incidentes de tráfico</i>			
<b>Pregunta</b>	<b>Entrevistado 1 Director Planificación Territorial del GADMC</b>	<b>Entrevistado 2 Director de la Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial del GADMC</b>	<b>Análisis</b>
Factores que ocasionan incidentes de tránsito.	Pueden ser varias causas las que ocasionan incidentes de tránsito, pero la principal causa es el exceso de velocidad al que manejan varios conductores y el uso de elementos distractores tanto en conductores como en peatones.	Los incidentes de tránsito se dan principalmente por el exceso de velocidad y la distracción de conductores y peatones.	El exceso de velocidad y la utilización de elementos distractores (celulares) son los factores que ocasionan incidentes de tránsito.
Existencia de datos históricos sobre incidentes de tránsito reportados en el cantón en los últimos 5 años.	En la DPT no se manejan registros sobre incidentes de tránsito reportados en el cantón.	No se maneja información estadística sobre los incidentes de tránsito suscitados en el cantón, son la Policía Nacional y la Agencia Nacional de Tránsito quienes manejan este tipo de cifras.	Ambas direcciones no se ha levantado información relacionada a los incidentes de tránsito reportados en el cantón.

Fuente: Entrevista

Realizado por: Equipo de trabajo

- **Conductores**

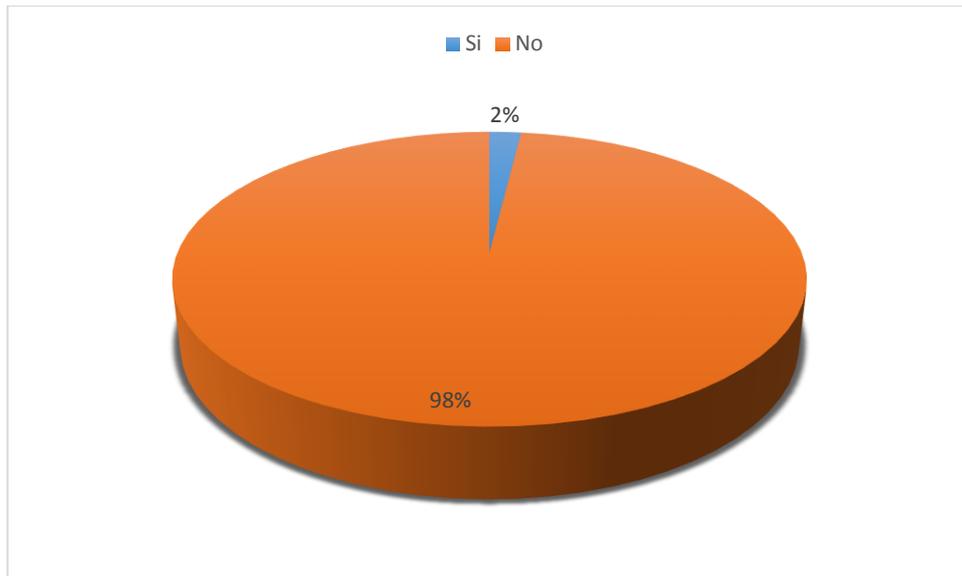
### **Ocurrencia de incidentes de tránsito en los últimos 2 años**

**Tabla 36-3:** Ocurrencia de incidentes de tránsito entre los conductores en los últimos 2 años

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	7	1,92%
No	357	98,08%
<b>Total</b>	<b>364</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo

Realizado por: Equipo de trabajo



**Gráfico 15-3:** Ocurrencia de incidentes de tránsito entre los conductores en los últimos 2 años

**Fuente:** Investigación de campo  
**Realizado por:** Equipo de trabajo

### Análisis

El 98% de los encuestados no han tenido incidentes de tránsito en los últimos dos años, apenas el 2% han sufrido algún tipo de incidente.

### Interpretación

Durante los dos últimos años la mayor parte de conductores no han sufrido incidentes de tránsito. Cuando ocurren puede deberse a la distracción en el volante o al descuido de algún peatón.

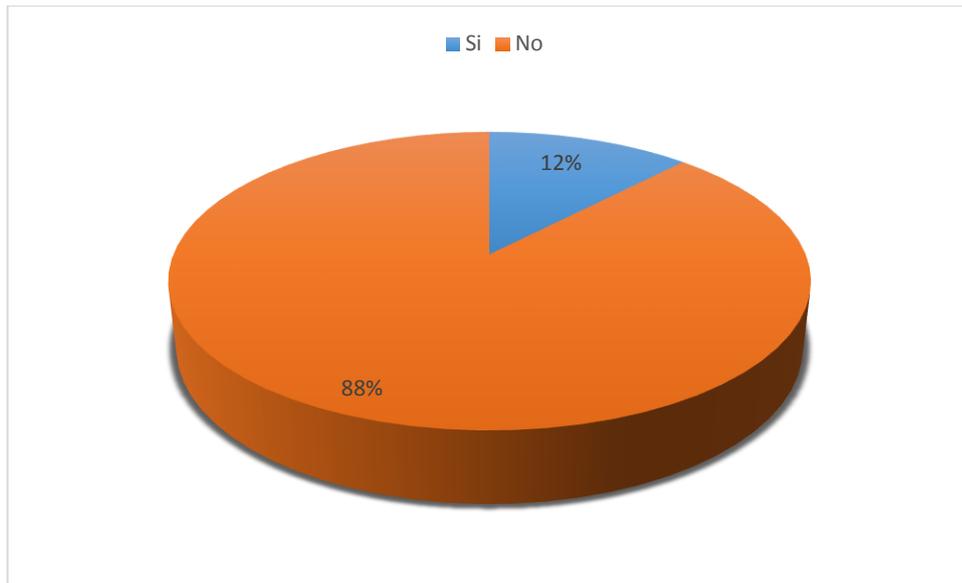
- **Peatones**

### Ocurrencia de incidentes de tránsito en los últimos 2 años

**Tabla 37-3:** Ocurrencia de incidentes de tránsito entre los peatones en los últimos 2 años

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Si	46	12,17%
No	332	87,83%
<b>Total</b>	<b>378</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo  
**Realizado por:** Equipo de trabajo



**Gráfico 16-3:** Ocurrencia de incidentes de tránsito entre los peatones en los últimos 2 años  
**Fuente:** Investigación de campo  
**Realizado por:** Equipo de trabajo

### Análisis

En los últimos 2 años, el 88% de los peatones no han tenido incidentes de tránsito en el cantón Colta, mientras que el restante 12% manifiestan que si les han ocurrido este tipo de eventos.

### Interpretación

Existe un margen menor de incidentes de tránsito que les han ocurrido a los peatones, pudiendo deberse a distintos factores que incluyan acciones de los mismos actores o de terceros.

#### 3.4.1.8 Vehículos

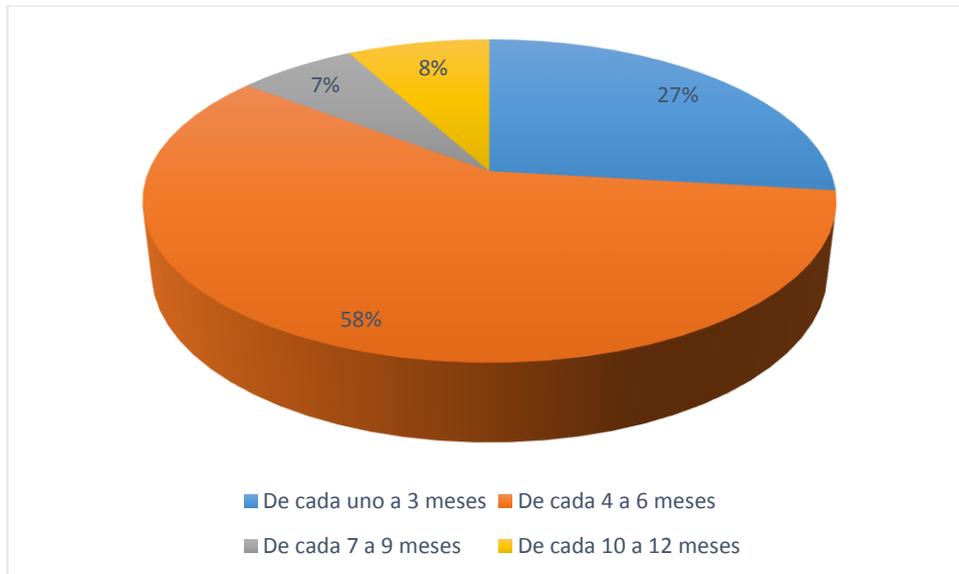
- **Conductores**

#### **Periodicidad de realización de mantenimiento preventivo a vehículos**

**Tabla 38-3:** Periodicidad de realización de mantenimiento preventivo a vehículos según los conductores

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
De cada uno a 3 meses	98	26,92%
De cada 4 a 6 meses	213	58,52%
De cada 7 a 9 meses	24	6,59%
De cada 10 a 12 meses	29	7,97%
<b>Total</b>	<b>364</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo  
**Realizado por:** Equipo de trabajo



**Gráfico 17-3:** Periodicidad de realización de mantenimiento preventivo a vehículos según los conductores

**Fuente:** Investigación de campo  
**Realizado por:** Equipo de trabajo

### Análisis

El mantenimiento preventivo a los vehículos es realizado por los conductores de cada 4 a 6 meses en un 58%, de cada uno a 3 meses lo realizan el 27%, el 8% lo hacen de cada 10 a 12 meses y el 7% de cada 7 a 9 meses.

### Interpretación

En los conductores es evidente la preocupación que tienen por mantener a su vehículo funcional para el desarrollo de sus distintas actividades.

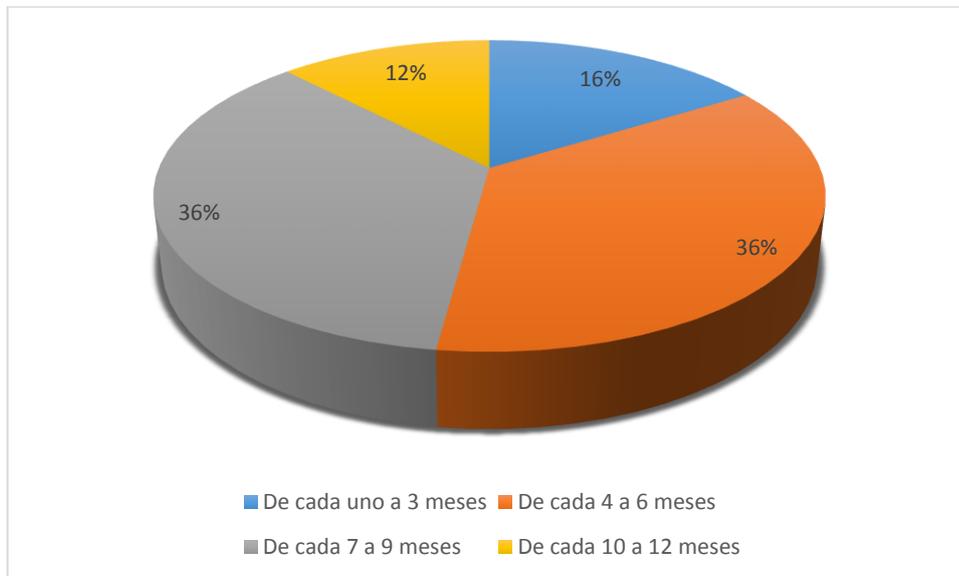
### • Peatones

### Opinión de los peatones sobre la periodicidad de realización de mantenimiento preventivo de vehículos

**Tabla 39-3:** Opinión de los peatones sobre la periodicidad de realización de mantenimiento preventivo de vehículos

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
De cada uno a 3 meses	61	16,14%
De cada 4 a 6 meses	136	35,98%
De cada 7 a 9 meses	135	35,71%
De cada 10 a 12 meses	46	12,17%
<b>Total</b>	<b>378</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo  
**Realizado por:** Equipo de trabajo



**Gráfico 18-3:** Opinión de los peatones sobre la periodicidad de realización de mantenimiento preventivo de vehículos

**Fuente:** Investigación de campo  
**Realizado por:** Equipo de trabajo

### Análisis

El 36% de los peatones piensan que los conductores realizan mantenimiento a sus vehículos de cada 4 a 6 meses, otro 36% opinan que lo hacen de cada 7 a 9 meses, el 16% consideran que realizan esta actividad de cada uno a 3 meses y el 12% de cada 10 a 12 meses.

### Interpretación

Los peatones tienen una opinión bastante dividida sobre la periodicidad con la que según ellos los conductores dan mantenimiento a sus vehículos.

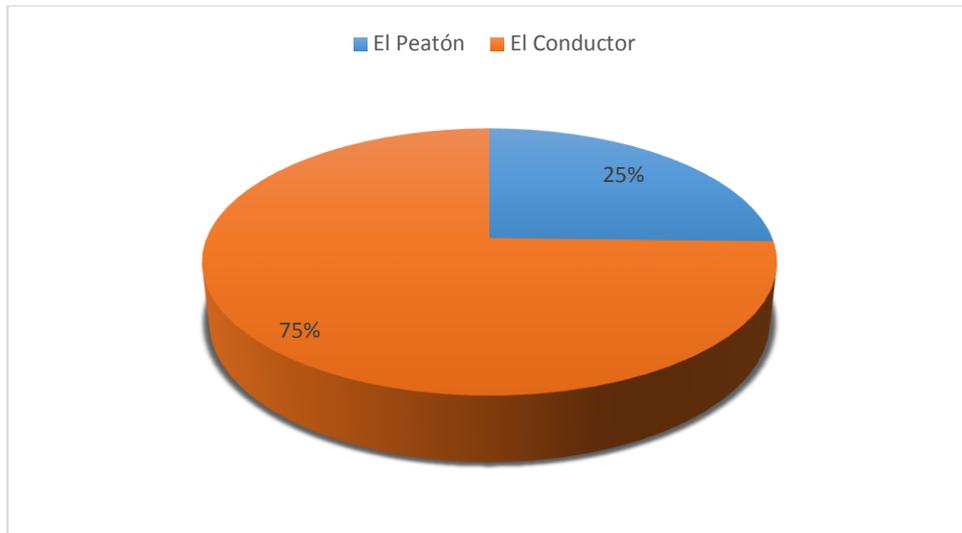
#### 3.4.1.9 Peatón

### Principal responsable de un accidente de tránsito

**Tabla 40-3:** Principal responsable de un accidente de tránsito según los peatones

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
El Peatón	96	25,40%
El Conductor	282	74,60%
<b>Total</b>	<b>378</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo  
**Realizado por:** Equipo de trabajo



**Gráfico 19-3:** Principal responsable de un accidente de tránsito según los peatones

**Fuente:** Investigación de campo  
**Realizado por:** Equipo de trabajo

### Análisis

Para el 75% de peatones encuestados la mayor responsabilidad en los accidentes de tránsito recae sobre los conductores, y apenas el 25% de encuestados consideran que dicha responsabilidad incide mayoritariamente en los mismos peatones.

### Interpretación

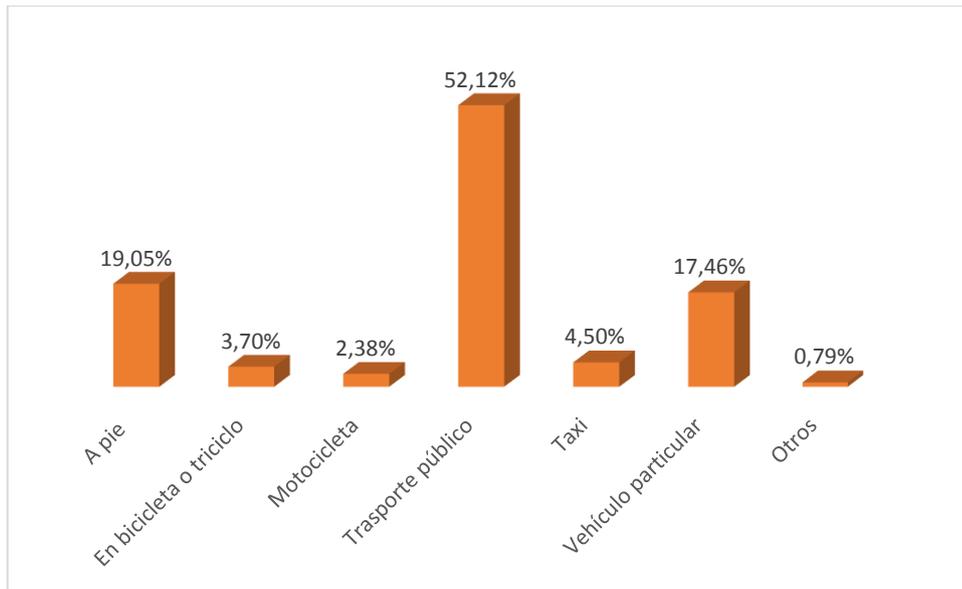
Los accidentes según los peatones suelen ocurrir en mayor proporción por alguna imprudencia del conductor.

### Medio de transporte más utilizado

**Tabla 41-3:** Medio de transporte más utilizado por el peatón

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
A pie	72	19,05%
En bicicleta o triciclo	14	3,70%
Motocicleta	9	2,38%
Trasporte público	197	52,12%
Taxi	17	4,50%
Vehículo particular	66	17,46%
Otros	3	0,79%
<b>Total</b>	<b>378</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo  
**Realizado por:** Equipo de trabajo



**Gráfico 20-3:** Medio de transporte más utilizado por el peatón

**Fuente:** Investigación de campo  
**Realizado por:** Equipo de trabajo

### **Análisis**

En cuanto a los medios de transporte más utilizados por los peatones, se determina que el 52,12% hacen uso de transporte público, se movilizan a pie el 19,05% de encuestados, en vehículo particular el 17,46%, mientras que, el 11,37% restante se moviliza en taxis, bicicletas o triciclos, motocicletas u otros medios.

### **Interpretación**

El transporte público es el medio por el cual se movilizan los peatones del sector, además considerando que el centro urbano no es extenso, varias personas prefieren trasladarse a pie y, en algunos casos cuentan con un vehículo.

### 3.4.1.10 Primeros auxilios

**Tabla 42-3:** Análisis del parámetro secundario "Primeros auxilios"

<b>MATRIZ DE TABULACIÓN DE ENTREVISTAS</b>			
<b>SEGURIDAD VIAL</b>			
<b>VIAS</b>			
<i>Primeros Auxilios</i>			
<b>Pregunta</b>	<b>Entrevistado 1 Director Planificación Territorial del GADMC</b>	<b>Entrevistado 2 Director de la Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial del GADMC</b>	<b>Análisis</b>
Disponibilidad de vehículos para dar respuesta a heridos tras un accidente.	En la dirección no se cuenta con vehículos para socorrer los siniestros de tránsito.	Como Jefatura de Tránsito no se cuenta con vehículos para brindar respuesta a los heridos tras un accidente. Se realiza por medio de ambulancias del MSP y los bomberos.	La JTTTSV y la DPT no cuentan con vehículos destinados para el socorro de heridos por accidentes de tránsito.
Tiempo de respuesta para atender siniestros viales	Es un campo que maneja directamente el ECU911 y la Policía Nacional.	El proceso de comunicación se genera cuando la Jefatura de Tránsito tiene conocimiento de un accidente y lo notifica inmediatamente al ECU 911, donde se entrega detalles sobre el accidente	La respuesta ante siniestros viales es dada de manera inmediata por el ECU 911 y la Policía Nacional.

**Fuente:** Entrevista

**Realizado por:** Equipo de trabajo

- **Conductores**

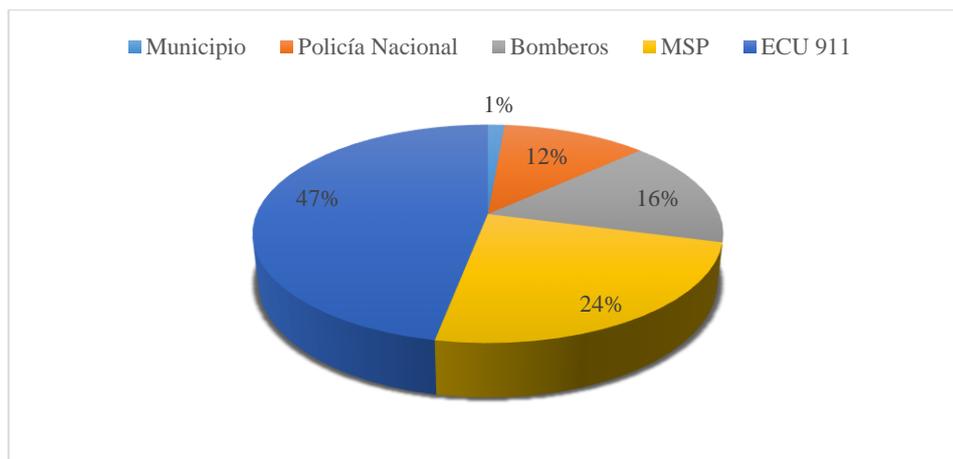
#### **Personal que da primeros auxilios a los heridos tras un accidente de tránsito**

**Tabla 43-3:** Personal que da primeros auxilios en un accidente de tránsito según los conductores

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Municipio	5	1,37%
Policía Nacional	43	11,81%
Bomberos	58	15,93%
MSP	87	23,90%
ECU 911	171	46,98%
<b>Total</b>	<b>364</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Realizado por:** Equipo de trabajo



**Gráfico 21-3:** Personal que va primeros auxilios en un accidente de tránsito según los conductores

**Fuente:** Investigación de campo  
**Realizado por:** Equipo de trabajo

### **Análisis**

El 47% de los conductores establecen que el ECU 911 con su personal intervienen en la prestación de primeros auxilios a los heridos tras un accidente de tránsito, el 24% opinan que la atención para heridos lo entrega el MSP, el 16% sustentan que el Cuerpo de Bomberos es la entidad que interviene, el 12% aseguran que es la Policía Nacional y apenas el 1% piensan que lo hace la municipalidad.

### **Interpretación**

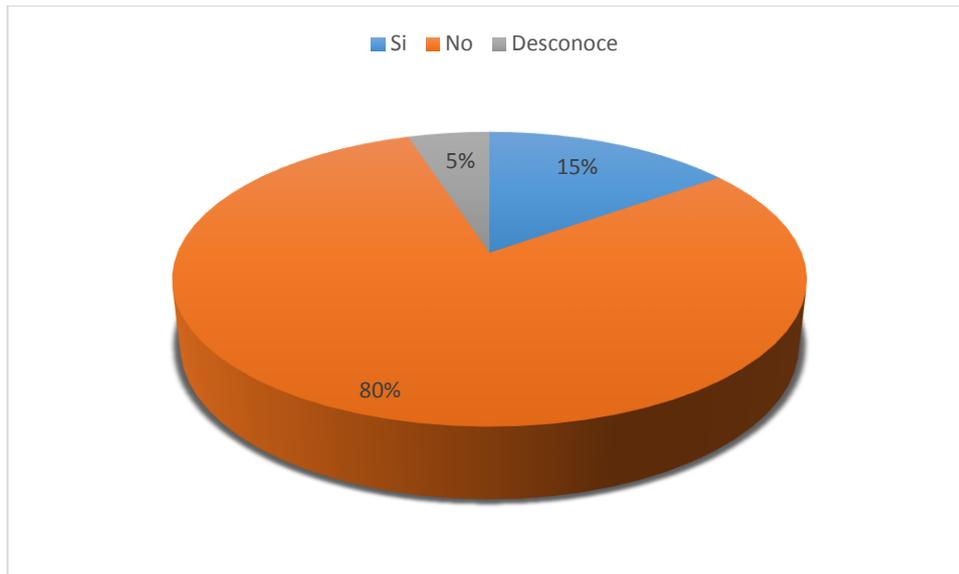
Para la atención a los heridos en un accidente de tránsito según los conductores, el personal y las entidades que prestan este tipo de servicios en el menor tiempo posible son el Sistema Integrado de Seguridad ECU 911 y el MSP.

### **El GAD cuenta con personal adecuadamente capacitado dar respuesta a los heridos tras un accidente de tránsito**

**Tabla 44-3:** Opinión de los conductores sobre la capacitación adecuada del personal del GAD para dar respuesta a los heridos tras un accidente de tránsito

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	55	15,11%
No	291	79,95%
Desconoce	18	4,95%
<b>Total</b>	<b>364</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo  
**Realizado por:** Equipo de trabajo



**Gráfico 22-3.** Opinión de los conductores sobre la capacitación adecuada del personal del GAD para dar respuesta a los heridos tras un accidente de tránsito

Fuente: Investigación de campo  
Realizado por: Equipo de trabajo

#### Análisis

De los conductores encuestados, un 80% piensan que el personal del GAD no posee una adecuada capacitación para dar respuesta a un herido tras un accidente de tránsito, el 15% opinan que sí y el 5% manifiestan desconocimiento respecto al tema.

#### Interpretación

Los conductores creen que el GAD no cuenta con personal capacitado que brinde un soporte adecuado frente a la presencia de heridos por accidentes de tránsito.

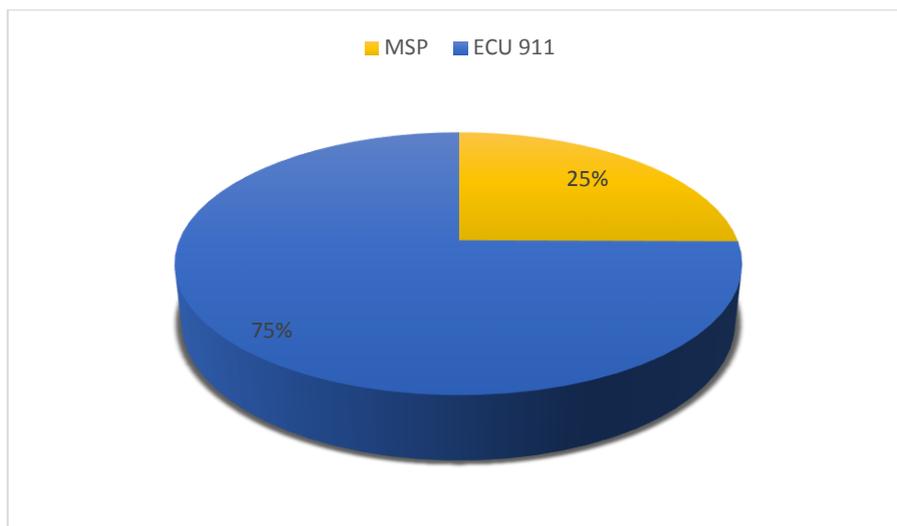
#### • Peatones

#### Personal que da primeros auxilios a los heridos tras un accidente de tránsito

**Tabla 45-3:** Personal que da primeros auxilios en un accidente de tránsito según los peatones

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
MSP	95	25,13%
ECU 911	283	74,87%
<b>Total</b>	<b>378</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo  
Realizado por: Equipo de trabajo



**Gráfico 23-3:** Personal que da primeros auxilios en un accidente de tránsito según los peatones

**Fuente:** Investigación de campo  
**Realizado por:** Equipo de trabajo

### **Análisis**

Los peatones comentan que el personal y la entidad que interviene en la atención de primeros auxilios a los heridos tras un accidente de tránsito es en un 75% el ECU 911 y en un 25% el MSP.

### **Interpretación**

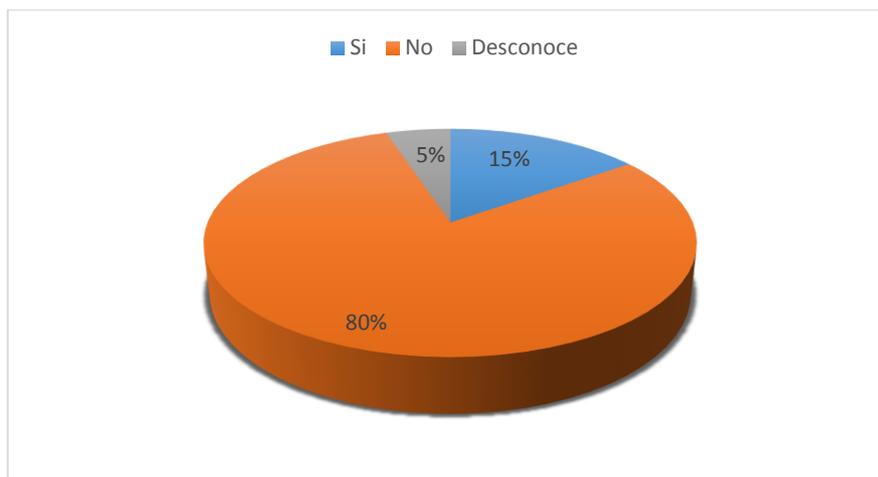
Según la apreciación de los peatones, la atención a heridos en un accidente de tránsito es realizada por el personal del ECU 911 y el MSP.

### **El GAD cuenta con personal capacitado dar respuesta a los heridos tras un accidente de tránsito**

**Tabla 46-3:** Opinión del peatón sobre la capacitación adecuada del personal del GAD para dar respuesta a un herido de un accidente

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	57	15,08%
No	302	79,89%
Desconoce	19	5,03%
<b>Total</b>	<b>378</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo  
**Realizado por:** Equipo de trabajo



**Gráfico 24-3:** Opinión del peatón sobre la capacitación adecuada del personal del GAD para dar respuesta a un herido de un accidente

**Fuente:** Investigación de campo  
**Realizado por:** Equipo de trabajo

### **Análisis**

El 80% de los peatones, consideran que no existe una adecuada capacitación al personal del GAD, para responder adecuadamente ante un herido tras un accidente de tránsito, por su parte el 15% sostienen que el personal municipal si cuenta con una preparación óptima para atender estos eventos y el 5% de los encuestados manifiestan su desconocimiento sobre esta particularidad.

### **Interpretación**

Los peatones consideran que el GAD no cuenta con personal capacitado para brindar una respuesta efectiva frente a un herido provocado por un accidente de tránsito.

### 3.4.2 Auxilio, recuperación y rehabilitación de las víctimas

#### 3.4.2.1 Comunicación

**Tabla 47-3:** Análisis del parámetro secundario "Comunicación"

<b>MATRIZ DE TABULACIÓN DE ENTREVISTAS</b>			
<b>SEGURIDAD VIAL</b>			
<b>AUXILIO, RECUPERACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LAS VÍCTIMAS</b>			
<b>Comunicación</b>			
<b>Pregunta</b>	<b>Entrevistado 1 Director Planificación Territorial del GADMC</b>	<b>Entrevistado 2 Director de la Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial del GADMC</b>	<b>Análisis</b>
Proceso de comunicación frente a un siniestro vial con el MSP, IESS y ECU 911.	Los afectados son quienes establecen comunicación directa con el ECU911.	En el caso de existir siniestros viales se establece comunicación directa con la entidad de emergencia correspondiente (ECU 911). Mediante dicha entidad se designan las dependencias a las que serán derivados los posibles heridos.	Cuando en el cantón se producen siniestros viales se establece comunicación de manera directa con el ECU911, a través de esta entidad se gestiona la derivación de heridos a las diferentes casas de salud.
Proceso para controlar incidentes y accidentes viales en cuanto a auxilio, recuperación y rehabilitación de las víctimas	La Policía Nacional es quién gestiona la atención a través de las ambulancias del Ministerio de Salud Pública sean de Colta o desde Riobamba, lo importante es atender a las víctimas.	La jefatura no cuenta con los instrumentos y medios adecuados para socorrer los siniestros de tránsito, pero la Policía Nacional junto con la Agencia Nacional de Tránsito evalúan periódicamente la seguridad vial dentro del cantón Colta. En cuanto al procedimiento no existe en el cantón la coordinación con otras instituciones que funcionan dentro de la misma área.	El proceso para controlar incidentes y accidentes viales en cuanto a auxilio, recuperación y rehabilitación de las víctimas está a cargo de la Policía Nacional.

Fuente: Entrevista

Realizado por: Equipo de trabajo

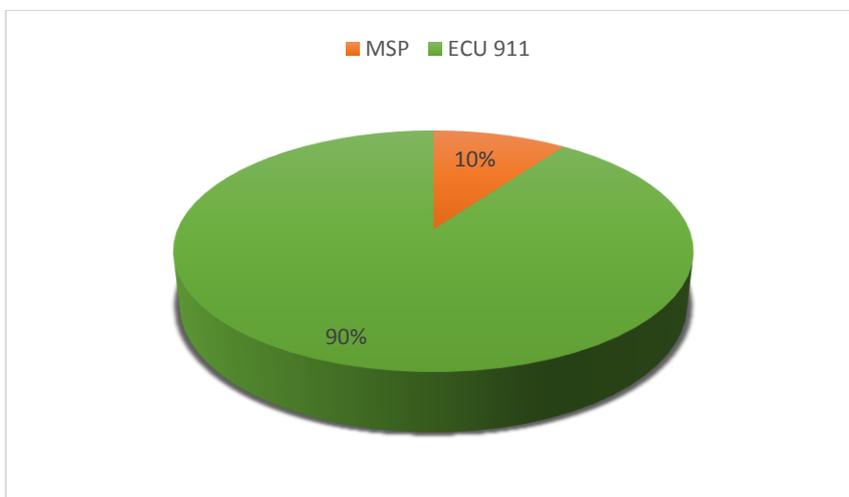
- **Conductores**

### Dependencia contactada de manera inicial frente a un siniestro vial

**Tabla 48-3:** Dependencia contactada de manera inicial frente a un siniestro vial según los conductores

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
MSP	36	9,89%
ECU 911	328	90,11%
<b>Total</b>	<b>364</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo  
Realizado por: Equipo de trabajo



**Gráfico 25-3:** Dependencia contactada de manera inicial frente a un siniestro vial según los conductores

Fuente: Investigación de campo  
Realizado por: Equipo de trabajo

#### **Análisis**

Los conductores, en un 90% se comunican con el ECU 911 de manera inicial frente a un siniestro vial y el 10% lo hacen con el MSP.

#### **Interpretación**

El ECU 911 es la primera opción de comunicación para los conductores al encontrarse en una situación donde se evidencie un herido causado por un accidente de tránsito. Manifiestan tener como segunda opción, comunicarse con el Ministerio de Salud Pública.

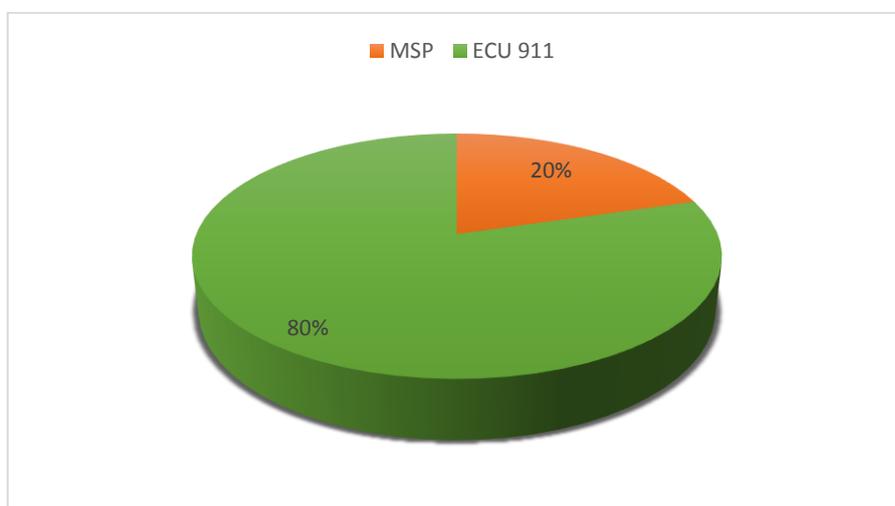
- Peatones

### Dependencia contactada de manera inicial frente a un siniestro vial

**Tabla 49-3:** Dependencia contactada de manera inicial frente a un siniestro vial según los peatones

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
MSP	77	20,37%
ECU 911	301	79,63%
<b>Total</b>	<b>378</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo  
Realizado por: Equipo de trabajo



**Gráfico 26-3:** Dependencia contactada de manera inicial frente a un siniestro vial según los peatones

Fuente: Investigación de campo  
Realizado por: Equipo de trabajo

#### Análisis

Los peatones han manifestado en un 80% se comunican de manera inicial con el ECU 911 frente a un siniestro vial y el 20% restante contactan con el MSP.

#### Interpretación

Se determina que a nivel de los peatones que las principales entidades que contactan para dar respuesta a un siniestro vial son el ECU 911 y el Ministerio de Salud Pública.

### 3.4.3 Riesgos

#### 3.4.3.1 Velocidad segura

**Tabla 50-3:** Análisis del parámetro secundario "Velocidad segura"

<b>MATRIZ DE TABULACIÓN DE ENTREVISTAS</b>			
<b>SEGURIDAD VIAL</b>			
<b>RIESGOS</b>			
<i>Velocidad Segura</i>			
<b>Pregunta</b>	<b>Entrevistado 1 Director Planificación Territorial del GADMC</b>	<b>Entrevistado 2 Director de la Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial del GADMC</b>	<b>Análisis</b>
Límites de velocidad establecidos en el cantón.	En la zona urbana es de 40 a 50 km/h	Los límites de velocidad establecidos dentro de la zona urbana son de 50 km/h para vehículos livianos y 40 km/h para pesados.	Los límites de velocidad establecidos en el cantón, dentro de la zona urbana son de 50 km/h para vehículos livianos y 40 km/h para pesados.

**Fuente:** Entrevista

**Realizado por:** Equipo de trabajo

- **Conductores**

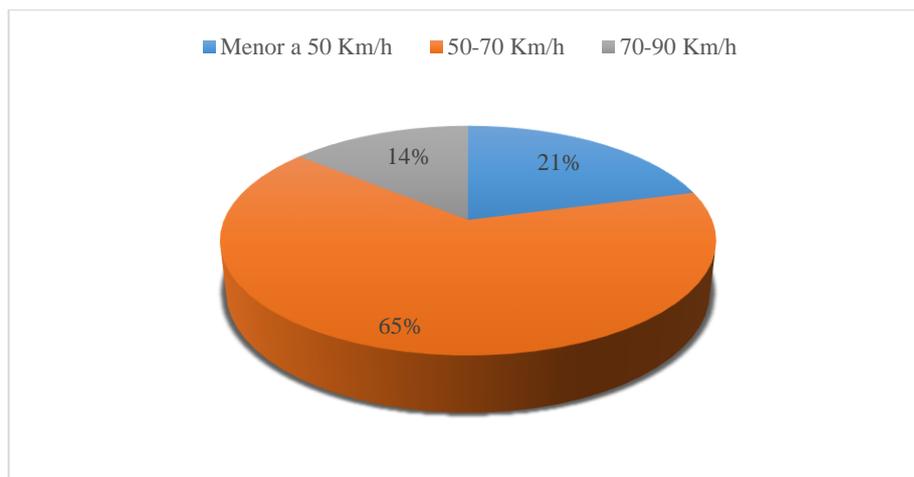
#### **Rangos de velocidad permitidos dentro del cantón**

**Tabla 51-3:** Rangos de velocidad permitidos dentro del cantón según los conductores

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Menor a 50 Km/h	76	20,88%
50-70 Km/h	237	65,11%
70-90 Km/h	51	14,01%
<b>Total</b>	<b>364</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Realizado por:** Equipo de trabajo



**Gráfico 27-3:** Rangos de velocidad permitidos dentro del cantón según los conductores

**Fuente:** Investigación de campo  
**Realizado por:** Equipo de trabajo

### Análisis

De acuerdo al conocimiento de los conductores, los rangos de velocidad permitidos dentro del cantón según el 65% de los encuestados es de 50 a 70 Km/h, el 21% consideran que se permiten velocidades menores a 50 Km/h y, el 14% manifiestan que la velocidad permitida varía entre los 70 a 90 Km/h.

### Interpretación

Desde la experiencia de los conductores, la velocidad dentro de la ciudad es de 50 km/h y en vías principales aumenta de 70 hasta 90 km/h.

- **Peatones**

### Nivel de respeto a los rangos de velocidad permitidos dentro del cantón

**Tabla 52-3:** Nivel de respeto a los rangos de velocidad permitidos dentro del cantón según los peatones

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	45	11,90%
Casi siempre	54	14,29%
Algunas veces	88	23,28%
Muy pocas veces	105	27,78%
Nunca	86	22,75%
<b>Total</b>	<b>378</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo  
**Realizado por:** Equipo de trabajo



**Gráfico 28-3:** Nivel de respeto a los rangos de velocidad permitidos dentro del cantón según los peatones

**Fuente:** Investigación de campo  
**Realizado por:** Equipo de trabajo

### **Análisis**

El 28% de los peatones consideran que muy pocas veces se respetan los rangos de velocidad establecidos en el cantón, el 23% manifiestan que algunas veces, otro 23% opinan que nunca se respetan los límites de velocidad, mientras que, el 14% consideran que dichos límites se respetan casi siempre y, el 12% sostienen que siempre existe respeto por los límites de velocidad.

### **Interpretación**

Los rangos de velocidad en el cantón no son respetados por los conductores, afirman los peatones.

### 3.4.3.2 Factores externos

**Tabla 53-3:** Análisis del parámetro secundario "Factores externos"

<b>MATRIZ DE TABULACIÓN DE ENTREVISTAS</b>			
<b>SEGURIDAD VIAL</b>			
<b>RIESGOS</b>			
<i>Factores externos</i>			
<b>Pregunta</b>	<b>Entrevistado 1 Director Planificación Territorial del GADMC</b>	<b>Entrevistado 2 Director de la Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial del GADMC</b>	<b>Análisis</b>
Factores ambientales que han producido accidentes e incidentes de tránsito	Los accidentes e incidentes de tránsito se ocasionan por la contaminación acústica, visual y atmosférica.	En esta zona hay ocasiones o épocas en el año en donde el frío aumenta y con las lluvias la capa asfáltica se vuelve muy inestable.	Las fuertes lluvias, así como la contaminación acústica, visual y atmosférica han provocado accidentes e incidentes de tránsito en el cantón.

Fuente: Entrevista

Realizado por: Equipo de trabajo

- **Conductores**

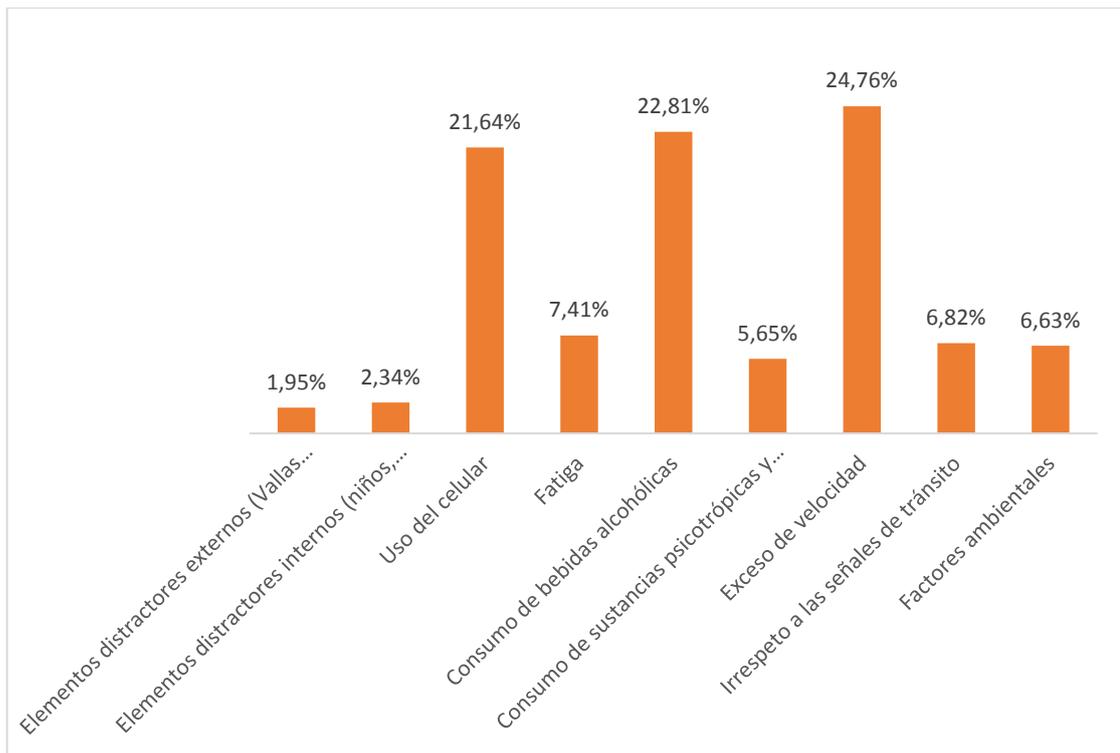
#### **Factores que ocasiona mayor número de accidentes de tránsito**

**Tabla 54-3:** Factores que ocasiona mayor número de accidentes de tránsito según los conductores

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Elementos distractores externos (Vallas publicitarias, animales, luces, ruido)	10	1,95%
Elementos distractores internos (niños, comida, cosméticos)	12	2,34%
Uso del celular	111	21,64%
Fatiga	38	7,41%
Consumo de bebidas alcohólicas	117	22,81%
Consumo de sustancias psicotrópicas y estupefacientes	29	5,65%
Exceso de velocidad	127	24,76%
Irrespeto a las señales de tránsito	35	6,82%
Factores ambientales	34	6,63%
<b>Total</b>	<b>513</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo

Realizado por: Equipo de trabajo



**Gráfico 29-3:** Factores que ocasiona mayor número de accidentes de tránsito según los conductores

**Fuente:** Investigación de campo

**Realizado por:** Equipo de trabajo

### Análisis

De acuerdo a una pregunta de selección múltiple, el 24,76%, de encuestados piensan que el exceso de velocidad es el principal factor para que ocurran accidentes de tránsito, seguido por el 22,81% de conductores que consideran como el principal motivante de accidentes el consumo de bebidas alcohólicas, mientras que el 21,64% manifiestan que la mayor cantidad de accidentes son provocados por el uso del celular y, finalmente, el 30,79% restante sostienen que los accidentes pueden deberse a otro factores como elementos distractores internos o externos, fatiga, consumo de sustancias psicotrópicas y estupefacientes, irrespeto a las señales de tránsito o factores ambientales.

### Interpretación

Existen tres factores principales que según los conductores ocasionan accidentes de tránsito, estos son: el exceso de velocidad, el consumo de bebidas alcohólicas y el uso del celular

### 3.4.3.3 Factores distractores

**Tabla 55-3:** Análisis del parámetro secundario "Factores distractores"

<b>MATRIZ DE TABULACIÓN DE ENTREVISTAS</b>			
<b>SEGURIDAD VIAL</b>			
<b>RIESGOS</b>			
<i>Factores distractores</i>			
<b>Pregunta</b>	<b>Entrevistado 1 Director Planificación Territorial del GADMC</b>	<b>Entrevistado 2 Director de la Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial del GADMC</b>	<b>Análisis</b>
Causa más frecuente por la que se produce un siniestro vial	El irrespeto a las señales de tránsito y la conducta poco responsable de peatones y conductores.	La mala actitud de conductores y peatones al no respetar las señales de seguridad vial y el manejo indiscriminado de equipos tecnológicos como celulares o tabletas mientras conducen o transitan por las vías.	La causa más frecuente para que se produzcan siniestros viales es la imprudencia de los conductores y peatones en cuanto al respeto por la señalética vial y el uso irresponsable de celulares.

**Fuente:** Entrevista

**Realizado por:** Equipo de trabajo

- **Peatones**

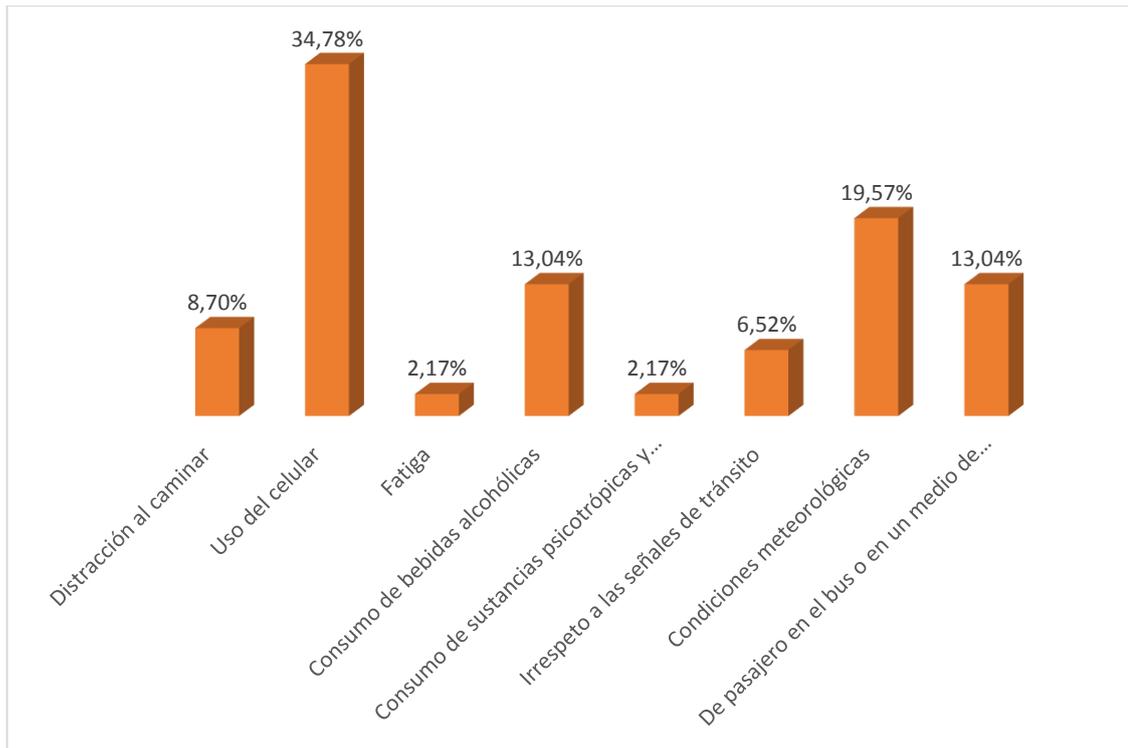
#### **Causa más frecuente por la que se produce un siniestro vial**

**Tabla 56-3:** Causa más frecuente por la que se produce un siniestro vial según los peatones

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Distracción al caminar	33	8,70%
Uso del celular	131	34,78%
Fatiga	8	2,17%
Consumo de bebidas alcohólicas	49	13,04%
Consumo de sustancias psicotrópicas y estupefacientes	8	2,17%
Irrespeto a las señales de tránsito	25	6,52%
Condiciones meteorológicas	74	19,57%
De pasajero en el bus o en un medio de transporte público	49	13,04%
<b>Total</b>	<b>378</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Realizado por:** Equipo de trabajo



**Gráfico 30-3:** Causa más frecuente por la que se produce un siniestro vial según los peatones

**Fuente:** Investigación de campo

**Realizado por:** Equipo de trabajo

### Análisis

De los peatones encuestados, el 34,78% han manifestado que la principal causa de accidentes está relacionada al uso del celular, el 19,57% atribuyen los accidentes a las condiciones meteorológicas del sector, el 13,04% de peatones afirman que los accidentes de tránsito ocurren cuando se viaja como pasajero en un bus o en un medio de transporte público, otro 13,04% lo atribuyen al consumo de bebidas alcohólicas y, finalmente el 19,56% restante sostienen que la ocurrencia de accidentes puede deberse a varios factores como la distracción al caminar, la fatiga, el consumo de sustancias psicotrópicas y estupefacientes o el irrespeto a las señales de tránsito.

### Interpretación

Los accidentes de tránsito ocurren principalmente por descuido del peatón, por el uso del celular, aunque también se pueden evidenciar factores externos como las condiciones meteorológicas o por encontrarse viajando en un servicio de transporte público.

### 3.5 Diagnóstico situacional

Tomando como fuente todos los datos analizados a partir de los instrumentos de recolección de información (entrevistas, encuestas y fichas de observación) se sintetizó el estado actual en el que se encuentra la seguridad vial del cantón Colta mediante la unificación de la información en la siguiente matriz:

**Tabla 57-3:** Estado actual

Ítem	Parámetro principal	Parámetro secundario	Estado actual	Fuente
Administrativo	Planeación	Plan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La JTTTSV-GADMC no cuenta con un plan de seguridad vial que se implemente dentro del cantón.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoque cualitativo. Entrevista población 3</li> </ul>
	Organización	Organigrama estructural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A nivel municipal la JTTTSV es la unidad responsable de velar por la seguridad vial cantonal.</li> <li>• En el 2015 se delega mediante ordenanza a la JTTTSV la competencia sobre la regulación del tránsito, transporte y la seguridad vial en el cantón (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta, 2019).</li> <li>• De acuerdo al organigrama estructural la JTTTSV es una dependencia de la DPT. Sin embargo, posee dependencia en el manejo y control de la seguridad vial de acuerdo a la ordenanza antes mencionada.</li> <li>• El GAD municipal del cantón Colta adicionalmente maneja sus competencias enfocadas a la seguridad vial según lo expuesto en el art. 264 de la Constitución de la República del Ecuador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoque cualitativo. Entrevista población 3</li> </ul>
	Dirección	Liderazgo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La JTTTSV lidera los procesos de seguridad vial. Las funciones que desempeña esta unidad se basan principalmente en la implementación de señalización (vertical y horizontal), también se han ejecutado campañas de capacitación sobre seguridad vial. Sin embargo, dentro de esta jefatura los objetivos y metas a trabajar para la seguridad vial, están en proceso de desarrollo, es decir no se encuentran completamente definidos al interior de la JTTTSV.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoque cualitativo. Entrevista población 3</li> </ul>

Ítem	Parámetro principal	Parámetro secundario	Estado actual	Fuente
	Control	Medición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dentro de la JTTSV se establecen las responsabilidades así como las y autoridades encargadas de gestionar y regular la seguridad vial, trabajo que se realiza en conjunto con la Policía Nacional.</li> <li>• Dentro de dicha jefatura se hacen reportes de las actividades, más no existe una directriz que permita trabajar sobre objetivos, por tanto, todo lo que se hace es cumplir con el perfil de cargo, no se dispone de un sistema de control sobre indicadores de gestión o planes de mejoramiento.</li> <li>• A nivel institucional existe desconocimiento sobre la aplicación de la NORMA ISO 39001.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoque cualitativo. Entrevista población 3</li> </ul>
Marco Jurídico	Normativa	Políticas públicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A nivel municipal no se cuenta con políticas de seguridad vial, se trabaja mediante resoluciones emitidas por la ANT. Sin embargo en el portal web municipal existen 3 ordenanzas relacionadas a seguridad vial (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta, 2019).</li> <li>• La JTTSV no cuenta con un manual interno o políticas de gestión vial, sin embargo, se trabaja sobre las resoluciones de la ANT.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoque cualitativo. Entrevista población 3</li> </ul>
Talento Humano	Integración de recursos	Reclutamiento de personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La selección de personal se realiza de acuerdo el perfil que se requiera mediante concursos de méritos y oposición bajo la responsabilidad del área talento humano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoque cualitativo. Entrevista población 3</li> </ul>
	Organización	Descripción y análisis de puestos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dentro de la JTTSV se manejan un total de siete puestos; director (1), técnicos (2), revisores (2), digitalizador (1), secretaria (1).</li> <li>• En el GAD existe un diseño de puestos general para la institución, más no de manera específica para la dependencia responsable de la seguridad vial. Sin embargo, la JTTSV trabaja en el diseño de los manuales específicos para esta dependencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoque cualitativo. Entrevista población 3</li> </ul>
	Desarrollo de recursos humanos	Capacitación al personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualmente no se cuenta con un plan de capacitación sobre seguridad vial dirigido al personal. De la misma manera el personal no ha sido instruido para dar respuesta a heridos tras un accidente de tránsito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoque cualitativo. Entrevista población 3</li> </ul>
	Retención de recursos humanos	Seguridad laboral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A nivel de la JTTSV no se dispone de un plan de seguridad laboral aplicable al personal encargado de la seguridad vial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoque cualitativo. Entrevista población 3</li> </ul>

Ítem	Parámetro principal	Parámetro secundario	Estado actual	Fuente
Transporte	Tipo o modo de transporte existente en las vías	Todos los parámetros (transporte liviano; pesado o carga; de uso urbano; bicicletas y triciclos; motocicleta)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las autoridades indican que en el cantón circulan toda clase de vehículos. En los últimos años el incremento de automotores se debe a la competencia municipal para la matriculación; vehículos ingresan de cantones vecinos para cumplir con este trámite.</li> <li>La circulación interna está conformada según los conductores y peatones por vehículos livianos, los de servicio de transporte y varios vehículos de dos y tres llantas en la zona urbana del cantón Colta.</li> <li>A nivel de las direcciones no se dispone de información sobre las cifras de incidencia por tipo de vehículo circulante, el único dato que se maneja es el número de vehículos matriculados por año.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enfoque cuantitativo. Encuesta poblaciones 1&amp;2</li> <li>Enfoque cualitativo. Entrevista población 3</li> </ul>
Sistema vial	Vías	Señalética	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por parte de las autoridades, su posición sobre la señalética es favorable, ya que dicen se cuenta la con señalética horizontal y vertical requerida.</li> <li>La señalética que los conductores han evidenciado es de tipo vertical y horizontal, la conformidad con respecto a dicha señalética es positiva.</li> <li>Los peatones evidencian señaléticas horizontales y verticales, se encuentran conformes con dicha señaléticas, consideran que se mantiene en muy buen estado pero que se debe trabajar en el mantenimiento de la misma. De acuerdo a la ficha de observación en campo, se realiza la revisión en diferentes puntos de la cabecera cantonal, se observa que el cantón cuenta con señalética vertical y horizontal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enfoque cuantitativo. Encuesta poblaciones 1&amp;2</li> <li>Enfoque cualitativo. Entrevista población 3</li> <li>Enfoque cualitativo. Ficha de observación de campo</li> </ul>
		Semaforización	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para las autoridades el equipamiento de semaforización es bueno.</li> <li>El sistema de semaforización según los conductores es muy bueno, sin embargo existen algunas falencias y deterioro en algunos casos pues el estado va de malo a regular según la perspectiva de los encuestados.</li> <li>Los peatones consideran que el sistema de semaforización es regular y debería ser mejorado.</li> <li>De acuerdo a la ficha de observación en el cantón se cuenta con 2 intersecciones semaforizadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enfoque cuantitativo. Encuesta poblaciones 1&amp;2</li> <li>Enfoque cualitativo. Entrevista población 3</li> <li>Enfoque cualitativo. Ficha de observación de campo</li> </ul>
		Geometría vial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para las autoridades la simetría de las vías en el cantón es irregular, en la zona urbana se encuentran vías de un sólo carril y en algunos casos dos carriles.</li> <li>La simetría de las vías para los conductores es normal, pero existen tramos que denotan vías irregulares y en otros casos angostas.</li> <li>Los peatones consideran que las vías en el cantón mayoritariamente son irregulares, en algunos casos son angostas y en otras amplias, quedando un pequeño margen de normalidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enfoque cuantitativo. Encuesta poblaciones 1&amp;2</li> <li>Enfoque cualitativo. Entrevista población 3</li> <li>Enfoque cualitativo. Ficha de observación de campo</li> </ul>

Ítem	Parámetro principal	Parámetro secundario	Estado actual	Fuente
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Desde las fichas de observación se puede apreciar que las vías principales del cantón son de uno o dos carriles; de adoquín y asfalto; el ancho varía entre 3,55m a 12 m y no siempre cuentan con de carriles de estacionamiento. Las vías secundarias en su mayoría son de un solo carril y sentido.</li> </ul>	
		Mobiliario vial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Según las autoridades existen recursos importantes en la vía que incluyen señalética, pasos peatonales, paradas de buses, semáforos, bancas y contenedores.</li> <li>Según concuerdan conductores y peatones existe distinto tipo de mobiliario vial dentro del cantón.</li> <li>En la aplicación de la guía de observación se puede apreciar elementos del mobiliario vial como paradas de buses, hidrantes, contenedores, iluminación, jardineras y bancas que requieren mantenimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enfoque cuantitativo. Encuesta poblaciones 1&amp;2</li> <li>Enfoque cualitativo. Entrevista población 3</li> <li>Enfoque cualitativo. Ficha de observación de campo</li> </ul>
Sistema vial	Vías	Conductores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Según las autoridades, a pesar de los controles existe un gran número de conductores que no cumplen con las acciones necesarias para aportar de manera íntegra a la seguridad vial cantonal.</li> <li>El control médico antes de viajar para los conductores no es una prioridad.</li> <li>Al aplicar la guía de observación se pudo apreciar que algunos conductores no usaban el cinturón de seguridad, buses que dejan y recogen pasajeros de manera desorganizada y no en los lugares correctos, vehículos que giran de manera no programada. No hay uso correcto de luces direccionales y luces de parqueo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enfoque cuantitativo. Encuesta poblaciones 1&amp;2</li> <li>Enfoque cualitativo. Entrevista población 3</li> <li>Enfoque cualitativo. Ficha de observación de campo</li> </ul>
		Accidentes de tráfico	<ul style="list-style-type: none"> <li>A nivel municipal no se atienden accidentes de tránsito, no se maneja información estadística sobre las causas y el número de accidentes de tránsito que se han reportado en el cantón.</li> <li>Los accidentes dentro del segmento de los conductores que se movilizan en el cantón Colta no son frecuentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enfoque cuantitativo. Encuesta poblaciones 1</li> <li>Enfoque cualitativo. Entrevista población 3</li> </ul>

Ítem	Parámetro principal	Parámetro secundario	Estado actual	Fuente
		Incidentes de tráfico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A nivel municipal no se atienden incidentes de tránsito y no se establece estadística alguna sobre la causa y el número de incidentes de tránsito suscitados en el cantón. La información es manejada por la ANT y la Policía Nacional.</li> <li>• Existe un margen menor de incidentes de tránsito que les han ocurrido tanto a conductores como peatones en el cantón Colta.</li> <li>• Los directores entrevistados mencionan que son varias las causas que ocasionan incidentes de tránsito, siendo la principal el exceso de velocidad para los conductores y el uso de elementos distractores en conductores y peatones.</li> <li>• De acuerdo a la observación se pudo apreciar que algunos de los conductores hacen uso del celular mientras circulan al igual que los peatones cuando se encuentran transitando, pudiendo ser uno de los factores distractores para ocasionar incidentes de tráfico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoque cuantitativo. Encuesta poblaciones 1&amp;2</li> <li>• Enfoque cualitativo. Entrevista población 3</li> <li>• Enfoque cualitativo. Ficha de observación de campo</li> </ul>
		Vehículos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se evidencia que el cuidado y mantenimiento de los vehículos por parte de los conductores es una tarea considerada prioritaria. La mayoría de los conductores realizan mantenimiento a su vehículo de cada 4 a seis meses</li> <li>• Los peatones tienen una opinión bastante dividida sobre la periodicidad con la que según ellos los conductores dan mantenimiento a sus vehículos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoque cuantitativo. Encuesta poblaciones 1&amp;2</li> </ul>
		Peatón	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los accidentes según los peatones suelen ocurrir en mayor proporción por alguna imprudencia de los conductores.</li> <li>• El transporte público es el medio por el cual se movilizan los peatones del sector, además considerando que el centro urbano no es extenso varias, personas prefieren trasladarse a pie y en algunos casos cuentan con un vehículo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoque cuantitativo. Encuesta poblaciones 1&amp;2</li> </ul>
		Primeros auxilios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dentro del GAD municipal del cantón Colta no se cuenta con vehículos para brindar asistencia a heridos por accidentes de tránsito. El manejo de siniestros viales se lo hace por medio de ambulancias del MSP y del Cuerpo de Bomberos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoque cualitativo. Entrevista población 3</li> </ul>
Sistema vial	Vías	Primeros auxilios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para la atención a los heridos en un accidente de tránsito según conductores y peatones, el personal que presta este tipo de servicios en el menor tiempo posible es el ECU 911 y el MSP.</li> <li>• Conductores y peatones creen que el GAD no cuenta con personal capacitado que brinde un soporte adecuado frente a un herido producto de un accidente de tránsito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoque cuantitativo. Encuesta poblaciones 1&amp;2</li> </ul>
	Auxilio, recuperación y rehabilitación de las víctimas	Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el caso de existir siniestros viales en el cantón se establece comunicación directa con la entidad de emergencia correspondiente (ECU 911). Mediante dicha entidad se designan las dependencias (MSP, IEISS) a las que serán derivados los</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoque cuantitativo. Encuesta poblaciones 1&amp;2</li> <li>• Enfoque cualitativo. Entrevista población 3</li> </ul>

Ítem	Parámetro principal	Parámetro secundario	Estado actual	Fuente
			<p>posibles heridos, quienes generalmente son trasladados hacia la ciudad de Riobamba.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El ECU 911 es la primera opción por parte de los conductores y peatones al encontrarse en una situación donde se evidencie un herido causado por un accidente de tránsito.</li> </ul>	
	Riesgos	Velocidad segura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Según las autoridades los límites de velocidad establecidos dentro de la zona urbana son de 50 km/h para vehículos livianos y 40 km/h para pesados.</li> <li>• Para los conductores, la velocidad dentro de la ciudad es de 50 km/h y en vías principales aumenta de 70 hasta 90 km/h.</li> <li>• Para los peatones, los rangos de velocidad en el cantón no son respetados por los conductores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoque cuantitativo. Encuesta poblaciones 1&amp;2</li> <li>• Enfoque cualitativo. Entrevista población 3</li> </ul>
		Factores externos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Según las autoridades el principal factor ambiental que puede ocasionar accidentes es la lluvia pues provoca que la capa asfáltica se vuelva muy inestable. Además se menciona la ocurrencia de accidentes de tránsito debido a la contaminación acústica, visual y atmosférica existente en el cantón.</li> <li>• Existen tres factores principales que según los conductores ocasionan accidentes de tránsito (exceso de velocidad, consumo de bebidas alcohólicas y uso del celular).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoque cuantitativo. Encuesta población 1</li> <li>• Enfoque cualitativo. Entrevista población 3</li> </ul>
	Riesgos	Factores distractores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los factores distractores más relevantes desde el perfil de autoridades son la mala actitud de conductores y peatones al no respetar las señales de seguridad vial y el manejo indiscriminado de equipos tecnológicos como celulares o tabletas mientras conducen o transitan por las vías.</li> <li>• De acuerdo a los peatones los accidentes de tránsito ocurren principalmente por descuido del mismo peatón, por el uso del celular, aunque también se puede evidenciar factores externos como las condiciones meteorológicas o por encontrarse viajando en un servicio de transporte público.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoque cuantitativo. Encuesta población 2</li> <li>• Enfoque cualitativo. Entrevista población 3</li> </ul>

**Fuente:** Análisis de los instrumentos de recopilación de información

**Realizado por:** Equipo de trabajo

### **3.6 Marco propositivo**

Propuesta de aplicación de la NORMA ISO 39001 que sirva de base para el sistema de gestión de la seguridad vial para el GAD municipal del cantón Colta, provincia de Chimborazo.

Se establece por tanto, el diseño del sistema de gestión de seguridad vial basado en las necesidades detectadas en el diagnóstico situacional y que se ajustan a los requerimientos de la NORMA ISO 39001: 2012.

La Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre, y Seguridad Vial del GAD municipal del cantón Colta, en el cumplimiento pleno de sus funciones empleará el sistema de gestión de la seguridad como la principal herramienta para reducir y de ser posible eliminar los fallecidos, lesionados y accidentes de tránsito que pueden suscitarse dentro de Colta (cabecera cantonal).

La presente propuesta se basa en el desarrollo de las especificaciones establecidas desde el punto 4 hasta punto 10 la Norma ISO 39001: 2012, como se detalla a continuación:

- Contexto de la organización
- Liderazgo
- Planificación
- Soporte
- Operación
- Evaluación de desempeño
- Mejora

#### **3.6.1 Contenido de la Propuesta**

##### **3.6.1.1 Objetivo**

Mejorar el desempeño de la seguridad vial a través de un sistema de gestión acorde a los lineamientos de la Norma ISO 39001:2012 con la finalidad de prevenir la ocurrencia de siniestros viales y la afectación a la integridad de conductores y peatones.

3.6.1.2 Plan para el diseño del sistema de gestión de seguridad vial

**Tabla 58-3:** Plan para el diseño del sistema de gestión de seguridad vial

<b>REQUISITOS DE LA NORMA ISO 39001: 2012</b>	<b>LINEAMIENTOS DE LA NORMA ISO 39001:2012</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>ACCIÓN</b>
<b>4. Contexto de la organización</b>	<b>4.1.</b> Entendimiento de la organización y su contexto.	Determinar los asuntos internos e internos que afecten de manera positiva o negativa a la consecución de objetivos del sistema de gestión de seguridad vial.	Elaborar una matriz FODA.
	<b>4.2.</b> Entendimiento de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.	Definir las necesidades y expectativas de las partes interesadas en el desarrollo del sistema de gestión de seguridad vial.	Realizar una matriz de necesidades y expectativas de las partes interesadas.
	<b>4.3.</b> Determinación del alcance del sistema de gestión de la seguridad vial.	Determinar los límites de aplicabilidad del sistema de gestión de seguridad vial.	Establecer y documentar el alcance del sistema de gestión de seguridad vial.
	<b>4.4.</b> Sistema de gestión de seguridad vial.	Establecer los procesos necesarios para implementar, mantener, y mejorar de manera continua el sistema de gestión de seguridad vial.	Elaborar un diagrama de procesos para el sistema de gestión de seguridad vial.
<b>5. Liderazgo</b>	<b>5.1.</b> Liderazgo y compromiso.	Demostrar el liderazgo y compromiso de la JTTTSV con respecto al sistema de gestión de seguridad vial.	Investigar y documentar las políticas (ordenanza) que delega el liderazgo de la seguridad vial a la JTTTSV.
	<b>5.2.</b> Política.	Contar con una política de seguridad vial alineada a los propósitos de la JTTTSV.	Establecer y documentar la política de seguridad vial.
	<b>5.1.</b> Funciones, responsabilidades y autoridad organizacional.	Garantizar las responsabilidades y funciones fundamentales de la JTTTSV dentro del sistema de gestión de seguridad vial.	Establecer y documentar las principales responsabilidades de la JTTTSV con respecto al sistema de gestión de seguridad vial.

<b>REQUISITOS DE LA NORMA ISO 39001: 2012</b>	<b>LINEAMIENTOS DE LA NORMA ISO 39001:2012</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>ACCIÓN</b>
<b>6. Planificación</b>	<b>6.1.</b> Acciones para gestionar los riesgos y oportunidades.	Determinar y planificar acciones para afrontar los riesgos y oportunidades minimizando la ocurrencia de efectos no deseados sobre el sistema de gestión de seguridad vial.	Realizar una matriz para determinar las acciones de gestión de riesgos y oportunidades.
	<b>6.2.</b> Factores de desempeño de la seguridad vial.	Identificar los factores de desempeño de seguridad vial del listado de factores de exposición de riesgo, factores de resultado de seguridad finales y factores de seguridad finales.	Elaborar un registro para los factores de desempeño de la seguridad vial.
	<b>6.3.</b> Objetivos de la seguridad vial y la planificación para alcanzarlos.	Establecer los objetivos de seguridad vial y la planificación para alcanzarlos.	Realizar una matriz para determinar los objetivos de seguridad vial y su planificación.
<b>7. Soporte</b>	<b>7.1.</b> Coordinación.	Coordinar con los niveles y funciones pertinentes de la organización.	Detallar la coordinación.
	<b>7.2.</b> Recursos.	Determinar y proporcionar los recursos y el marco de asignación necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de seguridad vial.	Elaborar una matriz para la determinación de recursos.
	<b>7.3.</b> Competencia.	Establecer las competencias y toma de conciencia sobre el manejo y aplicación de la Norma ISO 39001:2012 y el sistema de gestión de la seguridad vial.	Elaborar una matriz de capacitación de recurso humano.
	<b>7.4.</b> Toma de conciencia.		
	<b>7.5.</b> Comunicación.	Determinar las necesidades de comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de seguridad vial.	Establecer y documentar la política de comunicación interna y externa.
	<b>7.6.</b> Información documentada 7.6.1. Generalidades. 7.6.2. Creación y actualización. 7.6.3. Control de la información documentada.	Mantener la información documentada en formatos de acuerdo a cada uno de los requerimientos de la norma ISO 39001: 2012. Asegurar la identificación de documentos según formato.	Elaborar una matriz de identificación de tipo de documentos; y, de creación y actualización de documentos.

<b>REQUISITOS DE LA NORMA ISO 39001: 2012</b>	<b>LINEAMIENTOS DE LA NORMA ISO 39001:2012</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>ACCIÓN</b>
		Controlar (acceso, almacenamiento, control de cambios) la información documentada.	Elaborar una matriz de identificación de control de información documentada.
<b>8. Operación</b>	<b>8.1.</b> Planificación y control operacionales.	Identificar, planificar, implementar y controlar los procesos para cumplir los requisitos y, para implementar las acciones determinadas en los puntos 6.2, 6.3 y 6.4 del sistema de gestión vial.	Elaborar una matriz de planificación y control de operaciones.
	<b>8.2.</b> Preparación y respuesta ante emergencias.	Responder ante las muertes y lesiones graves causadas por accidentes de tránsito u otros incidentes.	Elaborar un flujograma de respuesta ante emergencias.
<b>9. Evaluación de desempeño</b>	<b>9.1.</b> Seguimiento, medición, análisis y evaluación	Determinar las necesidades de seguimiento y medición y sus respectivos formatos.	Elaborar los formatos para las necesidades de seguimiento y medición del sistema de gestión de seguridad vial.
	<b>9.2.</b> Investigación de accidentes de tránsito y otros incidentes de tránsito	Establecer, implementar y mantener procedimientos para registrar, investigar y analizar los accidentes de tránsito y otros accidentes que se susciten en la cabecera cantonal de Colta	Establecer un formato para la investigación de accidentes e incidentes de tránsito.
	<b>9.3.</b> Auditoría interna	Llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para obtener información sobre el sistema de gestión de seguridad vial.	Documentar un plan de auditoría y un formato para el informe de hallazgos de auditoría.
	<b>9.4.</b> Revisión por la dirección	Revisar el sistema de gestión de seguridad vial, a intervalos planificados para asegurar su adecuación y eficacia continuas.	Documentar el proceso mediante el cual se llevará a cabo la revisión por la dirección.
<b>10. Mejora</b>	<b>10.1.</b> No conformidad y acción correctiva	Reaccionar a las no conformidades de los requisitos del sistema de gestión de seguridad vial y evaluar la necesidad de toma de acciones con el fin de que no vuelan a ocurrir o de que ocurran otras en su lugar.	Diseñar una matriz con los parámetros a desarrollarse para la mejora continua del sistema de gestión de seguridad vial.
	<b>10.2.</b> Mejora continua	Mejorar de manera continua la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de seguridad vial.	

**Realizado por:** Equipo de trabajo

### 3.6.1.3 *Contexto de la organización*

- **Entendimiento de la organización y su contexto**

Con la finalidad de establecer los aspectos internos y externos de la organización, se desarrolló una matriz FODA, entendiendo que es una apreciación del contexto como lo determina la NORMA ISO 39001, ajustado al diagnóstico situacional de la seguridad vial del cantón Colta anteriormente mencionado. Además, se describen algunos componentes externos por medio de consulta de fuentes secundarias.

**Tabla 59-3:** Análisis de asuntos internos: fortalezas y debilidades

<b>Categorías/Aspectos</b>	<b>Hecho, Noticia, Suceso O Evento</b>	<b>Fuente</b>	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
Administración	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A nivel municipal existe 1 jefatura (JTTTSV) encargada de velar por la seguridad vial cantonal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Técnica cualitativa - Entrevista aplicada al director de la JTTTSV, 2021).</li> </ul>	x	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se plantea la ejecución de 1 proyecto relacionado a la implementación de señalética para el año 2021.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Técnica cualitativa - Entrevista aplicada al director de la JTTTSV, 2021).</li> </ul>	x	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecución de 1 campaña de capacitación sobre seguridad vial dirigida a 300 personas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Técnica cualitativa - Entrevista aplicada al director de la JTTTSV, 2021).</li> </ul>	x	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inexistencia de 1 plan de seguridad vial que se implemente dentro del cantón.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Técnica cualitativa - Entrevista aplicada al director de la JTTTSV, 2021).</li> </ul>		x
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insuficiencia de ordenanzas expedidas con relación a seguridad vial, a nivel cantonal se identifican 3 ordenanzas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta, 2014-2019).</li> </ul>		x
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La JTTTSV no cuenta con objetivos y metas de trabajo definidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Técnica cualitativa - Entrevista aplicada al director de la JTTTSV, 2021).</li> </ul>		x
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No existe un sistema de control sobre indicadores de gestión y planes de mejoramiento de seguridad vial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Técnica cualitativa - Entrevista aplicada al director de la JTTTSV, 2021).</li> </ul>		x
Marco jurídico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potestad del GAD municipal para crear y expedir ordenanzas relacionadas a seguridad vial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Asamblea Nacional del Ecuador, 2010)</li> </ul>	x	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dentro del cantón se aplican reglamentos, normativas y resoluciones emitidas por la ANT.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Técnica cualitativa - Entrevista aplicada al director de la JTTTSV, 2021).</li> </ul>	x	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A nivel municipal no se cuenta con un manual interno o de políticas de gestión vial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Técnica cualitativa - Entrevista aplicada al director de la JTTTSV, 2021).</li> </ul>		x
Talento humano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Predisposición del personal técnico para ejecutar nuevas proyecciones y cambios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Técnica cualitativa - Entrevista aplicada al director de la JTTTSV, 2021).</li> </ul>	x	

<b>Categorías/Aspectos</b>	<b>Hecho, Noticia, Suceso O Evento</b>	<b>Fuente</b>	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>No existe un plan de capacitaciones sobre seguridad vial para al personal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Técnica cualitativa - Entrevista aplicada al director de la JTTTSV, 2021).</li> </ul>		x
	<ul style="list-style-type: none"> <li>A nivel institucional no se dispone de un plan de seguridad laboral dirigido al personal de seguridad vial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Técnica cualitativa - Entrevista aplicada al director de la JTTTSV, 2021).</li> </ul>		x
Transporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponibilidad de transporte público y privado para la ciudadanía (3 cooperativas de transporte de pasajeros; 2 cooperativas de transporte en camionetas; 1 compañía de taxis).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta, 2014-2019).</li> </ul>	x	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se dispone de cifras de incidencia por tipo de vehículos circulante en el cantón.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Técnica cualitativa - Entrevista aplicada al director de la JTTTSV, 2021).</li> </ul>		x
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución del espacio para la movilidad vial por el incremento considerable de automotores en el cantón.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Técnica cualitativa - Entrevista aplicada al director de la JTTTSV, 2021).</li> </ul>		x
Seguridad vial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presencia de señalética y semaforización en las vías del cantón.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Ficha de observación de campo, 2021).</li> </ul>	x	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La ocurrencia de accidentes e incidentes tránsito en Colta son poco frecuentes (tasa estimada de accidentes 11%; tasa promedio de incidentes 7%).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Técnica cuantitativa – Encuesta aplicada a conductores y peatones, 2021).</li> </ul>	x	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El cuidado y mantenimiento de vehículos es prioritario para los conductores (el 59% lo realiza de cada 4 a 6 meses).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Técnica cuantitativa – Encuesta aplicada a conductores, 2021).</li> </ul>	x	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de mantenimiento en los sistemas de señalización y semaforización del cantón (55% de los usuarios de vía consideran que la señalética es muy buena pero que está descuidada; opinión similar se tiene sobre el sistema de semaforización en donde apenas el 26% opina que es muy bueno).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Técnica cuantitativa – Encuesta aplicada a conductores y peatones, 2021).</li> </ul>		x
Seguridad vial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alta presencia de vías irregulares y de un solo carril (la tasa promedio de vías consideradas normales es de apenas el 22%).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Técnica cuantitativa – Encuesta aplicada a</li> </ul>		x

Categorías/Aspectos	Hecho, Noticia, Suceso O Evento	Fuente	Fortalezas	Debilidades
		conductores y peatones, 2021).		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>No existen proyecciones de mejoramiento del mobiliario vial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Técnica cualitativa - Entrevista aplicada al director de la JTTTSV, 2021).</li> </ul>		x
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conductores ejecutan acciones que atentan contra la seguridad vial (se considera que el 75% de accidentes de tránsito son ocasionados por los conductores).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Técnica cuantitativa – Encuesta aplicada a peatones, 2021).</li> </ul>		x
	<ul style="list-style-type: none"> <li>A nivel municipal no se atienden accidentes ni incidentes de tránsito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Técnica cualitativa - Entrevista aplicada al director de la JTTTSV, 2021).</li> </ul>		x
	<ul style="list-style-type: none"> <li>No existen cifras sobre los accidentes e incidentes de tránsito suscitados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Técnica cualitativa - Entrevista aplicada al director de la JTTTSV, 2021).</li> </ul>		x
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El GAD no cuenta con personal capacitado ni vehículos para atender accidentes de tránsito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Técnica cualitativa - Entrevista aplicada al director de la JTTTSV, 2021).</li> </ul>		x
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los límites de velocidad dentro del cantón son respetados muy pocas veces (dentro de la opinión ciudadana solo el 12% conduce dentro de los límites permitidos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Técnica cuantitativa – Encuesta aplicada a peatones, 2021).</li> </ul>		x
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se identifica un alto uso de elementos distractores entre conductores y peatones (el 35% de accidentes se produce por el uso de celulares).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Técnica cuantitativa – Encuesta aplicada a peatones, 2021).</li> </ul>		x

Realizado por: Equipo de trabajo

**Tabla 60-3:** Análisis de asuntos externos: oportunidades y amenazas

Categorías/Aspectos	Hecho, Noticia, Suceso O Evento	Fuente	Oportunidades	Amenazas
Administración	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existencia de la NORMA ISO 39001:2012 que determina los lineamientos para la implementación del sistema de seguridad vial adecuado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Norma ISO 3900, 2012).</li> </ul>	x	

<b>Categorías/Aspectos</b>	<b>Hecho, Noticia, Suceso O Evento</b>	<b>Fuente</b>	<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existencia de 1 plan estratégico de seguridad vial para el cantón Colta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Correa, 2019).</li> </ul>	x	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución del 10% del Presupuesto General del Estado para el año 2021.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Torres, 2020).</li> </ul>		x
Marco jurídico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descentralización del Gobierno Central y traspaso de competencias a los GAD municipales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Asamblea Nacional del Ecuador, 2010)</li> </ul>	x	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicación de políticas gubernamentales incongruentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Técnica cualitativa - Entrevista aplicada al director de la JTTTSV, 2021).</li> </ul>		x
Talento humano	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoyo de 2 entidades con competencias relacionadas a seguridad vial (ANT y Policía Nacional).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Comisión Nacional de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, 2014)</li> </ul>	x	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supresión de puestos de servidores públicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Poveda, 2020)</li> </ul>		x
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución del 10% del Presupuesto General del Estado para el año 2021.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Torres, 2020).</li> </ul>		x
Transporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de una investigación enfocada al manejo y gestión del transporte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Cujano &amp; Guevara, 2020)</li> </ul>	x	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incremento acelerado de vehículos en los últimos años.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Técnica cualitativa - Entrevista aplicada al director de la JTTTSV, 2021).</li> </ul>		x
Seguridad vial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se cuenta con el apoyo del Sistema Integrado de Seguridad ECU911 para dar respuesta efectiva en caso de siniestros viales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Técnica cualitativa - Entrevista aplicada al director de la JTTTSV, 2021).</li> </ul>	x	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La Agencia Nacional de Tránsito ejecuta campañas relacionadas a temas de seguridad vial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Comisión Nacional de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, 2014)</li> </ul>	x	
Seguridad vial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Factores ambientales como la presencia de lluvia, así como la contaminación atmosférica, visual y auditiva que se evidencia en el cantón pueden ocasionar accidentes en las vías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Técnica cualitativa - Entrevista aplicada al director de la JTTTSV, 2021).</li> </ul>		x
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución del 10% del Presupuesto General del Estado para el año 2021.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Torres, 2020).</li> </ul>		x

Realizado por: Equipo de trabajo

- **Entendimiento de las necesidades y expectativas de las partes interesadas**

A continuación se presentan las necesidades y expectativas encontradas por medio de la evaluación de los asuntos internos como externos del GAD municipal del cantón Colta, entidad que en la investigación representa la parte interesada.

**Tabla 61-3:** Entendimiento de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

<b>Parámetros Ítem</b>	<b>Necesidades</b>	<b>Expectativas</b>
Administración	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar un plan de seguridad vial dentro del cantón.</li> <li>• Expedir ordenanzas para garantizar el cumplimiento de las competencias del GAD con respecto a la seguridad vial.</li> <li>• Definir objetivos y metas de trabajo dentro de la JTTTSV del GAD municipal.</li> <li>• Implementar un sistema de control sobre indicadores de gestión y planes de mejoramiento de seguridad vial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se gestionará de manera adecuada la seguridad vial cantonal mediante la aplicación de los parámetros contenidos en la NORMA ISO 39001.</li> </ul>
Marco jurídico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear un manual interno o de políticas de gestión vial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La gestión de seguridad vial del cantón se sustentará dentro del marco jurídico municipal.</li> </ul>
Talento humano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar planes de capacitación para el personal de seguridad vial.</li> <li>• Diseñar un plan de seguridad laboral específico para el personal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El recurso humano incrementará paulatinamente sus conocimientos y habilidades para el desempeño de sus funciones.</li> <li>• Se prevendrá y minimizará la ocurrencia de accidentes laborales entre los empleados de seguridad vial.</li> </ul>
Transporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recabar cifras de incidencia por tipos de vehículo que circulan en el cantón.</li> <li>• Gestionar adecuadamente el espacio de movilidad vial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La municipalidad contará con una base de datos estadísticos actualizada sobre el tipo y cantidad de vehículos que circulan por el cantón.</li> <li>• El espacio destinado para la movilidad vial estará organizado de acuerdo a los requerimientos de los distintos usuarios de vía.</li> </ul>

<b>Parámetros</b> <b>Ítem</b>	<b>Necesidades</b>	<b>Expectativas</b>
Seguridad vial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer las necesidades de implementación, mejoramiento y mantenimiento de señalética, semaforización, mobiliario y sistema vial.</li> <li>• Generar actitudes en pro de la seguridad vial en conductores y peatones.</li> <li>• Implementar las competencias municipales necesarias para brindar apoyo en la atención de accidentes e incidentes de tránsito.</li> <li>• Establecer un registro estadístico sobre los accidentes e incidentes de tránsito reportados en el cantón.</li> <li>• Ejecutar operativos de revisión técnica vehicular de los automotores que circulan por la cabecera cantonal.</li> <li>• Capacitar al personal de seguridad vial en temas relacionados a primeros auxilios.</li> <li>• Controlar y regular la velocidad vehicular dentro de la cabecera cantonal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La infraestructura vial será adecuada y se mantendrá en óptimo estado y funcionamiento.</li> <li>• Conductores y peatones practicarán activamente una cultura vial adecuada minimizándose la ocurrencia de accidentes e incidentes de tránsito.</li> <li>• La municipalidad tendrá personal capacitado y vehículos para brindar apoyo y asistencia en casos de accidentes e incidentes de tránsito.</li> <li>• La municipalidad contará con una base de datos estadísticos actualizada sobre los accidentes e incidentes de tránsito reportados en el cantón.</li> <li>• Los automotores que circulen en el cantón cumplirán con todos los requisitos técnicos y de velocidad establecidos por la autoridad competente.</li> </ul>

**Realizado por:** Equipo de trabajo

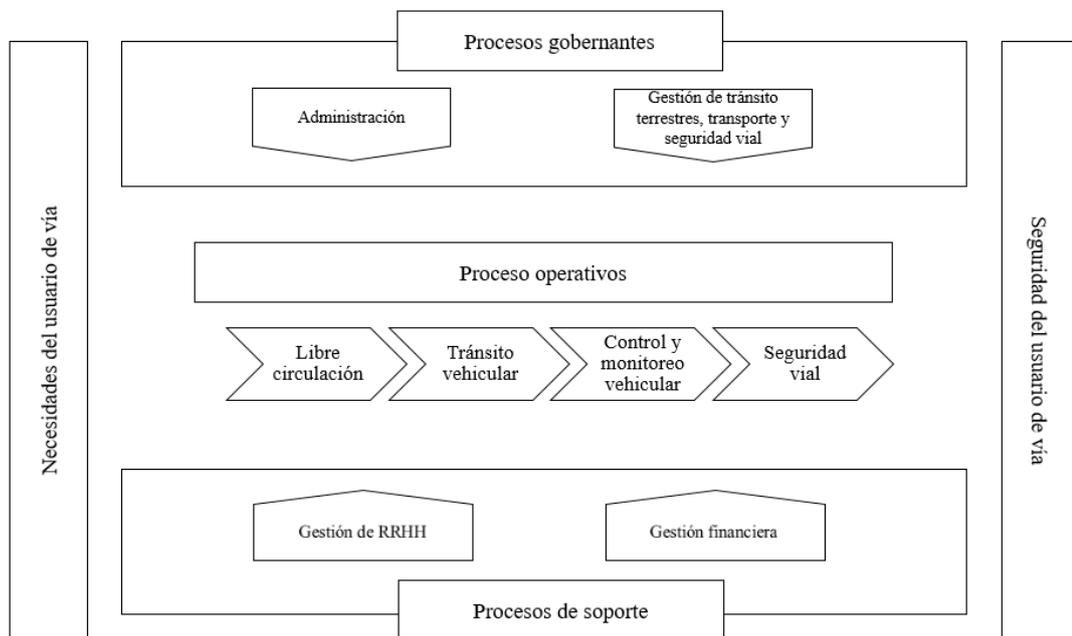
- **Determinación del alcance del sistema de gestión de seguridad vial**

**Tabla 62-3:** Alcance del sistema de gestión de seguridad vial

Ítem \ Parámetros	Alcance
Administración	Gestionar la movilidad y tránsito para disminuir el riesgo de accidentes al que se exponen los usuarios (conductores y peatones) y garantizar el correcto funcionamiento de circulación en las vías de la cabecera cantonal de Colta.
Marco jurídico	
Talento humano	
Transporte	
Seguridad vial	

Realizado por: Equipo de trabajo

- **Sistema de gestión de seguridad vial**



**Figura 1-3.** Procesos del sistema de seguridad vial

Realizado por: Equipo de trabajo

### 3.6.1.4 Liderazgo

- **Liderazgo y compromiso**

El liderazgo para la gestión de la seguridad vial en el cantón Colta, hace referencia según ordenanza, emitida el 8 de marzo del 2015, a que la JTTTSV será la única dependencia del mencionado proceso. Por lo cual, esta política debe ser acogida, difundida y socializada a nivel interno del GAD como de los agentes externos como la Policía Nacional y la Agencia Nacional de Tránsito.

- **Política**

**Tabla 63-3:** Definición de la Política de Seguridad Vial

 <p>GAD MUNICIPAL DE <b>COLTA</b></p>	<p><b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN COLTA</b> POLÍTICA DE SEGURIDAD VIAL GADMC – PO - 001</p>	<p><b>Fecha:</b> 01/03/202 1</p>
<p><b>Objetivos de la política de seguridad vial:</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velar por el cumplimiento de los requisitos legales emitidos por la autoridad vial competente.</li> <li>• Garantizar un sistema vial seguro para los conductores y peatones de la cabecera cantonal de Colta.</li> </ul>		
<p><b>Establecimiento de la política de seguridad vial:</b></p>		
<p>La seguridad vial, mediante un conjunto de acciones y herramientas permite la prevención de accidentes de tránsito, la protección de la vida de los usuarios de las vías además de garantizar la correcta circulación del tránsito vehicular.</p> <p>En este sentido, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Colta, en el margen de sus competencias y funciones gestiona la seguridad vial de la cabecera cantonal. Para este fin, planifica, ejecuta, monitorea, evalúa y da seguimiento continuo a las acciones contempladas dentro del Sistema de Gestión de Seguridad Vial cantonal con la finalidad de prevenir la accidentabilidad en las vías.</p>		
<p><b>Difusión de la política de seguridad vial:</b></p>		
<p>La presente política deberá ser comunicada, aplicada y entendida por todos los colaboradores de la entidad municipal y la ciudadanía en general.</p>		
<p><b>Aprobación:</b></p>		
<p>Realizado por:</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;">–</p>	<p>Revisado por:</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;">–</p>	<p>Aprobado por:</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;">–</p>

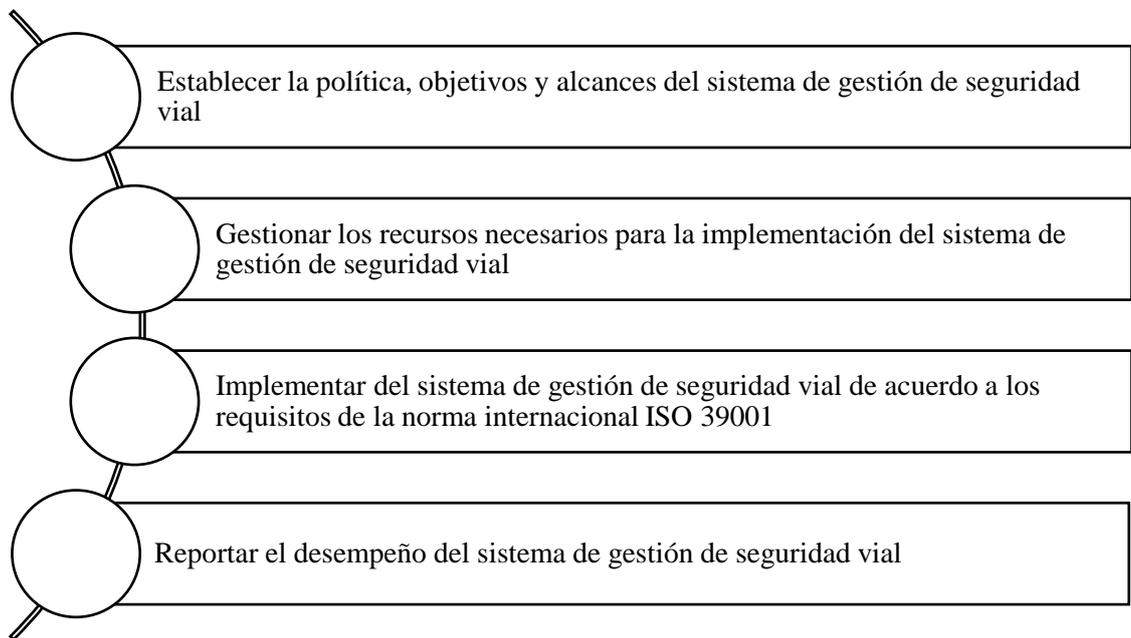
Fecha de realización: _____	Fecha de revisión: _____	Fecha de aprobación: _____
—	—	—

Realizado por: Equipo de trabajo

• **Funciones, responsabilidades y autoridad organizacional**

El GADM del cantón Colta, mediante la Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial designará las funciones y responsabilidades de todo el personal de la jefatura involucrado en el sistema de seguridad vial cantonal.

La Jefatura de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial es responsable de:



**Figura 2-3.** Responsabilidades de la JTTTSV del GADM del cantón Colta

Realizado por: Equipo de trabajo

3.6.1.5 Planificación

• Acciones para gestionar los riesgos y oportunidades

**Tabla 64-3:** Determinación de acciones para la gestión de riesgos y oportunidades

ÍTEM	RIESGO (R)	OPORTUNIDAD (O)	DESCRIPCIÓN	OBJETIVO	ACCIONES	INTEGRACIÓN EN PROCESOS	TIEMPO (meses)				EVALUACIÓN		
							3	6	9	12	Cumple	Cumple Parcialmente	No cumple
Administración			Disminución del 10% del presupuesto general del Estado para el año 2021.	Verificar periódicamente el presupuesto asignado.	Ajuste de las actividades de acuerdo al presupuesto otorgado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesos gobernantes.</li> <li>Procesos de soporte.</li> </ul>							
			Existencia de la Norma ISO 39001 que determina los lineamientos para la implementación del sistema de seguridad vial adecuado.	Mejorar el sistema de gestión de la seguridad vial.	Evaluación e implementación del sistema de gestión de seguridad vial mediante la norma ISO 39001:2012.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesos gobernantes.</li> <li>Procesos operativos.</li> </ul>							
			Existencia de un plan de un plan estratégico de seguridad vial para el cantón Colta.	Cubrir necesidades de mejora o implementación dentro de la seguridad vial del cantón.	Actualización, validación e implementación del plan estratégico de seguridad vial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesos gobernantes.</li> <li>Procesos operativos.</li> <li>Procesos de soporte.</li> </ul>							

ÍTEM	RIESGO (R)	OPORTUNIDAD (O)	DESCRIPCIÓN	OBJETIVO	ACCIONES	INTEGRACIÓN EN PROCESOS	TIEMPO (meses)				EVALUACIÓN			
							3	6	9	12	Cumple	Cumple Parcialmente	No cumple	
Marco Jurídico			Aplicación de políticas gubernamentales incongruentes.	Gestionar el sistema de gestión vial cantonal de acuerdo a políticas públicas adecuadas.	Elaboración de políticas destinadas a mejorar la calidad del sistema de gestión vial cantonal.	• Procesos gobernantes.								
Marco Jurídico			Descentralización del Gobierno Central y traspaso de competencias a los GAD municipales.	Lograr mayor eficiencia administrativa dentro del GADMC y la JTTSV.	Implementación de una normativa municipal para el sistema gestión de seguridad vial del cantón.	• Procesos gobernantes.								
Talento humano			Supresión de puestos de servidores públicos.	Evitar la duplicidad o incumplimiento de funciones.	Análisis de cargos y funciones del personal de la JTTSV.	• Procesos gobernantes.								
			Disminución del 10% del Presupuesto General del Estado para el año 2021 (Torres, 2020).	Verificar periódicamente el presupuesto asignado.	Ajuste de las actividades de acuerdo al presupuesto otorgado.	• Procesos gobernantes. • Procesos de soporte.								

ÍTEM	RIESGO (R)	OPORTUNIDAD (O)	DESCRIPCIÓN	OBJETIVO	ACCIONES	INTEGRACIÓN EN PROCESOS	TIEMPO (meses)				EVALUACIÓN		
							3	6	9	12	Cumple	Cumple Parcialmente	No cumple
			Apoyo de 2 entidades con competencias relacionadas a seguridad vial (ANT y Policía Nacional).	Aprovechar los recursos logísticos, técnicos y humanos a disposición.	Coordinación, control y ejecución de actividades contenidas en el sistema de gestión de seguridad vial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesos gobernantes.</li> <li>Procesos operativos.</li> </ul>							
Transporte			Incremento acelerado de vehículos en los últimos años.	Controlar el crecimiento paulatino del parque automotor el cantón Colta.	Organización del espacio destinado para la movilidad vial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesos gobernantes.</li> <li>Procesos operativos.</li> </ul>							
			Realización de investigaciones enfocadas al manejo y gestión del transporte.	Gestionar adecuadamente el manejo y gestión del transporte.	Implementación de investigaciones realizadas sobre el manejo y gestión del transporte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesos gobernantes.</li> <li>Procesos operativos.</li> <li>Procesos de soporte.</li> </ul>							
Seguridad vial			Factores ambientales como la presencia de lluvia, así como la contaminación atmosférica, visual y auditiva que se evidencia en el cantón pueden ocasionar accidentes en las vías.	Minimizar la ocurrencia de siniestros viales ocasionados por factores ambientales	Implementación de un registro de causas de accidentes por factores ambientales, pudiendo establecerse posibles soluciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesos gobernantes.</li> <li>Procesos operativos.</li> </ul>							

ÍTEM	RIESGO (R)	OPORTUNIDAD (O)	DESCRIPCIÓN	OBJETIVO	ACCIONES	INTEGRACIÓN EN PROCESOS	TIEMPO (meses)				EVALUACIÓN		
							3	6	9	12	Cumple	Cumple Parcialmente	No cumple
			Disminución del 10% del Presupuesto General del Estado para el año 2021.	Verificar periódicamente el presupuesto asignado.	Ajuste de las actividades de acuerdo al presupuesto otorgado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesos gobernantes.</li> <li>Procesos de soporte.</li> </ul>							
Seguridad vial			Se cuenta con el apoyo del Sistema Integrado de Seguridad ECU911 para dar respuesta efectiva en caso de siniestros viales.	Aprovechar los recursos logísticos, técnicos y humanos a disposición	Coordinación, control y ejecución de actividades de respuesta antes siniestros viales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesos gobernantes.</li> <li>Procesos operativos.</li> </ul>							
			La Agencia Nacional de Tránsito ejecuta campañas relacionadas a temas de seguridad vial.	Aprovechar los recursos técnicos y humanos a disposición	Ejecución campañas sobre seguridad vial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesos gobernantes.</li> <li>Procesos operativos.</li> </ul>							

Realizado por: Equipo de trabajo

- **Factores de desempeño en seguridad vial**

**Tabla 65-3:** Determinación de factores de desempeño de la seguridad vial

<b>FACTORES DESEMPEÑO SEGURIDAD VIAL</b>	<b>DETALLE DEL FACTOR</b>	<b>CRITERIO</b>	<b>PERIODICIDAD DEL REPORTE A GENERAR</b>
<b>Factores de Exposición de Riesgo</b>	Volumen de tráfico	Cuántos vehículos y de qué tipo circulan en la cabecera cantonal	Mensual
<b>Factores de Resultados de Seguridad Finales</b>	Número de accidentes	Cuántos accidentes han sucedido en la cabecera cantonal	Mensual
	Número de heridos	Número de heridos provocados por los accidentes de tránsito	Mensual
	Número de fallecidos	Número de fallecidos derivados de los accidentes	Mensual
<b>Factores de Resultado de Seguridad Intermedios</b>	Uso de equipos de protección personal	Número de infracciones de tránsito registradas por el no uso de los equipos de protección personal	Mensual
	Uso de velocidad de manejo segura	Límites de velocidad: zona urbana: 40km/h, zona perimetral: 70km/h; carretera: 90km/h	Diario
	Aptitud de los conductores	Realización de pruebas de alcoholemia	Diario
	Seguridad de los vehículos	Inspección técnica de los vehículos que circulan en el cantón	Diario
	Respuesta posterior al accidente y primeros auxilios	Primero auxilios, tiempo de respuesta	Mensual

Realizado por: Equipo de trabajo

- Objetivos de seguridad vial y la planificación

**Tabla 66-3:** Determinación de objetivos de seguridad vial y la planificación

FACTORES DESEMPEÑO SEGURIDAD VIAL	DETALLE DEL FACTOR	CRITERIO	PERIODICIDAD DEL REPORTE A GENERAR	PLANIFICACIÓN					EVALUACIÓN		
				Objetivo	Respuesta	Recursos	Responsable	Temporalidad	Cumple	Cumple Parcialmente	No Cumple
Factores de Exposición de Riesgo	Volumen de tráfico	Cuántos vehículos y de qué tipo circulan en la cabecera cantonal	Mensual	Establecer datos sobre el tránsito vehicular en la cabecera cantonal	Verificar y controlar el número y tipo de vehículos	Humanos Tecnológicos	Equipo Operativo	Anual			
Factores de Resultados de Seguridad Finales	Número de accidentes	Cuántos accidentes han sucedido en la cabecera cantonal	Mensual	Reducir el número de heridos, fallecidos y accidentes de tránsito	Usar el procedimiento de investigación y registro de accidentes.  Mantener información documentada para la toma de decisiones	Humanos Tecnológicos	Equipo Gobernante Equipo Operativo	Anual			
	Número de heridos	Número de heridos provocados por los accidentes de tránsito	Mensual								
	Número de fallecidos	Número de fallecidos derivados de los accidentes	Mensual								

FACTORES DESEMPEÑO SEGURIDAD VIAL	DETALLE DEL FACTOR	CRITERIO	PERIODICIDAD DEL REPORTE A GENERAR	PLANIFICACIÓN					EVALUACIÓN		
				Objetivo	Respuesta	Recursos	Responsable	Temporalidad	Cumple	Cumple Parcialmente	No Cumple
Factores de Resultado de Seguridad Intermedios	Uso de equipos de protección personal	Número de infracciones de tránsito registradas por el no uso de los equipos de protección personal	Mensual	Reducir el número de heridos, fallecidos y accidentes de tránsito	Controlar los parámetros establecidos para el uso de equipos de protección	Humano Tecnológico	Policía Nacional	Anual			
	Uso de velocidad de manejo segura	Límites de velocidad: zona urbana: 40km/h, zona perimetral: 70km/h; carretera: 90km/h	Diario	Cumplir con la legislación de tránsito	Controlar los parámetros establecidos para los límites de velocidad	Humano Tecnológico Económico	Policía Nacional	Anual			
	Aptitud de los conductores	Realización de pruebas de alcoholemia	Diario	Reducir el número de heridos, fallecidos y accidentes de tránsito	Verificar mediante pruebas de alcoholemia	Humano Tecnológico Económico	Policía Nacional	Anual			
	Seguridad de los vehículos	Inspección técnica de vehículos que circulan en el cantón	Diario		Verificar mediante controles de revisión	Humano Tecnológico	Policía Nacional	Anual			

Realizado por: Equipo de trabajo

### 3.6.1.6 Soporte

- **Coordinación**

La organización se coordinará de acuerdo a los niveles de la organización por lo tanto se trabajarán todas las actividades enfocadas a seguridad vial por medio de los procesos establecidos en el sistema de gestión establecidos en la Figura 1-3.

Además, el GADMC al estar sujeto dentro de un modelo de gestión “B”, es decir; se encarga de la planificación, regulación y control del tránsito y la seguridad vial, exceptuando el control operativo. Por lo que, deberá coordinar con la Policía Nacional la ejecución de las actividades relacionadas a dichos procesos de control operativo del tránsito en las vías públicas del cantón Colta.

- **Recursos**

**Tabla 67-3:** Determinación de recursos

TIPO DE RECURSO		NIVEL DE INTERVENCIÓN			LIMITACIONES	ACTIVIDADES
		Alta	Media	Baja		
Humanos	JTTTSV				Sistema de gestión de seguridad vial	Mejora continua
	Policía Nacional				Coordinación	Mesas de trabajo
	ANT				Coordinación	Mesas de trabajo
Infraestructura Organizacional de la	Edificaciones				Ninguna	Ninguna
	Vehículos				Recurso no Asignado	Implementación
	Línea de comunicación				Inexistencia	Implementación
Tecnología	Base de datos				Recolección y entrega de datos entre recursos humanos	Mesas de trabajo
Recursos Financieros	POA				Recursos asignados	Adaptación presupuestaria

Realizado por: Equipo de trabajo

- **Competencia y toma de conciencia**

El recurso humano para establecer sus competencias y la toma de conciencia deben conocer el manejo adecuado de la norma ISO 39001:2012 para así establecer un sistema de gestión de seguridad vial que integre a todos los involucrados de acuerdo a las funciones que deben desempeñar dentro del mismo. Para ello se propone el siguiente esquema de capacitaciones.

**Tabla 68-3:** Matriz de capacitación del recurso humano

TEMA	CONTENIDO	RESULTADO ESPERADO	NÚMERO DE PARTICIPANTES	DURACIÓN	DIRIGIO A	RESPONSABLE	PRESUPUESTO
Norma ISO 39001: 2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenidos de la norma</li> <li>• Metodología de aplicación e implementación de la norma</li> </ul>	Desarrollo de conocimientos y habilidades administrativas y técnicas	<p>21</p> <p>Personal JTTTSV: 7; Personal P. Nacional:10; Personal ANT: 10</p>	16 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal de la JTTTSV</li> <li>• Personal designado de la Policía Nacional</li> <li>• Personal designado de la ANT</li> </ul>	Capitador externo	\$ 320,00
Sistema de gestión de seguridad vial del GADM del cantón Colta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contexto de la organización</li> <li>• Liderazgo</li> <li>• Planificación</li> <li>• Soporte</li> <li>• Operación</li> <li>• Evaluación de desempeño</li> <li>• Mejora</li> </ul>	Desarrollo de conocimientos y habilidades administrativas y técnicas de apoyo	<p>20</p> <p>Personal P. Nacional:10; Personal de ANT: 10</p>	40 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal designado de la Policía Nacional</li> <li>• Personal designado de la ANT</li> </ul>	Personal de la JTTTSV	\$ 500,00

**Realizado por:** Equipo de trabajo

- **Comunicación**

**Tabla 69-3:** Definición de la Política de Comunicación Interna y Externa

 <p><b>GAD MUNICIPAL DE COLTA</b></p>	<p><b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN COLTA</b> POLÍTICA DE COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA GADMC – PO - 002</p>	<p><b>Fecha:</b> 01/03/202 1</p>												
<p><b>Objetivo de la Política de Comunicación Interna y Externa:</b></p>														
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar adecuadamente la comunicación interna y externa sobre el sistema de seguridad vial.</li> </ul>														
<p><b>Establecimiento de la Política de Comunicación Interna y Externa:</b></p>														
<p>1. <i>¿Qué se debe comunicar?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificaciones en la documentación</li> <li>• Modificaciones en los procesos</li> <li>• Modificaciones en el sistema de gestión de seguridad vial</li> <li>• Implementación de documentación</li> <li>• Implementación de procesos</li> <li>• Implementaciones en el sistema de gestión de seguridad vial</li> <li>• Capacitaciones</li> </ul> <p>2. <i>¿Cuándo se va a comunicar?</i> La comunicación deberá ser efectuada cuando existan novedades en alguno de los ítems mencionados anteriormente. Caso contrario, deberá efectuarse por lo menos una vez cada seis meses con la finalidad de proporcionar información actualizada a todas las partes interesadas.</p> <p>3. <i>¿Cómo se va a comunicar?</i> Para efectivizar la comunicación se emplearán los siguientes medios de difusión de información:</p> <table border="1" data-bbox="442 1308 1227 1550"> <thead> <tr> <th>Medios físicos</th> <th>Medios tecnológicos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>• Folletos</td> <td>• Página Web</td> </tr> <tr> <td>• Prensa escrita</td> <td>• Redes sociales del GADMC</td> </tr> <tr> <td>• Carteles</td> <td>• Correo electrónico</td> </tr> <tr> <td>• Volantes</td> <td>• Radio</td> </tr> <tr> <td>• Anuncios en revistas</td> <td>• Televisión</td> </tr> </tbody> </table> <p>4. <i>¿Quién va a ser el responsable de comunicar?</i> La Jefatura Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial será la encargada de realizar la comunicación interna y externa.</p>			Medios físicos	Medios tecnológicos	• Folletos	• Página Web	• Prensa escrita	• Redes sociales del GADMC	• Carteles	• Correo electrónico	• Volantes	• Radio	• Anuncios en revistas	• Televisión
Medios físicos	Medios tecnológicos													
• Folletos	• Página Web													
• Prensa escrita	• Redes sociales del GADMC													
• Carteles	• Correo electrónico													
• Volantes	• Radio													
• Anuncios en revistas	• Televisión													
<p><b>Difusión de la política de Comunicación Interna y Externa:</b></p>														
<p>La presente política deberá ser comunicada, aplicada y entendida por todos los colaboradores de la entidad municipal y la ciudadanía en general.</p>														
<p><b>Aprobación:</b></p>														
<p>Realizado por:</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;">-</p>	<p>Revisado por:</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;">-</p>	<p>Aprobado por:</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;">-</p>												

Fecha de realización: _____	Fecha de revisión: _____	Fecha de aprobación: _____
—	—	—

**Realizado por:** Equipo de trabajo

- **Información documentada**

**Tabla 70-3:** Caracterización de la información documentada

IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE DOCUMENTO	CREACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS				
	Formato	Instrumento	Elaboración	Revisión	Aprobación
<b>Plan</b>	<p><b>1. Portada:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Logo del GADMC</li> <li>- Nombre del documento</li> <li>- Nombres y apellidos; firma de los responsables por fases (elaboración, revisión, aprobación)</li> </ul> <p><b>2. Encabezado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Logo del GADMC</li> <li>- Nombre de la entidad (GADMC)</li> <li>- Código del documento: siglas entidad (GADMC) – Siglas Plan (PL), código (00#). Ej: GADMC – PL - 001</li> <li>- Fecha: dd/mm/aa</li> </ul> <p><b>3. Contenido mínimo del plan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Índice</li> <li>- Objetivos</li> <li>- Alcance</li> <li>- Definiciones</li> <li>- Desarrollo del plan (descripción de actividades)</li> <li>- Anexos</li> </ul> <p><b>4. Especificaciones técnicas</b></p> <p>Idioma: español; tamaño y tipo de letra: Times New Roma 11; Formato de papel: A4, Márgenes: superior 2,5 izquierdo 2,5, inferior 3,5 y, derecho 2,5</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento físico</li> <li>• Documento digital (formato Word y formato PDF)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo gobernante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo gobernante</li> <li>• Equipo de soporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo gobernante</li> </ul>

IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE DOCUMENTO	CREACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS				
	Formato	Instrumento	Elaboración	Revisión	Aprobación
<b>Reglamento</b>	<p><b>1. Portada:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Logo del GADMC</li> <li>- Nombre del documento</li> <li>- Nombres y apellidos; firma de los responsables por fases (elaboración, revisión, aprobación)</li> </ul> <p><b>2. Encabezado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Logo del GADMC</li> <li>- Nombre de la entidad (GADMC)</li> <li>- Código del documento: siglas entidad (GADMC) – Siglas Reglamento (RE), código (00#). Ej: GADMC – RE - 001</li> <li>- Fecha: dd/mm/aa</li> </ul> <p><b>3. Contenido mínimo del reglamento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Índice</li> <li>- Objetivos</li> <li>- Alcance</li> <li>- Definiciones</li> <li>- Desarrollo del reglamento (descripción de actividades)</li> <li>- Anexos</li> </ul> <p><b>4. Especificaciones técnicas</b></p> <p>Idioma: español; tamaño y tipo de letra: Times New Roma 11; Formato de papel: A4, Márgenes: superior 2,5 izquierdo 2,5, inferior 3,5 y, derecho 2,5</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento físico</li> <li>• Documento digital (formato Word y formato PDF)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo gobernante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo gobernante</li> <li>• Equipo de soporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo gobernante</li> </ul>

IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE DOCUMENTO	CREACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS				
	Formato	Instrumento	Elaboración	Revisión	Aprobación
Manual	<p><b>1. Portada:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Logo del GADMC</li> <li>- Nombre del documento</li> <li>- Nombres y apellidos; firma de los responsables por fases (elaboración, revisión, aprobación)</li> </ul> <p><b>2. Encabezado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Logo del GADMC</li> <li>- Nombre de la entidad (GADMC)</li> <li>- Código del documento: siglas entidad (GADMC) – Siglas Manual (MA), código (00#). Ej: GADMC – MA - 001</li> <li>- Fecha: dd/mm/aa</li> </ul> <p><b>3. Contenido mínimo del manual:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Índice</li> <li>- Objetivos</li> <li>- Alcance</li> <li>- Definiciones</li> <li>- Desarrollo del manual (descripción de actividades)</li> <li>- Anexos</li> </ul> <p><b>4. Especificaciones técnicas</b></p> <p>Idioma: español; tamaño y tipo de letra: Times New Roma 11; Formato de papel: A4, Márgenes: superior 2,5 izquierdo 2,5, inferior 3,5 y, derecho 2,5</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento físico</li> <li>• Documento digital (formato Word y formato PDF)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo gobernante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo gobernante</li> <li>• Equipo de soporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo gobernante</li> </ul>

IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE DOCUMENTO	CREACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS				
	Formato	Instrumento	Elaboración	Revisión	Aprobación
Procedimiento	<p><b>1. Portada:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Logo del GADMC</li> <li>- Nombre del documento</li> <li>- Nombres y apellidos; firma de los responsables por fases (elaboración, revisión, aprobación)</li> </ul> <p><b>2. Encabezado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Logo del GADMC</li> <li>- Nombre de la entidad (GADMC)</li> <li>- Código del documento: siglas entidad (GADMC) – Siglas Procedimiento (PR), código (00#). Ej: GADMC – PR - 001</li> <li>- Fecha: dd/mm/aa</li> </ul> <p><b>3. Contenido mínimo del procedimiento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Índice</li> <li>- Objetivos</li> <li>- Alcance</li> <li>- Definiciones</li> <li>- Desarrollo del procedimiento (descripción de actividades)</li> <li>- Anexos</li> </ul> <p><b>4. Especificaciones técnicas</b></p> <p>Idioma: español; tamaño y tipo de letra: Times New Roma 11; Formato de papel: A4, Márgenes: superior 2,5 izquierdo 2,5, inferior 3,5 y, derecho 2,5</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento físico</li> <li>• Documento digital (formato Word y formato PDF)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo gobernante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo gobernante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo gobernante</li> </ul>

IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE DOCUMENTO	CREACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS				
	Formato	Instrumento	Elaboración	Revisión	Aprobación
Instructivo	<p><b>1. Portada:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Logo del GADMC</li> <li>- Nombre del documento</li> <li>- Nombres y apellidos; firma de los responsables por fases (elaboración, revisión, aprobación)</li> <li>-</li> </ul> <p><b>2. Encabezado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Logo del GADMC</li> <li>- Nombre de la entidad (GADMC)</li> <li>- Código del documento: siglas entidad (GADMC) – Siglas Instructivo (IN), código (00#). Ej: GADMC – IN - 001</li> <li>- Fecha: dd/mm/aa</li> </ul> <p><b>3. Contenido mínimo del instructivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Índice</li> <li>- Objetivos</li> <li>- Alcance</li> <li>- Definiciones</li> <li>- Desarrollo del instructivo (descripción de actividades)</li> <li>- Anexos</li> </ul> <p><b>4. Especificaciones técnicas:</b></p> <p>Idioma: español; tamaño y tipo de letra: Times New Roma 11; Formato de papel: A4, Márgenes: superior 2,5 izquierdo 2,5, inferior 3,5 y, derecho 2,5</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento físico</li> <li>• Documento digital (formato Word y formato PDF)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo gobernante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo gobernante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo gobernante</li> </ul>

IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE DOCUMENTO	CREACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS				
	Formato	Instrumento	Elaboración	Revisión	Aprobación
Política	<p><b>1. Portada:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Logo del GADMC</li> <li>- Nombre del documento</li> <li>- Nombres y apellidos; firma de los responsables por fases (elaboración, revisión, aprobación)</li> <li>-</li> </ul> <p><b>2. Encabezado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Logo del GADMC</li> <li>- Nombre de la entidad (GADMC)</li> <li>- Código del documento: siglas entidad (GADMC) – Siglas Política (PO), código (00#). Ej: GADMC – PO - 001</li> <li>- Fecha: dd/mm/aa</li> </ul> <p><b>3. Contenido mínimo de la política:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivos</li> <li>- Establecimiento de la política</li> <li>- Difusión de la política</li> <li>- Aprobación</li> </ul> <p><b>4. Especificaciones técnicas:</b></p> <p>Idioma: español; tamaño y tipo de letra: Times New Roma 11; Formato de papel: A4, Márgenes: superior 2,5 izquierdo 2,5, inferior 3,5 y, derecho 2,5</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento físico</li> <li>• Documento digital (formato Word y formato PDF)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo gobernante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo gobernante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo gobernante</li> </ul>

IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE DOCUMENTO	CREACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS				
	Formato	Instrumento	Elaboración	Revisión	Aprobación
<b>Registro</b>	<p><b>1. Encabezado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Logo del GADMC</li> <li>- Nombre de la entidad (GADMC)</li> <li>- Código del documento: siglas entidad (GADMC) – Siglas Registro (RE), código (00#). Ej: GADMC – RE - 001</li> <li>- Fecha: dd/mm/aa</li> </ul> <p><b>2. Contenido mínimo del registro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre y apellido del registrador</li> <li>- Fecha</li> <li>- Tipo de vehículo</li> <li>- Número de ejes</li> <li>- Ilustración</li> <li>- Número por tipo de vehículo</li> <li>- Observaciones</li> </ul> <p><b>3. Especificaciones técnicas:</b></p> <p>Idioma: español; tamaño y tipo de letra: Times New Roma 11; Formato de papel: A4, Márgenes: superior 2,5 izquierdo 2,5, inferior 3,5 y, derecho 2,5; información recolectada en tablas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento digital (formato Excel y formato PDF)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo operativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo gobernante</li> <li>• Equipo Operativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo gobernante</li> </ul>

IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE DOCUMENTO	CREACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS				
	Formato	Instrumento	Elaboración	Revisión	Aprobación
<b>Reporte</b>	<p><b>1. Encabezado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Logo del GADMC</li> <li>- Nombre de la entidad (GADMC)</li> <li>- Código del documento: siglas entidad (GADMC) – Siglas Reporte (REP), código (00#). Ej: GADMC – REP - 001</li> <li>- Fecha: dd/mm/aa</li> </ul> <p><b>2. Contenido mínimo del reporte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre y apellido del registrador</li> <li>- Fecha y hora</li> <li>- Tipo de registro (accidente o incidente)</li> <li>- Información propietario del automotor</li> <li>- Información del auto siniestrado</li> <li>- Información sobre el accidente</li> <li>- Información en caso de colisión con otro automotor</li> <li>- Croquis del lugar del accidente</li> <li>- Registro fotográfico</li> <li>- Información sobre afectación a pasajeros, peatones, sobre daños a la propiedad, sobre testigos claves del accidente</li> <li>- Observaciones</li> <li>- Firmas</li> </ul> <p><b>3. Contenido mínimo del reporte</b></p> <p>Idioma: español; tamaño y tipo de letra: Times New Roma 11; formato de papel A4; Márgenes: sup., izq. der. 2,5 y, inf . 3,5. Tablas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento digital (formato Excel y formato PDF)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo operativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo gobernante</li> <li>• Equipo Operativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo gobernante</li> </ul>

IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE DOCUMENTO	CREACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS				
	Formato	Instrumento	Elaboración	Revisión	Aprobación
Control de revisiones	<p><b>1. Encabezado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Logo del GADMC</li> <li>- Nombre de la entidad (GADMC)</li> <li>- Código del documento: siglas entidad (GADMC) – Siglas Control de Revisiones (COR), código (00#). Ej: GADMC – COR - 001</li> <li>- Fecha: dd/mm/aa</li> </ul> <p><b>2. Contenido mínimo del control de revisiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre y apellido del responsable</li> <li>- Fecha</li> <li>- Placa</li> <li>- Tipo de revisión</li> <li>- Tipo de infracción</li> <li>- Observaciones</li> </ul> <p><b>3. Especificaciones técnicas</b></p> <p>Idioma: español; tamaño y tipo de letra: Times New Roma 11; Formato de papel: A4, Márgenes: superior 2,5 izquierdo 2,5, inferior 3,5 y, derecho 2,5; información recolectada en tablas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento digital (formato Excel y formato PDF)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo operativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo gobernante</li> <li>• Equipo Operativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo gobernante</li> </ul>

IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE DOCUMENTO	CREACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS				
	Formato	Instrumento	Elaboración	Revisión	Aprobación
Flujogramas	<p><b>1. Encabezado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Logo del GADMC</li> <li>- Nombre de la entidad (GADMC)</li> <li>- Código del documento: siglas entidad (GADMC) – Siglas Flujogramas (FL), código (00#). Ej: GADMC – FL - 001</li> <li>- Fecha: dd/mm/aa</li> </ul> <p><b>2. Contenido mínimo del reporte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo</li> <li>- Flujogramas por procesos</li> </ul> <p><b>3. Especificaciones técnicas</b></p> <p>Idioma: español; tamaño y tipo de letra: Times New Roma 11; Formato de papel: A4, Márgenes: superior 2,5 izquierdo 2,5, inferior 3,5 y, derecho 2,5; información recolectada en tablas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento digital (formato Word y formato PDF)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo operativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo gobernante</li> <li>• Equipo Operativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo gobernante</li> </ul>

Realizado por: Equipo de trabajo

Para el control de la información documentada se detalla a continuación el tipo de acceso (restringido o público) y almacenamiento (archivo digital o archivo físico) que deberá tener cada tipo de documento que se elabore dentro del sistema de gestión de la seguridad vial. Adicionalmente, una vez se establezca o reemplace algún documento se deberá llenar la información en cuanto al control de cambios y vigencia.

**Tabla 71-3:** Control de información documentada

<b>CONTROL DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA</b>									
<b>Tipo de Documento Identificado</b>	<b>Acceso a la Información</b>		<b>Almacenamiento</b>		<b>Control de cambios</b>			<b>Vigencia</b>	
	Acceso Restringido (de manejo interno)	Acceso Público	Archivo digital	Archivo físico	Fecha de elaboración	Fecha de la última actualización	Fecha de aprobación	Documento vigente	Documento obsoleto
Plan									
Reglamento									
Manual									
Procedimiento									
Instructivo									
Política									
Registro									
Reporte									
Control de revisiones									
Flujogramas									

**Realizado por:** Equipo de trabajo

### 3.6.1.7 Operación

- **Planificación y control operacional**

De acuerdo a lo establecido dentro de la Norma ISO 39001: 2012, se debe establecer la planificación y control para las acciones definidas en el literal “Acciones para gestionar los riesgos y oportunidades”, sin embargo dicha planificación se encuentra ya detallada en la tabla 4-5.

Adicionalmente, según la norma antes mencionada, se debe también trabajar la planificación y control operacionales sobre los factores de desempeño de la seguridad vial y sus objetivos, la información se detalla a continuación.

**Tabla 72-3:** Planificación y control operacionales

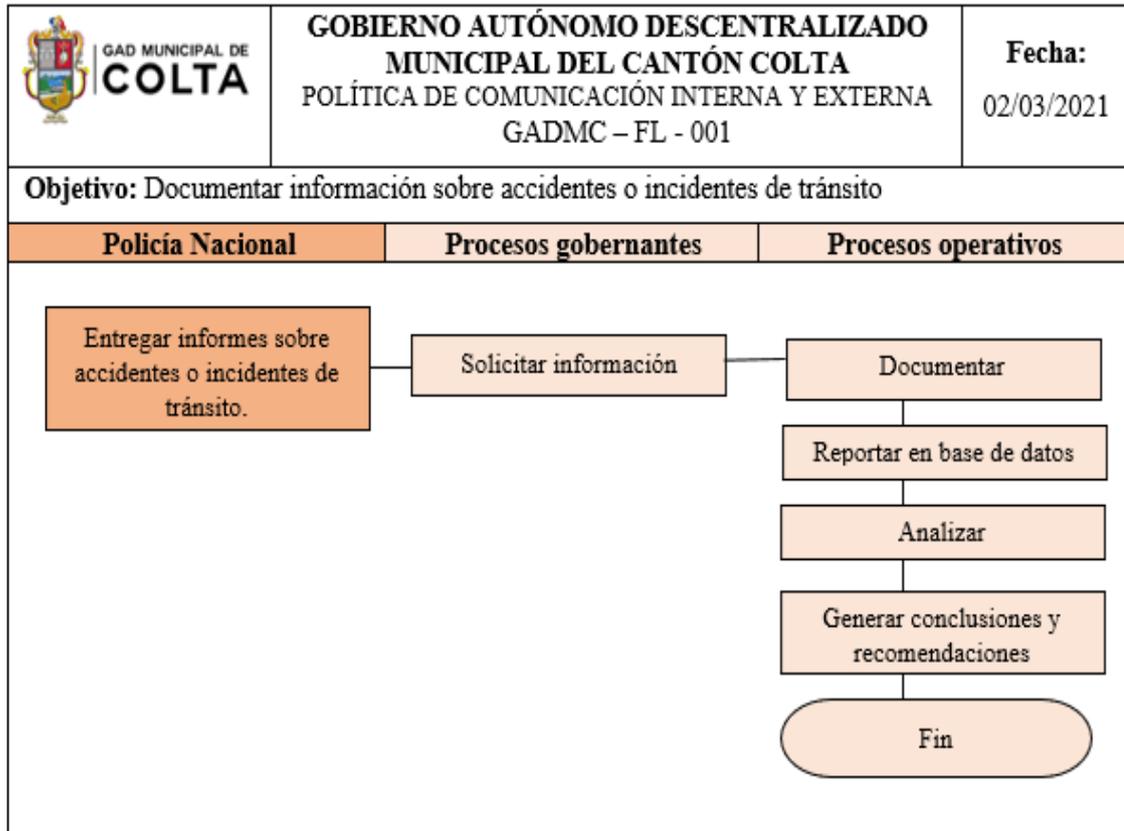
FACTORES DESEMPEÑO SEGURIDAD VIAL	DETALLE DEL FACTOR	CRITERIO	PERIODICIDAD DEL REPORTE A GENERAR	PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONALES				
				Objetivo Global	Medida de respuesta	Medio de verificación	Control Operacional	Temporalidad
Factores de Exposición de Riesgo	Volumen de tráfico	Cuántos vehículos y de qué tipo circulan en la cabecera cantonal	Mensual	Establecer datos sobre el tránsito vehicular en la cabecera cantonal	Verificar y controlar el número y tipo de vehículos	Registro sobre tipo y número de vehículos	Procesos operativos	Anual
Factores de Resultados de Seguridad	Número de accidentes	Cuántos accidentes han sucedido en la cabecera cantonal	Mensual	Reducir el número de heridos, fallecidos y	Usar el procedimiento de investigación y	Reporte sobre accidentes	Procesos gobernantes Procesos operativos	Anual

FACTORES DESEMPEÑO SEGURIDAD VIAL	DETALLE DEL FACTOR	CRITERIO	PERIODICIDAD DEL REPORTE A GENERAR	PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONALES				
				Objetivo Global	Medida de respuesta	Medio de verificación	Control Operacional	Temporalidad
	Número de heridos	Número de heridos provocados por los accidentes de tránsito	Mensual	accidentes de tránsito	registro de accidentes.  Mantener información documentada para la toma de decisiones			
	Número de fallecidos	Número de fallecidos derivados de los accidentes	Mensual					
Factores de Resultado de Seguridad Intermedios	Uso de equipos de protección personal	Número de infracciones de tránsito registradas por el no uso de los equipos de protección personal	Mensual	Reducir el número de heridos, fallecidos y accidentes de tránsito	Controlar los parámetros establecidos para el uso de equipos de protección	Registro de infracciones de tránsito	Policía Nacional	Anual
	Uso de velocidad de manejo segura	Límites de velocidad: zona urbana: 40km/h, zona perimetral: 70km/h; carretera: 90km/h	Diario	Cumplir con la legislación de tránsito	Controlar los parámetros establecidos para los límites de velocidad	Registro de infracciones de tránsito	Policía Nacional	Anual
Factores de Resultado de Seguridad Intermedios	Aptitud de los conductores	Realización de pruebas de alcoholemia	Diario	Reducir el número de heridos, fallecidos y accidentes de tránsito	Verificar mediante pruebas de alcoholemia	Registro de pruebas	Policía Nacional	Anual
	Seguridad de los vehículos	Inspección técnica de vehículos que circulan en el cantón	Diario		Verificar mediante controles de revisión	Registro de infracciones de tránsito	Policía Nacional	Anual

Realizado por: Equipo de trabajo

- **Preparación y respuesta ante emergencia**

La JTTTSV del cantón Colta, no tiene injerencia directa en la respuesta ante emergencias por accidentes u otros incidentes de tránsito. Sin embargo, para dar cumplimiento a los requisitos del presente sistema de gestión de la seguridad vial, la Jefatura deberá documentar toda la información relativa a dichos accidentes, por lo cual se apoyará en los informes levantados por la entidad competente (Policía Nacional).



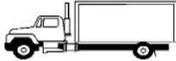
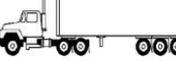
**Figura 3-3:** Flujograma para dar respuesta a siniestros viales  
 Realizado por: Equipo de trabajo

### 3.6.1.8 Evaluación de desempeño

- **Seguimiento, medición, análisis y evaluación**

La evaluación, medición, análisis y evaluación se realiza en función a los factores de desempeño de la seguridad vial, para lo cual se establecen los siguientes registros.

**Tabla 73-3:** Formato para registrar el volumen de tránsito

 <b>GAD MUNICIPAL DE COLTA</b>		<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN COLTA</b> <b>REGISTRO DE VOLUMEN DE TRÁNSITO</b> <b>GADMC – RE - 001</b>		<b>Fecha:</b> 05/03/2021
- Nombres y Apellidos del Registrador:				
- Año:				
- Intersección:				
Caracterización de los vehículos				Número de autos registrados
Tipo de vehículo	Numero de ejes	Ilustración		
Vehículos livianos	Automóvil	2		
	Camioneta	2		
Vehículos pesados	Autobuses	2		
	Camiones	2		
		3		
				
		4		
				
		5		
6				
Otros	Maquinaria pesada			
	Remolque			
	Bicicletas			
	Triciclos			
	Motos			
	Otros			
- Observaciones: _____				

Realizado por: Equipo de trabajo

**Tabla 74-3:** Formato para el registro de accidentes e incidentes de tránsito

 <b>GAD MUNICIPAL DE COLTA</b>		<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN COLTA</b> REGISTRO DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRÁNSITO GADMC – RE - 002												<b>Fecha:</b> 05/03/2021						
- Nombres y Apellidos del Registrador:																				
- Año:																				
N°	Información general						Bien afectado			Información de afectados						Acciones ejecutadas			Observaciones	
	Fecha	Hora	Tipo de registro		Breve descripción del hecho	Causa				Número de personas afectadas				Estado de salud						
			Accidente	Incidente			Adultos		Niños		Fallecidos	Heridos	Ilesos	Comunicación (911, Policía Nacional, Aseguradora)	Primeros auxilios	Señalización	Capacitación			
						Vehículo	Moto	Otro	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer								

**Realizado por:** Equipo de trabajo



**Tabla 76-3:** Formato para el registro de capacitaciones efectuadas

 <b>GAD MUNICIPAL DE COLTA</b>		<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN COLTA</b> REGISTRO DE CAPACITACIONES GADMC – RE - 003									<b>Fecha:</b> 05/03/2021	
- Nombres y Apellidos del Registrador:												
- Año:												
N°	Tema de capacitación	Cumplimiento en la ejecución		Fecha de cumplimiento	Número de participantes	Número de horas de capacitación	Tipo de capacitación			Acciones ejecutadas		Observaciones
		Cumple	No cumple				Curso	Taller	Otro	Correctivas	De Mejora	

**Realizado por:** Equipo de trabajo



 <p>GAD MUNICIPAL DE <b>COLTA</b></p>	<p><b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN COLTA</b></p> <p>REPORTE DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRÁNSITO</p> <p>GADMC – REP - 001</p>	<p><b>Fecha:</b> 02/05/2021</p>
<b>7. Información sobre afectación a pasajeros del automotor</b>		
<p>7.1. Apellidos: _____ 7.2. Nombres: _____</p> <p>7.3. CI: _____ 7.4. Dirección: _____</p> <p>7.5. Contactos: _____ 7.6. Tipo de lesión: _____</p> <p>7.7. Ubicación del pasajero afectado en el momento del accidente: _____</p> <p>7.8. Lugar donde fue trasladado después del accidente: _____</p> <p>7.9. Hospital donde fue atendido después del accidente: _____</p>		
<p>7.1. Apellidos: _____ 7.2. Nombres: _____</p> <p>7.3. CI: _____ 7.4. Dirección: _____</p> <p>7.5. Contactos: _____ 7.6. Tipo de lesión: _____</p> <p>7.7. Ubicación del pasajero afectado en el momento del accidente: _____</p> <p>7.8. Lugar donde fue trasladado después del accidente: _____</p> <p>7.9. Hospital donde fue atendido después del accidente: _____</p>		
<b>8. Información sobre afectación a peatones</b>		
<p>8.1. Apellidos: _____ 8.2. Nombres: _____</p> <p>8.3. CI: _____ 8.4. Dirección: _____</p> <p>8.5. Contactos: _____ 8.6. Tipo de lesión: _____</p> <p>8.7. Ubicación del pasajero afectado en el momento del accidente: _____</p> <p>8.8. Lugar donde fue trasladado después del accidente: _____</p> <p>8.9. Hospital donde fue trasladado después del accidente: _____</p>		
<p>8.1. Apellidos: _____ 8.2. Nombres: _____</p> <p>8.3. CI: _____ 8.4. Dirección: _____</p> <p>8.5. Contactos: _____ 8.6. Tipo de lesión: _____</p> <p>8.7. Ubicación del pasajero afectado en el momento del accidente: _____</p> <p>8.8. Lugar donde fue trasladado después del accidente: _____</p> <p>8.9. Hospital donde fue atendido después del accidente: _____</p>		
<b>9. Información sobre daños de la propiedad</b>		
<p>9.1. Datos del propietario:</p> <p>9.1.1. Apellidos: _____ 9.1.2. Nombres: _____</p> <p>9.1.3. CI: _____ 9.1.4. Contactos: _____</p>		
<p>9.2. Datos del conductor:</p> <p>9.2.1. Apellidos: _____ 9.2.2. Nombres: _____</p> <p>9.2.3. CI: _____ 9.2.4. Contactos: _____</p>		
<p>9.3. Datos del automotor:</p> <p>9.3.1. Marca del automotor: _____ 9.3.2. Modelo: _____</p> <p>9.3.3. Color: _____ 9.3.4. Año: _____</p> <p>9.3.5. Número de chasis: _____ 9.3.6. Placa: _____</p> <p>9.3.7. Descripción de los daños: _____</p>		
<b>10. Información sobre testigos claves del accidente</b>		
<p>10.1. Testigo 01:</p> <p>10.1.1. Apellidos: _____ 10.1.2. Nombres: _____</p> <p>10.1.3. CI: _____ 10.1.4. Contactos: _____</p>		
<p>10.2. Testigo 01:</p> <p>10.2.1. Apellidos: _____ 10.2.2. Nombres: _____</p> <p>10.2.3. CI: _____ 10.2.4. Contactos: _____</p>		

 <p>GAD MUNICIPAL DE <b>COLTA</b></p>	<p align="center"><b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN COLTA</b></p> <p align="center">REPORTE DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRÁNSITO GADMC – REP - 001</p>	<p align="right"><b>Fecha:</b> 02/05/2021</p>
<p>10.3. Autoridades que intervienen: _____</p>		
<p align="center"><b>11. OBSERVACIONES</b></p>		
<p>_____ _____ _____ _____</p>		
<p align="center"><b>12. FIRMAS</b></p>		
<p>12.1. Responsable de la investigación: _____</p>		

**Realizado por:** Equipo de trabajo

- Auditoría interna

**Tabla 78-3:** Plan de auditoría interna anual

<b>PLAN DE AUDIORÍA INTERNA ANUAL</b>																		
<b>Objetivo:</b> Verificar el cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 39001:2012 aplicados en el sistema de gestión de seguridad vial																		
<b>Alcance:</b> Procesos del Sistema de Gestión de Seguridad Vial de la JTTTSV del GADM																		
<b>Criterios a auditar:</b> Norma ISO 39001: 2012																		
<b>Área responsable:</b> JTTTSV																		
Requisitos para la auditoría					Programación anual de la auditoría												Persona responsable	
Definición de procesos		Métodos			Método de reporte de resultados	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre		Diciembre
		Entrevista	Encuesta	Observación														
Procesos del sistema de gestión de la seguridad vial	Procesos gobernantes	X	X	X	Informe de hallazgos auditoría interna													Director de la JTTTSV
	Procesos operativos	X	X	X	Informe de hallazgos auditoría interna													Representante del equipo operativo
	Procesos de soporte	X	X	X	Informe de hallazgos auditoría interna													Representante del equipo de soporte

Realizado por: Equipo de trabajo

A continuación se estable el formato que se deberá emplear para el informe de hallazgos de las auditorías internas. Para facilitar el entendimiento de cómo manejar la información se adiciona un ejemplo.

**Tabla 79-3:** Informe de hallazgos de auditoría

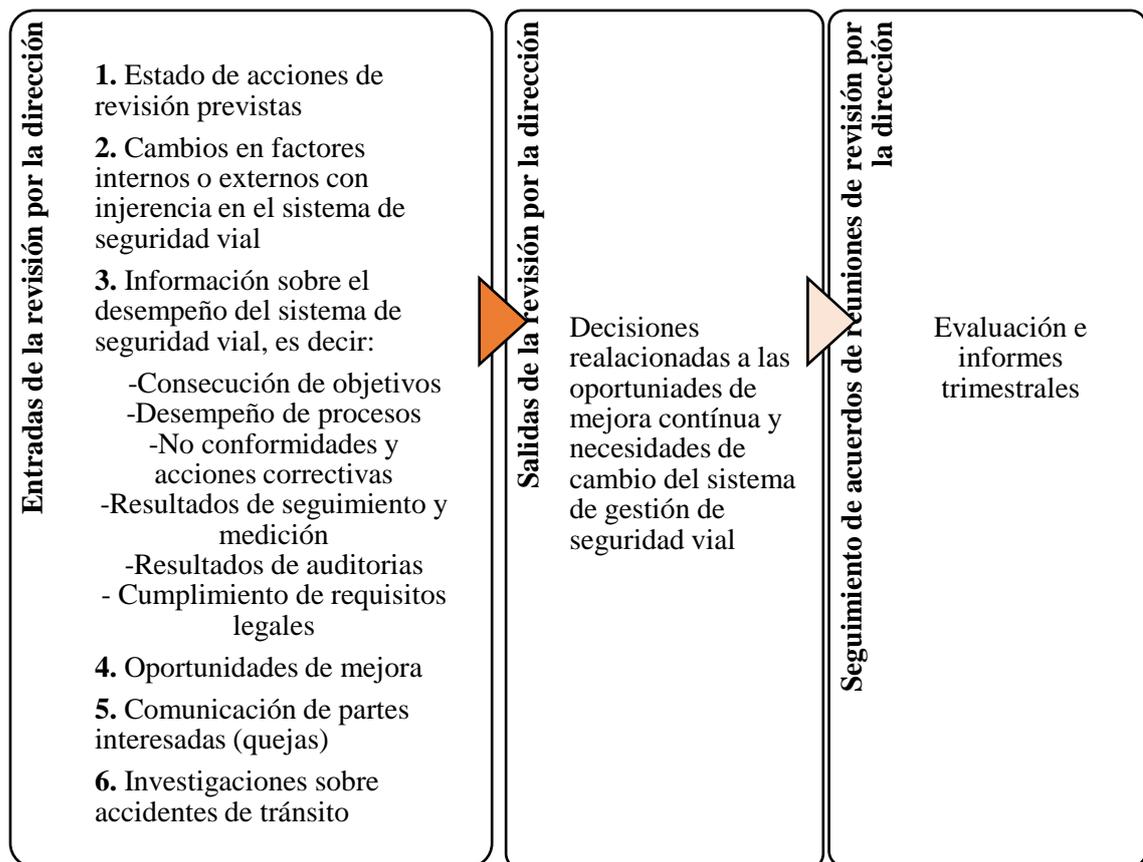
INFORME DE HALLAZGOS DE AUDITORÍA INTERNA ANUAL									
Reporte de Hallazgos						Reporte de acciones		Conclusiones	
Fecha de la auditoría	Responsable de la auditoría	Proceso	Criterio auditado	Tipo de hallazgo		Descripción	Acción correctiva		Fecha de implementación de la acción correctiva
				Positivo	Negativo				
19/03/2020	Nombre y apellido del director de la JTTTSV.	Proceso gobernante	7. Soporte 7.6. Información documentada			La información documentada no cumple con todos los requisitos de creación y actualización en lo referente al formato.	Adaptar el formato de la documentación según los requisitos de creación y actualización.	20/03/2021	Se debe socializar entre el personal de la JTTTS los lineamientos establecidos para creación y actualización de documentos.

**Realizado por:** Equipo de trabajo

- **Revisión por la dirección**

La JTTTSV del GADMC deberá realizar reuniones de revisión trimestrales, con el objetivo de determinar la eficacia del sistema de gestión de seguridad vial (monitoreo y mejora continua). Para las reuniones se deberá contar con la participación del director de la JTTTSV (responsable), un representante del equipo operativo y un representante del equipo de soporte, en caso de ser requerido se podrá incluir a más participantes. Previo a la ejecución de dichas reuniones se deben cumplir las siguientes actividades:

- Elaborar el cronograma de reuniones
- Solicitar información requerida para las reuniones
- Consolidar el informe para la reuniones
- Citar a las reuniones



**Figura 4-1:** Proceso de revisión por la dirección  
Realizado por: Equipo de trabajo

### 3.6.1.9 Mejora

- **No conformidad, acción correctiva y mejora continua**

Una vez se implemente la propuesta y como medida para asegurar la eficacia permanente del sistema de gestión de seguridad vial cantonal, la JTTTSV deberá identificar las NO CONFORMIDADES reales y potenciales como la correspondiente toma de acciones sean correctivas y/o preventivas como medida para asegurar la mejora continua del sistema. Las no conformidades deben identificarse en relación al cumplimiento de los lineamientos de la Norma ISO 39001: 2012.

De manera ideal, para el desarrollo de este proceso se deberá utilizar la información obtenida a partir de la ejecución de las auditorías internas y demás datos (no conformidades) que el personal de la JTTTSV identifique durante el desarrollo diario de sus funciones. Para facilitar el entendimiento de cómo manejar la información se adiciona un ejemplo.

**Tabla 80-3:** Mejora del sistema de gestión de seguridad vial

REQUISITOS NORMA ISO 39001:2012	DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD	ACCIÓN CORRECTIVA	MEJORA CONTINUA				RESPONSABLE
			Planificar	Hacer	Validar	Actuar	
Contexto de la organización							
Liderazgo							
Planificación							
Soporte	No se evidencia la planificación de acciones formativas para mejorar las	Determinar las necesidades de	Diseñar un plan de	Ejecutar las capacitaciones	Nivel de cumplimiento	Demostrar la efectividad	Equipo de soporte

REQUISITOS NORMA ISO 39001:2012	DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD	ACCIÓN CORRECTIVA	MEJORA CONTINUA				RESPONSABLE
			Planificar	Hacer	Validar	Actuar	
	competencias del personal de la JTTTSV	capacitación del personal de la JTTTSV	capacitaciones anual	contenidas en el plan	del plan de capacitaciones	del plan de capacitaciones	
Operación							
Evaluación de desempeño							
Mejora							
Datos identificados por el personal de la JTTTSV							

Realizado por: Equipo de trabajo

## CONCLUSIONES

- Se desarrolló el diagnóstico de la seguridad vial del cantón Colta basado en parámetros relacionados a la administración, el marco jurídico, el talento humano, el transporte y la seguridad vial. Mediante el análisis del mismo se determinó que el GADM del cantón, a través de la JTTTSV no gestiona adecuadamente la seguridad vial dentro del área de su competencia, pues presentan necesidades que deben ser cubiertas.
- Mediante el análisis de la Norma Internacional ISO 39001: 2012 se establecieron 7 requisitos (componentes), 24 parámetros principales (lineamientos) y 24 parámetros secundarios que sirvieron como elementos de orientación para cubrir las necesidades identificadas en el cantón sobre la gestión de la seguridad vial.
- El diseño de la presente propuesta, mediante el desarrollo de políticas y objetivos de seguridad vial y, planes de acción según lo establece la Norma Internacional ISO 39001: 2012 garantiza el correcto funcionamiento del sistema de gestión de seguridad vial para el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Colta y por ende la disminución y/o eliminación de riesgos de muertes y lesiones relacionadas con la ocurrencia de accidentes de tránsito. Además, que la implementación del presente sistema contribuirá al mejoramiento de la experiencia del GAD sobre su gestión ante la seguridad vial.

## **RECOMENDACIONES**

- Se debe considerar el desarrollo de un diagnóstico situacional de la seguridad vial de manera periódica del cantón Colta por parte de la JTTTSV del GADMC para establecer políticas, objetivos y planes de acción que fortalezca el sistema de seguridad vial, contrarrestándolos con la ejecución de medidas preventivas y/o correctivas.
- Corroborar los requisitos de la Norma Internacional ISO 39001 para establecer aquellos lineamientos que se ajusten a las necesidades del GAD y propender una mejora del sistema planteado.
- Se sugiere al Gobierno Autónomo descentralizado Municipal del cantón Colta considerar y validar la posibilidad de implementar el presente sistema de gestión de seguridad vial de acuerdo a la Norma ISO 39001:2012, pues los datos presentados han sido levantados con información propia de la institución y el cantón.

## GLOSARIO

**Accidente de tránsito:** Es cualquier evento como resultado del cual el vehículo queda de manera anormal, dentro o fuera de la carretera, o produzca lesiones en las personas o daños a terceros (Córdova, 2015, pág. 3).

**Colisión:** Son los encuentros violentos entre dos o más vehículos en movimiento (Dirección General del Tráfico, 2015, pág. 61).

**Choque:** Cuando un vehículo topa con un elemento fijo de la vía, puede ser un árbol, muros o vallas o elementos de la infraestructura vial, o la vez con otro vehículo estacionado (Córdova, 2015, pág. 13).

**El vehículo:** Es el medio de desplazamiento por la vía utilizado por el ser humano, está caracterizado por dos aspectos: su aumento creciente y su pronto envejecimiento (Dirección General del Tráfico, 2015, pág. 22).

**Factor humano:** Conductor, peatón o pasajero, es el protagonista. De su comportamiento depende, en definitiva, la seguridad de la circulación, razón por la cual es importante el estudio de su peculiar psicología (Dirección General del Tráfico, 2015, pág. 23).

**Factor organizativo:** plan de seguridad laboral vial, teletrabajo, teleconferencias, flexibilidad horaria, optimización parking de empresa, planificación de rutas, respuesta a cambios ( que pueden ser climáticos, atascos, etc.). Determinado por la búsqueda de factores que producen accidentes, las políticas determinadas para proveedores y clientes. El enfoque no está basado en la calidad sino en la búsqueda de buenas prácticas de Seguridad vial. (Salas, 2015, pág. 4).

**Factores de riesgo:** Un factor de riesgo establece los fundamentos necesarios en las que un individuo pueda sufrir una lesión o contraer una enfermedad (Organización Mundial de la Salud, 2019, pág. 12).

**Fluidez:** El acto donde los vehículos se desplazan a una velocidad suficiente, requiere la utilización de vehículos y vías que permitan desarrollar una velocidad con seguridad, por lo que es necesario establecer normas encaminadas a la consecución de este fin con la máxima seguridad posible (Instituto de Seguridad y Educacion vial, 2018, pág. 28).

**Procedimientos:** es una serie de pasos seleccionados en el trabajo, por lo general ejecutados por más de una persona, que constituyen una forma reconocida y aceptada de ejecutar toda una fase principal de las actividades (ISO, 2015, pág. 43).

**Movilidad:** La movilidad es recurrente a ciertas variaciones dependiendo del área en la cual es estudiada, la movilidad va más allá de los desplazamientos físicos de un lugar a otro, trasciende la dicotomía entre la investigación del transporte y las investigaciones sociales al relacionarlas en diferentes formas dando lugar a complejos patrones de experiencias sociales a través de comunicaciones en la distancia (Romero & Lugo, 2018, pág. 133).

**Sistema de Gestión:** Actividades relacionadas con la implementación de sistemas los cuales permiten y promueven el uso de un lenguaje común para actividades y procesos, incrementado la

productividad y el control de las operaciones, así como ha definido sistemáticamente las necesidades de las partes interesadas y facilitado el acceso a mercados donde su uso es obligatorio (Antunez, 2016, pág. 3).

**Vía:** sitio que puede ser de dominio o uso sea público y privado donde se evidencia la libre circulación tanto de personas como de vehículos y en ocasiones una restricción que sugiere una remuneración para su acceso (Instituto de Seguridad y Educación vial, 2018, pág. 29).

**Mejora:** Hace alusión a un avance, desarrollo, adelantamiento, mejoramiento, progreso, aumento, incremento, potenciación, prosperidad, perfeccionamiento o retoque de algo especial.

## BIBLIOGRAFÍA

- Agencia Nacional de Tránsito. (2018). *Comité interinstitucional de seguridad vial para la implementación del plan estratégico de seguridad vial de Ecuador*. Recuperado de [https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/10/SSV\\_VII\\_2016\\_PPT\\_Comite-Interinstitucional-de-Seguridad-Vial-para-la-Implementacion-del-Plan-Estrategico-de-Seguridad-Vial-del-Ecuador.pdf](https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/10/SSV_VII_2016_PPT_Comite-Interinstitucional-de-Seguridad-Vial-para-la-Implementacion-del-Plan-Estrategico-de-Seguridad-Vial-del-Ecuador.pdf)
- Agencia Nacional de Tránsito. (2019). *Tabulados del reporte nacional de siniestros de tránsito, diciembre 2019*. Estadísticas, Quito. Recuperado de <https://www.ant.gob.ec/index.php/ley-de-transparencia/ley-de-transparencia-2020/file/7175-estadisticas-febrero-2020>
- Agencia Nacional de Tránsito. (2020). *Estadísticas diciembre 2020*. Recuperado de <https://ant.gob.ec/index.php/ley-de-transparencia/ley-de-transparencia-2020/file/7654-estadisticas-diciembre-2020>
- Antunez, V. (2016). *Sistemas integrados de gestión: de la teoría a la práctica empresarial en Cuba*. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/cofin/v10n2/cofin01216.pdf>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2010). *Código Organico de Organizacion Territorial, Autonomia y Descentralización*. Quito. Recuperado de [https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_org.pdf](https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_org.pdf)
- Cabezas, E., Andrade, D., & Torres, J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Sangolquí: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- Carro , R., & Gonzalez, D. (2017). *Normalización Series Normas Iso 9000. El sistema de produccion y operaciones*. Recuperado de [http://nulan.mdp.edu.ar/1615/1/10\\_normas\\_iso\\_9000.pdf](http://nulan.mdp.edu.ar/1615/1/10_normas_iso_9000.pdf)
- CEA Consultores de seguridad vial. (2020). *Transportes Bolívar: primera empresa de transportes certificada en la ISO 39001. Club Europeo Automovilistas de Chile*. Recuperado de <https://www.iso-39001.cl/blog/39-transportes-bolivar-primera-empresa-de-transportes-certificada-en-la-iso-39001>
- Chavez, Z., & Quiroz, G. (2017). *Estandarización de procesos y su impacto en la productividad de la empresa negociaciones minera Chavez SAC, AÑO 2017*. Trujillo, Perú. Recuperado de <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/14117/Chavez%20Chavez%20Zully%20Alexandra%20%20Quiroz%20Mercado%20Gianluca.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Chiavenato, E. (2007). *Introduccion a la teoria general de la administracion*. Mexico: McGraw-Hill Interamericana. Recuperado de <https://esmirnasite.files.wordpress.com/2017/07/i-admon-chiavenato.pdf>

- Comisión Nacional de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial. (2014). *Ley Orgánica De Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial*. Quito. Recuperado de <https://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/2016/04/LEY-ORGANICA-DE-TRANSPORTE-TERRESTRE-TRANSITO-Y-SEGURIDAD-VIAL.pdf>
- Consejo Nacional de Competencias. (2015). *Asignación de modelos de gestión de tránsito, transporte terrestre y seguridad vial para los GAD municipales y mancomunidades*. Recuperado el 5 de enero de 2020, de <http://www.competencias.gob.ec/wp-content/uploads/2015/12/METODOLOGIA-ASIGNACION-MODELOS-DE-GESTION-TTTSV.pdf>
- Córdova, R. (2015). *Guía cómo ayudar a prevenir lesiones por accidentes de tránsito*. Recuperado de [https://www.msbs.gob.es/ciudadanos/accidentes/docs/GUIA\\_PREV\\_ACC\\_TR\\_AFICIO.pdf](https://www.msbs.gob.es/ciudadanos/accidentes/docs/GUIA_PREV_ACC_TR_AFICIO.pdf)
- Correa, G. (2019). *Plan Estratégico de Seguridad Vial para el Cantón Colta*. (Tesis de grado), Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba.
- Cujano, A., & Guevara, J. (2020). *Plan de movilidad del cantón colta 2019 - 2023, Provincia de Chimborazo*. (Tesis de grado), Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba. Recuperado el 3 de marzo de 2021, de <http://dspace.esoch.edu.ec/bitstream/123456789/14054/1/112T0155.pdf>
- Dirección de Análisis y Programación Sectorial de CAF. (2010). *Mantenimiento vial. Informe Sectorial*. Corporación Andina de Fomento.
- Dirección General del Tráfico. (2015). Cuestiones de seguridad vial, conducción eficiente, medio ambiente y contaminación. Recuperado de <http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/formacion-vial/cursos-para-profesores-y-directores-de-autoescuelas/XVIII-Curso-de-Profesores/Seguridad-Vial.pdf>
- Doria, L. (2019). ISO 39001 se consolida en el Ecuador como Sistema de Gestión de Seguridad Vial por excelencia! Recuperado de <http://www.intedya.com/internacional/304/actualidad-iso-39001-se-consolida-en-el-ecuador-como-sistema-de-gestion-de-seguridad-vial-por-excelencia.html>
- EAE Business School. (2020). Mapa de procesos: definición, tipos, ISO y desarrollo. *Retos en Supply Chain*. Recuperado de <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/tipos-definicion-y-desarrollo-de-un-mapa-de-procesos/>
- Federico, M., & Loguzzo, H. (2016). *Introducción a la Gestión y Administración en las Organizaciones*. Argentina: Universidad Nacional Arturo Jauretche. Recuperado de <http://biblioteca.unaj.edu.ar/wp-content/uploads/sites/8/2017/02/Introduccion-gestion-y-administracion-organizaciones.pdf>

- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta. (2014-2019). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2014-2030. Colta: GAD Colta.
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Colta. (2019). Ordenanzas. Recuperado el 15 de noviembre de 2020, de <https://municipiodecolta.gob.ec/gadcolta/index.php/periodo-2014-2019/category/23-ordenanzas>
- Gómez, E., Navas, D., Aponte, G., & Betancourt, L. (2014). Metodología para la revisión bibliográfica y la gestión de información de temas científicos, a través de su estructuración y sistematización. *Dynna*, 81(184), 158-163. Recuperado de :<https://www.redalyc.org/pdf/496/49630405022.pdf>
- Ramírez, A., Gouveia, E., & Lozada, J. (2011). El trabajo de campo estrategia metodológica para estudiar las comunidades. *Omnia*, 17(3), 9-22. Recuperado el 5 de mayo de 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/737/73720790002.pdf>
- INEC. (2015). Descripción de procesos y mapa de procesos. Quito. Recuperado de [https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos/inec\\_institucional/transparencia/procesos\\_institucionales/descripcion\\_del\\_mapa\\_de\\_procesos.pdf](https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos/inec_institucional/transparencia/procesos_institucionales/descripcion_del_mapa_de_procesos.pdf)
- Instituto de Seguridad y Educación vial. (Junio de 2018). Bases para el entendimiento de la problemática del tránsito y la seguridad vial. Recuperado de <http://www.ecofield.com.ar/images-blog/IMAGES/SVF1.pdf>
- ISO. (2012). *Norma Internacional ISO 39001. Sistema de gestión de la seguridad vial (RTS)- Requisitos con orientación para su uso*. Suiza: ©ISO 2012.
- ISO. (2015). Norma Internacional ISO 9001. Ginebra. Recuperado de <http://www.itvalledelguadiana.edu.mx/ftp/Normas%20ISO/ISO%209001-2015%20Sistemas%20de%20Gesti%C3%B3n%20de%20la%20Calidad.pdf>
- Mallar, M. (2010). La gestión por procesos: un enfoque de gestión eficiente. Argentina. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3579/357935475004.pdf>
- Ministerio del Fomento. (2005). La gestión por procesos. Recuperado de <https://www.fomento.es/NR/ronlyres/9541ACDE-55BF-4F01-B8FA-03269D1ED94D/19421/CaptuloIVPrincipiosdelagestindelaCalidad.pdf>
- Minta, A. (2016). *Plan Integral De Educación Vial Para Mejorar La Movilidad En La Zona Urbana Del Cantón Chambo, Provincia De Chimborazo, Período 2016*. (Tesis de grado) Recuperado de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/5028/1/112T0011.pdf>
- Mira, C. (2016). La estandarización de procesos, como herramienta de mejora a la calidad de procesos administrativos. Recuperado de <http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/132.248.52.100/10805/Informe.pdf?sequence=1>

- Organización Mundial de la Salud. (7 de diciembre de 2019). Accidentes de tránsito. Recuperado de <https://news.un.org/es/story/2019/11/1465501>
- Organización Panamericana de la Salud. (2016). *La seguridad vial en la región de las Américas*. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud.
- Poveda, L. (2020). *Procedimiento Supresión de Puestos en Instituciones Sector Público*. Quito. Recuperado el 4 de marzo de 2021, de [https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:2W-90Jm3RDoJ:https://www.finanzaspopulares.gob.ec/wp-content/uploads/2020/11/procedimiento\\_supresion\\_puestos.pdf+&cd=1&hl=en&ct=clnk&gl=ec](https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:2W-90Jm3RDoJ:https://www.finanzaspopulares.gob.ec/wp-content/uploads/2020/11/procedimiento_supresion_puestos.pdf+&cd=1&hl=en&ct=clnk&gl=ec)
- Reyes, O., Espinosa, R., & Olvera, R. (2013). Criterios para determinar el Tamaño de Muestra en Estudios descriptivos. *Congreso Internacional de Investigación*, V(3), 2919-2924.
- Romero, G., & Lugo, D. (2018). El estado del arte de la movilidad del transporte en la vida urbana en ciudades latinoamericanas. *Revista Transporte y Territorio*, 133-157.
- Salas, C. (Noviembre de 2015). *Seguridad vial laboral escenario preventivo necesario. ISO 39001, la herramienta ideal*. Recuperado de <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/82839/iso39001.pdf?sequence=1>
- Sánchez, A., & Baraza, X. (2015). La gestión de la seguridad vial según la Norma ISO 39001. *OIKONOMICS Revista de economía, empresa y sociedad*, 60-66. Recuperado de [http://La\\_gestion\\_de\\_la\\_seguridad\\_vial\\_segun\\_la\\_Norma\\_ISO%20\(1\).pdf](http://La_gestion_de_la_seguridad_vial_segun_la_Norma_ISO%20(1).pdf)
- Sarli, R., González, S., & Ayres, N. (2015). Análisis FODA. Una herramienta necesaria. *UNCuyo*, 9(1), 17-20.
- Servei Català de Trànsit. (2014). Plan estratégico de seguridad vial de Cataluña 2014-2020. Caruña: Servei Català de Trànsit.
- Torres, W. (16 de noviembre de 2020). El Presupuesto del Estado se reducirá en un 10%, en 2021. (Primicias) Recuperado el 15 de febrero de 2021, de <https://www.primicias.ec/noticias/economia/presupuesto-estado-reducira-finanzas-2021/>
- Vizcaino, A. (Septiembre de 2015). Comunidad ISM. Recuperado de <http://www.comunidadism.es/blogs/10-cosas-a-saber-de-la-nueva-iso-9-0012015>
- Zapico, E. (2013). Nueva norma UNE-ISO 39001. Compromiso de la seguridad vial. *CESVIMAP*, 54-57.

## ANEXOS

### ANEXO A. ENCUESTA DIRIGIDA A CONDUCTORES DEL CANTÓN COLTA.



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN DE TRANSPORTE**



**Objetivo:** Determinar el grado de conocimiento y respeto de los conductores sobre el factor humano y vehicular de la norma ISO 39001.

**Instrucciones:** Marque con una X lo que de acuerdo a su criterio sea lo más adecuado.

#### 1. ¿Qué tipos de vehículos circulan al interior del cantón?

Livianos ( )    Buses ( )    Pesados ( )    Carretas ( )    Peatonal ( )  
Taxis ( )    Bicicletas ( )    Motocicletas ( )    Animal ( )    Otros ( )

#### 2. ¿Qué tipo de señalética vial ha evidenciado en el cantón?

Horizontal ( )    Vertical ( )    Horizontal y vertical ( )    Desconoce ( )

##### 2.1 ¿Cuál es su apreciación de la señalética vial actual?

Excelente ( )    Muy buena ( )    Buena ( )    Regular ( )    Mala ( )

#### 3. ¿El sistema de semaforización cree que es?

Excelente ( )    Muy bueno ( )    Bueno ( )    Regular ( )    Malo ( )

#### 4. Según su apreciación, ¿qué tipo de vías existen en el cantón?

Amplias ( )    Angostas ( )    Normales ( )    Irregulares ( )

#### 5. Dentro del mobiliario vial, ¿cuáles de estas opciones Ud. ha podido apreciar en el cantón?

Señales de tránsito ( )    Semáforos ( )    Letreros con los nombres de las calles ( )  
Paso cebra ( )    Paradas de buses ( )    Bancas ( )    Otros ( )

#### 6. ¿Antes de viajar Ud. se realiza algún control médico?

Si ( )    No ( )

**7. ¿Ha tenido accidentes de tránsito en el cantón Colta en los últimos 2 años?**

Si ( ) No ( )

**8. ¿Ha tenido incidentes de tránsito en el cantón Colta en los últimos 2 años?**

Si ( ) No ( )

**9. ¿Cada cuánto tiempo realiza mantenimiento preventivo a su vehículo?**

De cada uno a 3 meses ( ) De cada 4 a 6 meses ( ) De cada 7 a 9 meses ( ) De cada 10 a 12 meses ( )

**10. ¿Qué personal interviene para dar primeros auxilios a los heridos tras un accidente de tránsito?**

Municipio ( ) Policía Nacional ( ) Bomberos ( ) MSP ( ) ECU 911 ( )

**11. ¿Cree que el personal de GAD para dar respuesta a los heridos tras un accidente de tránsito posee una adecuada capacitación?**

Si ( ) No ( ) Desconoce ( )

**12. ¿Con qué dependencia se comunica de manera inicial frente a un siniestro vial?**

MSP ( ) IESS ( ) ECU 911 ( )

**13. ¿Cuáles son los rangos de velocidad permitidos dentro del cantón?**

Menor a 50 Km/h ( ) 50-70 Km/h ( ) 70-90 Km/h ( ) 100 Km/h ( )

**14. Bajo su percepción, ¿cuál de los factores descritos considera usted que ocasionan mayor número de accidentes?**

<b>Factores</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
Elementos distractores externos (Vallas publicitarias, animales, luces, ruido)		
Elementos distractores internos (niños, comida, cosméticos)		
Uso del celular		
Fatiga		
Consumo de bebidas alcohólicas		
Consumo de sustancias psicotrópicas y estupefacientes		
Exceso de velocidad		
Irrespeto a las señales de tránsito		
Factores ambientales		
Otro.....		

Gracias por su colaboración

## ANEXO B. ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PEATONES DEL CANTÓN COLTA



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
ESCUELA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN DE TRANSPORTE



**Objetivo:** Determinar el grado de conocimiento y respeto de los peatones sobre el factor humano y vehicular de la norma ISO 39001.

**Instrucciones:** Marque con una X lo que de acuerdo a su criterio sea lo más adecuado.

### 1. ¿Qué tipos de transporte circula al interior del cantón?

Livianos ( )    Buses ( )    Pesados ( )    Carretas ( )    Peatonal ( )  
Taxis ( )    Bicicletas ( )    Motocicletas ( )    Animal ( )    Otros ( )

### 2. ¿Qué tipo de señalética vial ha evidenciado en el cantón?

Horizontal ( )    Vertical ( )    Horizontal y vertical ( )    Desconoce ( )

#### 2.1 ¿Cuál es su apreciación de la señalética vial actual?

Excelente ( )    Muy buena ( )    Buena ( )    Regular ( )    Mala ( )

### 3. ¿El sistema de semaforización cree que es?

Excelente ( )    Muy bueno ( )    Bueno ( )    Regular ( )    Malo ( )

### 4. Según su apreciación, ¿qué tipo de vías existen en el cantón?

Amplias ( )    Angostas ( )    Normales ( )    Irregulares ( )

### 5. Dentro del mobiliario vial, ¿cuáles de estas opciones Ud. ha podido apreciar en el cantón?

Señales de tránsito ( )    Semáforos ( )    Letreros con los nombres de las calles ( )  
Paso cebra ( )    Paradas de buses ( )    Bancas ( )    Otros ( )

### 6. ¿Ha tenido incidentes de tránsito en el cantón Colta en los últimos 2 años?

Si ( )    No ( )

**7. ¿Cada cuánto tiempo considera que los conductores dan mantenimiento preventivo a su vehículo?**

De cada uno a 3 meses ( ) De cada 4 a 6 meses ( ) De cada 7 a 9 meses ( ) De cada 10 a 12 meses ( )

**8. ¿Quién considera que tiene mayor responsabilidad cuando sucede algún accidente de tránsito?**

El peatón ( ) El conductor ( )

**9. ¿Cuál es el medio de transporte que más utiliza para trasladarse a diario?**

A pie ( ) En bicicleta o triciclo ( ) Motocicleta ( ) Transporte público ( ) Taxi ( ) Vehículo particular ( ) Otros ( )

**10. ¿Qué personal interviene para dar primeros auxilios a los heridos tras un accidente de tránsito?**

Municipio ( ) Policía Nacional ( ) Bomberos ( ) MSP ( ) ECU 911 ( )

**11. ¿Cree que el personal de GAD para dar respuesta a los heridos tras un accidente de tránsito posee una adecuada capacitación?**

Si ( ) No ( ) Desconoce ( )

**12. ¿Con qué dependencia se comunica de manera inicial frente a un siniestro vial?**

MSP ( ) IESS ( ) ECU 911 ( )

**13. ¿Considera que se respetan los rangos de velocidad permitidos dentro del cantón?**

Siempre ( ) Casi siempre ( ) Algunas veces ( ) Muy pocas veces ( ) Nunca ( )

**14. ¿Cuál es la causa más frecuente por la que se produce un siniestro vial?**

Causas	Si	No
Distracción al caminar		
Uso del celular		
Fatiga		
Consumo de bebidas alcohólicas		
Consumo de sustancias psicotrópicas y estupefacientes		
Irrespeto a las señales de tránsito		
Condiciones meteorológicas		

**ANEXO C. ENTREVISTA DIRIGIDA A LAS AUTORIDADES ENCARGADAS DE LA SEGURIDAD VIAL DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN COLTA.**



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
ESCUELA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN DE  
TRANSPORTE**



**Objetivo:** Determinar el grado de conocimiento y respeto de los peatones sobre el factor humano y vehicular de la norma ISO 39001.

**Instrucciones:** Marque con una X lo que de acuerdo a su criterio sea lo más adecuado.

1. ¿Posee la JTTTSV-GADMC o el GAD un plan para el manejo de la seguridad vial en el cantón?
2. ¿Cuáles son los responsables encargados de la seguridad vial del GAD en el cantón?
3. ¿Cuenta el GAD con un organigrama sobre los responsables de seguridad vial?
4. ¿Cuáles son las competencias del GAD con respecto a la seguridad vial?
5. ¿Qué acciones han tomado los directivos de la JTTTSV-GADMC para mejorar la seguridad vial en el cantón?
6. ¿Existen objetivos y metas claras sobre la intención de trabajar la seguridad vial?
7. ¿Cuál es la unidad que lidera los procesos de la seguridad vial?
8. ¿Se han asignado responsabilidades y autoridades para la gestión de seguridad vial?
9. ¿Se hacen reportes sobre el desempeño del sistema de gestión de seguridad vial?
10. ¿Los reportes incluyen planes de mejora sobre el sistema de gestión de seguridad vial?
11. ¿Conoce sobre la NORMA ISO 39001?
12. ¿Existe alguna ordenanza o política sobre la seguridad vial?
13. ¿Cuenta la JTTTSV-GADMC o la Dirección de Planificación Territorial (DPT) con un manual interno o de políticas de gestión de la seguridad vial para el cantón?
14. ¿Cómo se realiza la selección al personal encargado de la seguridad vial?
15. ¿Cuáles son los puestos que maneja la JTTTSV-GADMC?
16. ¿Existe un diseño de puestos para el personal encargado de la seguridad vial?

17. ¿Cuáles son las obligaciones de los puestos en la organización sobre responsables de la seguridad vial?
18. ¿Existe un plan de capacitación sobre seguridad vial al personal?
19. ¿Qué tipo de instrucción posee el personal para dar respuesta a los heridos tras un accidente de tránsito?
  
20. ¿Cuentan con un plan el JTTTSV-GADMC para la seguridad laboral de su personal?
21. ¿Qué tipos de vehículos circulan al interior del cantón? (livianos, buses, pesados, taxis, bicicletas y triciclos, motocicletas, carretas, peatonal, animal, otros)
22. ¿Se cuenta con estadísticas del tipo de vehículos que más accidentes ha reportado?
23. ¿Qué tipo de señalética vial ha evidenciado en el cantón? (horizontal, vertical, horizontal y vertical, desconoce)
24. ¿El sistema de semaforización cree que es excelente, muy bueno, bueno, regular o malo?
25. Según su apreciación, ¿qué tipo de vías ha existen en el cantón? (amplias, angostas, normales, irregulares)
26. ¿De cuántos carriles son las vías en la zona urbana del cantón?
27. Dentro del mobiliario vial, ¿cuáles de estas opciones Ud. ha podido apreciar en el cantón? (señales de tránsito, semáforos, letreros con los nombres de las calles, paso cebra, paradas de buses, bancas, contenedores, iluminación, jardineras)
28. ¿Cree Ud. que los conductores cumplen con las acciones necesarias para aportar de manera íntegra con la seguridad vial del cantón?
29. ¿Cuál es el número de accidentes de tránsito que se han atendido en los últimos 2 años?
30. ¿Qué factores han ocasionado la mayoría de accidentes de tránsito?
31. ¿Poseen datos históricos de los accidentes de tránsito reportados en el cantón de los últimos 5 años?
32. ¿Cuál es el número de incidentes de tránsito que se han atendido en los últimos 2 años?
33. ¿Qué factores han ocasionado la mayoría de incidentes de tránsito?
34. ¿Poseen datos históricos de los incidentes de transito reportados en el cantón de los último 5 años?
35. ¿Con cuántos vehículos cuentan para dar respuesta a los heridos tras un accidente?

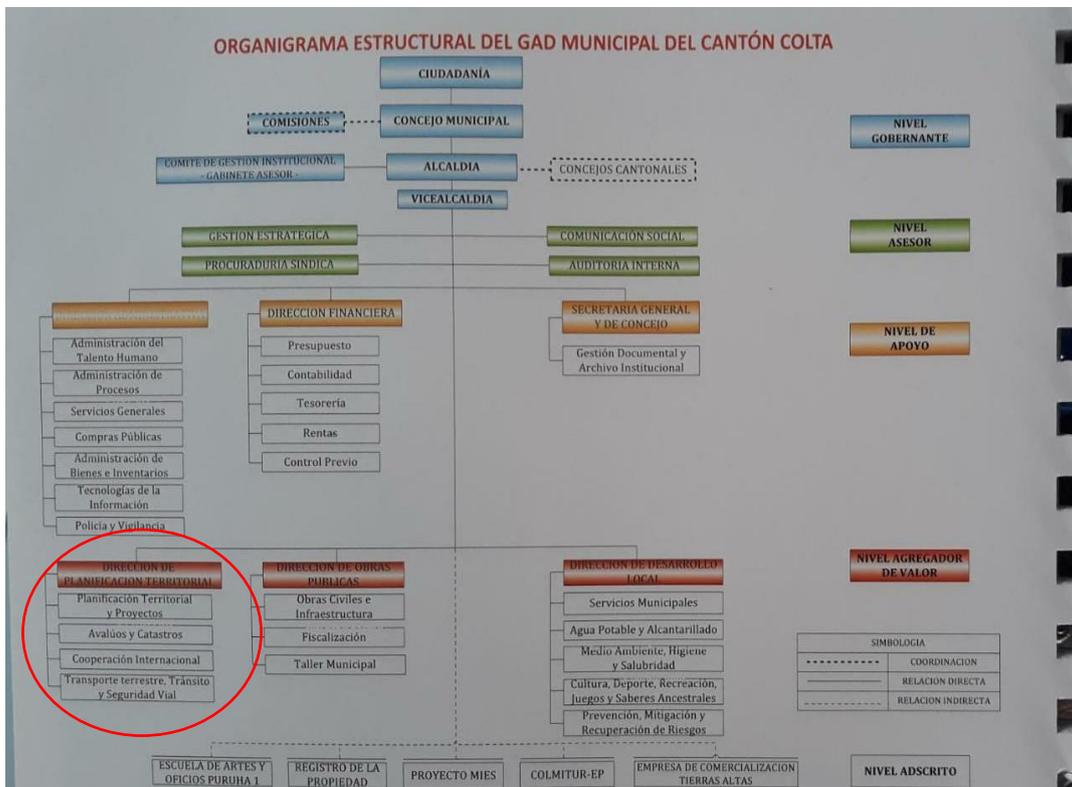
36. ¿Con qué tipo de vehículos cuentan para brindar respuesta a los heridos tras un accidente?
37. ¿Cuál es el tiempo de respuesta para atender un siniestro en la vía?
38. ¿Cómo es la comunicación frente a un siniestro vial con el MSP, IESS y ECU 911?
39. ¿Cuál es el proceso para controlar incidentes y accidentes viales en cuanto a auxilio, recuperación y rehabilitación de las víctimas?
40. ¿Cuáles son los rangos de velocidad permitidos dentro del cantón? (menor a 50 Km/h, 50-70 Km/h, 70-90 Km/h, 100 km/h)
41. ¿Cuáles son los factores ambientales que han producido accidentes e incidentes de tránsito?
42. ¿Cuál es la causa más frecuente por la que se produce un siniestro vial? (uso de celular, exceso de velocidad, consumo de bebidas alcohólicas, consumo de psicotrópicas y estupefacientes, irrespeto a las señales de tránsito, condiciones meteorológicas, de pasajero en el bus o en un medio de transporte público)

#### ANEXO D. FICHA DE OBSERVACIÓN

 <b>ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO</b> Escuela de Ingeniería en Gestión de Transporte Ficha de inventario de geometría vial y señalización vial 							
Datos de la ficha							
<b>Observador</b>				<b>Fecha</b>			
<b>Parroquia</b>				<b>Nombre de la vía</b>			
<b>1. GEOMETRIA VIAL Marque con una x</b>							
<b>CAPA DE RODADURA</b>		<b>No. CARRILES POR SENTIDO</b>		<b>VELOCIDAD DE OPERACIÓN</b>		<b>CARRILES DE ESTACIONAMIENTO</b>	
Asfalto		Uno		0-30		Si	
Hormigón		Dos		20-40		No	
Adoquín		Tres		30-50		<b>ANCHO DE VÍA</b>	
Lastre		Más de tres		50-70			
Otro (piedra, tierra)							
<b>2. MOBILIARIO VIAL Llene el número de mobiliario</b>							
Esculturas		Paradas con refugio		Paradas sin refugio		Hidrantes	
Jardineras		Bancas		Barrera peatonal		Otros	
Contenedor de basura		Iluminación publica		Iluminación ornamental			
<b>3. SEÑALIZACION HORIZONTAL Llene el número de señales</b>							

División de carriles (Tachas)		Línea borde de calzada		Línea de Pare		Flecha dirección de tráfico	
Cruce peatonal (paso cebra)		Línea reductor de velocidad		Línea de estacionamiento		Línea de carril exclusiva	
Parada de bus							
<b>4. SEÑALIZACION VERTICAL Llene el número de señales</b>							
Semáforo vehicular		Disminuya la velocidad		Velocidad máxima		Zona escolar	
Semáforo peatonal		Parada de bus en poste		Curva de retorno		Desvió de vía	
Pare		No pesado		Valla de destino		Prohibido girar en U	
Ceda el paso		Una vía		No estacionar		No entre	
Semáforo en báculo		Doble vía		Rotulo discapacidad		Otro	
Vía sin salida							

## ANEXO E. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL





**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE  
CHIMBORAZO  
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS Y RECURSOS  
PARA EL APRENDIZAJE Y LA  
INVESTIGACIÓN**



**UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS  
REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA**

**Fecha de entrega:** 10/09/2021

**INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)**

**Nombres – Apellidos:** DENNIS ADRIÁN MENDOZA CACHIMUEL  
SANTIAGO DAVID PAREDES MARROQUÍN

**INFORMACIÓN INSTITUCIONAL**

**Facultad:** ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**Carrera:** INGENIERÍA EN GESTIÓN DE TRANSPORTE

**Título a optar:** INGENIERO EN GESTIÓN DE TRANSPORTE

**f. Analista de Biblioteca responsable:** Ing. CPA. Jhonatan Rodrigo Parreño Uquillas. MBA.



10-09-2021  
1537-DBRA-UTP-2021