

Auditoría en Seguridad Vial, Tramo vial Alcalá – Pereira, tramos del Km 0+000 hasta Km 5+200 y Km 11+200 hasta el Km 15+000

Laura Valentina Gutiérrez Arias

Código: 20481818825

Yudy Alexandra Londoño Hincapié

Código: 20481818578

Alejandra Muñoz Padilla

Código: 20482015634

Universidad Antonio Nariño

Programa Ingeniería Civil

Facultad de Ingeniería Civil

Pereira, Colombia

2023

Auditoría en Seguridad Vial, Tramo vial Alcalá – Pereira, tramos del Km 0+000 hasta Km 5+200 y Km 11+200 hasta el Km 15+000

Laura Valentina Gutiérrez Arias Yudy Alexandra Londoño Hincapié Alejandra Muñoz Padilla

Proyecto de grado presentado como requisito parcial para optar al título de:

Ingeniero Civil

Director(a):

Mag. Álvaro Mauricio Mejía Ramírez

Línea de Investigación:
Infraestructura Sostenible
Grupo de Investigación:
Grupo de Investigación GRESIA

Universidad Antonio Nariño

Programa Ingeniería Civil

Facultad de Ingeniería Civil

Pereira, Colombia

2023

Contenido

1.	Resumen	7
•		,
2.	Abstract	·····δ
3.	Introducción	(
<i>J</i> .	IIII OQUCCIOII	•••••
1.	Antecedentes	10
1.	1 Antecedentes internacionales	10
1.	1 . Antecedentes nacionales	11
1.	2 . Antecedentes regionales	13
1.	4. Resumen de los antecedentes	
2.	Objetivos	21
	1 General	
2.	2. Específicos	21
3.	Justificación	22
3.	JUSTIFICACIOII	•••4
4.	Marco teórico	24
4.	.1 . Teorías de la seguridad vial	24
	4.1.1 Modelos de seguridad vial	
4.	Č	
4.	1	
4.		
4.		
5.	Diseño metodológico	41
_		
5.	1 6	
8.	1	
8.	0	
8.	4 Operacionalización de variables.	44
9.	Resultados y analisis de resultados	15
7.	Acsultatus y alialisis de l'esultatus	4
9.	1 Dioggos y monos do rioggos	47
	.1 . Riesgos y mapas de riesgos	
9.	,2 Siniesu anuau	14
10	Conclusiones	17

11. Re	comendaciones	20
12. Re	ferencias bibliograficas	21
13. An	exos	26
13.1	Inventario fotográfico de:	26
	Registro de operativos de velocidad	
	Matrices de riesgo	
13.4	Mapas de riesgo	26
13.5	Informes de resultados obtenidos del Software Señales	26
13.6	Planos comparativos estado actual señalización versus resultados Software	
Señal	es	26

Lista De Figuras

Figura 1. Infograma Siniestralidad Del Mundo	15
Figura 2. Fallecidos Por Siniestros De Tránsito En Colombia 2021	16
Figura 3. Siniestralidad Pereira - Alcalá (Actor Vial)	17
Figura 4. Mapa Satelital Alcalá	18
Figura 5. Inconsistencias En La Vía Alcalá - Pereira	18
Figura 6. Resumen De La Evolución La Seguridad Vial	
Figura 7. Características De Los Modelos De Causa Del Siniestro Vial	26
Figura 8. Método De Investigación De Los Tres Que.	27
Figura 9. Modelo Epidemiológico.	28
Figura 10. Enfoque De Sistema Seguro	33
Figura 11. Principios Y Áreas De Acción Del Enfoque De Sistema Seguro	34
Figura 12. Infograma Del Plan Mundial Para El Segundo Decenio De Acción	35
Figura 13. Las Áreas De Acción Del Pnsv 2022 – 2031	37
Figura 14. Las Áreas De Acción Del Pnsv 2022 – 2031	39
Figura 15. Enfoque De La Investigación: Cuantitativa	41
Figura 16. Fases Del Proyecto.	42
Figura 17. Procedimiento Metodológico	43
Figura 18. Tramo N° 1 Desde K0+000 Hasta K1+000	47
Figura 19. Auditoria Tramos Del Km 0+000 Hasta Km 5+200 Y Km 11+200 Hasta El	
Km 15+000 (Desde K0+000 Hasta K1+000)	1
Figura 20. Tramo N° 1 Desde K1+000 Hasta K2+000	1
Figura 21. Auditoría Km 0+000 Hasta Km 5+200 Y Km 11+200 Hasta El Km 15+000	
(Desde K1+000 Hasta K2+000)	2
Figura 22. Tramo N° 1 Desde K2+000 Hasta K3+000	3
Figura 23. Auditoría Km 0+000 Hasta Km 5+200 Y Km 11+200 Hasta El Km 15+000	
(Desde K2+000 Hasta K3+000)	3
Figura 24. Tramo N° 1 Desde K3+000 Hasta K4+000	5
Figura 25. Auditoría Tramos Del Km 0+000 Hasta Km 5+200 Y Km 11+200 Hasta El	
Km 15+000 (Desde K3+000 Hasta K4+000)	6
Figura 26. Tramo N° 1 Desde K4+000 Hasta K5+200	6
Figura 27. Auditoria Tramos Del Km 0+000 Hasta Km 5+200 Y Km 11+200 Hasta El	
Km 15+000 (Desde K4+000 Hasta K5+200)	7
Figura 28. Tramo N°2 Desde K11+200 Hasta K12+000	8
Figura 29. Auditoria Tramos Del Km 0+000 Hasta Km 5+200 Y Km 11+200 Hasta El	
Km 15+000 (Desde K11+200 Hasta K12+000)	9
Figura 30. Tramo N°2 Desde K12+000 Hasta K13+000	9
Figura 31. Auditoría Tramos Del Km 0+000 Hasta Km 5+200 Y Km 11+200 Hasta El	
Km 15+000 (Desde K12+000 Hasta K13+000)	10

Figura 32. Tramo N°2 Desde K13+000 Hasta K14+000	11
Figura 33. Auditoría Tramos Del Km 0+000 Hasta Km 5+200 Y Km 11+200 Hasta El	
Km 15+000 (Desde K13+000 Hasta K14+000)	12
Figura 34. Tramo N°2 Desde K14+000 Hasta K15+000	12
Figura 35. Auditoría Tramos Del Km 0+000 Hasta Km 5+200 Y Km 11+200 Hasta El	
Km 15+000 (Desde K14+000 Hasta K15+000)	13
Figura 36. Señalización Vertical Señal Con Deterioro Y Pérdida Moderada De	
Legibilidad	15
Figura 37. Barrera De Contención Km 0+000 Hasta Km 5+200	16

Lista de tablas

Tabla 1.	Resumen De Los Antecedentes	14
Tabla 2.	Matriz De Haddon	30
Tabla 3.	Objetivo 1 Establecer Los Sitios Críticos De Siniestralidad En El Tramo	44
Tabla 4.	Objetivo 2. Identificar Las Amenazas	45
Tabla 5.	Objetivo 3. Verificar Mediante El Software Señales, La Consistencia Del Diseñ	ίο
		46

NOTA DE ACEPTACIÓN

	El trabajo de grado titulado,
Al título de	Cumple con los requisitos para optar
	Firma del Tutor
	Firma Jurado

Firma Jurado

Agradecimientos

A nuestros padres por estar acompañándonos en cada paso de nuestro camino y a los docentes de la universidad que nos guiaron y transmitieron sus conocimientos.

A nuestro docente Álvaro Mauricio Mejía Ramírez, por su dedicación y paciencia, sin sus palabras y correcciones no se hubiese podido lograr llegar a esta instancia tan anhelada.

1. Resumen

En este trabajo se desarrolló la Auditoría en Seguridad Vial al tramo vía Alcalá –

Pereira, tramos del Km 0+000 hasta Km 5+200 y Km 11+200 hasta el Km 15+000, a la

señalización, barreras de contención vehicular y diseño geométrico que componen la vía,

para determinar su condición frente a los actores viales que por ella circulan, para

determinar el índice de siniestralidad en la mencionada. Para ello se utilizó la metodología

cuantitativa, se realizó la operacionalización de los objetivos y mediante instrumentos de

recolección de datos como las matrices de riesgo.

En el presente se evidenció que no había alguna auditoría en estos tramos por

ningún organismo municipal, departamental o nacional y en la malla vial se encontraron

fallas e inconsistencias e incumplimiento de las normas para este tipo de vías.

Finalmente, la matriz de riesgo calificó los tramos auditados con un índice de

riesgo medio e índice de riesgo alto mitigable, por lo cual se debe persistir en la educación

vial y el mantenimiento preventivo.

Palabras claves: Auditoría, seguridad vial, matriz de riesgo.

2. Abstract

In this work, the Road Safety Audit was developed for the section via Alcalá -

Pereira, sections from Km 0+000 to Km 5+200 and Km 11+200 to Km 15+000, signaling,

vehicle containment barriers and design. geometry that make up the road, to determine its

condition in front of the road actors that circulate through it, to determine the accident rate

in the aforementioned. For this, the quantitative methodology was used, the

operationalization of the objectives was carried out and through data collection

instruments such as risk matrices.

At present it was evidenced that there was no audit in these sections by any

municipal, departmental or national body and in the road network flaws and

inconsistencies and non-compliance with the regulations for this type of roads were found.

To sum up, Risk's Matrix rated the audited sections mainly with two indicators:

Medium and high mitigable Risk índices. Due to the outcomes, preventive maintenance

and vial education must remain

Keywords: Audit, road safety, risk matrix.

3. Introducción

Este trabajo correspondió a la realización de una Auditoría en Seguridad Vial al tramo vía Alcalá – Pereira, tramos del Km 0+000 hasta Km 5+200 y Km 11+200 hasta el Km 15+000, que permitió determinar si las amenazas por la señalización, barreras de contención vehicular, diseño geométrico entre otras que componen la vía son riesgos latentes o activos que puedan desencadenar un siniestro frente a los actores viales que por ella circulan o por el contrario, otros factores externos pueden ser los causales del mencionado.

Por otro lado, no se encontró evidencia documentada de que previamente se halla realizado alguna auditoría en estos tramos por ningún organismo municipal, departamental o nacional.

Para la realización del presente se tomaron como referentes algunas investigaciones de índole internacional como es el caso de México donde unos autores realizaron para el Instituto del Transporte el manual de ASV dirigido a todos los profesionales del sector constructivo de este país, para ello, especificaron en este los procedimientos para realizarlas en cada una de las etapas de la construcción de una carretera, otros autores investigaron sobre los índices de siniestralidad que se presenta en las carreteras, las investigaciones a nivel nacional y regional brindaron un conocimiento sobre los siniestros en las carreteras nacionales y cuáles son las causas de ellos a nivel de los parámetros de seguridad vial que no son cumplidos de manera asertiva.

El trabajo corresponde a la línea de investigación sobre Infraestructura Sostenible, (Grupo de Investigación GRESIA).

1. Antecedentes

Para la realización de los antecedentes se investigó en repositorios universitarios información concerniente a las Auditorias en Seguridad Vial. ASV que guardaran algún grado de concordancia con el objetivo que se planteó en el presente trabajo, fueron seleccionados once documentos que sirvieron posteriormente como referente bibliográfico en el desarrollo de la ASV.

1.1 Antecedentes internacionales

- a) En México, los autores (Mayoral Grajeda, Contreras Zazueta, Chavarría Vega, & Mendoza Díaz, 2001), ejecutaron para el Instituto del Transporte el manual de ASV dirigido a todos los profesionales del sector constructivo de este país, para ello, especificaron en este los procedimientos para realizarlas en cada una de las etapas de la construcción de una carretera, el trabajo contiene, además, la metodología, marco conceptual y formato del informe final.
- b) Los autores (Villaveces, Híjar, & Rodríguez, 2014), en México, realizaron una ASV en la ciudad de Cuernavaca, cuya finalidad fue la de documentar la siniestralidad que se presenta en las carreteras de la capital del estado de Morelos, los hallazgos más relevantes mostraron que hay desgaste de la señalización y que, otras se encuentran ocultas por la vegetación, se presentan autos parqueados en lugares no aptos para ello, hay deficiencia de semáforos y los peatones no usan los puentes peatonales.
- c) En Ecuador el autor (Miranda Vicuña, 2016) realizó una valoración de SV en la carretera Riobamba Penipe E490, situada en la provincia de Chimborazo, que utilizó como instrumento de recolección de datos las listas de chequeo, sus resultados

mostraron que se presentan puntos negros en la carretera cuyo factor desencadenante es la inexistencia de algunas variables de diseño geométrico como: señalización, drenajes, taludes, iluminación, distancia de visibilidad en intersecciones, los cuales requieren ser instalados.

1.1 . Antecedentes nacionales

- a) En Bogotá D.C. la autora (Rocha Gracia, 2021) efectuó un estudio sobre los sistemas de contención (parámetros de diseño, nivel de severidad y deformación del sistema) en Colombia, comparados con los de otros países de Latinoamérica específicamente Chile y Perú, entre sus hallazgos más relevantes se encuentra que estos países cuentan con normatividad de obligatorio cumplimiento, tanto en el diseño como en los materiales utilizados y que, en Colombia actualmente no existe normatividad actualizada que obligue a diseñadores y constructores a su reglamentación, destacando que las guías y normas existentes en Colombia se encuentran sin actualizar desde el año 2012.
- b) Los autores (Ramírez Parra, Rojas Martinez, Ospina Hamon, Chaves Gómez, & Forero Rubiano, 2017), realizaron una ASV a una de las avenidas más importantes de la capital, para lo cual utilizaron como herramienta de gestión las matrices de riesgo que evalúan el grado de riesgo de cada variable auditada, entre los resultados más importantes destacaron que:

Hay deficiente drenaje e iluminación en algunos puntos del tramo auditado, se presentan conflictos en los flujos peatonales debido a la utilización de los andenes como áreas de ventas ambulantes, vallas, y utilización de estos por parte del sector comercial adyacente a la vía, lo cual disminuye la velocidad de desplazamiento de los peatones

presentando niveles de servicio inferiores a los demandados. Conflictos vehiculares debido a la falta de dispositivos de control, semáforos y falta de señalización.

- c) (Cruz Rodríguez, Africano Romero, Manrique Mape, & Rodríguez Moreno, 2017), efectuaron una ASV en vías urbanas de la capital, mediante estudio de la siniestralidad definieron puntos negros evidenciando que se requiere intervención a corto plazo en la señalización de las vías y la instalación de semáforos, En cuanto a la infraestructura, el estado del pavimento es crítico, falta de demarcación horizontal y drenaje ineficiente, identificando comportamientos inadecuados en algunos usuarios de la vía.
- d) Los autores (Garzón Soler & Rairán Vega, 2018), realizaron una ASV en vías urbanas de la capital, utilizaron como herramientas de recopilación de datos las listas de chequeo y de gestión, las matrices y mapa de riesgo; los resultados más concluyentes mostraron que se requiere mantenimiento a los andenes y rampas de acceso para personas con discapacidades, la capa de rodadura presenta deterioro por lo que requiere reparcheo y/o rehabilitación del pavimento, instalación de sumideros en puntos críticos, otros requieren mantenimiento, la demarcación a lo largo del tramo vial es deficiente y la señalización vertical en algunos sectores no cumple con las especificaciones del manual de Señalización Vial (2015). Recomiendan diseñar e implementar campañas pedagógicas, enfocadas a los diferentes usuarios de la vía porque, evidenciaron conductas agresivas en los mismos.

1.2 . Antecedentes regionales

Se eligieron cuatro trabajos desarrollados por estudiantes de la Universidad Antonio Nariño sede Pereira:

- (Castañeda López & Largo Oyola, 2020)
- (Polo, Vega, & Aristizabal, 2019)
- (Castaño Tobón, Ortiz Jajoy, & Suaza Galeano, 2020)
- (Moreno Cuellar & Gómez Peralta, 2020)

Los documentos consultados utilizaron las variables: barreras de contención vial, diseño geométrico de la vía, señalización horizontal y vertical y velocidad para el análisis de siniestralidad, implementando el uso de lista de chequeo como herramienta para consolidar datos en matrices de riesgo para encontrar el grado de riesgo de los actores viales. Entre los resultados más relevantes de todos los trabajos consultados se destaca que para las barreras de contención: algunas requieren ser instaladas y otras se encuentran sin abatir; para señalización: requieren mantenimiento, reparaciones por vandalismo e instalación por obsolescencia; para entradas perpendiculares: incumplimiento de normatividad; para sumideros y alcantarillados: se requiere mantenimiento. Los trabajos coinciden en que la siniestralidad de esas vías tiene como principales causantes el comportamiento de los usuarios, tales como: exceso de velocidad, no acatamiento de las señales de tránsito y el no uso de elementos de seguridad; atribuyendo como causa en menor grado a daños de máquinas, choque con animales y factores climáticos.

En los trabajos consultados no se presentaron evidencias que permitan descartar a las variables auditadas: barreras de contención vial, diseño geométrico de la vía, señalización horizontal y vertical y velocidad, como posibles causantes de la siniestralidad.

1.4. Resumen de los antecedentes

Tabla 1. Resumen de los antecedentes

Tipo de antecedente	Autor	Referente del trabajo
ionales	(Mayoral Grajeda, Contreras Zazueta , Chavarría Vega, & Mendoza Díaz , 2001)	Procedimientos para realizar ASV
Internacionales	(Villaveces, Híjar, & Rodríguez, 2014)	Análisis de siniestralidad y señalización
П	(Miranda Vicuña, 2016)	Listas de chequeo
les	(Rocha Gracia, 2021) (Ramírez Parra , Rojas Martinez, Ospina Hamon, Chaves Gómez, & Forero Rubiano , 2017)	Sistemas de contención Matrices de riesgo sistemas de drenaje e iluminación
Nacionales	(Cruz Rodríguez, Africano Romero, Manrique Mape, & Rodríguez Moreno, 2017)	Análisis de siniestralidad. Señalización Demarcación Horizontal Drenaje Ineficiente Comportamientos inadecuados de usuarios de la vía
	(Garzón Soler & Rairán Vega, 2018)	Listas de chequeo Matrices y mapa de riesgo
	(Castañeda López & Largo Oyola, 2020)	
Locales	(Polo, Vega, & Aristizabal, 2019)	Variables auditadas: barreras de contención vial, diseño geométrico de la vía y señalización horizontal y vertical. Determinan los puntos críticos de posible siniestralidad,
	(Castaño Tobón, Ortiz Jajoy, & Suaza Galeano, 2020)	mediante el uso de análisis de siniestralidad, listas de chequeo, registros fotográficos y, aforos vehiculares, matrices y mapas de riesgo
	(Moreno Cuellar & Gómez Peralta, 2020)	

Fuente. Elaboración propia a partir de fuentes referenciadas

En la actualidad el mundo ha visto con gran preocupación que, a pesar de las políticas de salud pública, la implementación de nuevos elementos de seguridad, así como una mayor rigurosidad en los diseños y proyectos constructivos viales, la siniestralidad en las carreteras del mundo no se detiene y, por el contrario, continúa en franco ascenso, de acuerdo con la (Centro de prensa. OMS, 2022) en el mundo de los temas de salud, 1.35

millones de personas mueren anualmente en las carreteras ocasionadas por siniestros viales de los cuales en su mayoría corresponden a los usuarios más jóvenes (personas menores de 35 años), en promedio casi la mitad de estas muertes tuvieron como participante a los usuarios más vulnerables en este caso peatones, ciclistas y motociclistas, en cuanto a los costos económicos la cifra es también preocupante cada país gasta alrededor del 3 al 4% de su PIB en el cubrimiento de estos siniestros en pagos de hospitalizaciones, incapacidades, pagos a terceros y daños a la propiedad privada entre otros. Ver Figura 1. Infograma siniestralidad del mundo.

Es de entender que las carreteras del mundo son vitales para la economía de los países y la movilidad de sus habitantes, por lo cual es vital que, además de contar con vías seguras en cuanto a su diseño, verdaderamente protejan a los actores viales que por ellas transitan.

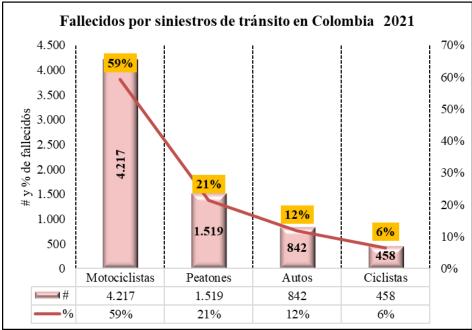
Figura 1. Infograma siniestralidad del mundo



Fuente. Elaboración propia a partir de fuentes referenciadas (Centro de prensa OMS, 2020)

Colombia no es ajena a esta problemática y de acuerdo con el (Observatorio Nacional de Seguridad Vial. ONSV, 2022), órgano rector de estas estadísticas en el país, en el año 2021 se registraron 7.104 fallecimientos en carreteras, de los cuales el 59% corresponden al usuario conductor de moto. (ver figura 2 siniestralidad en Colombia por actor vial).

Figura 2.
Fallecidos por siniestros de tránsito en Colombia 2021.



Fuente. (Observatorio Nacional de Seguridad Vial. ONSV, 2022)

La figura 2, representa la siniestralidad en Colombia año 2021, donde se aprecia que el usuario motociclista ocupó el primer lugar en fallecidos con 4.217, correspondiente al 59%, seguido del usuario peatón con 1519 fallecidos y 21% de participación, en tercer lugar se encuentra el usuario conductor de auto con 842 fallecidos y participación del 12%, finalmente se encuentra el usuario ciclista con 458 fallecidos y un 6% de participación.

Por lo tanto, resulta importante conocer la situación del tramo vial Alcalá – Pereira, tramos Km 0+000 hasta Km 5+200 y Km 11+200 hasta el Km 15+000, vía

interdepartamental que, al igual que en el país, presenta sinistralidad y que de acuerdo con el registró 7 personas muertas en esta carretera entre los años 2019 al año 2021, ver figura 3 con más detalles.

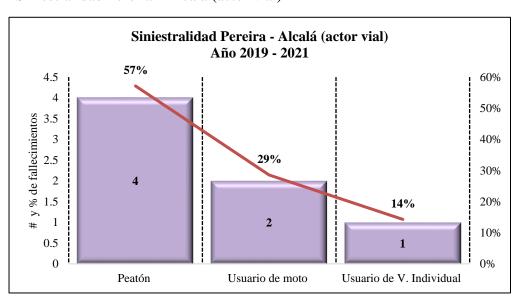


Figura 3. Siniestralidad Pereira - Alcalá (actor vial)

Fuente. (Observatorio Nacional de Seguridad Vial. ONSV, 2022)

La figura muestra que el 57% de los fallecimientos (4), corresponden a peatones, el 29% a motociclistas (2), y el usuario de vehículo tuvo el 14% (1).

Las autoras del presente trabajo pretenden realizar una ASV a la vía Alcalá – Pereira (ver mapa figura 4), tramos del Km 0+000 hasta Km 5+200 y Km 11+200 hasta el Km 15+000, a las variables, diseño geométrico, barreras de contención, señalización y velocidad, que permita conocer el estado actual de dichas variables, pues en visita previa del grupo auditor a la vía se encontraron inconsistencias en algunos elementos constitutivos como se puede apreciar en la figura 5.

Por otro lado, no se encontró evidencia documentada de que previamente se halla realizado alguna auditoría en estos tramos por ningún organismo municipal, departamental o nacional.

Figura 4. Mapa satelital Alcalá



Fuente. (Hermes - INVIAS, 2022)

Figura 5. Inconsistencias en la vía Alcalá - Pereira



Barrera no abatida, falta pintura



Señal oculta parcialmente por la vegetacion



Señal deteriorada, falta pintura

Fuente. Elaboracion propia

Se plantea, por lo tanto, resolver en la auditoría la siguiente pregunta:

¿El análisis a las variables, barreras de contención, diseño geométrico, señalización y velocidad, elementos que constituyen la infraestructura vial de la vía Alcalá – Pereira, tramos del Km 0+000 hasta Km 5+200 y Km 11+200 hasta el Km 15+000, permitirá

determinar si estas son amenazas latentes o activas que puedan desencadenar un siniestro o, por el contrario, otros factores externos son los causantes de ella?

2. Objetivos

2.1. General

Efectuar una Auditoría en Seguridad Vial, Tramo vial Alcalá – Pereira, tramos del Km 0+000 hasta Km 5+200 y Km 11+200 hasta el Km 15+000 a las variables diseño geométrico, barreras de contención, señalización y velocidad, para establecer su condición frente a los actores viales que por ella transitan.

2.2. Específicos

- Establecer los sitios críticos de siniestralidad en los tramos objeto de estudio, que permitan estructurar la matriz y mapa de riesgo.
- Identificar las amenazas, en los que se encuentran involucrados los actores más vulnerables de la vía, elaborando para ello las matrices y mapas de riesgo.
- Verificar mediante el software Señales, la coherencia del diseño, con los datos obtenidos en campo.

3. Justificación

Al realizar una ASV se aplica la recomendación de la (Organización de las Naciones Unidas, Septiembre 02 2020), de reducir la siniestrad vial en un 50%, meta esperada que se cumpla en el año 2030, por otro lado, el utilizar las auditorías viales y de inspección vial como herramientas e instrumentos metodológicos de gestión para carreteras en operación, permitirá detectar fallas latentes o activas que sean posibles detonantes de siniestralidad, su diagnóstico y posterior acatamiento por parte de las autoridades encargadas permitirá la reducción de la mencionada siniestralidad.

La ONU ha recomendado a la Organización Mundial de la Salud OMS implementar un plan de acción para el logro de esta meta, por lo cual dicha organización ha desarrollado el llamado Plan mundial para el decenio de acción para la seguridad vial 2021-2030, para que sus integrantes la repliquen en cada uno de los países (Organización Mundial de la Salud. OMS, 2021).

Por lo tanto, Colombia como país asociado acató las recomendaciones y desarrolló el Plan Estratégico de Seguridad Vial PESV, documento guía que debe ser integrado a las políticas de cada empresa pública o privada que tenga al menos 10 vehículos en sus labores misionales para reducir los índices de siniestralidad.

En cuanto a la justificación académica, resulta válido este tipo de ejercicio, considerando que se refuerzan los conocimientos adquiridos durante el periodo de formación en el programa de Ingeniería Civil, y a su vez, esta investigación servirá

como fuente bibliográfica para nuevos estudiantes que opten por desarrollar una ASV.

Visto lo anterior, al efectuar una Auditoría en Seguridad Vial, Tramo vial Alcalá - Pereira Km 0+00 hasta Km 5+200 y Km 11+200 hasta el Km 15+000 a las variables: diseño geométrico, barreras de contención, señalización y velocidad, para establecer su condición frente a los actores viales, se justifica que esta permitirá determinar si la siniestralidad que se presenta es debido a las variables estudiadas o en ello se encuentran involucrados otros factores externos como el comportamiento indebido de los usuarios que la transitan.

A nivel social, realizar una auditoría beneficia tanto a los actores viales que recorren los tramos objeto de estudio, como a la comunidad que habita en el área geográfica que los comprende, el diagnóstico y posible intervención permitirá tener una vía más segura, y mejorar la calidad de vida de las personas.

4. Marco teórico

Para el desarrollo de la ASV es preciso consultar las teorías de la seguridad vial y seleccionar el modelo que se alinea a lo establecido por la OMS; como lo es la teoría sistémica y su modelo epidemiológico, el cual describe el enfoque seguro vial como otra herramienta de mitigación y de reducción de la siniestralidad, también se presentan en este capítulo las disposiciones internacionales emanadas de la ONU, OMS y de políticas públicas de Colombia sobre seguridad vial, finalmente se conceptualizan los términos más importantes de una ASV.

4.1. Teorías de la seguridad vial

Según (Tabasso, 2012) uno de los mayores exponentes sobre temas de seguridad vial, existen 4 grandes evoluciones del pensamiento sobre la seguridad vial, el autor resume un documento que la organización de la Cooperación y Desarrollo Económico – OCDE editó en 1997 y que contiene las más importantes características de la evolución de las teorías de seguridad vial, el cual se divide en cuatro paradigmas así:

- a) Paradigma I. Dominio de los autos.
- b) Paradigma II. Dominio de las situaciones de tránsito.
- c) Paradigma III. Gestión del sistema de tránsito.
- d) Paradigma IV. Gestión del sistema de transporte.

Las características de cada uno se resumen en la figura 6.

Figura 6. Resumen de la evolución la seguridad vial.

Síntesis de los paradigmas de la seguridad vial							
Aspecto							
Paradigma I.	Paradigma II.	Paradigma III	Paradigma IV				
1900-1935	1935-1970	1970-1985	1985-1921				
Dominio de los	Dominio de las	Gestión del sistema	Gestión del sistema				
vehículos	situaciones de	de tránsito	de trasporte				
	tránsito						
Idea principal y foco							
Uso de los vehículos	Adaptación del	Eliminación de los	Consideración de la				
motorizados como	hombre al manejo de	riesgos del sistema	exposición al riesgo.				
carruajes	las situaciones de		Regulación del				
	tránsito		sistema de transporte				
Principales disciplinas involucradas							
Aplicación de la Ley	Ingeniería vial y	Ingenierías, Medicina	Tecnología avanzada				
	automotriz	del tránsito,	Análisis de sistemas.				
		Estadística avanzada	Sociología,				
			Comunicación				
Términos usados para los eventos indeseables							
Colisión	Accidente	Víctima	Costo sufrimiento				
Ideas sobre la inseguridad							
Problema de	Problema individual	Defectos del sistema	Exposición al riesgo				
transición. Etapa de	de falta de ética de	de tránsito					
ajuste	habilidades						
Contrame didas típicas							
Inspección técnica de	Estrategia de las 3E.	Medidas combinadas	Creación de redes.				
los vehículos,	Detección de la	para reducir los	Evaluación de costos				
Patrullas escolares	propensión al	riesgos					
	siniestro						
Efectos							
Incremento gradual	Rápido aumento del	Ciclos sucesivos de	Reducción continua				
de los vehículos y	riesgo de lesión y	reducción de los	de los siniestros				
rápido aumento del	reducción de los	riesgos viales y de	graves				
riesgo de lesión	riesgos viales	lesiones					

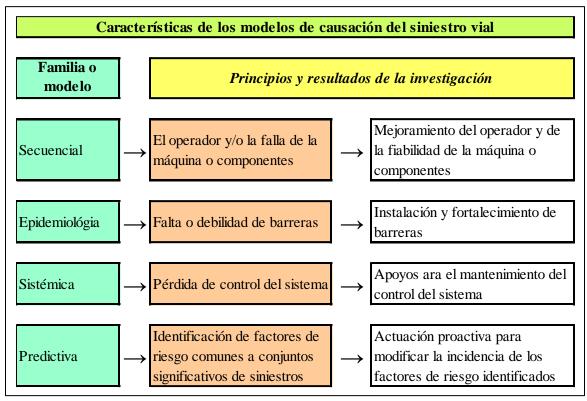
Fuente. Elaboración propia a partir de fuentes referenciadas (Organisation de Coopération et de Développement Economiques. OECD, 1997) cómo se citó en (Tabasso, 2012)

La figura 6, presenta el resumen de la evolución en la seguridad vial, en cada uno de estos paradigmas se desarrolla su idea principal, las disciplinas científicas más importantes involucradas en la seguridad, términos usados para los eventos indeseables, inseguridad (problemas y defectos), contramedidas típicas y efectos para mitigar el riesgo y consecuencias de cada modelo o paradigma.

4.1.1 Modelos de seguridad vial

El objeto de cada modelo es establecer las causas de los siniestros, explicar los mecanismos de producción y describir los factores y escenarios de su ocurrencia.

Figura 7. Características de los modelos de causa del siniestro vial.

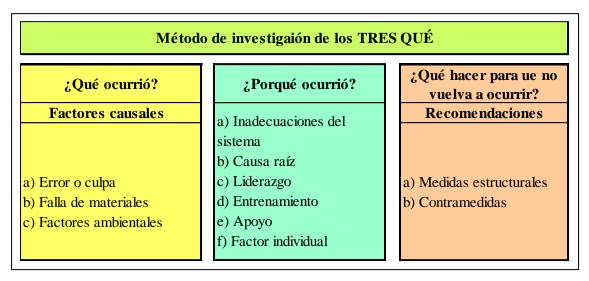


Fuente. Elaboración propia a partir de fuentes referenciadas (Tabasso, 2012)

De acuerdo con la figura 7. Existen 4 modelos o familias de causas de los siniestros, así: Familia o modelo, secuencial, epidemiológica, sistémica y predictiva. Cada uno de ellos presenta medidas y contramedidas para llevar a cabo su resolución de investigar la siniestralidad.

Cada uno de ellos se desarrolla de acuerdo con un modelo adoptado por las fuerzas armadas de EUA, de los *TRES QUE*, el cual estructura las preguntas que debe responder el investigador del cómo y por qué ocurrieron, cuyo fin será proponer medidas necesarias para evitar su ocurrencia, ver figura 8.

Figura 8. Método de investigación de los TRES QUE.



Fuente. Elaboración propia a partir de fuentes referenciadas (Tabasso, 2012)

La figura 8, muestra el método de investigación de los TRES QUE, que básicamente permite responder a tres preguntas

- i. ¿Qué, cuando, donde, quien?: Datos objetivos recogidos de la realidad.
- ii. ¿Cómo?: Estudios, reconstrucciones y análisis.
- iii. ¿Por qué?: Hipótesis, modelos y teorías.

a) Modelo epidemiológico

Al igual que una enfermedad epidemiológica que requiere tres elementos para su propagación e infección, ellos el agente (ambiente o entorno donde se cría y prolifera el animal y el virus), vector (el animal que presenta y propaga el virus), y huésped (ser humano), así mismo en un siniestro vial se presenta dicha condición en la cual estos tres elementos están representados por la máquina, en este caso el vector, el agente representado por la infraestructura y su entorno y el huésped el ser humano cuya enfermedad se denomina siniestro vial, a esta situación se le conoce como triángulo epidemiológico o tríada, ver figura 9.

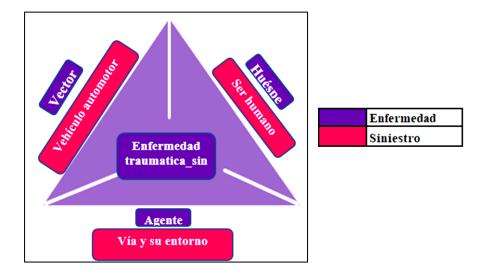
Figura 9. Modelo epidemiológico.

Modelo Epidemiológico

Concibe los siniestros a través de una analogía con los conceptos desarrollados por las ciencias médicas de infección y propagación de las enfermedades lo cual, a diferencia de los modelos secuenciales, los lleva a extender la investigación de la causalidad en sentido temporal y espacial, desde el nivel de operación hasta los niveles de diseño, gestión, mantenimiento y toma de decisiones de las organizaciones, lo que hace por dos vías, incluyendo las llamadas fallas latentes y considerando más de una cadena de eventos conducente al resultado adverso.

Triángulo o Tríada Epidemiológico. Modeliza el complejo causal básico de las enfermedades y, por extensión, de los siniestros viales. Los lados de la figura representan los tres elementos actuantes: el huésped, el agente y el medio ambiente, cada uno de los cuales debe ser estudiado tanto para identificar los factores causales latentes y activos y su interacción, así como, en su momento, diseñar las estrategias y contramedidas de prevención.

Modelo clínico matricial de Haddon. El agente patógeno transferida a un huésped por un vector – el vehículo automotordentro de un ambiente mórbil, por su elevado nivel de riesgo. La lesión o enfermedad traumática, tiene lugar cuando la energía cinética generada por el movimiento del vehículo se transfiere al individuo en cantidades o a tasas que la estructura del organismo humano no puede soportar. Vector o intermediario el vehículo automotor es un vector porque su movimiento genera la energía cinética, cuya transferencia al cuerpo humano en los choques es lo que realmente produce las lesiones.



Fuente. Elaboración propia a partir de fuentes referenciadas (Tabasso, 2012)

El modelo epidemiológico representado en la figura 9 muestra que corresponde a dos concepciones: el triángulo epidemiológico ya explicado en párrafo anterior y el modelo clínico matricial desarrollado por el médico William Haddon Jr, mencionado en el Plan Nacional de Seguridad Vial. El cuál además de la concepción anterior de la relación máquina – hombre – herramienta, agrega el elemento de transferencia de energía al huésped por la máquina que en caso de un siniestro supera la resiliencia del ser humano.

Para lograr minimizar o evitar los siniestros viales se requieren acciones antes, durante y después del siniestro vial, bajo tres niveles de prevención:

- i. Prevención primaria: Enfocada a la actuación sobre las causas latentes y activas para evitar que los eventos dañosos ocurran.
- ii. Prevención secundaria: Dirigida a mitigar o neutralizar el daño cuando el siniestro ocurre efectivamente.

iii. Prevención terciaria: Que apunta a la conservación de la vida e integridad de las víctimas mediante traslado, atención médica inmediata y hospitalización de extrema urgencia durante la llamada "Hora de Oro".

Dichos elementos fueron incluidos en una matriz conocida como la matriz de Haddon la cual presenta las medidas y contramedidas que se deben realizar en cada etapa de un siniestro vial y en cada uno de los elementos de la tríada. Ver tabla 2 con la matriz.

Tabla 2. Matriz de Haddon

Matriz de Haddon							
	Fase		Factores				
Razón	Hacer	Ser humano	Vehículos y equipos	Entorno			
			-Estado técnico de las	-Diseño y trazado de las			
			vías	vías			
Antes del	Prevención de	-Información	-Luces	-Límites de velocidad			
Siniestro	Siniestros	-IIIOIIIIaCioii	-Frenos	-Vías peatonales			
			-Maniobrabilidad	-Condiciones			
			-Control de velocidad	ambientales			
			-Dispositivos de				
		-Capacitación	retención de los				
En vi dimanta	Prevención de	-Normativa	ocupantes	-Objetos protectores			
En y durante el Siniestro	traumatismos durante el Siniestro	-Fiscalización y control	-Otros dispositivos de	contra choques y			
ei Silliestro		-Control de salud	seguridad	colisiones			
		preventivo permanente	-Diseño protector				
			contra siniestros				
	Preservación de la	-Utilización de dispositivos		-Servicios de primeros			
Después del	vida y minimización	de retención	-Facilidad de acceso	auxilios			
Siniestro	de las lesiones y	-Discapacidad	-Riesgo de incendio	-Congestión			
	costos	-Primeros auxilios		-Diseño vial			

Fuente. Elaboración propia a partir de fuentes referenciadas (Tabasso, 2012).

Debido al éxito obtenido en la aplicación del modelo matricial y en particular, la matriz de Haddon tanto en Estados Unidos como en Australia y Europa en la reducción de

fatalidades y heridos presentados en siniestros viales, la Organización Mundial de la Salud en su Informe Mundial del año 2004, recomendó su adopción a todos los países miembros, aunque también recomendó la aplicación del modelo sistémico, para nuestro caso se aplicó el modelo epidemiológico, ya que fue el referente teórico (Tabasso, 2012), para la construcción de las políticas de seguridad vial de Colombia.

4.2 Enfoque seguro (visión cero)

El enfoque de Sistema Seguro surgió en la década de 1990, por medio de programas como el de Visión Cero, en Suecia, y el de Seguridad Sostenible, en los Países Bajos, Australia y Nueva Zelanda, al igual que los estados de Minnesota y Washington y ciudades como Nueva York y San Francisco en Estados Unidos, adoptaron políticas similares durante el curso de las siguientes décadas. (International Transport Forum, 2016), (SWOV, 2013). Más recientemente, ciudades en países de ingresos medios y bajos, como Bogotá y Ciudad de México, han empezado a redirigir sus estrategias de seguridad vial hacia un enfoque más sistémico. (CDMX, 2017). Citado en (World Resources Institute, 2018). Pág. 11.

El enfoque de sistema seguro / visión cero es un conjunto multidimensional de estrategias que buscan una disminución drástica de muertes y lesiones graves generadas por siniestros viales. Esta visión concibe que la pérdida de vidas humanas es una situación evitable, teniendo en cuenta que los denominados accidentes son el resultado de una serie de acciones susceptibles de ser prevenidas o modificadas, mediante la adopción de un enfoque holístico de la seguridad vial. Lo anterior comprende el desarrollo de diversas

medidas y tratamientos en aspectos tan diversos como la infraestructura vial, los vehículos o la educación, por ejemplo.

La importancia de dicho método, enfoque o filosofía está basada en la premisa que no es aceptable que las personas mueran o resulten gravemente heridas en los siniestros viales. Así, por lo tanto, la responsabilidad en materia de seguridad vial recae sobre los diseñadores, constructores y administradores del sistema de movilidad y los actores viales y no es responsabilidad tacita de los actores viales más vulnerables. (Ministerio de Transporte, 2021). (Ver figura 10).

Debido a los resultados positivos que dicho enfoque presentó tanto en Europa, como es Australia y Estados Unidos, el Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011- 2020 de las Naciones Unidas (OMS, 2011b), adopta un enfoque integral y sistémico para la seguridad vial. Lo mismo hicieron con el segundo decenio Acción para la Seguridad Vial 2021, 2030 y en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) incluyen las metas de reducir a la mitad el número de muertes y lesiones en siniestros de tránsito para el 2030, así como proporcionar sistemas de transporte que sean seguros, accesibles y sostenibles que mejoren la seguridad vial (Fundación FIA, 2015). Sin un cambio significativo en el enfoque que cree un sistema de movilidad segura, este objetivo no podría ser alcanzado en la mayoría de los lugares, ni siquiera para el año 2030. (World Resources Institute, 2018). Pag 11.

Los Principios, elementos clave y áreas de acción del enfoque de un Sistema Seguro se ilustran en la figura 10.

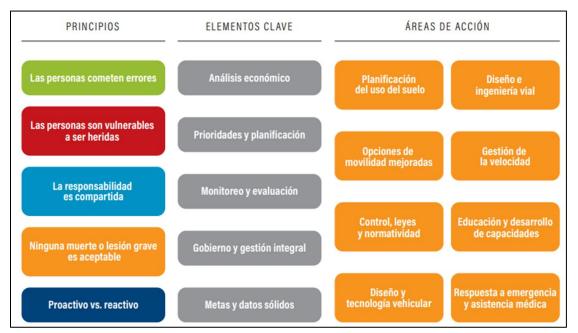
Figura 10. Enfoque de sistema seguro



Fuente. (Ministerio de obras públicas y transporte, s.f.)

Colombia igualmente adopta el sistema seguro en el nuevo Plan Estratégico de Seguridad Vial 2021 – 2030, fundamentado en los principios y áreas mencionados en la figura 11.

Figura 11. Principios y áreas de acción del enfoque de Sistema Seguro.



Los principios están en multicolores, los elementos clave en gris y las áreas de acción en naranja. **Fuente.** (World Resources Institute, 2018)

4.3 Plan mundial para el decenio de acción para la seguridad vial 2021-2030

A pesar de los grandes recursos destinados para la aplicación de políticas públicas por parte de los países del mundo para lograr la disminución de la siniestralidad vial, esta no ha cedido y en algunos países como los de ingresos medios y bajos está en aumento, por ello la asamblea General de las Naciones Unidas en pleno, proclamó mediante la resolución A/RES/74/299 el Plan Mundial Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2021-2030, documento guía para apoyar la reducción de las muertes y traumatismos ocasionados en las carreteras del mundo debido a siniestros viales por lo menos en un 50% para el año 2030.

En síntesis, el Plan busca mediante tres objetivos evitar o disminuir los siniestros viales:

- Garantizar la seguridad al caminar, andar en bicicleta y utilizar el transporte público.
- ii. Garantizar carreteras, vehículos y comportamientos seguros.
- iii. Garantizar atención de emergencia oportuna y eficaz.
 (Asociación Iberoamericana de Víctimas contra la violencia vial, s.f.), ver figura
 12 con Infograma del 2do Decenio.

Figura 12. Infograma del Plan Mundial para el Segundo Decenio de Acción.



Fuente. (Organización Panamericana de la Salud. OPS, 2021)

4.4 Plan estratégico de seguridad vial Colombia. (PESV)

Colombia como país asociado de la ONU se ha acogido a los postulados del segundo decenio, sin embargo, al igual que en la mayoría de los países, no ha logrado disminuir la siniestralidad vial con la implementación del Plan Nacional de Seguridad Vial (PNSV), cuya vigencia finalizó en el año 2021, sin que trajera los resultados esperados.

Posteriormente, el país implementó el Plan Nacional de Seguridad Vial 2022-2031 (Ministerio de Transporte, 2022), como guía metodológica que busca reducir la siniestralidad mediante el cumplimiento de las recomendaciones dadas por la ONU.

El objetivo básico del PNSV 2022 - 2031 es proteger conjuntamente la vida e integridad de los actores viales ante los riesgos derivados de la siniestralidad vial. Las áreas de acciones del mismo se resumen en la figura 13.

Figura 13. Las áreas de acción del PNSV 2022 – 2031

	Áreas de acción Plan Nacional de Seguridad Vial 2022 - 2031					
Áreas de acción		Objetivo General				
Velocidades seguras	\rightarrow	Fomentar la conducción de vehículos a velocidades seguras en las vías del país.				
Vehículos Seguros	}	 Ascender hacia tecnologías y procesos de alto reconocimiento internacional en seguridad vial para los vehículos nuevos que se comercialicen en el país. Aumentar las condiciones de seguridad vial de los vehículos que se encuentran en operación en el país. 				
Infraestructura vial segura	}	 Proteger la vida desde el diseño, construcción, mejoramiento y conservación de la infraestructura vial. Mitigar el riesgo en puntos, tramos y sectores críticos de siniestralidad. Ascender hacia tecnologías y procesos de alto reconocimiento internacional en dispositivos y señalización para la infraestructura segura. 				
Comportamiento seguro de los actores viales	\rightarrow	Incentivar los comportamientos seguros por parte de los actores viales.				
Cumplimiento de tránsito en materia de seguridad	\rightarrow	Consolidar el cumplimiento de las normas de que propenden por la seguridad vial como estrategia fundamental para la protección en material de vida.				
Atención integral a víctimas de siniestros viales		 Fortalecer la atención integral y rehabilitación a víctimas de siniestros de viales. Mejorar la calidad de la atención inicial a las personas lesionadas en un siniestro vial. Fortalecer el acceso para la atención hospitalaria y la rehabilitación física, mental y social de las víctimas de siniestros viales. Fortalecer el acompañamiento psicológico, social y jurídico que se les brinda a las víctimas de siniestros viales. 				
Gobernanza		 Fortalecer los principios de la gobernanza en la Gobernanza de la gestión de la seguridad vial bajo el enfoque Sistema Seguro. Fortalecer las políticas públicas territoriales para la protección de la vida de los actores viales. Articular el sector público con los actores privados, sociales y académicos en la implementación de la política de seguridad vial. 				
Gestión del Conocimiento	\rightarrow	Fortalecer la gestión del conocimiento acera del fenómeno de la siniestralidad vial como base para la formulación e implementación de la política pública de seguridad vial.				

Fuente. Elaboración propia a partir de fuentes referenciadas (Ministerio de Transporte, 2022).

4.5 Auditoría en Seguridad Vial

De acuerdo con la Guide to Road Safety Part 6, una auditoría de seguridad vial es un examen formal de una vía en diseño o puesta en marcha, en el cual un equipo de profesionales independiente del constructor o propietario realiza un diagnóstico de la situación de esta, emitiendo posteriormente un dictamen sobre la situación de siniestros del proyecto, en cuanto a la Seguridad Vial, y elementos constitutivos de la vía. (Equipo editorial Austroads, 2002), la figura 14, presenta la importancia de las auditorias en Seguridad Vial.

Figura 14. Las áreas de acción del PNSV 2022 – 2031

	Auditoría en Seguridad Vial
Qué son las ASV	 a) Las ASV son procesos formales basados en consideraciones de seguridad vial. b) Realizada por equipo de profesionales independientes sin ninguna relación con el proyecto o constructor, de carácter multidisciplinario con entrenamiento y experiencia. c) Es una metodología que analiza la seguridad de todos los usuarios de la vía.
Qué no son las ASV	 a) Verificar el cumplimiento de estándares de diseño. b) No investiga siniestros viales c) No es aplicable sólo a proyectos de alto costo o que tienen problemas de seguridad vial. d) No es una metodología para comparar distintos proyectos o seleccionar entre proyectos alternativos, es un modelo para todos.
¿Por qué realizar una Auditoría en Seguridad Vial?	 a) Asegura que las actividades asociadas con la seguridad vial estén explícitamente consideradas en todas las etapas de un proyecto. b) En casos donde la vía ya está en servicio, una ASV puede identificar deficiencias que, una vez mitigadas, deberían mejorar su nivel de seguridad. c) Reducir la probabilidad de siniestros viales en las vías del país. d) Reducir la severidad de los siniestros viales o reducir la necesidad de desarrollar trabajos correctivos. e) Reducir el costo total para la comunidad, durante la vida útil del proyecto, (siniestros, interrupciones del tránsito, daños materiales y lesiones. f) Asegurar la inclusión de todos los usuarios de la vía en la solución. g) Fomentar la cultura y la consciencia de la importancia de la seguridad vial en todos los implicados e igual al mantenimiento de proyectos viales. h) Son más eficientes cuando se desarrollan durante las primeras etapas del proyecto, (planificación y diseño).

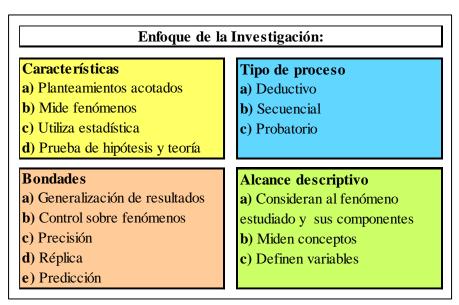
Fuente. Elaboración propia a partir de fuentes referenciadas: (Equipo editorial Austroads, 2002), (Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito. CONASET, 2003). (Dourthé & Salamanca, 2003)

5. Diseño metodológico

5.1 . Enfoque de la investigación: Cuantitativa

Según (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014), el enfoque cuantitativo se caracteriza por presentar planteamientos limitados, desarrollado en forma secuencial en fases o etapas, (figura 15) midiendo fenómenos utilizando las estadísticas para su análisis y con estos resultados resolver la pregunta problema de la investigación. El alcance de este trabajo corresponde al descriptivo, pues en él se definen conceptos del problema investigado y de este se operacionalizan sus variables.

Figura 15. Enfoque de la investigación: Cuantitativa



Fuente. Elaboración propia a partir de fuentes referenciadas (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014)

La figura muestra las más importantes características, el proceso y las bondades del enfoque Cuantitativo de una investigación.

8.2 Fases del proyecto.

El proyecto se desarrolló mediante varias fases como se muestra en la figura 16.

Figura 16. Fases del proyecto.

Fases del proyecto

I. Fase de planeación

- a) Plantear el problema
- b) Plantear los objetivos generales y específicos
- c) Justificar la realización de la auditoría y la solución del problema
- d) Seleccionar el enfoque de la investigación
- e) Realiza operacionalización de variables
- f) Seleccionar instrumentos y herramientas que se utilizan en la ASV

II. Fase exploratoria

- a) Investigación Teórica
- **b**) Investigación conceptual
- c) Investigación antecedentes de la ASV

III. Fase de ejecución

- a) Describir el tramo
- **b**) Investigar la siniestralidad en el tramo auditado
- c) Gestionar listas de chequeo
- **d**) Elaborar matrices de riesgos
- e) Toma de registro fotográfico de señalización, barreras, riesgos físicos y conductas agresivas de los usuarios de la vía
- f) Realizar operativos de velocidad

IV. Fase evaluativa

Realizar análisis de:

- a) Sitios críticos de siniestralidad en el tramo
- **b**) Amenazas, matrices y mapas de riesgo
- c) Consistencia del diseño
- d) Presentar informe final de la auditoría

Fuente. Elaboración propia

8.3 Procedimiento metodológico

El procedimiento metodológico se encuentra ilustrado en la figura 17.

Figura 17. Procedimiento Metodológico

Procedimiento Metodológico 1.1) Describir las variables constitutivas del tramo auditado 1.2) Identificar características de las variables para listas de chequeo 1.3) Investigar y analizar la siniestralidad del tramo Objetivo Específico 1 1.4) Efectuar el Inventario fotográfico de: Establecer los sitios críticos de a) Barreras de contención vehicular siniestralidad en el tramo objeto de b) Cabezales de alcantarilla estudio, que permitan estructurar la c) Entradas perpendiculares matriz y mapa de riesgo d) Señales verticales e) Señales horizontales f) Riesgos físicos 1.5) Señalar brechas entre el registro fotográfico y los manuales Objetivo Específico 2 2.1) Identificar las amenazas Identificar las amenazas, en los que 2.2) Estructurar las matrices de riesgo se encuentren involucrados los → 2.3) Analizar los resultados de las matrices de riesgo actores más vulnerables de la vía, 2.4) De acuerdo con los resultados de las matrices de elaborando para ello las matrices y riesgo, realizar mapas de riesgo mapas de riesgo 3.1) Realizar operativo de velocidades 3.2) Incluir información del operativo obtenida en el Software Señales 3.3) Generar informes de Software Señales Objetivo Específico 3 a) Velocidad Verificar mediante software b) Percentil 85 \rightarrow SEÑALES, consistencia del diseño, c) Puntos especiales con datos obtenidos en campo d) Determinar brechas entre registro fotográfico y señales 3.4) Analizar los resultados obtenidos del Software Señales 3.5) Realizar informe de ASV

Fuente. Elaboración propia

8.4 Operacionalización de variables.

Tabla 3. Objetivo 1 Establecer los sitios críticos de siniestralidad en el tramo

Objetivo 1 Establecer los sitios críticos de siniestralidad en el tramo

Variable	Tipo de variable	Operacionalización	Dimensiones	Definición
		Parte de la vía	Tramo vial	Tramo de una carretera comprendida entre dos Pr.
Tramo	Dependiente	Variables constitutivas de la vía	Lista de chequeo	Contiene las variables que conforman
		Variables constitutivas de la vía	Inventario fotográfico	Registro fotográfico de las variables que conforman la vía

Fuente: Elaboración propia a partir de fuentes referenciadas. (Agencia Nacional de Seguridad Vial. ANSV, 2020); (Ministerio de Transporte, 2015); (Instituto Nacional de Vías - INVÍAS, 2008)

Continuación Tabla 3. Objetivo 1 Establecer los sitios críticos de siniestralidad en el tramo.

Objetivo 1. Establecer los sitios críticos de siniestralidad en el tramo

Indicador	Nivel de medición	Unidad de medida	Índice	Valor	Fuente recolección	Técnica recolección
Señalización		# de Variables.	# de variables / total variables de la vía			Primarias observación.
Barreras	Nominal	Cualitativa	# de variables identificados	Variable.	Visita de campo	Secundarias: Revisión bibliográfica.
Riesgos físicos		Cualitativa	# de variables fotografiados			

Fuente. Elaboración propia

Tabla 4. Objetivo 2. Identificar las amenazas

Objetivo 2. Identificar las amenazas, en los que se encuentran involucrados los actores más vulnerables de la vía, elaborando para ello las matrices y mapas de riesgo.

Variable	Tipo de variable	Operacionalización	Dimensiones	Definición	
	Dependiente	Dependiente Peligro de origen estructural		Peligro latente que un evento de origen estructural se presente con un nivel de severidad suficiente para causar muerte o lesiones de los actores viales	
Vulnerabilidad	Dependiente.	Indicaciones para realizar la matriz	Matriz de riesgo	Amenazas * vulnerabilidades = Riesgo	
		Matrices de riesgo en forma gráfica (mapa)	Arguis	Programa de diseño grafico	

Fuente. Elaboración propia a partir de fuentes referenciadas

Continuación Tabla 4. Objetivo 2. Identificar las amenazas

Objetivo 2. Identificar las amenazas, en los que se encuentran involucrados los actores más vulnerables de la vía, elaborando para ello las matrices y mapas de riesgo.

Indicador	Nivel de medición	Unidad de medida	Índice	Valor	Fuente recolección	Técnica recolección
Riesgo = Amenaza * Vulnerabilidad	De razón	Numérica	Promedio de Amenaza * Vulnerabilidad = valor matriz	Variable	Visita de campo	Primaria. Trabajo de campo Secundaria. Revisión bibliográfica
Pr	Nominal	_	%	Variable	Programa Excel	Trabajo de campo Revisión bibliográfica

Fuente. Elaboración propia a partir de fuentes referenciadas

Tabla 5. Objetivo 3. Verificar mediante el software Señales, la consistencia del diseño

Objetivo 3 Verificar mediante el software Señales, la consistencia del diseño

Variable	Tipo de variable	Operacionalización	Dimensiones	Definición
Coherencia del diseño	Dependiente.	Grado de coherencia entre el lugar de cada señal en la vía Vs lo que en planos existe y que software Señales indica en informe	Programa Señales	Programa para establecer límites de Velocidad en carreteras colombianas

Nota: Elaboración propia a partir de fuentes referenciadas

Continuación Tabla 5. Objetivo 3. Verificar mediante el software Señales, la consistencia del diseño

Objetivo 3. Verificar mediante el software Señales, la consistencia del diseño

Indicador	Nivel de medición	Unidad de medida	Índice	Valor	Fuente recolección	Técnica recolección
# de similitudes	Nominal	Numérica	%	Variable	Trabajo de campo	Primarias. Trabajo de campo Secundarias: Revisión bibliográfica

Fuente. Elaboración propia a partir de fuentes referenciadas

9. Resultados y analisis de resultados

9.1 . Riesgos y mapas de riesgos

En visita realizada por las estudiantes autoras del proyecto, se llevó a cabo el reconocimiento del tramo vial descrito en el presente donde se encontraron los siguientes riesgos.

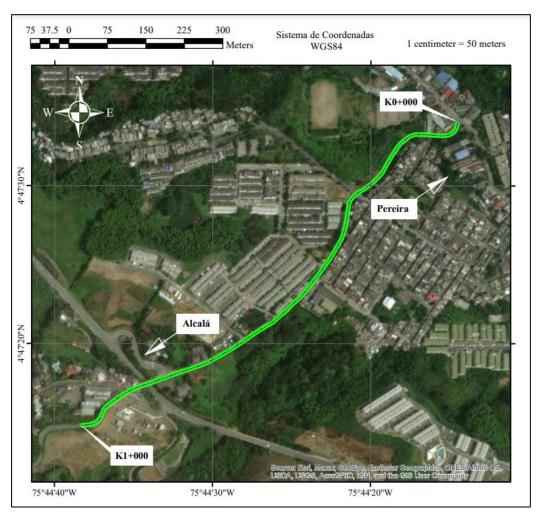
Figura 18. TRAMO N° 1 Desde K0+000 Hasta K1+000

Mapa de Riesgos TRAMO Nº 1					
Desde K0+000 Hasta K1+000					
Calificación de Riesgo(R) Rango Riesgos= A*V					
Riesgo Bajo	De 1.0 a 3.0	A=Riesgo por Amenazas			
Riesgo Medio	Entre 3.1 y 6.0	V=Riesgo por Vulnerabilidades			
Riesgo Alto Mitigable	Entre 6.1 y 9.0	Resultado Matríz de			
Riesgo Alto No Mitigable	Entre 9.1 y 12.00	Riesgos = 4.1			

Fuente. Elaboración propia.

En el tramo el riesgo medio se encuentra en la velocidad de operación vs velocidad de diseño, la carencia de infraestructura para usuarios vulnerables, el control de accesos y salidas (zonas de transición de velocidad, carriles de aceleración y desaceleración), y riesgos en paso por poblaciones o áreas urbanas y suburbanas: Accesos no controlados a equipamientos comerciales o de servicios a la vía.

Figura 19. Auditoria Tramos del Km0+000hasta Km5+200y Km11+200hasta el Km15+000 (Desde K0+000 Hasta K1+000)



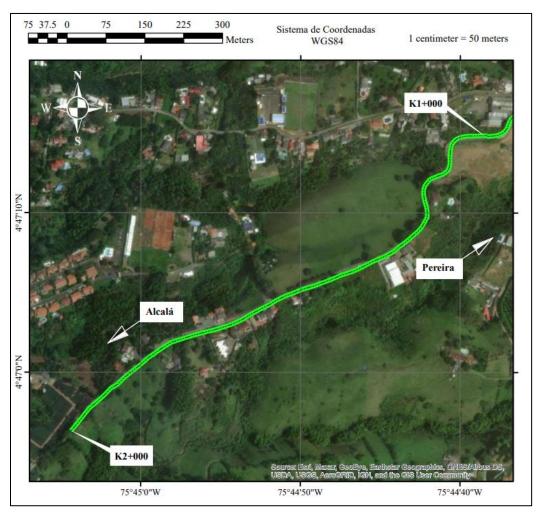
Fuente. Adaptación propia

Figura 20. TRAMO N° 1 Desde K1+000 Hasta K2+000

Mapa de Riesgos TRAMO Nº 1			
Desde K1+000 Hasta K2+000			
Calificación de Riesgo(R)	Rango	Riesgos= A*V	
Riesgo Bajo	De 1.0 a 3.0	A=Riesgo por Amenazas	
Riesgo Medio	Entre 3.1 y 6.0	V=Riesgo por Vulnerabilidades	
Riesgo Alto Mitigable	Entre 6.1 y 9.0	Resultado Matríz de	5 (
Riesgo Alto No Mitigable	Entre 9.1 y 12.00	Riesgos = 5.0	

Fuente. Elaboración propia

Figura 21. Auditoría Km0+000hasta Km5+200y Km11+200hasta el Km15+000 (Desde K1+000 Hasta K2+000)



Fuente. Adaptación propia

En el tramo el riesgo se encuentra en la velocidad de operación vs velocidad de diseño, la carencia de infraestructura para usuarios vulnerables, el control de accesos y salidas (zonas de transición de velocidad, carriles de aceleración y desaceleración), riesgos en paso por poblaciones o áreas urbanas y suburbanas: Accesos no controlados a

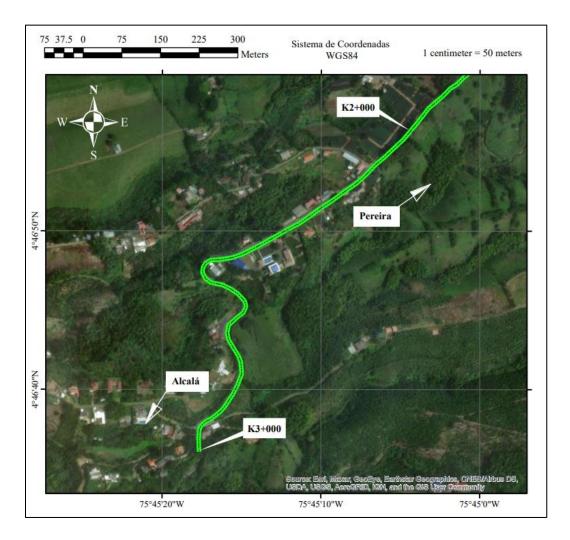
equipamientos comerciales o de servicios a la vía, la iluminación, el estado de la señalización horizontal y la visibilidad de señalización y demarcación (día y noche).

Figura 22. TRAMO N° 1 Desde K2+000 Hasta K3+000

Mapa de Riesgos TRAMO Nº 1			
Desde K2+000 Hasta K3+000			
Calificación de Riesgo(R)	Rango	Riesgos= A*V	
Riesgo Bajo	De 1.0 a 3.0	A=Riesgo por Amenazas	
Riesgo Medio	Entre 3.1 y 6.0	V=Riesgo por Vulnerabilidades	
Riesgo Alto Mitigable	Entre 6.1 y 9.0	Resultado Matríz de	
Riesgo Alto No Mitigable	Entre 9.1 y 12.00	Riesgos = 5.7	

Fuente. Elaboración propia.

Figura 23. Auditoría Km 0+000 hasta Km 5+200 y Km 11+200 hasta el Km 15+000 (Desde K2+000 Hasta K3+000)



Fuente. Adaptación propia

En este el riesgo es por velocidad de operación vs velocidad de diseño, la carencia de infraestructura para usuarios vulnerables, el control de accesos y salidas (zonas de transición de velocidad, carriles de aceleración y desaceleración), riesgos en paso por poblaciones o áreas urbanas y suburbanas: Accesos no controlados a equipamientos comerciales o de servicios a la vía, la iluminación, el estado de la señalización horizontal y vertical, terminales de barreras agresivos. Defensas que ni redireccionan ni contienen, la visibilidad de señalización y demarcación (día y noche) y los obstáculos físicos puntuales

contundentes como árboles, postes, cabezales de alcantarillas y otros. Dispositivos inadecuados de contención vial en puentes.

Figura 24. TRAMO N° 1 Desde K3+000 Hasta K4+000

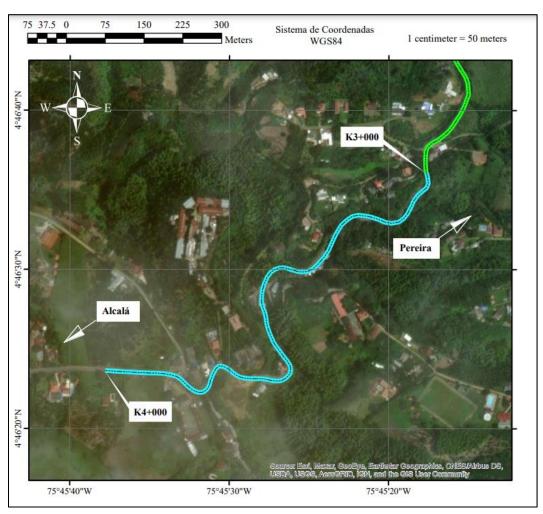
Mapa de Riesgos TRAMO Nº 1			
Desde K3+000 Hasta K4+000			
Calificación de Riesgo(R)	Rango Riesgos= A*V		
Riesgo Bajo	De 1.0 a 3.0	A=Riesgo por Amenazas	
Riesgo Medio	Entre 3.1 y 6.0	V=Riesgo por Vulnerabilidades	
Riesgo Alto Mitigable	Entre 6.1 y 9.0	Resultado Matríz de	()
Riesgo Alto No Mitigable	Entre 9.1 y 12.00	Riesgos =	6.2

Fuente. Elaboración propia

En el tramo existe un riesgo por irregularidades constructivas, desniveles en el derecho o entorno de la vía: Irregularidad de bordes y separadores, inconsistencias en el trazado geométrico. Poca visibilidad en curvas verticales y horizontales. Pérdidas de trazado. Visibilidad de parada y aproximación, la carencia de infraestructura para usuarios vulnerables, el control de accesos y salidas (zonas de transición de velocidad, carriles de aceleración y desaceleración), riesgos en paso por poblaciones o áreas urbanas y suburbanas: Accesos no controlados a equipamientos comerciales o de servicios a la vía, la iluminación, el estado de la señalización horizontal, terminales de barreras agresivos.

Defensas que ni redireccionan ni contienen, la visibilidad de señalización y demarcación (día y noche) y los obstáculos físicos puntuales contundentes como árboles, postes, cabezales de alcantarillas y otros. Dispositivos inadecuados de contención vial en puentes.

Figura 25. Auditoría Tramos del Km0+000hasta Km5+200y Km11+200hasta el Km15+000 (Desde K3+000 Hasta K4+000)



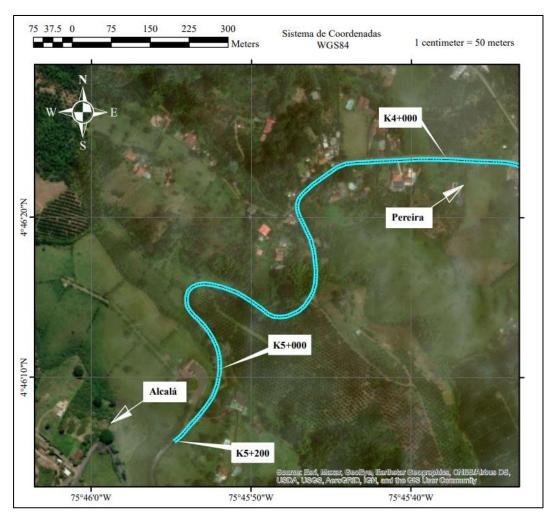
Fuente. Adaptación propia

Figura 26. TRAMO N° 1 Desde K4+000 Hasta K5+200

Mapa de Riesgos TRAMO Nº 1			
Desde K4+000 Hasta K5+200			
Calificación de Riesgo(R)	Rango	Riesgos= A*V	
Riesgo Bajo	De 1.0 a 3.0	A=Riesgo por Amenazas	
Riesgo Medio	Entre 3.1 y 6.0	V=Riesgo por Vulnerabilidades	
Riesgo Alto Mitigable	Entre 6.1 y 9.0	Resultado Matríz de	6.6
Riesgo Alto No Mitigable	Entre 9.1 y 12.00	Riesgos =	0.0

Fuente. Elaboración propia.

Figura 27. Auditoria Tramos del Km 0+000 hasta Km 5+200 y Km 11+200 hasta el Km 15+000 (Desde K4+000 Hasta K5+200)



Fuente. Adaptación propia

En el tramo los riesgos se deben a irregularidades constructivas, desniveles en el derecho o entorno de la vía: Irregularidad de bordes y separadores, la velocidad de operación vs velocidad de diseño, la carencia de infraestructura para usuarios vulnerables, el control de accesos y salidas (zonas de transición de velocidad, carriles de aceleración y desaceleración), riesgos en paso por poblaciones o áreas urbanas y suburbanas: Accesos no

controlados a equipamientos comerciales o de servicios a la vía, la iluminación, el estado de la señalización horizontal, terminales de barreras agresivos. Defensas que ni redireccionan ni contienen, la visibilidad de señalización y demarcación (día y noche), los obstáculos físicos puntuales contundentes como árboles, postes, cabezales de alcantarillas y otros. Dispositivos inadecuados de contención vial en puentes y problemas de mantenimiento y limpieza de taludes y cunetas que reducen visibilidad. Deslizamientos que invaden la vía.

Figura 28. TRAMO N°2 Desde K11+200 Hasta K12+000

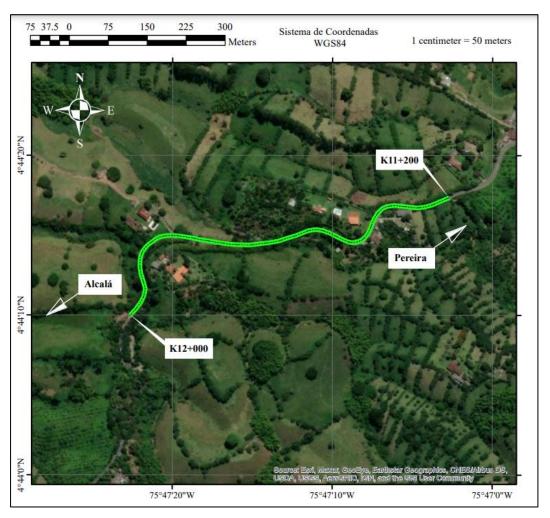
Mapa de Riesgos TRAMO Nº 2			
Desde K11+200 Hasta K12+000			
Calificación de Riesgo(R)	Rango	Riesgos= A*V	
Riesgo Bajo	De 1.0 a 3.0	A=Riesgo por Amenazas	
Riesgo Medio	Entre 3.1 y 6.0	V=Riesgo por Vulnerabilidades	
Riesgo Alto Mitigable	Entre 6.1 y 9.0	Resultado Matríz de	
Riesgo Alto No Mitigable	Entre 9.1 y 12.00	Riesgos = 5.2	

Fuente. Elaboración propia

En él los riesgos son por irregularidades constructivas, desniveles en el derecho o entorno de la vía: Irregularidad de bordes y separadores, la carencia de infraestructura para usuarios vulnerables, el control de accesos y salidas (zonas de transición de velocidad, carriles de aceleración y desaceleración), riesgos en paso por poblaciones o áreas urbanas y suburbanas: Accesos no controlados a equipamientos comerciales o de servicios a la vía, la iluminación, el estado de la señalización horizontal, terminales de barreras agresivos.

Defensas que ni redireccionan ni contienen, y la visibilidad de señalización y demarcación (día y noche).

Figura 29. Auditoria Tramos del Km0+000hasta Km5+200y Km11+200hasta el Km15+000 (Desde K11+200 Hasta K12+000)



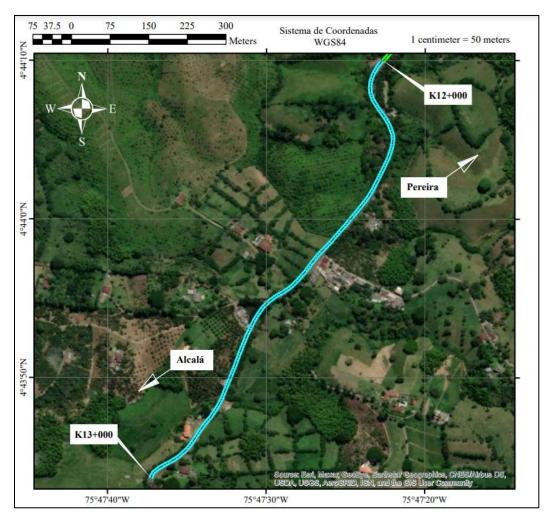
Fuente. Adaptación propia

Figura 30. TRAMO N°2 Desde K12+000 Hasta K13+000

Mapa de Riesgos TRAMO Nº 2			
Desde K12+000 Hasta K13+000			
Calificación de Riesgo(R)	Rango	Riesgos= A*V	
Riesgo Bajo	De 1.0 a 3.0	A=Riesgo por Amenazas	
Riesgo Medio	Entre 3.1 y 6.0	V=Riesgo por Vulnerabilidades	
Riesgo Alto Mitigable	Entre 6.1 y 9.0	Resultado Matríz de	6.8
Riesgo Alto No Mitigable	Entre 9.1 y 12.00	Riesgos =	0.0

Fuente. Elaboración propia

Figura 31. Auditoría Tramos del Km 0+000 hasta Km 5+200 y Km 11+200 hasta el Km 15+000 (Desde K12+000 Hasta K13+000)



Fuente. Adaptación propia

En este los riesgos son por irregularidades constructivas, desniveles en el derecho o entorno de la vía: Irregularidad de bordes y separadores, la velocidad de operación vs velocidad de diseño, la carencia de infraestructura para usuarios vulnerables, las inconsistencias en el trazado geométrico. Poca visibilidad en curvas verticales y horizontales. Pérdidas de trazado. Visibilidad de parada y aproximación, el control de

accesos y salidas (zonas de transición de velocidad, carriles de aceleración y desaceleración), riesgos en paso por poblaciones o áreas urbanas y suburbanas: Accesos no controlados a equipamientos comerciales o de servicios a la vía, la iluminación, el estado de la señalización horizontal, terminales de barreras agresivos. Defensas que ni redireccionan ni contienen, la visibilidad de señalización y demarcación (día y noche) y problemas de mantenimiento y limpieza de taludes y cunetas que reducen visibilidad. Deslizamientos que invaden la vía.

Figura 32. TRAMO N°2 Desde K13+000 Hasta K14+000

Mapa de Riesgos TRAMO Nº 2				
Desde K13+000 Hasta K14+000				
Calificación de Riesgo(R)	Rango	Riesgos= A*V		
Riesgo Bajo	De 1.0 a 3.0	A=Riesgo por Amenazas		
Riesgo Medio	Entre 3.1 y 6.0	V=Riesgo por Vulnerabilidades		
Riesgo Alto Mitigable	Entre 6.1 y 9.0	Resultado Matríz de		
Riesgo Alto No Mitigable	Entre 9.1 y 12.00	Riesgos = 6.2		

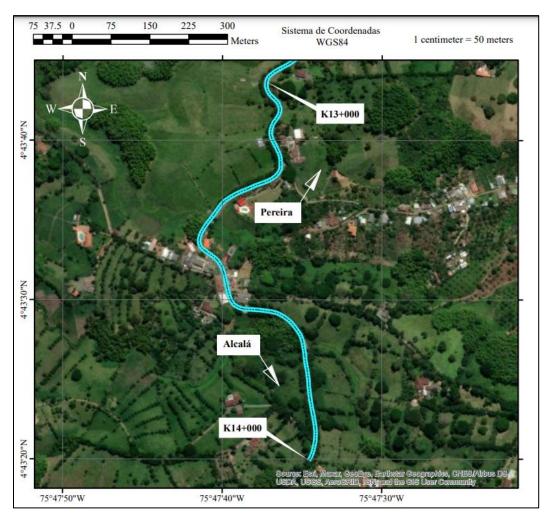
Fuente. Elaboración propia

El tramo presenta riesgos por irregularidades constructivas, desniveles en el derecho o entorno de la vía: Irregularidad de bordes y separadores, la velocidad de operación vs velocidad de diseño, la carencia de infraestructura para usuarios vulnerables, el control de accesos y salidas (zonas de transición de velocidad, carriles de aceleración y desaceleración), riesgos en paso por poblaciones o áreas urbanas y suburbanas: Accesos no controlados a equipamientos comerciales o de servicios a la vía, la iluminación, el estado de la señalización horizontal, terminales de barreras agresivos. Defensas que ni redireccionan ni contienen, la visibilidad de señalización y demarcación (día y noche) y

problemas de mantenimiento y limpieza de taludes y cunetas que reducen visibilidad.

Deslizamientos que invaden la vía.

Figura 33. Auditoría Tramos del Km0+000hasta Km5+200y Km11+200hasta el Km15+000 (Desde K13+000 Hasta K14+000)



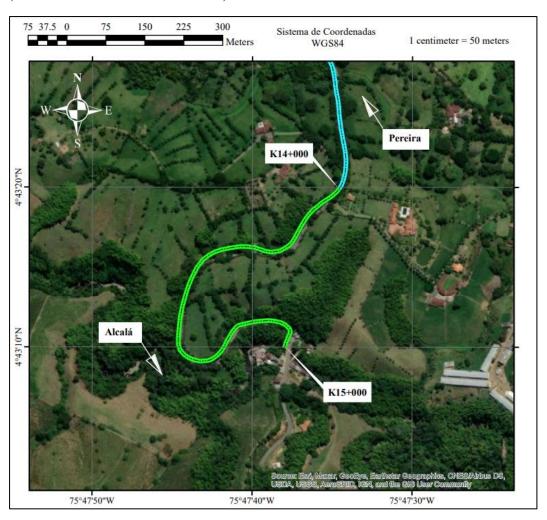
Fuente. Adaptación propia

Figura 34. TRAMO N°2 Desde K14+000 Hasta K15+000

Mapa de Riesgos TRAMO Nº 2			
Desde K14+000 Hasta K15+000			
Calificación de Riesgo(R)	Rango	Riesgos= A*V	
Riesgo Bajo	De 1.0 a 3.0	A=Riesgo por Amenazas	
Riesgo Medio	Entre 3.1 y 6.0	V=Riesgo por Vulnerabilidades	
Riesgo Alto Mitigable	Entre 6.1 y 9.0	Resultado Matríz de	
Riesgo Alto No Mitigable	Entre 9.1 y 12.00	Riesgos = 5.7	

Fuente. Elaboración propia

Figura 35. Auditoría Tramos del Km0+000hasta Km5+200y Km11+200hasta el Km15+000 (Desde K14+000 Hasta K15+000)



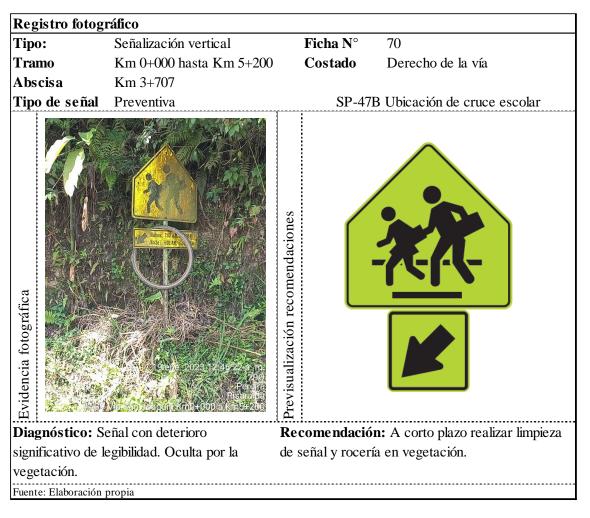
Fuente. Adaptación propia

En el tramo los riesgos son por la carencia de infraestructura para usuarios vulnerables, el control de accesos y salidas (zonas de transición de velocidad, carriles de aceleración y desaceleración), riesgos en paso por poblaciones o áreas urbanas y suburbanas: Accesos no controlados a equipamientos comerciales o de servicios a la vía, la iluminación y problemas de mantenimiento y limpieza de taludes y cunetas que reducen visibilidad. Deslizamientos que invaden la vía.

9.2 Siniestralidad

La siniestralidad en el tramo vial Pereira – Alcalá dejó durante el año 2021 un total de 28 heridos, siendo el tramo (KM3 VIA ALCALA FINCA LA VERDE), donde se presentó la mayor cantidad de heridos para un total de 6, a razón de la presunta de invasión de carril. De igual manera se presentaron un total de 38 daños a vehículos y 14 daños a motos donde la mayor causa fue invadir carril y ocasionalmente no estar pendiente.

Figura 36. Señalización vertical Señal con deterioro significativo de legibilidad. Oculta por la vegetación. Km3+707.



Fuente. Adaptación propia

En el año 2019 no se presentaron fallecimientos en la vía, pero si 20 heridos, 27 daños a vehículos y 15 a motos, siendo la principal causa invadir carril y eventualmente no estar pendiente, y en el 2017, el número de heridos ascendió a 39 donde el tramo con mayor accidentalidad fue (VIA PEREIRA-ALCALA K 5 + 200M), los daños a vehículos fueron de 77 y 33 motos.

Figura 37. Barrera de contención Km 0+000 hasta Km 5+200

Tramo Ki Abscisa Inicial K	nrreras de contención m 0+000 hasta Km 5+200	Ficha N° Costado Abscisa Final	1 Izquierdo de la vía K0+830	
Tramo Ki Abscisa Inicial K	m 0+000 hasta Km 5+200 0+824	Costado		
Abscisa Inicial K	0+824			
		Abscisa Final	K0+830	
Tipo de señal Ba	arrera metalica Existente			
Evidencia fotográfica	19 ene. 2023 8.49.33 a. m. Nuevo Sol Perteira Risaralda Risaralda ASV V/a San Jbaquín Km0+000 a Km5+200	Previsualización recomendaciones		
_	era de contencion metalica	Recomendación: A c	•	
sin terminal abatido	y sın material	instalacion de material reflectivo, a largo plazo		
retroreflectivo.		reemplazarla por una con terminales abatidos		
			omendación del manual	
		de selección, diseño e i		
		de contencion vehicula Seguridad Vial)	r (Agencia Nacional de	
Fuente: Elaboración prop	ia			

Fuente. Adaptación propia

10. Conclusiones

Con los resultados obtenidos en la matriz de riesgo, en los ítems más críticos están la iluminación, velocidad, operación, carencia de infraestructura para usuarios vulnerables, accesos de entradas y salidas, terminales de barreras y obstáculos físicos puntuales contundentes. Es evidente que la vía carece rigurosamente de demarcación horizontal y señalización horizontal, por ese motivo se hacen las recomendaciones sobre implementar inmediata señalización e infraestructura que ayude a mejorar este corredor.

En concordancia con los factores de riesgo asociados a los tramos auditados en las matrices de riesgo, las valoraciones por amenaza indican que la vía posee condiciones operacionales con niveles de peligrosidad media a alta, con posibilidades de ocasionar lesiones moderadas o graves a las víctimas en un posible siniestro vial.

La vía San Joaquín - Alcalá, se clasifica en una severidad media - alta y esto debido a que la distancia de la señalización vertical, las barreras, la distancia de elementos contundentes como los árboles y postes, están al borde del pavimento. Por lo cual podemos decir que, la problemática principal está en la zona aledaña a la vía. Ahí es donde se deben dirigir los esfuerzos para reducir la peligrosidad de la siniestralidad.

Una vez analizada la información obtenida en campo, es posible concluir que, cuatro de los nueve kilómetros de tramo de vía auditados presentan mayores niveles de riesgo, esto es, riesgo alto mitigable (riesgo por amenaza y vulnerabilidad entre el 50% y el 75%). Los restantes cinco kilómetros de tramo de vía auditados obtuvieron en los mapas

de riesgo una calificación con niveles de riesgo medio (riesgo por amenaza y vulnerabilidad entre el 25% y el 50%).

Los resultados obtenidos en el software SEÑALES luego del procesamiento de la información recolectada (planos de diseño geométrico, informe de campo de señalización, barreras de contención, riesgos físicos, tránsito promedio de la vía e históricos de siniestralidad) permitieron obtener planos que evidencian los puntos críticos en los tramos viales analizados, así como la ubicación de la señalización con los límites velocidad de tránsito acorde a las características geométricas y de funcionamiento de la vía. De ello, se puede concluir que la señalización actual en la vía resulta insuficiente, para el tramo 1 (Km 0+000 hasta Km 5+200) el plano obtenido de la aplicación sugiere la instalación de 42 señales verticales con límites de velocidad, de las cuales solo se encuentran instaladas 16 señales verticales en ambos sentidos de la vía, presentándose en el caso del tercio central una señalización vertical que informa a los conductores un límite de velocidad (50km/h) mayor al recomendado por el software señales (40km/h) en una longitud superior a 700m.

Para el tramo 2 (Km 11+200 hasta el Km 15+000) el plano obtenido de la aplicación sugiere la instalación de 38 señales verticales con límites de velocidad, en cuyo tramo se cuenta únicamente con 4 señales verticales instaladas para ambos sentidos de la vía.

De acuerdo con los resultados obtenidos se puede concluir que la mayoría de las barreras de contención vehicular se encuentran en mal estado, sin abatir, sin elementos reflectivos o requieren ser cambiadas según lo dice la metodología para el diseño,

selección e instalación de barreras de sistemas de contención vehicular de la agencia nacional de seguridad vial. La señalización vertical requiere limpieza y mantenimiento, así como también algunas deben ser reemplazadas porque han sido vandalizadas o están abatidas por impactos; por otro parte la señalización horizontal en algunas zonas es inexistente, esta debe ser demarcada para generar condiciones de seguridad al usuario.

De manera general se concluye que el corredor vial presenta en la mayoría de los predios aledaños a la vía salidas perpendicular al eje de la misma y en ningún caso estás cumplen con la normatividad que exige el manual de diseño geométrico de vías en el capítulo 6.

11. Recomendaciones

A corto plazo se debe instalar iluminación adecuada; por otra parte, se debe demarcar nuevamente la señalización horizontal incluyendo la aplicación de microesfera puesto que la mayoría del corredor vial pasa por zona rural lo que implica carencia en la iluminación. Se debe establecer un mantenimiento periódico de la señalización vertical y en su defecto cambiar las que vandalizadas. Establecer un control de velocidad con dispositivos adecuados como taches y estoperoles para obligar a los usuarios a reducir la velocidad de operación.

12. Referencias bibliograficas

- Asociación Iberoamericana de Víctimas contra la violencia vial. (s.f.). ONU: Resolución de las Naciones Unidas sobre el mejoramiento de la Seguridad Vial en el mundo. Obtenido de FICVI: https://contralaviolenciavial.org/actualidad/onu-resolucion-de-las-naciones-unidas-sobre-el-mejoramiento-de-la-seguridad-vial-en-el-mundo/gmx-niv44-con824.htm#:~:text=Puntos%20principales,preparar%20un%20plan%20de%20acci%C3%B3n.
- Castañeda López, J., & Largo Oyola, J. (2020). Auditoría en Seguridad Vial abscisas K 0 + 000 al K 6 + 000, de la ruta Nacional 25 (Código 2507 tramo Cerritos-Cauya). Municipio de Pereira, Risaralda. Tesis pregrado, Universidad Antonio Nariño, Pereira. Recuperado el 15 de Octubre de 2022, de http://repositorio.uan.edu.co/handle/123456789/3844
- Castaño Tobón, B., Ortiz Jajoy, E., & Suaza Galeano, M. (2020). Auditoría en Seguridad Vial en la ruta 25 nacional, tramo 2507. Pacífico Tres Unidad Funcional 1 La Virginia Asia del Km 30+000 Al Km 39+000. Tesis pregrado, Universidad Antonio Nariño, Pereira. Recuperado el 15 de Septiembre de 2022, de http://repositorio.uan.edu.co/handle/123456789/2895
- Centro de prensa OMS. (9 de diciembre de 2020). *Las 10 principales causas de defunción*. Recuperado el Febrero de 30 de 2023, de Organización Mundial de la Salud : https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death
- Centro de prensa. OMS. (2022). *Traumatismos causados por el tránsito*. Organización Mundial de la Salud. OMS, Ginebra. Recuperado el 15 de Febrero de 2023, de https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries
- Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito. CONASET. (2003). *Guia para realizar una Auditoria de Seguridad Vial*. Comuna de Providencia, Santiago, Chile: CONASET. https://www.conaset.cl/wp-content/uploads/2016/01/Guia-Auditoria-de-Seguridad.pdf.
- Cruz Rodríguez, D., Africano Romero, D., Manrique Mape, D., & Rodríguez Moreno, J. (2017). *Auditoria de seguridad vial para el corredor de la calle 3 entre la carrera 56 y la carrera 38, en la ciudad de Bogotá D.C.* Tesis posgrado, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá D.C. Recuperado el 15 de Octubre de 2022, de

- https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/5926/CruzRodriguezDa nielOrlando2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Dourthé, C. A., & Salamanca, C. J. (2003). *Guía Para Realizar una Auditoría de Seguridad Vial.* . Comuna de Providencia, Santiago, Chile: CONASET. 1 edicion. Disponible en: https://www.conaset.cl/wp-content/uploads/2016/01/Guia-Auditoria-de-Seguridad.pdf.
- Equipo editorial Austroads. (2002). *Road Safety Audits*. Sydney Australia. https://austroads.com.au/publications/road-safety/agrs06: Austroads Ltd. .
- Garzón Soler, N., & Rairán Vega, S. (2018). *Auditoria de seguridad vial, carrera 50 entre calle 21 y calle 24 bis, Bogotá D.C, Colombia*. Tesis posgrado, Universidad Francisco José de Caldas, Bogotá D.C. Recuperado el 30 de Noviembre de 2022, de https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/13949/Garz%c3%b3nSolerNelsonAndr%c3%a9s2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Hermes INVIAS. (26 de Agosto de 2022). *Armenia -Pereira*. Recuperado el 15 de Marzo de 2023, de https://hermes.invias.gov.co/carreteras/
- Hernández, S. R., Fernández, C. C., & Baptista, L. M. (2014). *Metodologia de la Investigacion*. México D.F: McGRAW HILL / Interamericana Editores S.A. DE C.V.; 6a ed.
- International Transport Forum. (2016). *Zero road deaths and serious injuries: Leading a paradigm shift to a safe system*. Paris.: OECD. Recuperado el 30 de Marzo de 2023, de https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/zero-road-deaths.pdf
- Mayoral Grajeda, E., Contreras Zazueta, A., Chavarría Vega, J., & Mendoza Díaz, A. (2001). *Auditorias en seguridad carretera. Procedimientos y prácticas*. Publicación Técnica. ISSN 0188-7297, Instituto Mexicano del Transporte, Sanfandila, Queretaro. Recuperado el 15 de Marzo de 2023, de https://www.imt.mx/archivos/Publicaciones/PublicacionTecnica/pt183.pdf
- Ministerio de obras publicas y transporte. (s.f.). *Norma de Señalización de Obra. Enfoque de Sistemas Seguros*. Recuperado el 15 de Abril de 2023, de https://www.gub.uy/ministerio-transporte-obras-publicas/comunicacion/publicaciones/serie-300-norma-senalizacion-obra/seccion-301-introduccion-conceptos-3
- Ministerio de Transporte. (2021). *Metodología para el desarrollo de auditorías e inspecciones de seguridad vial para Colombia*. Bogotá: Agencia Nacional de

- Seguridad Vial. ANSV. Recuperado el 15 de Abril de 2023, de https://www.ansv.gov.co/es/prensa-publicaciones/5783
- Ministerio de Transporte. (29 de Julio de 2022). *Ministerio de Transporte. Decreto 1430*. Obtenido de Gestor Normativo: https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=191348
- Miranda Vicuña, V. (2016). Evaluación de la seguridad vial de la carretera Riobamba Penipe, e490 ubicado en la provincia de Chimborazo. Tesis pregrado, Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba Ecuador. Recuperado el 15 de Octubre de 2022, de http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/1463/1/UNACH-EC-ING-CIVIL-2016-0016.pdf
- Moreno Cuellar, H., & Gómez Peralta, J. (2020). *Auditoría en Seguridad Vial ruta* nacional 2507. *Pacífico Tres Unidad Funcional Uno del Km 15+000 Al Km* 21+000. Tesis pregrado, Universidad Antonio Nariño, Pereira. Recuperado el 30 de Noviembre de 2022, de http://repositorio.uan.edu.co/handle/123456789/2189
- Observatorio Nacional de Seguridad Vial. ONSV. (19 de Agosto de 2022). *Observatorio Estadísticas*. Recuperado el 15 de Febrero de 2023, de Histórico víctimas: https://ansv.gov.co/es/observatorio/estad%C3%ADsticas/historico-victimas
- Organisation de Coopération et de Développement Economiques. OECD. (1997). Road safety principles and models: Review of descriptive, predictive, risk and accident consequence models. *Conférence Européene des Ministres des Transports, CEMT* (págs. 97 153). Paris: OCDE/GD. Recuperado el 30 de Marzo de 2023, de https://cris.vtt.fi/en/publications/road-safety-principles-and-models-review-of-descriptive-predictiv
- Organización de las Naciones Unidas. (02 de Septiembre de Septiembre 02 2020). Resolución 74-299 Mejoramiento de la seguridad vial en el mundo. Asamblea General Naciones Unidas. Obtenido de Mejoramiento de la seguridad vial en el mundo: https://contralaviolenciavial.org/uploads/A_RES_74_299_S.pdf
- Organización Mundial de la Salud. OMS. (20 de Octubre de 2021). *Plan mundial para el decenio de acción para la seguridad vial 2021- 2030*. Recuperado el 15 de Marzo de 2023, de https://www.who.int/es/publications/m/item/global-plan-for-the-decade-of-action-for-road-safety-2021-2030
- Organización Panamericana de la Salud. OPS. (29 de Octubre de 2021). Semana de la Seguridad Vial: OMS presentó Plan Mundial para reducir 50% las muertes y traumatismo en 2030. Recuperado el 15 de Marzo de 2023, de

- https://www.paho.org/es/noticias/29-10-2021-semana-seguridad-vial-oms-presento-plan-mundial-para-reducir-50-muertes
- Polo, A., Vega, A., & Aristizabal, C. (2019). Auditoria en seguridad vial corredor Cartago, Avenida Santa Ana, abscisas k 0+000 al k 3+860, Cartago Valle del Cauca, año 2019. Universidad Antonio Nariño, Pereira. Recuperado el 15 de Septiembre de 2022, de https://es.scribd.com/document/448823791/ANTEPROYECTO-AUDITORIA-EN-SEGURIDAD-VIAL-CORREDOR-CARTAGO#
- Ramírez Parra , J., Rojas Martinez, S., Ospina Hamon, L., Chaves Gómez, C., & Forero Rubiano , K. (2017). *Auditoria de seguridad vial: avenida Villavicencio entre la autopista Sur y la carrera 63*. Tesis posgrado, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá. D.C. Recuperado el 15 de Noviembre de 2022, de https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/6724/Ram%c3%adrezPa rraJudithNatalia2017.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Rocha Gracia, M. (2021). Análisis de los sistemas de contención en Colombia vs estándares de diseño internacionales a nivel Latinoamérica. Tesis posgrado, Universidad Santo Tomas, Bogotá D.C. Recuperado el 30 de Octubre de 2022, de https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/34783/2021mariarocha.pdf?s equence=1&isAllowed=y
- SWOV. (2013). Sustainable safety: Principles, misconceptions, and relations with other visions. The Hague, the Netherlands: SWOV. *SWOV. -Fact sheet*, 1-5. Recuperado el 15 de Abril de 2023, de https://assets.nationbuilder.com/20splentyforus/legacy_url/297/FS_Sustainable_Safety_principles.pdf?1431368025
- Tabasso, C. (2012). *Paradigmas, teorías y modelos de la seguridad y la inseguridad vial.* Instituto Vial Ibero-Americano, Madrid. España. Recuperado el 15 de Marzo de 2023, de http://94.23.80.242/~aec/ivia/tabasso_124.pdf
- Villaveces, A., Híjar, M., & Rodríguez, J. (10 de Septiembre de 2014). Auditorías viales e intervenciones para prevenir atropellamientos, Cuernavaca, México, 2010. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública.*, *Vol.32*(N.3), 275-281. Recuperado el 19 de Noviembre de 2022, de revista facultad nacional de salud publica: http://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v32n3/v32n3a02.pdf
- World Resources Institute. (2018). *Sostenibilidad y seguridad. Visión y marco para lograr cero muertes en las vías*. Mexico: Embarq. WORLDBANK.ORG/GRSF. Recuperado el 15 de Abril de 2023, de

- $https://wrimexico.org/sites/default/files/Sostenibilidad\%\,20y\%\,20seguridad\%\,20WR\,I_0.pdf$
- World Resources Institute. (2018). Sostenibilidad y Seguridad. Visión y marco para lograr cero muertes en las vías. *World Resources Institute. México*. Recuperado el 30 de Marzo de 2023, de https://wrimexico.org/sites/default/files/Sostenibilidad%20y%20seguridad%20WR I_0.pdf
- American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association* (7th ed.). American Psychological Association. https://doi.org/10.1037/0000165-000
- Ávila, N., Navarro, F. y Tapia, M. (2020). Identidad, voz y agencia: claves para una enseñanza inclusiva de la escritura en la universidad. *Archivos analíticos de políticas educativas*, 28(98). https://doi.org/10.14507/epaa.28.4722
- Baldacchino, L. (2019). Intuition in entrepreneurial cognition. In A. Caputo & M.
 Pellegrini (Eds.), The anatomy of entrepreneurial decisions (pp. 29–56). Springer.
 https://doi.org/10.1007/978-3-030-19685-1_3
- Cassany, D. (2012). En línea: Leer y escribir en la red. Anagrama.
- Hammer, D., Melhuish, E., & Howard, S. J. (2017). Do aspects of social, emotional and behavioural development in the pre-school period concurrently predict later cognitive and academic attainment? Australian Journal of Education, 61(3), 270–287. https://doi.org/10.1177/0004944117729514

13. Anexos

- **13.1** Inventario fotográfico de:
 - a) Riesgos físicos: Barreras de contención vehicular, Cabezales de alcantarilla,
 Entradas perpendiculares y otros.
 - b) Señalización vertical
 - c) Señalización horizontal
 - f) Comportamiento Agresivo
- 13.2 Registro de operativos de velocidad
- 13.3 Matrices de riesgo
- **13.4** Mapas de riesgo
- 13.5 Informes de resultados obtenidos del Software Señales
- 13.6 Planos comparativos estado actual señalización versus resultados Software Señales

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía

Ficha Nº

Previsualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K0+010 **Abscisa Final** K0+024

Descripción: Salida Perpendicular en local comercial



Evidencia fotográfica Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Riesgos Físicos Ficha Nº Tipo:

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía

K0+039 **Abscisa Final** K0+062 Abscisa Inicial

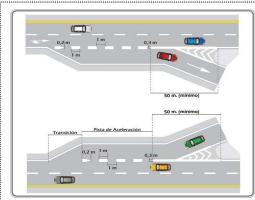
Descripción: Salida Perpendicular en Plazuela San Joaquín



Evidencia fotográfica



Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.



Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Izquierdo de la vía

Ficha Nº

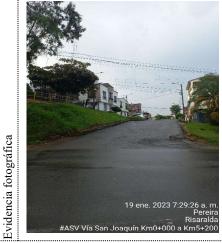
Previsualización recomendaciones

Ficha Nº

Abscisa Final

Abscisa Inicial K0+053 Abscisa Final K0+061

Descripción: Salida Perpendicular en Conjunto residencial



Transicion

Pista de Aceleración

O,2 m 1 m 0,3 m

Transicion

O,2 m 1 m 0,3 m

Transicion

O,3 m 0,3 m

Transicion

O,3 m 0,3 m

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

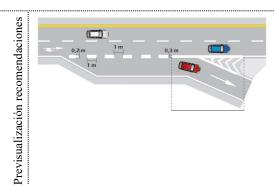
Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K0+061

Descripción: Salida Perpendicular en Montallantas



K0+070

Evidencia fotográfica

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Registro fotográfico Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº 5 Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía Abscisa Inicial K0+249 **Abscisa Final** K0+266 Descripción: Intersección SP-11 Intersección de vías Previsualización recomendaciones Evidencia fotográfica

Diagnóstico: Intersección en cruz con otras vías, formando un ángulo de aproximadamente 90°. Sin

señalización Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K0+258 Abscisa Final K0+272

Descripción: Intersección de vías

Previsualización recomendaciones



Diagnóstico: Intersección en cruz con otras vías, formando un ángulo de aproximadamente 90°. Sin señalización

Fuente: Elaboración propia

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización.

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Izquierdo de la vía

Ficha Nº

Abscisa Inicial K0+204 Abscisa Final K0+353

Descripción: Salida Perpendicular en zona cormercial



Previsualización recomendaciones

1 m 0.3 m 1

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

8

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Derecho de la vía

Abscisa Inicial K0+423 Abscisa Final K0+434

Descripción: Vía lateral SP-13 Vía lateral derecha



Previsualización recomendaciones

Ficha Nº

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización.

ángulo de aproximadamente 90°. Sin señalización.

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K0+469 Abscisa Final K0+472

Descripción: Vía lateral SP-13 Vía lateral derecha



Previsualización recomendaciones

Ficha Nº



Diagnóstico: Empalme lateral de la vía formando un ángulo de aproximadamente 90°. Sin señalización.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº 10

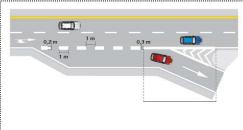
Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K0+469 Abscisa Final K0+504

Descripción: Salida Perpendicular en Institución educativa



Previsualización recomendaciones



Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº 11

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Derecho de la vía

Abscisa Inicial K0+515 Abscisa Final K0+557

Descripción: Bahía de estacionamiento SIT-08 Bahía de estacionamiento para emergencias



Previsualización recomendaciones



Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía en parqueadero. Sin señalización.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. Los vehículos que circulan por el costado derecho de la vía evaden el reductor de velocidad invadiendo el parqueadero.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos **Ficha Nº** 12

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Derecho de la vía

Abscisa Inicial K0+560 Abscisa Final K0+567

Descripción: Vía lateral SP-13 Vía lateral derecha



un

Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Empalme lateral de la vía formando un ángulo de aproximadamente 90°. Sin señalización.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización.

Riesgos Físicos Tipo:

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía **Abscisa Final** K0+619

Ficha Nº

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K0+612

Descripción: Salida Perpendicular en vivienda



13

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Ficha Nº Tipo: Riesgos Físicos 14

Km 0+000 hasta Km 5+200 Tramo Costado Derecho de la vía

K0+635 **Abscisa Final** Abscisa Inicial K0+644

Descripción: Vía lateral SP-13 Vía lateral derecha



Previsualización recomendaciones



Diagnóstico: Empalme lateral de la vía formando un ángulo de aproximadamente 90°. Sin señalización.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización.

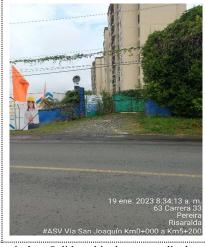
Tipo: Riesgos Físicos

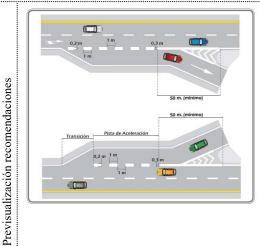
Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Derecho de la vía

Ficha Nº

Abscisa Inicial K0+660 Abscisa Final K0+672

Descripción: Salida Perpendicular en conjunto residencial





15

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200

Abscisa Inicial K0+775

Descripción: Salida Perpendicular en vivienda

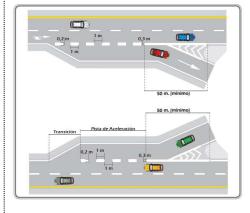
Ficha N° 16

Costado Derecho de la vía

Abscisa Final K0+785



Previsualización recomendaciones



Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200

Abscisa Inicial K0+796

Descripción: Salida Perpendicular en vivienda Ficha Nº 17

Costado Derecho de la vía

Abscisa Final K0+802

Evidencia fotográfica



Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la

vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Previsualización recomendaciones Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Riesgos Físicos Ficha Nº 18 Tipo:

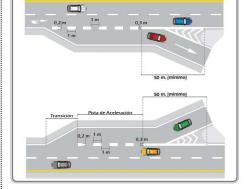
Km 0+000 hasta Km 5+200 Tramo Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K0+889

Descripción: Salida Perpendicular en Panadería **Abscisa Final** K0+900



Previsualización recomendaciones



Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Izquierdo de la vía

Ficha Nº

Abscisa Inicial K1+076 Abscisa Final K1+082

Descripción: Salida Perpendicular en Fábrica PLASCOMP

Evidencia fotográfica



Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº 20

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Derecho de la vía

Abscisa Inicial K1+089

Descripción: Cabeza de recolector



Previsualización recomendaciones





Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía, sin elemento de protección en el vacío y cubierta por la vegetación.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación para mejorar su visibilidad. A mediano plazo instalar elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Riesgos Físicos Ficha Nº Tipo:

Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía Tramo

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K1+253 Descripción: Poste



Evidencia fotográfica Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, a pesar de estar pintado, se encuentra junto al margen del carril, en una curva, cubierto parcialmente por la vegetación.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación para mejorar su visibilidad. A mediano plazo se sugiere desplazarlo a una distancia mayor respecto al margen de la vía.

21

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K1+243 **Abscisa Final** K1+247

Descripción: Salida Perpendicular en Finca



Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Previsualización recomendaciones

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Registro fotográfico Tipo: Riesgos Físicos Ficha N° 23 Km 0+000 hasta Km 5+200 Tramo Costado Izquierdo de la vía Abscisa Inicial K1+336 K1+348 **Abscisa Final** Descripción: Salida Perpendicular en Ferretería Previsualización recomendaciones Evidencia fotográfica Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A vía. Sin señalización ni carril de desaceleración. (2008) Cap. 6.

largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº 24

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía

Abscisa Inicial K1+315

Descripción: Arbol de gran tamaño



Diagnóstico: Árbol de gran tamaño al margen de la vía.

Previsualización recomendaciones Recomendación: A corto plazo realizar mantenimiento a la vegetación y corte de raíces que puedan invadir el carril.

Evidencia fotográfica

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado

Abscisa Inicial K1+359

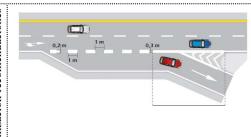
Descripción: Salida Perpendicular en Finca

revisualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones

Ficha N°

Abscisa Final



K1+372

25

Izquierdo de la vía

Evidencia fotográfica

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos **Ficha Nº** 26

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Derecho de la vía

Abscisa Inicial K1+592

Descripción: Cabeza de recolector

Abscisa Final K1+595

18 ago 2023 (MA450 a.m. 200) TRES PUERTAS

Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.



Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad. A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

Km 0+000 hasta Km 5+200 Tramo Costado Izquierdo de la vía K1+597

Abscisa Inicial K1+595

Cabeza de recolector Descripción:



revisualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones

Ficha N°

Abscisa Final



27

Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Ficha Nº Tipo: Riesgos Físicos

Derecho de la vía Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado

K1+599 Abscisa Inicial **Abscisa Final** K1+608

Descripción: Salida Perpendicular en Finca



Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Izquierdo de la vía

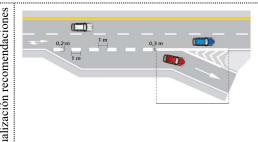
Abscisa Inicial K1+601

Descripción: Salida Perpendicular en Viviendas



Ficha Nº

Abscisa Final



29

K1+611

Evidencia fotográfica

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200

Abscisa Inicial K1+622

Descripción: Salida Perpendicular en Vivienda

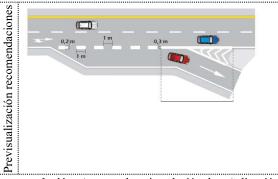
Ficha N° 30

Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Final K1+628

Evidencia fotográfica





Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado

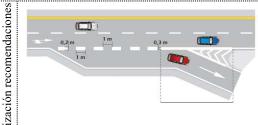
Abscisa Inicial K1+638

Descripción: Salida Perpendicular en Vivienda

Previsualización recomendaciones

Ficha Nº

Abscisa Final



31

K1+643

Izquierdo de la vía

Evidencia fotográfica

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos **Ficha Nº** 32

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K1+651

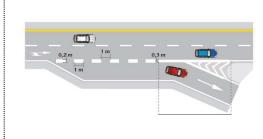
Descripción: Salida Perpendicular en Vivienda

Abscisa Final K1+659

Evidencia fotográfica



Previsualización recomendaciones



Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía **Abscisa Final** K1+687

Ficha Nº

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K1+681

Descripción: Salida Perpendicular en Finca



33

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Riesgos Físicos Ficha Nº Tipo:

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía

K1+698 K1+692 **Abscisa Final** Abscisa Inicial

Descripción: Salida Perpendicular en Motel



Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado

Abscisa Inicial K1+692

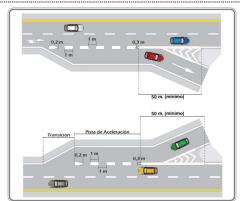
Descripción: Salida Perpendicular en Restaurante



Previsualización recomendaciones

Ficha Nº

Abscisa Final



35

K1+752

Derecho de la vía

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200

Abscisa Inicial K1+730

Descripción: Salida Perpendicular en Restaurante

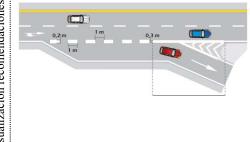
Ficha N° 36

Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Final K1+744



Previsualización recomendaciones



Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K1+790

Descripción: Cabeza de recolector



37

K1+793

Evidencia fotográfica



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

revisualización recomendaciones

Ficha Nº

Abscisa Final



Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Ficha Nº Tipo: Riesgos Físicos 38

Km 0+000 hasta Km 5+200 Derecho de la vía Tramo Costado

Abscisa Inicial K1+831 **Abscisa Final**

Descripción: Salida Perpendicular en Finca

Previsualización recomendaciones

K1+840

Evidencia fotográfica

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

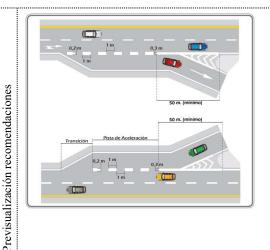
Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K1+839

Descripción: Salida Perpendicular en Finca



39

K1+840

Ficha Nº

Abscisa Final

Evidencia fotográfica

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

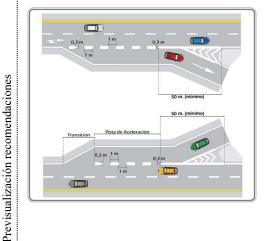
Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº 4

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K1+846 Abscisa Final K1+851

Descripción: Salida Perpendicular en Finca



Evidencia fotográfica



Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía **Abscisa Final** K1+921

Ficha Nº

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K1+918

Descripción: Salida Perpendicular en Finca



41

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Ficha Nº 42 Tipo: Riesgos Físicos

Km 0+000 hasta Km 5+200 Tramo Costado Derecho de la vía

K1+970 Abscisa Inicial **Abscisa Final** K1+973

Descripción: Cabeza de recolector



Previsualización recomendaciones



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía **Abscisa Final** K1+979

Abscisa Inicial K1+971

Descripción: Cabeza de recolector



Previsualización recomendaciones

Ficha Nº



43

Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Riesgos Físicos Ficha Nº 44 Tipo:

Km 0+000 hasta Km 5+200 Tramo Costado Derecho de la vía

Abscisa Inicial K2+020 Descripción: Poste



Evidencia fotográfica Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril a 1.10m.

Previsualización recomendaciones

Recomendación: A mediano plazo se sugiere desplazarlo a una distancia mayor respecto al margen de la vía.

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía **Abscisa Final** K2+033

Abscisa Inicial K2+027

Descripción: Salida Perpendicular en Finca



Previsualización recomendaciones

45

Ficha Nº

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº

Km 0+000 hasta Km 5+200 Tramo Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K2+044

Descripción: Cabeza de recolector **Abscisa Final** K2+048



Previsualización recomendaciones





Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado

Abscisa Inicial K2+044

Descripción: Cabeza de recolector

Previsualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones

Ficha N°

Abscisa Final



Derecho de la vía

47

K2+048



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad. A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº 48

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Derecho de la vía

Abscisa Inicial K2+061 **Descripción:** Poste



Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril a 0.90m.

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a una mayor distancia del margen de la vía.

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado

Abscisa Inicial K2+151

Descripción: Cabeza de recolector

49 Ficha Nº

Izquierdo de la vía

Abscisa Final K2+153



Previsualización recomendaciones

revisualización recomendaciones





Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200

Abscisa Inicial K2+151

Descripción: Cabeza de recolector Ficha Nº

Costado Derecho de la vía

Abscisa Final K2+157



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.



Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía

Ficha Nº

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K2+173 **Abscisa Final** K2+203

Descripción: Salida Perpendicular en locales comerciales



Evidencia fotográfica Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

51

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Ficha Nº Riesgos Físicos 52 Tipo:

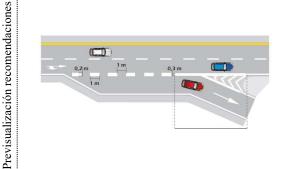
Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía Tramo

Abscisa Inicial K2+208 **Abscisa Final** K2+210

Descripción: Salida Perpendicular en locales comerciales



Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.



Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K2+208

Descripción: Cabeza de recolector

Previsualización recomendaciones

Ficha Nº

Abscisa Final



53

K2+210

Evidencia fotográfica

Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad. A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

K2+210

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº 54

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Derecho de la vía

Abscisa Inicial K2+208 Abscisa Final

Descripción: Cabeza de recolector

revisualización recomendaciones



Evidencia fotográfica

Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

Recomendación: A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía

Abscisa Inicial K2+248 **Abscisa Final** K2+254

Descripción: Salida Perpendicular en locales comerciales



vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la

55

Ficha Nº

Previsualización recomendaciones

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Riesgos Físicos Ficha Nº Tipo:

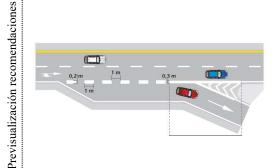
Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K2+277 **Abscisa Final** K2+284

Descripción: Salida Perpendicular en Vivienda



Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.



Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía **Abscisa Final** K2+299

Abscisa Inicial K2+294

Descripción: Salida Perpendicular en Vivienda



57

Ficha N°

Previsualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Ficha Nº 58 Riesgos Físicos Tipo:

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía

Abscisa Inicial K2+320 **Abscisa Final** K2+325

Descripción: Salida Perpendicular en Vivero



Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K2+351

Descripción: Salida Perpendicular en Vivero



0,2 m 1 m 0,3 m

59

K2+356

Ficha Nº

Previsualización recomendaciones

Abscisa Final

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº 60

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Derecho de la vía

Abscisa Inicial K2+384 Abscisa Final K2+390

Descripción: Cabeza de recolector



Previsualización recomendaciones





Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad. A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Izquierdo de la vía

Ficha Nº

Previsualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K2+383 Abscisa Final

Descripción: Cabeza de recolector



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

61

K2+390



Recomendación: A corto pintar del elemento para mejorar su visibilidad. A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº 6

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K2+409 Abscisa Final K2+413

Descripción: Salida Perpendicular en Finca



Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

0,2 m 1 m 0,3 m

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

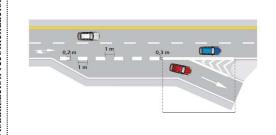
Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía **Abscisa Final** K2+471

Abscisa Inicial K2+465

Descripción: Salida Perpendicular en Finca

Previsualización recomendaciones

Ficha Nº



63

Evidencia fotográfica

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Ficha Nº Tipo: Riesgos Físicos

Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Tramo Izquierdo de la vía

Previsualización recomendaciones

K2+499 K2+489 **Abscisa Final** Abscisa Inicial

Descripción: Salida Perpendicular en Finca

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía **Abscisa Final** K2+536

Abscisa Inicial K2+532

Descripción: Cabeza de recolector



Evidencia fotográfica

Previsualización recomendaciones

Ficha Nº



65



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

Recomendación: A corto pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Ficha Nº Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200

Abscisa Inicial K2+532

Descripción: Cabeza de recolector

Costado Derecho de la vía

Abscisa Final K2+536



Evidencia fotográfica

Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

Previsualización recomendaciones



Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía

Ficha Nº

Previsualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K2+586 **Abscisa Final** K2+589

Descripción: Obra de drenaje



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

67



Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad. A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Ficha Nº Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía K2+589

Abscisa Inicial K2+586 **Abscisa Final**

Descripción: Cabeza de recolector



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.





Recomendación: A corto plazo pintar del elemento para mejorar su visibilidad. A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía **Abscisa Final** K2+669

Ficha Nº

Previsualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K2+663

Descripción: Cabeza de recolector



69

Evidencia fotográfica



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.



Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad. A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Ficha Nº Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K2+666 **Abscisa Final** K2+669

Descripción: Cabeza de recolector



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.



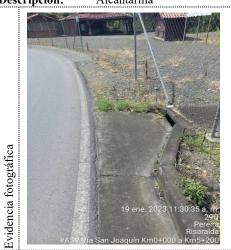


Recomendación: A corto plazo pintar del elemento para mejorar su visibilidad. A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía **Abscisa Final** K2+729

Abscisa Inicial K2+728 Descripción: Alcantarilla



Previsualización recomendaciones

Ficha Nº



71

Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad. A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Ficha Nº Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía K2+738

K2+730 Abscisa Inicial

Descripción: Salida Perpendicular en Finca

Abscisa Final Previsualización recomendaciones

Evidencia fotográfica



Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Registro fotográf Tipo:	Riesgos Físicos	Ficha N°	73	
Tramo	Km 0+000 hasta Km 5+200	Costado	Derecho de la vía	
Abscisa Inicial	K2+774			
Descripción:	Poste			
Evidencia fotográfica	19 ene. 2023 11:31:56 a. m. 290 Pereira Risaralda V Vía San Joaquín Km0≠000 a Km5+200	Previsualización recomendaciones		

Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril a 1.20m.

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía.

Fuente: Elaboración propia

Registro	fotográfico
110213110	IULUZI AIICU

74 Tipo: Riesgos Físicos Ficha N°

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K2+775 K2+777 **Abscisa Final**

Descripción: Cabeza de recolector



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.



Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico Tipo: Riesgos Físicos Ficha N° 75 Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía Abscisa Inicial K2+826 Descripción: Poste Previsualización recomendaciones Evidencia fotográfica 9 ene. 2023 11:36:1:

Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril a 0.90m.

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía.

Fuente: Elaboración propia

Tipo:	Riesgos Físicos	Ficha N°	76
Tramo	Km 0+000 hasta Km 5+200	Costado	Izquierdo de la vía
Abscisa Inicial	K2+897		
Descripción:	Poste		
Evidencia fotográfica	19 ene. 2023 11:36:30 a. m. 290 Pereira Risaralda /Via San.Joaguin Km0+000 a Km5+200	Previsualización recomendaciones	

Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril a 0.90m.

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía.

Tipo: Riesgos Físicos Ficha N° 77

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K2+911

Descripción: Poste

suojospular injunción injunc

Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril a 1.35m.

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº 78

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K2+935 Abscisa Final K2+946

Descripción: Salida Perpendicular en Viviendas

19 enc 2023 1139/25 г. m 19 enc 2023 1139/25 г. m 19 enc 19 enc 2023 1139/25 г. m 10 enc 2023 1139/25 г. m 10 enc 2023 1

de la I

Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía **Abscisa Final** K2+994

Abscisa Inicial K2+969

Descripción: Salida Perpendicular en Condominio



Previsualización recomendaciones

Ficha Nº

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

79

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Riesgos Físicos Ficha Nº Tipo:

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía K2+985

K2+978 **Abscisa Final** Abscisa Inicial

Descripción: Salida Perpendicular en Condominio



Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía

Ficha N°

Abscisa Final

Abscisa Inicial K2+978

Descripción: Salida Perpendicular en Condominio



Evidencia fotográfica Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Previsualización recomendaciones

81

K2+985

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Riesgos Físicos Ficha Nº Tipo: 82

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía

Previsualización recomendaciones

K3+051 K3+055 **Abscisa Final** Abscisa Inicial

Descripción: Cabeza de recolector



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.





Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad. A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía **Abscisa Final** K3+055

Abscisa Inicial K3+051

Descripción: Cabeza de recolector



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

83

Ficha Nº

Previsualización recomendaciones

Recomendación: A corto plazo pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Riesgos Físicos Ficha Nº Tipo:

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K3+140 Descripción: Poste



Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril a 1.70m.

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía.

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Previsualización recomendaciones

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía **Abscisa Final** K3+177

Abscisa Inicial K3+163

Descripción: Cabeza de recolector



Evidencia fotográfica Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

85

Ficha N°

Previsualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones

Recomendación: A corto plazo pintar del elemento para mejorar su visibilidad. A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº

Km 0+000 hasta Km 5+200 Tramo Costado Derecho de la vía

Abscisa Inicial K3+228 Descripción: Alcantarilla **Abscisa Final** K3+232



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía, sin elemento de protección en el vacío y cubierta por la vegetación.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación para mejorar su visibilidad. A mediano plazo instalar elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos **Ficha N°** 87

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Izquierdo de la vía

Previsualización recomendaciones

revisualización recomendaciones

Abscisa Inicial K3+294 **Descripción:** Poste

Evidencia fotográfica



Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril a 0.85m.

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a una mayor distancia del margen de la vía.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K3+417 Abscisa Final K3+441

Descripción: Salida Perpendicular en Viviendas



Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

O2m 1m O3m

S0 m. (minimo)

Fista de Aceleración

D2 m 1m O3m

Transición

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía **Abscisa Final** K3+445

Abscisa Inicial K3+439

Descripción: Cabeza de recolector



Previsualización recomendaciones

Ficha N°



89

Evidencia fotográfica

Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Ficha Nº 90 Tipo: Riesgos Físicos

Km 0+000 hasta Km 5+200 Tramo

K3+445 Abscisa Inicial **Abscisa Final** K3+458

Descripción: Puente vehicular SP-36 Puente angosto



Previsualización recomendaciones



uno de los sentidos de circulación.

Diagnóstico: Puente vehicular sin señalización vertical en Recomendación: A mediano plazo instalar señalización vertical complementaria.

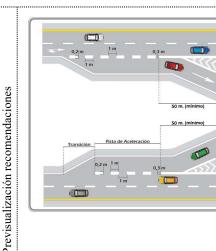
Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía **Abscisa Final** K3+476

Abscisa Inicial K3+470

Descripción: Salida Perpendicular en Vivienda



91

Ficha Nº

Evidencia fotográfica

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

92

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Riesgos Físicos Ficha Nº Tipo:

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K3+491 K3+499 **Abscisa Final**

Descripción: Salida Perpendicular en Vivienda



Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K3+530

Descripción: Cabeza de recolector



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

93

K3+535

Ficha Nº

Previsualización recomendaciones

Abscisa Final

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad. A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº 94

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía

Abscisa Inicial K3+556 **Descripción:** Poste



Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril a 1.00m. Cubierto por la vegetación.

Fuente: Elaboración propia

Previsualización recomendaciones

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía.

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200

Abscisa Inicial K3+579 **Descripción:** Poste

Ficha N° 95

Costado Derecho de la vía

Descripción:



Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril a 1.00m.

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a una mayor distancia del margen de la vía.

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº

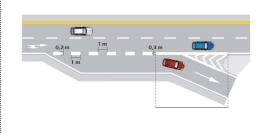
Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K3+660 Abscisa Final K3+671

Descripción: Salida vehicular



Previsualización recomendaciones



Diagnóstico: Salida vehicular en sentido opuesto al flujo de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200

Abscisa Inicial K3+684

Descripción: Puente vehicular

Ficha N°

97

Abscisa Final K3+699

SP-36 Puente angosto

Evidencia fotográfica



SP-36

Diagnóstico: Puente vehicular sin señalización vertical.

Recomendación: A mediano plazo instalar señalización vertical.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos **Ficha Nº** 9

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Derecho de la vía

Abscisa Inicial K3+776

Descripción: Salida vehicular en vivienda

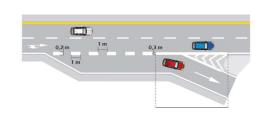
Abscisa Final K3+788

Evidencia fotográfica



Previsualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones



Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía **Abscisa Final** K3+795

Abscisa Inicial K3+791

Descripción: Salida vehicular



99

Ficha Nº

Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº 100 Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K3+835 **Abscisa Final** K3+847

SP-12 Vía lateral derecha Descripción: Vía lateral

Previsualización recomendaciones



Diagnóstico: Empalme lateral de la vía formando un ángulo de aproximadamente 90°. Sin señalización.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización.

Fuente: Elaboración propia

Riesgos Físicos Tipo:

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200

Abscisa Inicial K3+888 Descripción: Poste

Ficha Nº 101 Costado

Previsualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones

Izquierdo de la vía

Evidencia fotográfica Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril a 0.90m.

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a una mayor distancia del margen de la vía.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200

K3+902 Abscisa Inicial

Descripción: Salida vehicular Ficha Nº

Costado Derecho de la vía

Abscisa Final K3+925

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía **Abscisa Final** K3+925

Abscisa Inicial K3+902

Descripción: Salida vehicular



Previsualización recomendaciones

103

Ficha Nº

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº 104

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K4+010 **Abscisa Final** K4+015

Salida vehicular en Finca Descripción:



Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía **Abscisa Final** K4+132

Abscisa Inicial K4+123

Descripción: Salida vehicular en Finca



Previsualización recomendaciones

105

Ficha Nº

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº 106

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K4+126 **Abscisa Final** K4+135

Salida vehicular en Finca Descripción:



Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K4+140

Descripción: Salida vehicular en Finca



Previsualización recomendaciones

107

K4+147

Ficha Nº

Abscisa Final

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos **Ficha Nº** 108

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K4+179 Abscisa Final K4+191

Descripción: Salida vehicular en Finca



Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía K4+194

Abscisa Inicial K4+186 **Abscisa Final**

Descripción: Salida vehicular en Finca



Previsualización recomendaciones

109

Ficha Nº

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Ficha Nº 110 Tipo: Riesgos Físicos

Km 0+000 hasta Km 5+200 Tramo Derecho de la vía Costado

Abscisa Inicial K4+198 K4+203 **Abscisa Final**

Descripción: Salida vehicular en Finca



Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía **Abscisa Final** K4+251

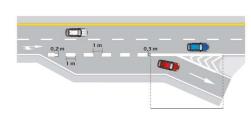
Abscisa Inicial K4+245

Descripción: Salida vehicular en Finca



Previsualización recomendaciones

Ficha Nº



111

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Ficha Nº Tipo: Riesgos Físicos

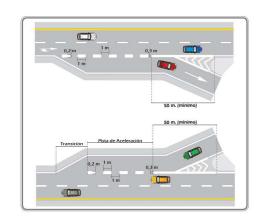
Costado Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K4+264 K4+269 **Abscisa Final**

Descripción: Salida vehicular en Finca



Previsualización recomendaciones



Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográficoTipo:Riesgos FísicosFicha N°113TramoKm 0+000 hasta Km 5+200CostadoDerecho de la vía

Abscisa Inicial K4+314 **Descripción:** Poste

Evidencia fotográfica



Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril a 1.65m.

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº 114

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Derecho de la vía

Abscisa Inicial K4+330 **Descripción:** Poste

Evidencia fotográfica



Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril a 0.90m.

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo. A mediano plazo desplazarlo a una mayor distancia del margen de la vía.

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía

Abscisa Inicial K4+357 Descripción: Poste



Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril a 0.90m.

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía.

115

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Ficha Nº 116 Tipo: Riesgos Físicos

Km 0+000 hasta Km 5+200 Izquierdo de la vía Tramo Costado

Previsualización recomendaciones

K4+361 Abscisa Inicial K4+357 **Abscisa Final**

Descripción: Cabeza de recolector



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.



Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

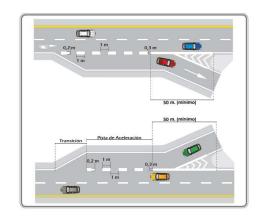
Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Derecho de la vía

Abscisa Inicial K4+361

Descripción: Salida vehicular en Finca



Previsualización recomendaciones



117

K4+366

Ficha Nº

Abscisa Final

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº 118

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Derecho de la vía

Abscisa Inicial K4+392 **Descripción:** Poste



Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril.

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico Tipo: 119 Riesgos Físicos Ficha Nº Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía Abscisa Inicial K4+451 Descripción: Poste Previsualización recomendaciones Evidencia fotográfica Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar junto al margen del carril a 1.00m. limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía. Fuente: Elaboración propia Registro fotográfico Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº 120 Km 0+000 hasta Km 5+200 Tramo Costado Izquierdo de la vía Abscisa Inicial K4+458 Descripción: Poste Previsualización recomendaciones Evidencia fotográfica Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar junto al margen del carril a 1.00m. limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor

distancia del margen de la vía.

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía

Ficha Nº

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K4+460 **Abscisa Final** K4+467

Descripción: Cabeza de recolector



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.



121



Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Riesgos Físicos Tipo: Ficha Nº 122

Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía Tramo

Abscisa Inicial K4+460 **Abscisa Final** K4+467

Descripción: Cabeza de recolector



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.





Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad. A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K4+527

Descripción: Cabeza de recolertor



123

K4+531

Ficha Nº

revisualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones

Abscisa Final

Evidencia fotográfica



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto, sin pintar.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Ficha Nº 124 Tipo: Riesgos Físicos

Km 0+000 hasta Km 5+200 Tramo Costado Izquierdo de la vía

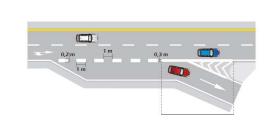
Abscisa Inicial K4+573 **Abscisa Final** K4+578

Descripción: Salida vehicular en Finca

Evidencia fotográfica



Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.



Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía K4+584

Abscisa Inicial K4+580

Descripción: Cabeza de recolector



125

Ficha Nº

Previsualización recomendaciones

revisualización recomendaciones

Abscisa Final

Evidencia fotográfica



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar. Cubierta por la vegetación.



Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad. A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Riesgos Físicos Tipo: Ficha Nº 126

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía

Abscisa Inicial K4+586 K4+590

Descripción: Cabeza de recolector **Abscisa Final**

Evidencia fotográfica



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar. Cubierta por la vegetación.



Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad. A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Derecho de la vía

Abscisa Inicial K4+757 Abscisa Final K4+741

Descripción: Cabeza de recolector



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar. Cubierta por la vegetación.

127

Ficha Nº

Previsualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad. A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº 128

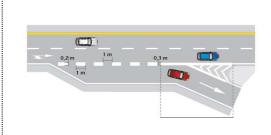
Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K4+811 Abscisa Final K4+817

Descripción: Salida vehicular en Finca



Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.



Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K4+819

Descripción: Cabeza de recolector



Evidencia fotográfica



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.



129

K4+822

Ficha Nº

Previsualización recomendaciones

Abscisa Final

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad. A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos **Ficha Nº** 130

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Derecho de la vía

Abscisa Inicial K4+827 **Descripción:** Poste



Diagnóstico: Postes de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril.

revisualización recomendaciones

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía.

Registro fotográfico Tipo: 131 Riesgos Físicos Ficha Nº Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía Abscisa Inicial K4+830 Descripción: Poste Previsualización recomendaciones Evidencia fotográfica 19 ene. 2023 2:01:52 p Diagnóstico: Postes de energía eléctrica, se encuentra Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar junto al margen del carril.

limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº 132

Km 0+000 hasta Km 5+200 Tramo Costado Derecho de la vía

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K4+862 Descripción: Poste



Diagnóstico: Postes de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril.

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía.

uente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200

Abscisa Inicial K4+874 Descripción: Poste



Evidencia fotográfica Diagnóstico: Postes de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril.

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía.

134

K4+879

133

Derecho de la vía

Ficha Nº

Costado

Previsualización recomendaciones

Ficha Nº

Abscisa Final

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos

Km 0+000 hasta Km 5+200 Tramo Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K4+877

Descripción: Cabeza de recolector



Evidencia fotográfica



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar. Cubierta por la vegetación.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad. A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía

Abscisa Inicial K4+928 Descripción: Poste



Evidencia fotográfica Diagnóstico: Postes de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril a 1.20m.

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía.

135

Ficha Nº

Previsualización recomendaciones

revisualización recomendaciones

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Ficha Nº 136 Tipo: Riesgos Físicos

Km 0+000 hasta Km 5+200 Tramo Costado Derecho de la vía

K4+973 Abscisa Inicial K4+979 **Abscisa Final**

Descripción: Cabeza de recolector



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar. Cubierta por la vegetación.



Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía **Abscisa Final** K4+986

Abscisa Inicial K4+980

Descripción: Cabeza de recolector



Previsualización recomendaciones

Ficha Nº



137



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar. Rodeada por la vegetación.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad. A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Riesgos Físicos Tipo: Ficha Nº

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K5+027 Descripción: Poste



Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Postes de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril a 1.10 m. Cubierto por la vegetación.

Fuente: Elaboración propia

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía.

Registro fotográfico Ficha Nº 139 Tipo: Riesgos Físicos Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía Abscisa Inicial K5+037 Descripción: Poste Previsualización recomendaciones

Evidencia fotográfica



Diagnóstico: Postes de energía eléctrica, se encuentra

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Ficha Nº 140 Riesgos Físicos Tipo:

Km 0+000 hasta Km 5+200 Tramo Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K5+052 Descripción: Poste

junto al margen del carril a 1.60 m.



Evidencia fotográfica Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril a 1.30 m.

Previsualización recomendaciones

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía.

Registro fotográfico Tipo: Riesgos Físicos Ficha N° 141 Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía K5+100 Abscisa Inicial Descripción: Arbol de gran tamaño Previsualización recomendaciones Evidencia fotográfica Diagnóstico: Árbol de gran tamaño al margen de la vía. Recomendación: A corto plazo realizar mantenimiento a la vegetación y corte de raíces que puedan invadir el carril. Fuente: Elaboración propia Registro fotográfico Ficha N° Riesgos Físicos 142 Tipo: Km 0+000 hasta Km 5+200 Tramo Costado Izquierdo de la vía Abscisa Inicial K5+115 Descripción: Poste Previsualización recomendaciones Evidencia fotográfica Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo.. A mediano

plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía.

junto al margen del carril.

Registro fotográfico Tipo: Riesgos Físicos Ficha N° 143 Km 0+000 hasta Km 5+200 Tramo Costado Derecho de la vía **Abscisa Inicial** K5+121 Arbol de gran tamaño Descripción: Previsualización recomendaciones Evidencia fotográfica Recomendación: A corto plazo realizar mantenimiento a la Diagnóstico: Árbol de gran tamaño al margen de la vía. vegetación y corte de raíces que puedan invadir el carril. Fuente: Elaboración propia Registro fotográfico Ficha N° 144 Riesgos Físicos Tipo: Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía

Previsualización recomendaciones

K5+126 Abscisa Inicial **Abscisa Final** K5+134

Descripción: Salida vehicular en Finca

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía **Abscisa Final** K5+154

Abscisa Inicial K5+150

Descripción: Salida vehicular en Finca



Previsualización recomendaciones

145

Ficha N°

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Ficha Nº Riesgos Físicos 146 Tipo:

Km 0+000 hasta Km 5+200 Tramo Costado Derecho de la vía

K 5+161 Abscisa Inicial Descripción: Poste



Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril.

Recomendación: A corto plazo se sugiere realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográ	fico			
Tipo:	Riesgos Físicos		Ficha N°	147
Tramo	Km 11+200 hasta Km 15+000		Costado	Derecho de la vía
Abscisa Inicial	K 11+229			
Descripción:	Poste			
Exidencia fotográfica Diagnóstico: Pos junto al margen de	19 enc. 2023.3:37:31 p. mi #SV Via Alcala Km 11+200 a Km 15+000 te de energía eléctrica, se encuentra el carril.	veget		corto plazo se sugiere realizar limpieza de no plazo desplazarlo a mayor distancia del
		111415	cii uc ia via.	
Fuente: Elaboración prop	ia			
Registro fotográ				. 10
Tipo:	Riesgos Físicos		Ficha N°	148
Tramo	Km 11+200 hasta Km 15+000		Costado	Derecho de la vía
Abscisa Inicial	K 11+262			
Descripción:	Poste		·	
ffica		Previsualización recomendaciones		
Evidencia fotográ	19 ene, 2023 3:40:49 p. m. #ASV Vía Alcalá Km 11+200 a Km 15 (090	Previsualizació		
Diagnóstico: Pos	#ASV Vía Alcalá Km 11+200 a Km 15±000	Reco		corto plazo instalación de señalización. A

largo plazo la construcción de carriles de aceleración y

junto al margen del carril.

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº 149

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Derecho de la vía Abscisa Inicial K 11+304 **Abscisa Final** K 11+314

Entrada finca Descripción:



Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo se sugiere realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía.

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Riesgos Físicos Ficha Nº Tipo:

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Izquierdo de la vía

Previsualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K 11+337 Descripción: Poste



Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril.

Recomendación: A corto plazo se sugiere realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del

Fuente: Elaboración propia

Riesgos Físicos Ficha Nº 151 Tipo:

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Izquierdo de la vía

Previsualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K 11+349 Descripción: Poste



Recomendación: A corto plazo se sugiere realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía.

Fuente: Elaboración propia

junto al margen del carril.

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Riesgos Físicos Ficha Nº 152 Tipo:

Costado Izquierdo de la vía Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 K 11+342 K 11+346 **Abscisa Final** Abscisa Inicial

Descripción: Alcantarilla



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía, sin elemento de protección en el vacío y cubierta por la vegetación.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación para mejorar su visibilidad. A mediano plazo instalar elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº 153

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Derecho de la vía

Abscisa Inicial K 11+344 **Abscisa Final** K 11+347

Descripción: Cabeza de recolector





Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha N° 154

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Izquierdo de la vía

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K 11+380 Descripción: Entrada finca

K 11+389 **Abscisa Final**



revisualización recomendaciones

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Fuente: Elaboración propia

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y

Registro fotográf				
Tipo: Tramo Abscisa Inicial Descripción:	Riesgos Físicos Km 11+200 hasta Km 15+000 K 11+394 Poste	Ficha N° Costado	155 Izquierdo de la vía	
Evidencia fotográfica	19 ene. 2023 3:44:34 p. m. #ASV Vía Alcalá Km 11+200 a Km 15+000	Previsualización recomendaciones		
<u></u>	TASY VIGAROUGH HIT IT - 200 G THIT IS - 000	: 5:		
	1		* - t -1 as avaiore minterly y realize	
Diagnóstico: Post	te de energía eléctrica, se encuentra	Recomendación:	A corto plazo se sugiere pintarlo y realiza	
Diagnóstico: Post		Recomendación: limpieza de vegeta	ción. A mediano plazo desplazarlo a may	
Diagnóstico: Post		Recomendación:	ción. A mediano plazo desplazarlo a may	
Diagnóstico: Post		Recomendación: limpieza de vegeta	ción. A mediano plazo desplazarlo a may	
Diagnóstico: Post junto al margen do	el carril.	Recomendación: limpieza de vegeta	ción. A mediano plazo desplazarlo a may	
Diagnóstico: Post junto al margen de iunto al margen de	el carril.	Recomendación: limpieza de vegeta	ción. A mediano plazo desplazarlo a may	
Diagnóstico: Post junto al margen de ruente: Elaboración prop Registro fotográf	el carril.	Recomendación: limpieza de vegeta distancia del mar	ición. A mediano plazo desplazarlo a may gen de la vía	
Diagnóstico: Post junto al margen de Fuente: Elaboración prop Registro fotográf Fipo:	el carril. ia fico Riesgos Físicos	Recomendación: limpieza de vegeta distancia del mar	ación. A mediano plazo desplazarlo a may gen de la vía	
Diagnóstico: Post junto al margen de Fuente: Elaboración prop Registro fotográf Tipo: Tramo	fico Riesgos Físicos Km 11+200 hasta Km 15+000	Recomendación: limpieza de vegeta distancia del mar	ición. A mediano plazo desplazarlo a may gen de la vía	
Diagnóstico: Post junto al margen de Fuente: Elaboración prop Registro fotográl Tipo: Tramo Abscisa Inicial	fico Riesgos Físicos Km 11+200 hasta Km 15+000 K 11+424	Recomendación: limpieza de vegeta distancia del mar	ación. A mediano plazo desplazarlo a may gen de la vía	
	fico Riesgos Físicos Km 11+200 hasta Km 15+000	Recomendación: limpieza de vegeta distancia del mar	ación. A mediano plazo desplazarlo a may gen de la vía	
Diagnóstico: Post junto al margen de junto al margen de fuente: Elaboración properente de la properente de l	fico Riesgos Físicos Km 11+200 hasta Km 15+000 K 11+424	Recomendación: limpieza de vegeta distancia del mar Ficha N° Costado	ación. A mediano plazo desplazarlo a may gen de la vía	
Diagnóstico: Post junto al margen de junto al marge	Fico Riesgos Físicos Km 11+200 hasta Km 15+000 K 11+424 Poste	Recomendación: limpieza de vegeta distancia del mar Ficha N° Costado	nción. A mediano plazo desplazarlo a may gen de la vía 156 Derecho de la vía	cor
Diagnóstico: Post junto al margen de junto al margen de junto al margen de junto al margen de la	Fico Riesgos Físicos Km 11+200 hasta Km 15+000 K 11+424 Poste 19 ene. 2023 3:46:27 p. m. #ASV Via Alcalá Km 11+200 a Km 15+000 te de energía eléctrica, se encuentra	Ficha N° Costado Ficha N° Costado Recomendación:	ación. A mediano plazo desplazarlo a may gen de la vía	ar

distancia del margen de la vía

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº 157

Km 11+200 hasta Km 15+000 Tramo Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K 11+509 Descripción: Poste



Evidencia fotográfica Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril.

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Ficha Nº 158 Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Izquierdo de la vía

Previsualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K 11+476 **Abscisa Final** K 11+480

Descripción: Cabeza de recolector



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

Fuente: Elaboración propia



Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo

Registro fotográfico

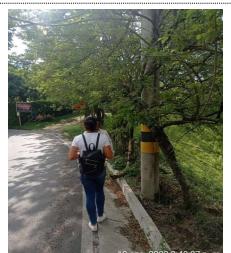
Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000

Abscisa Inicial K 11+514 **Descripción:** Poste

Ficha N° 159

Costado Derecho de la vía



Previsualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril.

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos **Ficha Nº** 160

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 **Costado** Izquierdo de la vía **Abscisa Inicial** K 11+524 **Abscisa Final** K 11+530

Descripción: Entrada finca



0,2;m

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº 161

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Izquierdo de la vía **Abscisa Final** K 11+554

Abscisa Inicial K 11+542 Entrada finca Descripción:



Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Ficha Nº Riesgos Físicos 162 Tipo:

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K 11+600 Descripción: Poste



Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril.

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos

Km 11+200 hasta Km 15+000 Tramo

Abscisa Inicial K 11+637

Descripción: Cabeza de recolector Ficha Nº 163

Costado Derecho de la vía

Abscisa Final K 11+640



Previsualización recomendaciones

revisualización recomendaciones



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad. A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Riesgos Físicos Tipo:

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000

Abscisa Inicial K 11+637

Descripción: Cabeza de recolector Ficha Nº 164

Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Final K 11+640



Evidencia fotográfica Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Riesgos Físicos Ficha Nº 165 Tipo:

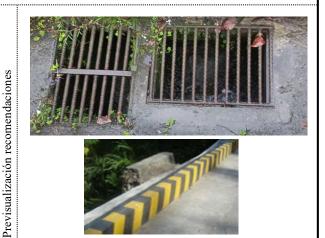
Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000

Abscisa Inicial K 11+785

Descripción: Cabeza de recolector Costado Derecho de la vía **Abscisa Final** K 11+791



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.



Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Ficha Nº Tipo: Riesgos Físicos 166

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Izquierdo de la vía

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K 11+785 **Abscisa Final** K 11+791 Descripción: Alcantarilla

Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía, sin elemento de protección en el vacío y cubierta por la vegetación.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación para mejorar su visibilidad. A mediano plazo instalar

elemento no contundente (reja, etc.)

Evidencia fotográfica

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº 167

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 **Costado** Izquierdo de la vía **Abscisa Inicial** K 11+827 **Abscisa Final** K 11+895

Abscisa Inicial K 11+827 **Descripción:** Entrada finca



Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha N° 168

TramoKm 11+200 hasta Km 15+000CostadoDerecho de la víaAbscisa InicialK 11+957Abscisa FinalK 11+974



Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Registro fotográf	Fig. 6				
Registro fotograf Tipo: Tramo Abscisa Inicial Descripción:	Riesgos Físicos Km 11+200 hasta Km 15+000 K 12+016 Poste		Ficha N° Costado	169 Derecho de la vía	
Evidencia fotográfica	19 ens. 2023 4:02:12 p. m. #ASV Via Alcalá Km 11-200 a Km 15-000	Previsualización recomendaciones			
······	ste de energía eléctrica, se encuentra		nendación: A	corto plazo se sugiere pintarlo y realiz	
junto al margen de	el carril.	_		ón. A mediano plazo desplazarlo a may n de la vía	yor
Fuente: Elaboración propi	ia	_	za de vegetaci		yor
Fuente: Elaboración propi	ia fico	distan	za de vegetaciono de la del marge	n de la vía	yor
Fuente: Elaboración propi	ia	distan	za de vegetaci		yor
Fuente: Elaboración propi Registro fotográf Tipo: Tramo Abscisa Inicial	fico Riesgos Físicos	distan	za de vegetaci cia del marge 	n de la vía	yor
Fuente: Elaboración propi Registro fotográf Tipo: Tramo	Fico Riesgos Físicos Km 11+200 hasta Km 15+000	distan	za de vegetaci cia del marge 	n de la vía	yor
Registro fotográf Tipo: Tramo Abscisa Inicial Descripción:	Fico Riesgos Físicos Km 11+200 hasta Km 15+000 K 12+020	distan	za de vegetaci cia del marge 	n de la vía	yor
Registro fotográf Tipo: Tramo Abscisa Inicial Descripción:	Fico Riesgos Físicos Km 11+200 hasta Km 15+000 K 12+020	Previsualización recomendaciones	za de vegetacicia del marge	n de la vía	
Registro fotográf Tipo: Tramo Abscisa Inicial Descripción:	Fico Riesgos Físicos Km 11+200 hasta Km 15+000 K 12+020 Poste Poste 19 ene 2023 493 29 p.m. AST VIA Alcala Km 11+200 a Km 15+000 ste de energía eléctrica, se encuentra	distandacion recomendaciones Becomendaciones	rza de vegetacionia del marge Ficha N° Costado	170 Derecho de la vía corto plazo se sugiere pintarlo y realizón. A mediano plazo desplazarlo a may	zar

Tipo: Riesgos Físicos

Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Derecho de la vía Tramo **Abscisa Final** K 12+102

Ficha Nº

revisualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K 12+097

Descripción: Cabeza de recolector



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.



171



Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Riesgos Físicos Ficha Nº 172 Tipo:

Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Izquierdo de la vía Tramo

K 12+102 K 12+097 Abscisa Inicial **Abscisa Final**

Descripción: Cabeza de recolector



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar y cubierta de vegetacion.



Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación para mejorar su visibilidad. A mediano plazo instalar elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Ficha Nº Tipo: Riesgos Físicos

Costado Derecho de la vía Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 **Abscisa Final** K 12+227

Abscisa Inicial K 12+224

Descripción: Cabeza de recolector



Evidencia fotográfica Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía, sin elemento de protección en el vacío y cubierta por la vegetación.

173



Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación para mejorar su visibilidad. A mediano plazo instalar elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Riesgos Físicos Ficha Nº 174 Tipo:

Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Derecho de la vía Tramo

Previsualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones

K 12+272 Abscisa Inicial

Descripción: Cabeza de recolector **Abscisa Final** K 12+274



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad. A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Ficha Nº Tipo: Riesgos Físicos

Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Tramo Izquierdo de la vía

revisualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K 12+272 **Abscisa Final** K 12+274

Descripción: Cabeza de recolector



175



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar y cubierta por la vegetacion.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación para mejorar su visibilidad. A mediano plazo instalar elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº 176

Km 11+200 hasta Km 15+000 Tramo Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K 12+410 **Abscisa Final** K 12+412

Descripción: Cabeza de recolector





Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con la vegetacion.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación elemento contundente en concreto sin pintar y cubierta por y pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Derecho de la vía Tramo **Abscisa Final** K 12+412

Ficha Nº

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K 12+410

Descripción: Cabeza de recolector



177

Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con la vegetacion.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación elemento contundente en concreto sin pintar y cubierta por y pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Ficha Nº 178 Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Izquierdo de la vía Abscisa Inicial K 12+500 **Abscisa Final** K 12+504

Descripción: Entrada Vivienda



Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Ficha Nº Tipo: Riesgos Físicos

Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Tramo Izquierdo de la vía

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K 12+560 Descripción: Poste



Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril.

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía

179

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

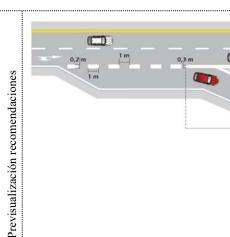
Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº 180

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Izquierdo de la vía **Abscisa Final** K 12+610

Abscisa Inicial K 12+606 Descripción:

Entrada Viviendas



Evidencia fotográfica

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Tipo: Riesgos Físicos

Costado Izquierdo de la vía Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 **Abscisa Final** K 12+715

Ficha Nº

Previsualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K 12+12+710

Descripción: Cabeza de recolector



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.



181



Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

182

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha N°

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Izquierdo de la vía **Abscisa Final** K 12+715

Abscisa Inicial K 12+710

Descripción: Cabeza de recolector



Evidencia fotográfica



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

Recomendación: A corto plazo pintar del elemento para mejorar su visibilidad. A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Ficha Nº 183 Tipo: Riesgos Físicos

Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Izquierdo de la vía Tramo **Abscisa Final** K 12+724

Abscisa Inicial K 12+718 Descripción: Entrada Viviendas



Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Ficha Nº 184 Riesgos Físicos Tipo:

Derecho de la vía Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Abscisa Inicial K 12+739 **Abscisa Final** K 12+745

Descripción: Entrada Hotel



Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº

TramoKm 11+200 hasta Km 15+000CostadoDerecho de la víaAbscisa InicialK 12+754Abscisa FinalK 12+767

Descripción: Entrada Viviendas

Evidencia fotográfica

Evidencia fotográfica

#ASV Vía Alcala Km 11+200 a Km 15+000

#ASV Vía Alcala Km 11+200 a Km 15+000

Previsualización recomendaciones

185

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº 186

TramoKm 11+200 hasta Km 15+000CostadoDerecho de la víaAbscisa InicialK 12+823Abscisa FinalK 12+828

Descripción: Entrada Viviendas

19 ene. 2023 4:52:37 p. m. #ASV Vía Alcalá Km 11+200 a Km 15+000 Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Tramo Izquierdo de la vía **Abscisa Final** K 12+899

Ficha Nº

Abscisa Inicial K 12+894

Descripción: Cabeza de recolector

187

Evidencia fotográfica

Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Ficha Nº 188 Tipo: Riesgos Físicos

Km 11+200 hasta Km 15+000 Derecho de la vía Tramo Costado Abscisa Inicial K 12+894 K 12+899 **Abscisa Final**

Descripción: Cabeza de recolector

Previsualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones



Evidencia fotográfica



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Izquierdo de la vía **Abscisa Final** K 12+983

Abscisa Inicial K 12+967

Descripción: Entrada Viviendas



Previsualización recomendaciones

189

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Tipo:	Riesgos Físicos		Ficha N°	190
Tramo	Km 11+200 hasta Km 15+000		Costado	Derecho de la vía
Abscisa Inicial	K 13+042		Abscisa Final	K 13+048
Descripción:	Entrada Viviendas			
Evidencia fotográfica		Previsualización recomendaciones	0.21m	1 m 0,3 m

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Tipo: Riesgos Físicos

Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Derecho de la vía Tramo **Abscisa Final** K 13+130

Ficha Nº

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K 13+125

Cabeza de recolector Descripción:



191

Evidencia fotográfica



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad. A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Ficha Nº Riesgos Físicos 192 Tipo:

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Izquierdo de la vía Abscisa Inicial K 13+125

Descripción: Cabeza de recolector **Abscisa Final** K 13+130

Evidencia fotográfica



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía, sin elemento de protección en el vacío y cubierta por la vegetación.

Previsualización recomendaciones



Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación para mejorar su visibilidad. A mediano plazo instalar elemento no contundente (reja, etc.)

Riesgos Físicos Ficha Nº 193 Tipo:

Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Tramo Izquierdo de la vía K 13+239

Abscisa Inicial K 113+232 **Abscisa Final**

Descripción: Entrada Finca



Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Ficha Nº 194 Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Derecho de la vía

Previsualización recomendaciones

K 13+239 Abscisa Inicial **Abscisa Final** K 13+243

Descripción: Cabeza de recolector



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Izquierdo de la vía **Abscisa Final** K 13+243

Ficha Nº

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K 13+239

Cabeza de recolector Descripción:



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

195



Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad. A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000

Abscisa Inicial K 13+266 Descripción: Entrada Cultivo Ficha Nº 196

Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Final K 13+273



Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Previsualización recomendaciones

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Tipo: Riesgos Físicos

Km 11+200 hasta Km 15+000 Tramo Costado Izquierdo de la vía **Abscisa Final** K 13+337

Ficha Nº

Abscisa Inicial K 13+332

Descripción: Entrada Vivienda



Previsualización recomendaciones

197

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

198

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K 13+332 Descripción: Entrada Vivienda **Abscisa Final** K 13+337

Ficha N°



Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Riesgos Físicos Tipo:

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Izquierdo de la vía **Abscisa Final** K 13+413

Ficha Nº

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K 13+409

Descripción: Cabeza de recolector



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.



199



Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº 200

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Derecho de la vía

Abscisa Inicial K 13+476 Descripción: Poste



Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril.

Previsualización recomendaciones

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

Costado Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Izquierdo de la vía **Abscisa Final** K 13+551

Ficha Nº

Abscisa Inicial K 13+547

Descripción: Cabeza de recolector



201

Evidencia fotográfica



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad. A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

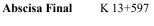
Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº 202

Km 11+200 hasta Km 15+000 Tramo Costado Derecho de la vía Abscisa Inicial K 13+593

Previsualización recomendaciones

Descripción: Entrada Finca





Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Riesgos Físicos Ficha Nº Tipo:

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Derecho de la vía **Abscisa Final** K 13+635

Abscisa Inicial K 13+633

Descripción: Cabeza de recolector



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

Previsualización recomendaciones



203



Recomendación: A corto plazo pintar del elemento para mejorar su visibilidad. A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

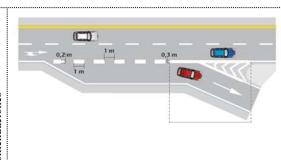
Riesgos Físicos Ficha Nº 204 Tipo:

Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Derecho de la vía Tramo K 13+680 Abscisa Inicial K 13+673 **Abscisa Final**

Descripción: Entrada Fincas



Previsualización recomendaciones



Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Riesgos Físicos Ficha Nº 205 Tipo:

Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Tramo Izquierdo de la vía **Abscisa Final** K 13+710

Abscisa Inicial K 13+700 Descripción: Entrada Fincas



Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº

Derecho de la vía Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado **Abscisa Inicial** K 13+700 **Abscisa Final** K 13+710 Descripción: Entrada Fincas



Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

Costado Derecho de la vía Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000

Ficha Nº

Previsualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K 13+743 Descripción: Poste



Evidencia fotográfica Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril.

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía

207

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Riesgos Físicos Ficha N° 208 Tipo:

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K 13+786 **Abscisa Final** K 13+790

Descripción: Cabeza de recolector



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.





Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad. A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Ficha Nº Tipo: Riesgos Físicos

Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Tramo Derecho de la vía **Abscisa Final** K 13+790

Abscisa Inicial K 13+786

Descripción: Cabeza de recolector



209



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Riesgos Físicos Tipo:

Km 11+200 hasta Km 15+000 Tramo Abscisa Inicial K 13+788

Descripción: Cabeza de recolector Ficha Nº 210

Costado Derecho de la vía K 13+790 **Abscisa Final**

Previsualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográficoTipo:Riesgos FísicosFicha N°TramoKm 11+200 hasta Km 15+000Costado

Abscisa Inicial K 13+806 **Descripción:** Poste



Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril.

Previsualización recomendaciones

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía

211

Izquierdo de la vía

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos **Ficha Nº** 212

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K 13+820 Abscisa Final K 13+824

Descripción: Cabeza de recolector

Previsualización recomendaciones





Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad. A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Derecho de la vía **Abscisa Final** K 13+826

Ficha Nº

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K 13+820

Descripción: Cabeza de recolector



213

Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Ficha Nº 214 Riesgos Físicos Tipo:

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K 13+848 Descripción: Poste



Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril.

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográ Tipo:	Riesgos Físicos		Ficha N°	215
Tramo	Km 11+200 hasta Km 15+000		Costado	Izquierdo de la vía
Abscisa Inicial	K 13+874			
Descripción:	Poste			
Evidencia fotográfica		Previsualización recomendaciones		
Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra				
				corto plazo se sugiere pintarlo y realizar
Diagnostico: Pos unto al margen d		limpi	eza de vegetacio	ón. A mediano plazo desplazarlo a mayor
unto al margen d	el carril.	limpi		ón. A mediano plazo desplazarlo a mayor
	el carril.	limpi	eza de vegetacio	ón. A mediano plazo desplazarlo a mayor
unto al margen d	el carril.	limpi	eza de vegetacio	ón. A mediano plazo desplazarlo a mayor
unto al margen d uente: Elaboración prop Registro fotográ	el carril.	limpi	eza de vegetacio	ón. A mediano plazo desplazarlo a mayor n de la vía
unto al margen d uente: Elaboración prop Registro fotográ Tipo:	fico Riesgos Físicos	limpi	eza de vegetacioneia del marger	ón. A mediano plazo desplazarlo a mayor n de la vía 216
unto al margen d uente: Elaboración prop Registro fotográ Fipo: Framo	el carril.	limpi	eza de vegetacio	ón. A mediano plazo desplazarlo a mayor n de la vía
unto al margen d	fico Riesgos Físicos Km 11+200 hasta Km 15+000	limpi	eza de vegetacioneia del marger	ón. A mediano plazo desplazarlo a mayor n de la vía 216
unto al margen d uente: Elaboración prop Registro fotográ Fipo: Framo Abscisa Inicial Descripción:	fico Riesgos Físicos Km 11+200 hasta Km 15+000 K 14+046	distar	eza de vegetacioneia del marger	ón. A mediano plazo desplazarlo a mayor n de la vía 216
unto al margen d uente: Elaboración prop Registro fotográ Fipo: Framo Abscisa Inicial Descripción:	fico Riesgos Físicos Km 11+200 hasta Km 15+000 K 14+046	Previsualización recomendaciones	Ficha N° Costado	ón. A mediano plazo desplazarlo a mayor n de la vía 216

Registro fotográfico
Tipo: Riesgos Físicos Ficha N° 217
Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Derecho de la vía
Abscisa Inicial K 14+112
Descripción: Poste

Previsualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones



Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril.

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía

218

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº

TramoKm 11+200 hasta Km 15+000CostadoDerecho de la víaAbscisa InicialK 14+100Abscisa FinalK 14+112

Descripción: Entrada Fincas



Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

0,2 m 1 m 0,3 m

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

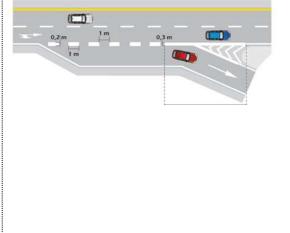
TramoKm 11+200 hasta Km 15+000CostadoIzquierdo de la víaAbscisa InicialK 14+158Abscisa FinalK 14+164

Abscisa Inicial K 14+158 **Descripción:** Entrada Fincas



Previsualización recomendaciones

Ficha Nº



219

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº 220

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 **Costado** Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K 14+261 **Descripción:** Poste



Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril.

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Tramo Derecho de la vía **Abscisa Final** K 14+268

Ficha Nº

Abscisa Inicial K 14+261

Descripción: Cabeza de recolector



221



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad. A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº 222

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Izquierdo de la vía

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K 14+263 K 14+268 **Abscisa Final**

Descripción: Cabeza de recolector







Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con vegetacion.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación elemento contundente en concreto sin pintar y cubierto por y pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Derecho de la vía Tramo

Ficha Nº

Abscisa Inicial K 14+382 Descripción: Poste



Evidencia fotográfica Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril.

Previsualización recomendaciones Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía

223

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Ficha Nº 224 Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Derecho de la vía Abscisa Inicial K 14+347 **Abscisa Final** K 14+350

Previsualización recomendaciones

Descripción: Cabeza de recolector







Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con vegetacion.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación elemento contundente en concreto sin pintar y cubierto por y pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Izquierdo de la vía **Abscisa Final** K 14+350

Ficha Nº

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K 14+347

Descripción: Cabeza de recolector





225



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con vegetacion.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación elemento contundente en concreto sin pintar y cubierto por y pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº 226

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Derecho de la vía

Abscisa Inicial K 14+413 Descripción: Poste



Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril.

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía

Fuente: Elaboración propia

Previsualización recomendaciones

Registro fotográfico Riesgos Físicos Ficha Nº 227 Tipo: $Km\ 11+200\ hasta\ Km\ 15+000$ Costado Derecho de la vía Tramo Abscisa Inicial K 14+439 Descripción: Varilla Previsualización recomendaciones Evidencia fotográfica Diagnóstico: Varilla perteneciente a la estructura de la Recomendación: A corto plazo cortar la varilla y pulir el borde para evitar siniestros. Fuente: Elaboración propia Registro fotográfico Ficha Nº 228 Tipo: Riesgos Físicos Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Derecho de la vía Abscisa Inicial K 14+456 Descripción: Poste Previsualización recomendaciones Evidencia fotográfica Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra **Recomendación:** A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar junto al margen del carril. limpieza de vegetación. A mediano plazo desplazarlo a mayor

distancia del margen de la vía

Tipo: Riesgos Físicos

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Izquierdo de la vía **Abscisa Final** K 14+494

Abscisa Inicial K 14+491

Descripción: Cabeza de recolector



229

Evidencia fotográfica



Previsualización recomendaciones

Ficha Nº



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación elemento contundente en concreto sin pintar y cubierto por y pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo vegetacion. reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Previsualización recomendaciones

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Riesgos Físicos Ficha Nº 230 Tipo:

Km 11+200 hasta Km 15+000 Tramo Costado Derecho de la vía **Abscisa Inicial** K 14+491 **Abscisa Final** K 14+502

Descripción: Muro de contencion



Evidencia fotográfica



elemento contundente en concreto sin pintar

Diagnóstico: Muro de contencion al margen de la vía con Recomendación: A corto plazo pintar el elemento para mejorar su visibilidad.

Registro fotográ			
Tipo:	Riesgos Físicos	Ficha N°	231
Tramo -	Km 11+200 hasta Km 15+000	Costado	Derecho de la vía
Abscisa Inicial	K 14+525		
Descripción:	Poste		
Evidencia fotográfica		Previsualización recomendaciones	
Estativities		5	
	1 7 17 12		
		Recomendación: A	A corto plazo se sugiere pintarlo y realizar ión. A mediano plazo desplazarlo a mayor en de la vía
Diagnóstico: Po unto al margen c uente: Elaboración pro	el carril.	Recomendación: A limpieza de vegetac	ión. A mediano plazo desplazarlo a mayor
Diagnóstico: Po unto al margen o uente: Elaboración pro Registro fotográ	el carril.	Recomendación: A limpieza de vegetac distancia del margo	ión. A mediano plazo desplazarlo a mayor en de la vía
Piagnóstico: Po unto al margen c uente: Elaboración pro Registro fotográ 'ipo:	fico Riesgos Físicos	Recomendación: A limpieza de vegetac distancia del margo	ión. A mediano plazo desplazarlo a mayor en de la vía
Diagnóstico: Po unto al margen o uente: Elaboración pro Registro fotográ Vipo: Vipo:	fico Riesgos Físicos Km 11+200 hasta Km 15+000	Recomendación: A limpieza de vegetac distancia del margo	ión. A mediano plazo desplazarlo a mayor en de la vía
Diagnóstico: Po unto al margen c	fico Riesgos Físicos	Recomendación: A limpieza de vegetac distancia del margo	ión. A mediano plazo desplazarlo a mayor en de la vía
Diagnóstico: Pounto al margen o unto al margen o unte Elaboración pro Registro fotográ l'ipo: I ramo Abscisa Inicial Descripción:	fico Riesgos Físicos Km 11+200 hasta Km 15+000 K 14+535	Recomendación: A limpieza de vegetac distancia del margo Ficha Nº Costado	ión. A mediano plazo desplazarlo a mayor en de la vía
Diagnóstico: Po unto al margen o mente: Elaboración pro Registro fotográ Tipo: Tramo Abscisa Inicial	fico Riesgos Físicos Km 11+200 hasta Km 15+000 K 14+535	Recomendación: A limpieza de vegetac distancia del margo	ión. A mediano plazo desplazarlo a mayor en de la vía

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 **Costado** Derecho de la vía

Abscisa Inicial K 14+578 Abscisa Final K 14+582

Descripción: Cabeza de recolector



233



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación elemento contundente en concreto sin pintar y cubierto por vegetacion. Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad. A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Previsualización recomendaciones

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos **Ficha Nº** 234

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K 14+578 Abscisa Final K 14+582

Descripción: Cabeza de recolector







Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con elemento contundente en concreto sin pintar y cubierto por vegetacion.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación y pintar del elemento para mejorar su visibilidad. A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Previsualización recomendaciones

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº

TramoKm 11+200 hasta Km 15+000CostadoDerecho de la víaAbscisa InicialK 14+596Abscisa FinalK 14+600

Descripción: Entrada Finca



Previsualización recomendaciones

235

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos **Ficha Nº** 236

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Derecho de la vía

Abscisa Inicial K 14+598 **Descripción:** Poste



Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril.

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográ			Eigha NO	227	
`ipo: `ramo	Riesgos Físicos Km 11+200 hasta Km 15+000		Ficha N° Costado	237 Derecho de la vía	
Tamo Abscisa Inicial	K 14+646		Costado	Defectio de la via	
Descripción:	Poste				
escripcion.	Toble				
Evidencia fotográfica		Previsualización recomendaciones			
CV1d		rev			
			i		
Diagnóstico: Pos	ste de energía eléctrica, se encuentra	Keco	mendación: A	A corto plazo se sugiere pintarlo. A	\ medianc
-	ste de energía eléctrica, se encuentra el carril.			A corto plazo se sugiere pintarlo. A mayor distancia del margen de la	
unto al margen d	el carril.			A corto plazo se sugiere pintarlo. A mayor distancia del margen de la	
ınto al margen d	el carril.				
into al margen d	el carril.				
unto al margen d nente: Elaboración prop	el carril.				
unto al margen d nente: Elaboración prop Registro fotográ lipo:	el carril.		desplazarlo a	mayor distancia del margen de la	
egistro fotográ ipo: ramo	fico Riesgos Físicos		desplazarlo a Ficha N°	mayor distancia del margen de la	
unto al margen d uente: Elaboración prop Registro fotográ Tipo: Tramo Abscisa Inicial	fico Riesgos Físicos Km 11+200 hasta Km 15+000		desplazarlo a Ficha N°	mayor distancia del margen de la	
Diagnóstico: Pounto al margen duente: Elaboración propuente: Elaboración propuente: Elaboración propuente: Elaboración propuente: Elaboración propuente: Elaboración framo Abscisa Inicial Descripción:	fico Riesgos Físicos Km 11+200 hasta Km 15+000 K 14+705	plazo	desplazarlo a Ficha N°	mayor distancia del margen de la	
egistro fotográ ipo: ramo bscisa Inicial escripción:	fico Riesgos Físicos Km 11+200 hasta Km 15+000 K 14+705 Poste	Previsualización recomendaciones	Ficha N° Costado	238 Derecho de la vía	vía
ente Elaboración profesera de la contra del contra de la contra del contra de la contra del contra de la cont	fico Riesgos Físicos Km 11+200 hasta Km 15+000 K 14+705 Poste	plazo Drevisualización recomendaciones	Ficha N° Costado	mayor distancia del margen de la	vía

Riesgos Físicos Ficha Nº 239 Tipo:

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Izquierdo de la vía

Previsualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K 14+709 **Abscisa Final** K 14+714

Descripción: Cabeza de recolector







Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía con vegetacion.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación elemento contundente en concreto sin pintar y cubierto por y pintar del elemento para mejorar su visibilidad.A mediano plazo reemplazar el muro por otro elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Riesgos Físicos Ficha Nº 240

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Derecho de la vía

Abscisa Inicial K 14+746 Descripción: Poste



Evidencia fotográfica Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra junto al margen del carril.

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía

Riesgos Físicos Tipo:

Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Derecho de la vía Tramo

Ficha Nº

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K 14+770 Descripción: Poste



Evidencia fotográfica Diagnóstico: Poste de energía eléctrica, se encuentra

Recomendación: A corto plazo se sugiere pintarlo. A mediano plazo desplazarlo a mayor distancia del margen de la vía

241

Fuente: Elaboración propia

junto al margen del carril.

Registro fotográfico

Riesgos Físicos Ficha Nº 242 Tipo:

Tramo $Km\ 11+200\ hasta\ Km\ 15+000$ Costado Derecho de la vía K 14+827 Abscisa Inicial **Abscisa Final** K 14+832

Descripción: Cabeza de recolector



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía, sin elemento de protección en el vacío y cubierta por la vegetación.



Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación para mejorar su visibilidad. A mediano plazo instalar elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Ficha Nº 243 Tipo: Riesgos Físicos

Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Tramo Izquierdo de la vía **Abscisa Final** K 14+832

Abscisa Inicial K 14+827

Descripción: Cabeza de recolector



Evidencia fotográfica



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía, sin elemento de protección en el vacío y cubierta por la vegetación.



Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación para mejorar su visibilidad. A mediano plazo instalar elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Riesgos Físicos Ficha Nº Tipo: 244

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Izquierdo de la vía

K 14+904 Abscisa Inicial

Descripción: Cabeza de recolector **Abscisa Final** K 14+906



Diagnóstico: Alcantarilla al margen de la vía, sin elemento de protección en el vacío y cubierta por la vegetación.

Previsualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones





Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de la vegetación para mejorar su visibilidad. A mediano plazo instalar elemento no contundente (reja, etc.)

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Riesgos Físicos Ficha N° 245

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Izquierdo de la vía Abscisa Final K 14+921

Abscisa Inicial K 14+906 Descripción: Entrada vivienda

Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Salida vehicular perpendicular al eje de la vía. Sin señalización ni carril de desaceleración.

Recomendación: A corto plazo instalación de señalización. A largo plazo la construcción de carriles de aceleración y desaceleración conforme el Manual de diseño Geométrico de Vías (2008) Cap. 6.

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Barreras de contención Ficha Nº

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía

Previsualización recomendaciones

Abscisa Inicial K0+824 Abscisa Final K0+830

Tipo de señal Barrera de contención vehicular



Diagnóstico: Barrera de contención vehicular metálica sin terminal abatido y sin material retroreflectivo.





Recomendación: A corto plazo realizar instalación de material reflectivo, a largo plazo reemplazarla por una con terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial)

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Barreras de contención

TramoKm 0+000 hasta Km 5+200CostadoDerecho de la víaAbscisa InicialK1+104Abscisa FinalK1+145

Previsualización recomendaciones

Ficha N°

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente



Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.





Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Tipo: Barreras de contención
Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200
Abscisa Inicial K2+538

Ficha N° 3
Costado Derecho de la vía
Abscisa Final K2+550

Tipo de señal Barrera de contención vehicular



Diagnóstico: Barrera de contención vehicular metálica sin terminal abatido y sin material retroreflectivo.

Recomendación: A corto plazo realizar instalación de material reflectivo, a largo plazo reemplazarla por una con terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial)

Fuente: Elaboración propia

Tipo:Barreras de contenciónFicha N°4TramoKm 0+000 hasta Km 5+200CostadoDerecho de la víaAbscisa InicialK2+550Abscisa FinalK2+555

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente







Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.

Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Tipo: Ficha N° Barreras de contención Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía K2+697 Abscisa Inicial K2+652 Abscisa Final

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente



Previsualización recomendaciones





Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.

Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Barreras de contención Ficha N° Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Izquierdo de la vía Costado Abscisa Inicial K2+702 **Abscisa Final** K2+742 Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente







Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.

Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Tipo: Barreras de contención
Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200
Abscisa Inicial K3+055

Ficha N° 7
Costado Izquierdo de la vía
Abscisa Final K3+074

Tipo de señal Barrera de contención vehicular



Diagnóstico: Barrera de contención vehicular metálica sin terminal abatido y sin material retroreflectivo.

Recomendación: A corto plazo realizar instalación de material reflectivo, a largo plazo reemplazarla por una con terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial)

Fuente: Elaboración propia

Tipo:Barreras de contenciónFicha N°8TramoKm 0+000 hasta Km 5+200CostadoIzquierdo de la víaAbscisa InicialK3+074Abscisa FinalK3+083Tipo de señalBarrera de contención vehicular inexistente

Previsualización recomendaciones



Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.





Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Barreras de contención Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Abscisa Inicial K3+083

Ficha N° Costado Izquierdo de la vía Abscisa Final K3+132

Tipo de señal Barrera de contención vehicular



Previsualización recomendaciones

terminal abatido, sin material reflectivo y cubierta por la vegetacion.

Diagnóstico: Barrera de contención metálica sin Recomendación: A corto plazo realizar limpieza e instalación de material reflectivo, a largo plazo reemplazarla por una con terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial)

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Tipo: Barreras de contención Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Abscisa Inicial K3+151

Ficha N° Izquierdo de la vía Costado **Abscisa Final** K3+169

Tipo de señal Barrera de contención vehicular



terminal abatido, sin material reflectivo y cubierta por la vegetacion.

Diagnóstico: Barrera de contención metálica sin Recomendación: A corto plazo realizar limpieza e instalación de material reflectivo, a largo plazo reemplazarla por una con terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial)

Tipo: Barreras de contención **Tramo** Km 0+000 hasta Km 5+200 **Abscisa Inicial** K3+169

Ficha N°11CostadoIzquierdo de la víaAbscisa FinalK3+210

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente



Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.



revisualización recomendaciones

revisualización recomendaciones

Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Tipo: Barreras de contención **Tramo** Km 0+000 hasta Km 5+200 **Abscisa Inicial** K3+294

Ficha N° 12
Costado Izquierdo de la vía
Abscisa Final K3+304

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente



Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.





Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Tipo: Barreras de contención Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Abscisa Inicial K3+307

Costado Abscisa Final

Tipo de señal Barrera de contención vehicular



Previsualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones

Ficha N°



Izquierdo de la vía

K3+319



terminal abatido, sin material reflectivo y cubierta por la vegetacion.

Diagnóstico: Barrera de contención metálica sin Recomendación: A corto plazo realizar limpieza e instalación de material reflectivo, a largo plazo reemplazarla por una con terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial)

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Tipo: Barreras de contención Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200

K3+321 Abscisa Inicial

Tipo de señal Barrera de contención vehicular Ficha N°

Costado Izquierdo de la vía Abscisa Final K3+326



terminal abatido, sin material reflectivo y cubierta por la vegetacion.



Diagnóstico: Barrera de contención metálica sin Recomendación: A corto plazo realizar limpieza e instalación de material reflectivo, a largo plazo reemplazarla por una con terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial)

uente: Elaboración propia

Tipo: Barreras de contención **Tramo** Km 0+000 hasta Km 5+200 **Abscisa Inicial** K3+328

Ficha N° 15
Costado Izquierdo de la vía
Abscisa Final K3+336

Tipo de señal Barrera de contención vehicular



Diagnóstico: Barrera de contención metálica sin Recomendación: A corto plazo realizar instalación terminal abatido, sin material reflectivo y de material reflectivo, a largo plazo reemplazarla cubierta por la vegetacion. por una con terminales abatidos para cumplir con

Recomendación: A corto plazo realizar instalación de material reflectivo, a largo plazo reemplazarla por una con terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial)

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Barreras de contención
Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200
Abacica Inicial K2+228

Ficha N° 16 Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Inicial K3+328 Abscisa Final K3+336

Previsualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones

Tipo de señal Barrera de contención vehicular



Diagnóstico: Barrera de contención metálica sin Recomendación: A corto plazo realizar instalación terminal abatido, sin material reflectivo y de material reflectivo, a largo plazo reemplazarla cubierta por la vegetacion. por una con terminales abatidos para cumplir con

Recomendación: A corto plazo realizar instalación de material reflectivo, a largo plazo reemplazarla por una con terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial)

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Barreras de contención Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Abscisa Inicial K3+338

Ficha N° Costado Izquierdo de la vía Abscisa Final K3+350

Tipo de señal Barrera de contención vehicular



Previsualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones

terminal abatido, sin material reflectivo y cubierta por la vegetacion.

Diagnóstico: Barrera de contención metálica sin Recomendación: A corto plazo realizar instalación de material reflectivo, a largo plazo reemplazarla por una con terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial)

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Tipo: Barreras de contención Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Abscisa Inicial K3+352 Tipo de señal Barrera de contención vehicular

Ficha N° Costado Izquierdo de la vía Abscisa Final K3+361



terminal abatido, sin material reflectivo y cubierta por la vegetacion.

Diagnóstico: Barrera de contención metálica sin Recomendación: A corto plazo realizar instalación de material reflectivo, a largo plazo reemplazarla por una con terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial)

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Ficha N° Barreras de contención Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Abscisa Inicial K3+360 Abscisa Final

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente



Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.



Derecho de la vía

K3+387



revisualización recomendaciones

Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Tipo: Ficha N° Barreras de contención Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Abscisa Inicial K3+410 **Abscisa Final**

Derecho de la vía K3+417

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente



Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.



Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Tipo: Barreras de contención Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Abscisa Inicial K3+417

Ficha N° 21 Costado Derecho de la vía K3+432 Abscisa Final

Tipo de señal Barrera de contención vehicular



Previsualización recomendaciones



terminal abatido, sin material reflectivo y cubierta por la vegetacion.

Diagnóstico: Barrera de contención metálica sin Recomendación: A corto plazo realizar limpieza e instalación de material reflectivo, a largo plazo reemplazarla por una con terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial)

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Barreras de contención Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Abscisa Inicial K3+432

Ficha N° 22 Costado Derecho de la vía **Abscisa Final** K3+441

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente



revisualización recomendaciones



Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.

Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Tipo: Barreras de contención
Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200
Abscisa Inicial K3+432

Ficha N° 23 Costado Derecho de la vía

Abscisa Final K3+441

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente



revisualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones



Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.

Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Barreras de contención **Tramo** Km 0+000 hasta Km 5+200 **Abscisa Inicial** K3+491

Ficha N° 24
Costado Izquierdo de la vía
Abscisa Final K3+535

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente

Evidencia fotográfica



Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.



Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Tipo: Barreras de contención Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Abscisa Inicial K3+535

Ficha N° Costado Izquierdo de la vía Abscisa Final K3+568

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente



Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.





revisualización recomendaciones

Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Tipo de señal

Evidencia fotográfica

Tipo: Barreras de contención Km 0+000 hasta Km 5+200 Tramo Abscisa Inicial K3+568

Ficha Nº 26 Costado Izquierdo de la vía Abscisa Final K3+611 Barrera de contención vehicular

Evidencia fotográfica

terminal abatido, sin material reflectivo y cubierta por la vegetacion.



Diagnóstico: Barrera de contención metálica sin Recomendación: A corto plazo realizar instalación de material reflectivo, a largo plazo reemplazarla por una con terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial)

Tipo: Barreras de contención Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Abscisa Inicial K3+611

Ficha N° Costado Abscisa Final

Izquierdo de la vía K3+614

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente



Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.

Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Fuente: Elaboración propia

Tipo de señal

Tipo: Barreras de contención Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200

Barrera de contención vehicular

Ficha N° 28 Costado

Izquierdo de la vía

K3+614 K3+660 Abscisa Inicial Abscisa Final

Previsualización recomendaciones

Evidencia fotográfica



Diagnóstico: Barrera de contención metálica sin Recomendación: A corto plazo realizar instalación terminal abatido, sin material reflectivo y cubierta por la vegetacion.

de material reflectivo, a largo plazo reemplazarla por una con terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial)

Tipo: Barreras de contención Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Abscisa Inicial K3+673

Tipo de señal Barrera de contención vehicular

²revisualización recomendaciones

Ficha N°

Costado

Abscisa Final

Evidencia fotográfica

terminal abatido, sin material reflectivo y cubierta por la vegetacion.

Diagnóstico: Barrera de contención metálica sin Recomendación: A corto plazo realizar instalación de material reflectivo, a largo plazo reemplazarla por una con terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial)

Izquierdo de la vía

K3+684

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Barreras de contención Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Abscisa Inicial K3+760

Ficha N° 30 Costado Izquierdo de la vía Abscisa Final K3+764

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente

Evidencia fotográfica



Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.



Previsualización recomendaciones



Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Tipo: Barreras de contención
Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200
Abscisa Inicial K3+764

Ficha N° 31
Costado Izquierdo de la vía
Abscisa Final K3+776

Tipo de señal Barrera de contención vehicular





Diagnóstico: Barrera de contención metálica sin Recomendación: A corto plazo realizar instalación terminal abatido, sin material reflectivo y de material reflectivo, a largo plazo reemplazarla cubierta por la vegetacion.

Recomendación: A corto plazo realizar instalación de material reflectivo, a largo plazo reemplazarla por una con terminales abatidos para cumplir con

Recomendación: A corto plazo realizar instalación de material reflectivo, a largo plazo reemplazarla por una con terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial)

Fuente: Elaboración propia

Tipo:Barreras de contenciónFicha N°32TramoKm 0+000 hasta Km 5+200CostadoIzquierdo de la víaAbscisa InicialK3+776Abscisa FinalK3+814

Previsualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente



Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.

Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Tipo: Barreras de contención Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200

Ficha N° 33 Costado Derecho de la vía K4+763 Abscisa Final

Abscisa Inicial K4+586

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente





Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.

Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Barreras de contención Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Abscisa Inicial K4+863

Ficha N° 34

Costado Derecho de la vía K4+815

Abscisa Final Tipo de señal

Previsualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones

Barrera de contención vehicular







terminal abatido, sin material reflectivo y cubierta por la vegetacion.

Diagnóstico: Barrera de contención metálica sin Recomendación: A corto plazo realizar instalación de material reflectivo, a largo plazo reemplazarla por una con terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial)

Tipo: Ficha N° Barreras de contención Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado

Abscisa Inicial K4+815 Abscisa Final K4+840

Previsualización recomendaciones

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente



Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.



35

Derecho de la vía



Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Barreras de contención Km 0+000 hasta Km 5+200 Tramo Abscisa Inicial K4+887

Ficha N° Costado

Derecho de la vía K4+926 Abscisa Final

Tipo de señal Barrera de contención vehicular



Previsualización recomendaciones



Diagnóstico: Barrera de contención metálica sin Recomendación: A corto plazo realizar limpieza e terminal abatido, sin material reflectivo y instalación de material reflectivo, a largo plazo

Tipo: Barreras de contención
Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200
Abscisa Inicial K4+926

Ficha N° Costado Abscisa Final

Derecho de la vía K4+986

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente



revisualización recomendaciones





Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.

Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Tipo: Barreras de contención
Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000
Abscisa Inicial K11+252

Ficha N° Costado Abscisa Final

Derecho de la vía K11+300

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente



Previsualización recomendaciones





Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.

Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Tipo: Ficha Nº Barreras de contención Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Derecho de la vía Abscisa Inicial K11+411 Abscisa Final K11+521

revisualización recomendaciones

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente



Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.



Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Tipo: Barreras de contención Ficha N° Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Tramo Izquierdo de la vía Abscisa Inicial K11+670 K11+760 Abscisa Final Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente



Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.



Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Tipo: Ficha Nº Barreras de contención Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Abscisa Inicial K11+832

Costado Abscisa Final Derecho de la vía K11+877

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente



Previsualización recomendaciones





Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.

Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Fuente: Elaboración propia

Abscisa Inicial

Evidencia fotográfica

Tipo: Barreras de contención Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 K12+020

Ficha N° Costado **Abscisa Final** 42. Derecho de la vía

K12+159

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente



Previsualización recomendaciones





Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.

Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Tipo: Barreras de contención **Tramo** Km 11+200 hasta Km 15+000 **Abscisa Inicial** K12+120

Ficha N° 43
Costado Izquierdo de la vía
Abscisa Final K12+146

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente



Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.



revisualización recomendaciones

revisualización recomendaciones



Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Fuente: Elaboración propia

Tipo:Barreras de contenciónTramoKm 11+200 hasta Km 15+000Abscisa InicialK12+146

Tipo de señal Barrera de contención vehicular

Ficha N° 44

Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Final K12+170



Diagnóstico: Barrera de contención metálica sin Recomendación: A corto plazo realizar limpieza e terminal abatido, sin material reflectivo y cubierta por la vegetacion. Recomendación: A corto plazo realizar limpieza e instalación de material reflectivo, a largo plazo reemplazarla por una con terminales abatidos para





Recomendación: A corto plazo realizar limpieza e instalación de material reflectivo, a largo plazo reemplazarla por una con terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial)

Tipo:Barreras de contenciónFicha N°45TramoKm 11+200 hasta Km 15+000CostadoIzquierdo de la víaAbscisa InicialK12+170Abscisa FinalK12+326Tipo de señalBarrera de contención vehicular inexistente

Previsualización recomendaciones



Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.

Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Fuente: Elaboración propia

Tipo:Barreras de contenciónFicha N°46TramoKm 11+200 hasta Km 15+000CostadoIzquierdo de la víaAbscisa InicialK12+351Abscisa FinalK12+440

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente



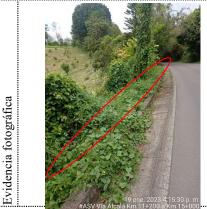
Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.



Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Tipo:Barreras de contenciónFicha N°47TramoKm 11+200 hasta Km 15+000CostadoDerecho de la víaAbscisa InicialK12+480Abscisa FinalK12+516Tipo de señalBarrera de contención vehicular inexistenteK12+516

revisualización recomendaciones



Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.



Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Fuente: Elaboración propia

Tipo:Barreras de contenciónFicha N°48TramoKm 11+200 hasta Km 15+000CostadoDerecho de la víaAbscisa InicialK12+635Abscisa FinalK12+733Tipo de señalBarrera de contención vehicular inexistenteK12+733



Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.



Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Tipo: Barreras de contención Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Abscisa Inicial K12+782

Ficha Nº Costado Derecho de la vía Abscisa Final K12+805

Tipo de señal

Barrera de contención vehicular





Diagnóstico: Barrera de contención metálica sin Recomendación: A corto plazo realizar instalación terminal abatido, sin material reflectivo y cubierta por la vegetacion.

de material reflectivo, a largo plazo reemplazarla por una con terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial)

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Barreras de contención Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Abscisa Inicial K12+786

Ficha Nº 50 Costado Izquierdo de la vía **Abscisa Final** K12+832

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente



revisualización recomendaciones

Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.

Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Tipo:Barreras de contenciónFicha N°51TramoKm 11+200 hasta Km 15+000CostadoDerecho de la vía

Abscisa Inicial K13+076 Abscisa Final K13+086

revisualización recomendaciones

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente



Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.





Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Fuente: Elaboración propia

Tipo:Barreras de contenciónFicha N°52TramoKm 11+200 hasta Km 15+000CostadoDerecho de la víaAbscisa InicialK13+169Abscisa FinalK13+190

Previsualización recomendaciones

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente



Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.





Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Tipo:Barreras de contenciónTramoKm 11+200 hasta Km 15+000

Abscisa Inicial K13+190

Tipo de señal Barrera de contención vehicular

Ficha N° 53 Costado De

Costado Derecho de la vía Abscisa Final K13+210



Previsualización recomendaciones

Ficha N°

revisualización recomendaciones



Diagnóstico: Barrera de contención metálica sin Recomendación: A corto plazo realizar limpieza e terminal abatido, sin material reflectivo y cubierta por la vegetacion. Recomendación: A corto plazo realizar limpieza e instalación de material reflectivo, a largo plazo reemplazarla por una con terminales abatidos para

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza e instalación de material reflectivo, a largo plazo reemplazarla por una con terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial)

54

K13+287

Derecho de la vía

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Barreras de contención

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 **Costado Abscisa Inicial** K13+210 **Abscisa Final**

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente



Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.





Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Tipo: Ficha Nº Barreras de contención 55 Tramo Costado Derecho de la vía Km 11+200 hasta Km 15+000 Abscisa Inicial K13+287 Abscisa Final K13+413

Tipo de señal

Barrera de contención vehicular inexistente



Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.





Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Ficha N° Barreras de contención 56 Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Derecho de la vía Abscisa Inicial K13+542 Abscisa Final K13+551

revisualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente



Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.





Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Fuente: Elaboración propia

Tipo:Barreras de contenciónFicha N°57TramoKm 11+200 hasta Km 15+000CostadoDerecho de la víaAbscisa InicialK13+568Abscisa FinalK13+592Tipo de señalBarrera de contención vehicular inexistente

Previsualización recomendaciones



#ASV Via Alcald km 11+200 a km 15+ Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.

Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Tipo:Barreras de contenciónFicha N°58TramoKm 11+200 hasta Km 15+000CostadoIzquierdo de la víaAbscisa InicialK13+568Abscisa FinalK13+640Tipo de señalBarrera de contención vehicular inexistente



Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.

Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Tipo: Barreras de contención Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Abscisa Inicial K13+749

Costado Abscisa Final

Ficha N°

Derecho de la vía K13+771

Tipo de señal Barrera de contención vehicular



Previsualización recomendaciones

terminal abatido, sin material reflectivo y cubierta por la vegetacion.

Diagnóstico: Barrera de contención metálica sin Recomendación: A corto plazo realizar limpieza e instalación de material reflectivo, a largo plazo reemplazarla por una con terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial)

Fuente: Elaboración propia

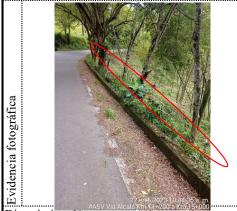
Tipo: Barreras de contención Ficha N° Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Abscisa Inicial K13+771

Abscisa Final

Previsualización recomendaciones

60 Derecho de la vía K13+927

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente



Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.

Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Tipo: Barreras de contención Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000

Abscisa Inicial K13+881

Tipo de señal Barrera de contención vehicular Ficha N°

Costado Izquierdo de la vía Abscisa Final K13+886

Previsualización recomendaciones



Evidencia fotográfica Diagnóstico: Barrera de contención metálica sin Recomendación: A corto plazo realizar limpieza e terminal abatido, sin material reflectivo y cubierta por la vegetacion.

instalación de material reflectivo, a largo plazo reemplazarla por una con terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial)

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Ficha N° Barreras de contención Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000

Abscisa Inicial K13+886

Costado Abscisa Final 62 Derecho de la vía

K13+912

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente



Previsualización recomendaciones





Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.

Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular

(Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Tipo: Barreras de contención **Tramo** Km 11+200 hasta Km 15+000 **Abscisa Inicial** K13+912

Ficha N° 63
Costado Izquierdo de la vía
Abscisa Final K13+928

Tipo de señal Barrera de contención vehicular



Diagnóstico: Barrera de contención metálica sin Recomendación: A corto plazo realizar limpieza e terminal abatido, sin material reflectivo y cubierta por la vegetacion. Recomendación: A corto plazo realizar limpieza e instalación de material reflectivo, a largo plazo reemplazarla por una con terminales abatidos para

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza e instalación de material reflectivo, a largo plazo reemplazarla por una con terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial)

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Barreras de contención Ficha N°
Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 **Costado** Derecho de la vía **Abscisa Inicial** K14+154 **Abscisa Final** K14+268

Previsualización recomendaciones

revisualización recomendaciones

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente



Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.





Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Fuente: Elaboración propia

Tipo:Barreras de contenciónFicha N°65TramoKm 11+200 hasta Km 15+000CostadoDerecho de la víaAbscisa InicialK14+268Abscisa FinalK14+382

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente



Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.





Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Barreras de contención

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000

Abscisa Inicial K14+382

K14+382 Abscisa Final

revisualización recomendaciones

Costado

Ficha N° 66

Derecho de la vía K14+447

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente



Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.



Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

uente: Elaboración propia

Tipo:Barreras de contenciónFicha N°67TramoKm 11+200 hasta Km 15+000CostadoDerecho de la víaAbscisa InicialK14+483Abscisa FinalK14+578

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente



Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.



Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Fuente: Elaboración propia

Tipo:Barreras de contenciónFicha N°68TramoKm 11+200 hasta Km 15+000CostadoDerecho de la víaAbscisa InicialK14+582Abscisa FinalK14+594

revisualización recomendaciones

Tipo de señal Barrera de contención vehicular inexistente



Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.



Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Barreras de contención Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Abscisa Inicial K14+669

Costado Abscisa Final

Ficha N°

Derecho de la vía K14+744

Tipo de señal Barrera de contención vehicular



revisualización recomendaciones

Diagnóstico: Barrera de contención metálica sin Recomendación: A corto plazo realizar instalación terminal abatido, sin material reflectivo y cubierta por la vegetacion.

de material reflectivo, a largo plazo reemplazarla por una con terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial)

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Tipo: Barreras de contención Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Abscisa Inicial K14+861

Ficha N° Costado

Abscisa Final

Derecho de la vía

K14+882

Tipo de señal Barrera de contención vehicular



Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Barrera de contención metálica sin Recomendación: A corto plazo realizar instalación terminal abatido, sin material reflectivo y cubierta por la vegetacion.

de material reflectivo, a largo plazo reemplazarla por una con terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial)

Fuente: Elaboración propia

Tipo:Barreras de contenciónFicha N°71TramoKm 11+200 hasta Km 15+000CostadoIzquierdo de la víaAbscisa InicialK14+882Abscisa FinalK14+904Tipo de señalBarrera de contención vehicular inexistente



Previsualización recomendaciones





Diagnóstico: No cuenta con barrera de contención vehicular.

Recomendación: A corto plazo realizar instalación de barrera de contención con reflectividad y terminales abatidos para cumplir con la recomendación del manual de selección, diseño e instalación de sistemas de contención vehicular (Agencia Nacional de Seguridad Vial).

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Señalización vertical Ficha Nº

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía

Abscisa K0+003

Tipo de señal Preventiva SP-40 Flecha direccional





Evidencia fotográfica

Diagnóstico: Señal con deterioro y pérdida moderada de legibilidad

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza y mantenimiento.

Fuente: Elaboración propia

Previsualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones

Registro fotográfico

Ficha Nº Tipo: Señalización vertical

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Km 0+005 Tipo de señal SR-01 PARE Reglamentaria

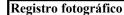


Evidencia fotográfica

Diagnóstico: Señal con deterioro y pérdida moderada de legibilidad

Fuente: Elaboración propia

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza y mantenimiento.



Tipo: Señalización vertical Ficha Nº

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Izquierdo de la vía

Abscisa Km 0+011 Tipo de señal Informativa

SI-26 Nomenclatura urbana



SI-26

Calle 50

Diagnóstico: Señal con deterioro y pérdida moderada de legibilidad.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza y mantenimiento.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Señalización vertical Ficha Nº 4

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Izquierdo de la vía

Previsualización recomendaciones

Abscisa Km 0+022 Tipo de señal Preventiva

SP-47 Zona escolar



*

Evidencia fotográfica

Diagnóstico: Señal no cumple con las indicaciones del Manual de Señalización Vial 2015 del Mintransporte. Con deterioro.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza y mantenimiento, a mediano plazo realizar cambio de señal.

Tipo: Señalización vertical Ficha Nº 5

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Izquierdo de la vía

Abscisa Km 0+091 Tipo de señal Reglamentaria

No Aplica



Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Señal en zona verde a más de 3m del Costado de la vía en sentido opuesto. No presente en el Manual de Señalización Vial 2015 del Mintransporte.

Recomendación: A corto plazo retirar la señal del sitio.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Señalización vertical Ficha Nº 6

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Derecho de la vía

Abscisa Km 0+237

Tipo de señal Preventiva SP-03 Curva pronunciada a la izquierda

Previsualización recomendaciones



SP-03

Diagnóstico: Señal con deterioro moderado y se encuentra oculta por la vegetación.

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza a la señal y rocería en vegetación.

Tipo: Señalización vertical Ficha Nº

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Izquierdo de la vía

Abscisa Km 0+249

Tipo de señal Preventiva SP-03 Curva pronunciada a la izquierda

Previsualización recomendaciones



SP-03

Diagnóstico: Señal con deterioro y pérdida

moderada de legibilidad. mantenimie

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza y mantenimiento.

Registro fotográfico

Tipo: Señalización vertical Ficha Nº

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Izquierdo de la vía

Previsualización recomendaciones

Abscisa Km 0+335 **Tipo de señal** Preventiva

SP-04 Curva pronunciada a la derecha



SP-04

Diagnóstico: Señal con deterioro y pérdida moderada de legibilidad.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza y mantenimiento.

Tipo: Señalización vertical Ficha Nº

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Izquierdo de la vía

Abscisa Km 0+335
Tipo de señal Reglamentaria

SR-26 Prohibido adelantar



SR-26

Diagnóstico: Señal con deterioro y pérdida significativa de legibilidad.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza y mantenimiento. A mediano plazo, sustituirla por una nueva señal.

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Tipo: Señalización vertical Ficha Nº 10

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Derecho de la vía

Abscisa Km 0+381

Tipo de señal Reglamentaria SR-30 Velocidad máxima

Previsualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones



30)

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza.

Diagnóstico: Señal con deterioro y pérdida

leve de legibilidad.

Fuente: Elaboración propia



Ficha N° Tipo: Señalización vertical 11

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía

Abscisa Km 0+408 Tipo de señal Preventiva

SP-25 Resalto



SP-25 Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Señal con hundimiento, deterioro y pérdida moderada de legibilidad.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza y mantenimiento.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Señalización vertical Ficha N° 12

Km 0+000 hasta Km 5+200 Tramo Costado Derecho de la vía

Previsualización recomendaciones

Abscisa Km 0+440 Tipo de señal Preventiva

SP-47B Ubicación de cruce escolar





Diagnóstico: Señal con hundimiento, abatida Recomendación: A corto plazo enderezar la señal, por impactos, deterioro y pérdida significativa realizar limpieza y mantenimiento. de legibilidad.

Tipo: Señalización vertical Ficha Nº 13

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía

Previsualización recomendaciones

Abscisa Km 0+482 Tipo de señal Preventiva

SP-25 Resalto



SP-25

Diagnóstico: Señal vandalizada, presenta deterioro y pérdida leve de legibilidad.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza y mantenimieto.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Señalización vertical Ficha Nº 14

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Izquierdo de la vía

Previsualización recomendaciones

Abscisa Km 0+546 **Tipo de señal** Preventiva

SP-47B Ubicación de cruce escolar





Diagnóstico: Señal presenta deterioro y pérdida leve de legibilidad.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza.

Registro fotográfico Ficha N° Tipo: Señalización vertical 15 Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Km 0+560 Tipo de señal Preventiva

SP-25 Resalto



SP-25

Diagnóstico: Señal vandalizada, presenta deterioro y pérdida leve de legibilidad. Fuente: Elaboración propia

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza y mantenimieto.

Registro fotográfico

Evidencia fotográfica

Señalización vertical Ficha N° Tipo: 16

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Km 0+602 Tipo de señal Reglamentaria SR-30 Velocidad máxima

Previsualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones



Diagnóstico: Señal vandalizada, presenta deterioro y pérdida leve de legibilidad. Fuente: Elaboración propia

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza y mantenimieto.

Tipo: Señalización vertical

Tramo Costado Derecho de la vía Km 0+000 hasta Km 5+200

Abscisa Km 0+608

Tipo de señal Informativa de obra SIO-02 Información inicio de obra

Ficha N°

17



Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Señal visible y legible.

Recomendación: No se aprecian obras en ejecución en la zona, si las intervenciones han terminado, debe retirarse la señalización.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Ficha N° 18 Señalización vertical

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía

Abscisa Km 0+646

Tipo de señal Preventiva de obra SPO-02 Maquinaria en la vía

Previsualización recomendaciones

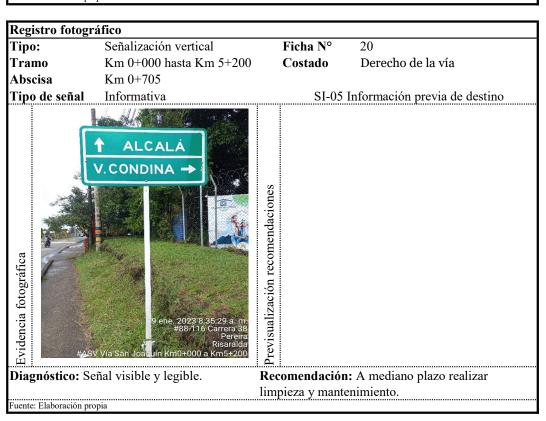


Evidencia fotográfica Diagnóstico: Señal vandalizada. No se aprecian obras en ejecución en la zona.

SPO-02

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza y mantenimieto. En caso de que las intervenciones hayan terminado, debe retirarse la señalización.





Registro fotográfico Ficha N° 21 Tipo: Señalización vertical Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía Abscisa Km 0+726 Tipo de señal SP-46A Proximidad de cruce peatonal Preventiva Previsualización recomendaciones

Evidencia fotográfica



Recomendación: A corto plazo realizar limpieza.

Izquierdo de la vía

22

Diagnóstico: Señal con deterioro leve de

legibilidad.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Señalización vertical Tipo: Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200

Abscisa Km 0+751

Tipo de señal Informativa de obra SIO-02 Inicio de obra



Evidencia fotográfica Diagnóstico: Señal visible y legible. revisualización recomendaciones

Ficha N°

Costado

Recomendación: No se aprecian obras en ejecución en la zona, en caso de que las intervenciones hayan terminado, debe retirarse la señalización.

Tipo: Señalización vertical Ficha Nº 23

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía

Abscisa Km 0+757

Tipo de señal Reglamentaria

SR-30 Velocidad máxima



Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Señal con deterioro leve de

legibilidad.

Evidencia fotográfica

Fuente: Elaboración propia

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza.

Registro fotográfico

Tipo: Señalización vertical Ficha Nº 24

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Izquierdo de la vía

Previsualización recomendaciones

Abscisa Km 0+779 **Tipo de señal** Preventiva

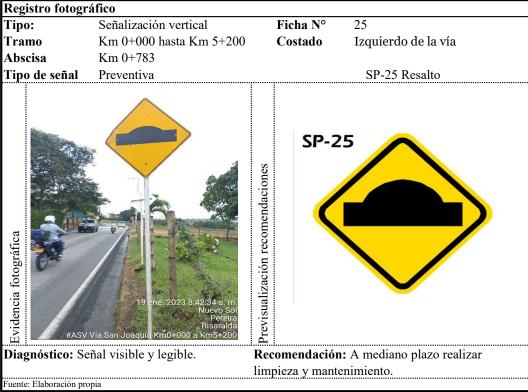
SP-36 Puente angosto

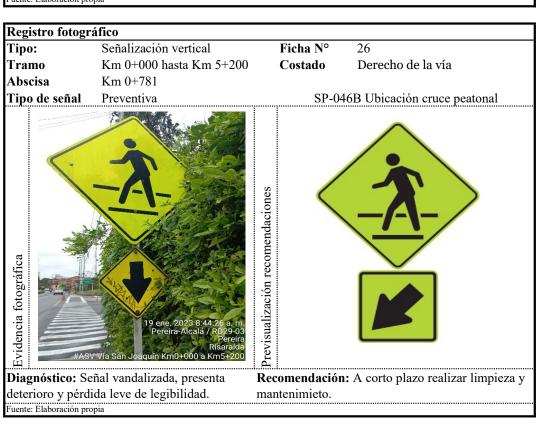


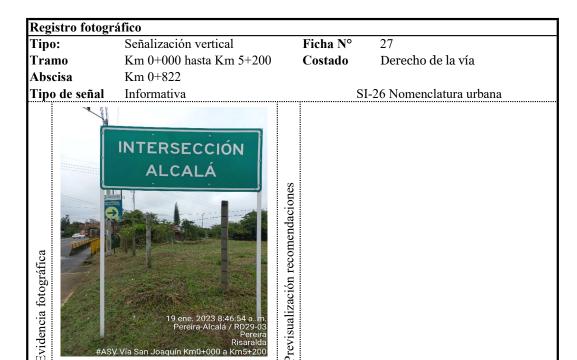
Diagnóstico: Señal con hundimiento, deterioro y pérdida moderada de legibilidad.

SP-36

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza y mantenimiento.

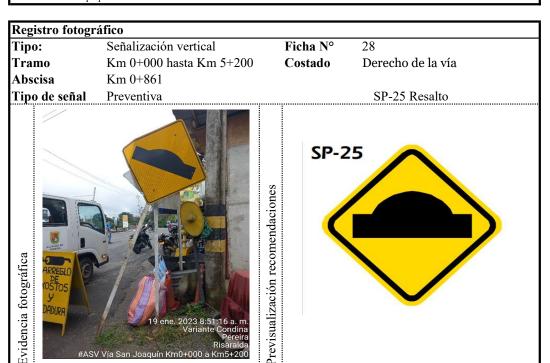






Diagnóstico: Señal visible y legible. **Recomendación:** A mediano plazo realizar limpieza y mantenimiento.

Fuente: Elaboración propia



Diagnóstico: Señal con hundimiento, abatida por impactos, deterioro y pérdida leve de legibilidad.

Recomendación: A corto plazo enderezar la señal, realizar limpieza y mantenimiento.

Ficha N° 29 Tipo: Señalización vertical

Tramo Costado Derecho de la vía Km 0+000 hasta Km 5+200

Abscisa Km 0+861

Tipo de señal Informativa SI-05A Informativa decisión de destino



SI-05A

CÚCUTA OCAÑA ABREGO

Evidencia fotográfica

Previsualización recomendaciones Diagnóstico: Señal vandalizada, con deterioro Recomendación: A corto plazo realizar limpieza y y pérdida leve de legibilidad. mantenimieto.

Previsualización recomendaciones

uente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Señalización vertical Ficha N° Tipo:

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Km 0+889 Tipo de señal Informativa

SI-05 Información previa de destino



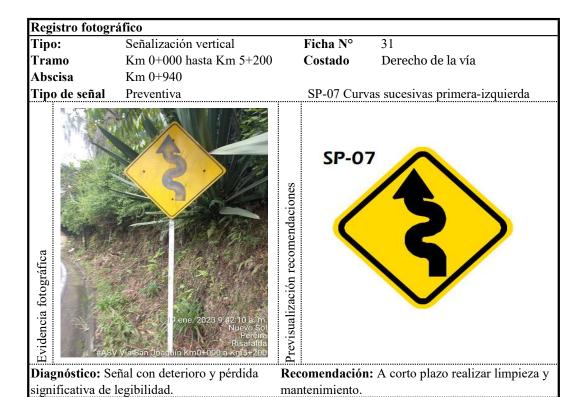
SI-05

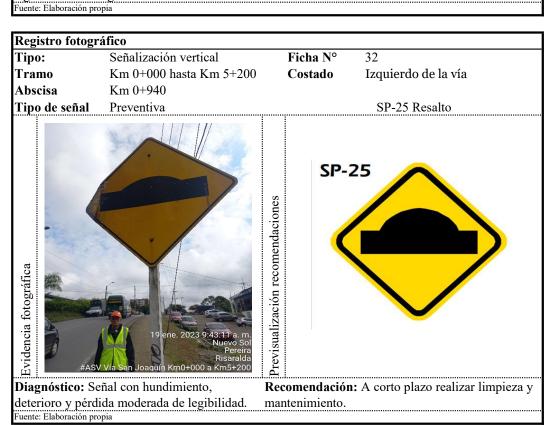


Diagnóstico: Señal abatida por impactos.

Recomendación: A corto plazo enderezar la señal.

Fuente: Elaboración propia





Registro fotográfico Tipo: Señalización vertical Tramo

Km 0+000 hasta Km 5+200

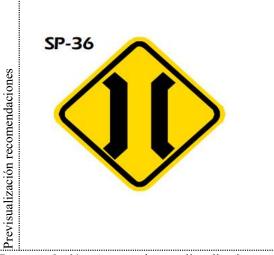
33 Costado Derecho de la vía

Ficha N°

Abscisa Km 0+964 Tipo de señal Preventiva

SP-36 Puente angosto





Diagnóstico: Señal con deterioro leve de

legibilidad.

Evidencia fotográfica

Fuente: Elaboración propia

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza.

Registro fotográfico

Señalización vertical Ficha N° Tipo: 34

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía

Abscisa Km 1+027 Tipo de señal Preventiva

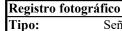
SP-01 Curva peligrosa a la izquierda





Diagnóstico: Señal con deterioro leve de

legibilidad.



Ficha Nº Señalización vertical

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía

Previsualización recomendaciones

Abscisa Km 1+030 Tipo de señal Reglamentaria

SR-30 Velocidad máxima

35



Diagnóstico: Señal vandalizada, abatida por impactos, deterioro y pérdida moderada de legibilidad.

Recomendación: A corto plazo enderezar la señal, realizar limpieza y mantenimieto.

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

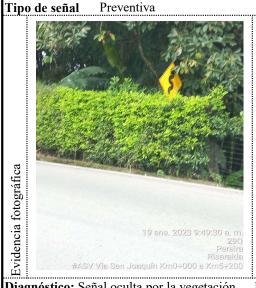
Registro fotográfico

Tipo: Señalización vertical Ficha N° 36

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía

Abscisa Km 1+093

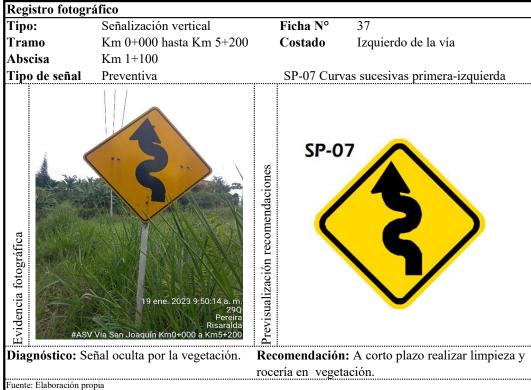
SP-07 Curvas sucesivas primera-derecha

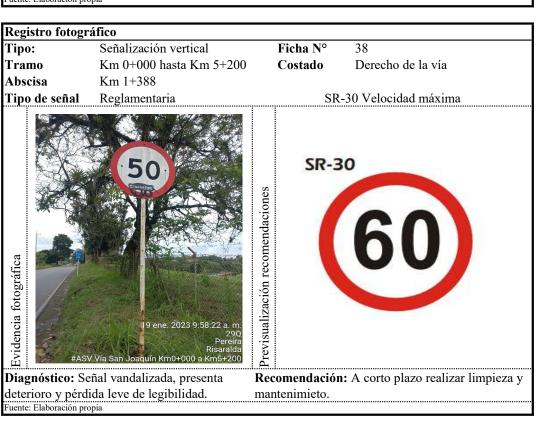




Diagnóstico: Señal oculta por la vegetación.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza y rocería en vegetación.





Registro fotográfico

Tipo: Señalización vertical Ficha N° 39

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía

Abscisa Km 1+405

Tipo de señal Informativa

Señalización vertical Ficha N° 39

Costado Derecho de la vía

Abscisa Informativa

Diagnóstico: Señal visible y legible.

Recomendación: A mediano plazo realizar

limpieza y mantenimiento.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Señalización vertical Ficha Nº 40

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Derecho de la vía

Abscisa Km 1+589 **Tipo de señal** Informativa



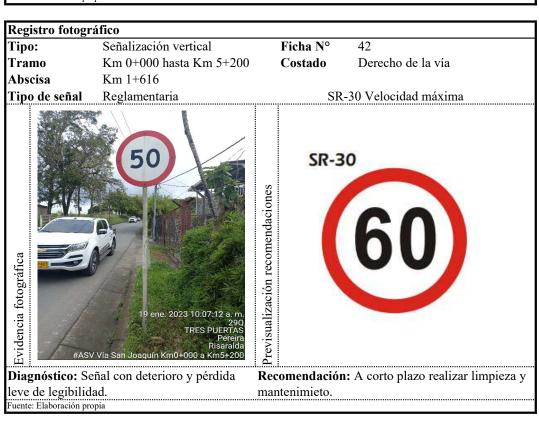
Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Señal no presente en el Manual de Señalización Vial 2015 del Mintransporte.

Recomendación: A corto plazo retirar la señal del sitio por hallarse una nueva señal previa a esta que la sustituye.

Fuente: Elaboración propia





Ficha N° Tipo: Señalización vertical 43

Derecho de la vía Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado

Abscisa Km 1+648 Tipo de señal Reglamentaria

SR-26 Prohibido adelantar







Diagnóstico: Señal a XX metros del carril, con deterioro y pérdida significativa de legibilidad.

Fuente: Elaboración propia

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza. A mediano plazo, sustituirla por una nueva señal y reubicarla.

Registro fotográfico

Tipo: Señalización vertical Ficha Nº 44

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía

Previsualización recomendaciones

Abscisa Km 1+745 Tipo de señal Preventiva

SP-03 Curva pronunciada a la izquierda





Diagnóstico: Señal con deterioro y pérdida

leve de legibilidad. Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza y mantenimieto.

Tipo: Señalización vertical Ficha Nº 45

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Derecho de la vía

Previsualización recomendaciones

Abscisa Km 1+816 Tipo de señal Reglamentaria

SR-30 Velocidad máxima



SR-30 60

Diagnóstico: Señal oculta por la vegetación, con deterioro y pérdida moderada de legibilidad.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de señal y rocería en vegetación.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Señalización vertical Ficha Nº 46

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Derecho de la vía

Abscisa Km 1+853

Tipo de señal Preventiva

SP

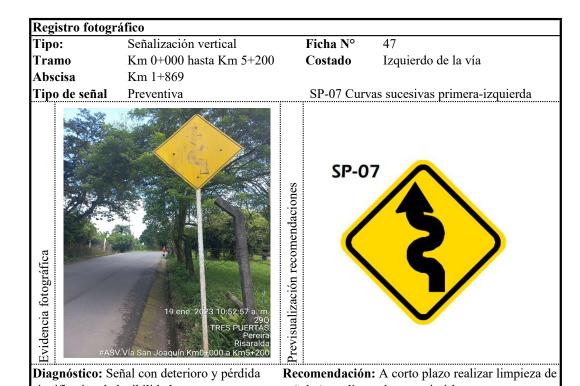


Previsualización recomendaciones

Evidencia fotográfica

Diagnóstico: Señal vandalizada, no fue posible identificarla.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de señal. A mediano plazo sustituirla





Tipo: Señalización vertical Ficha N° 49

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Izquierdo de la vía

Abscisa Km 2+081

Tipo de señal Reglamentaria

SR-30 Velocidad máxima



SR-30

60

Diagnóstico: Señal abatida por impactos, deterioro y pérdida moderada de legibilidad.

Recomendación: A corto plazo enderezar la señal, realizar limpieza y mantenimiento.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Señalización vertical Ficha Nº 50

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Derecho de la vía

Abscisa Km 2+159 **Tipo de señal** Preventiva

SP-25 Resalto



SP-25

Diagnóstico: Señal con torceduras por impactos, deterioro y pérdida moderada de legibilidad.

Recomendación: A corto plazo enderezar la señal, realizar limpieza y mantenimiento.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico Ficha N° Tipo: Señalización vertical 51 Km 0+000 hasta Km 5+200 Tramo Costado Izquierdo de la vía Abscisa Km 2+218 Tipo de señal SP-25 Resalto Preventiva **SP-25**



Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Señal con deterioro y pérdida

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza y mantenimieto.

leve de legibilidad.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico Señalización vertical Ficha N° Tipo: 52

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Km 2+272 Tipo de señal Preventiva

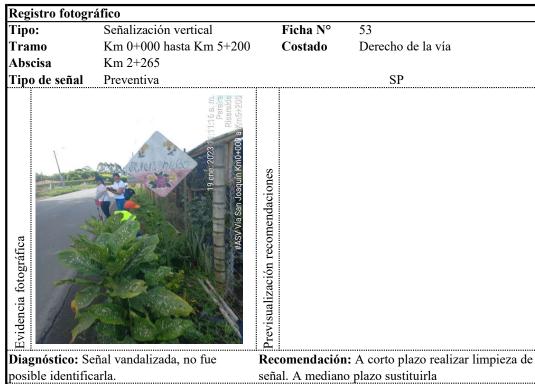
SP-25 Resalto



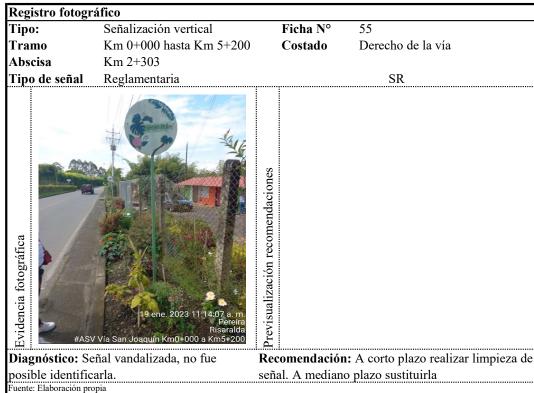


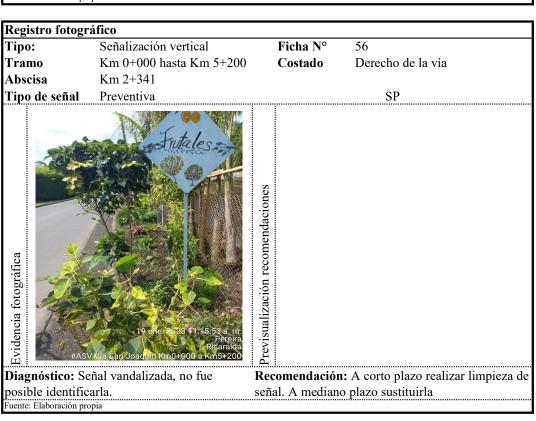
Diagnóstico: Señal con deterioro y pérdida moderada de legibilidad.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza y mantenimieto.



Registro fotográ	Señalización vertical	Ficha N°	54
Гіро:			
ramo	Km 0+000 hasta Km 5+200	Costado	Derecho de la vía
Abscisa	Km 2+284		CD
Γipo de señal	Preventiva		SP
Diagnóstico: Señ	VENTADE ASCARILLA 19 ene. 2023 11.12.21 a. m. Pereira Risaralda Via San Joaquin Km0+000 a Km5+200 al vandalizada, no fue		n: A corto plazo realizar limpieza o
posible identificarla.		señal. A mediano plazo sustituirla	





Registro fotográficoTipo:Señalización verticalFicha N°57TramoKm 0+000 hasta Km 5+200CostadoDerecho de la víaAbscisaKm 2+362SRTipo de señalReglamentariaSR



Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Señal vandalizada, no fue posible identificarla.

Fuente: Elaboración propia

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de señal. A mediano plazo sustituirla

Registro fotográficoTipo:Señalización verticalFicha N°58TramoKm 0+000 hasta Km 5+200CostadoIzquie

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Izquierdo de la vía **Abscisa** Km 2+427

Previsualización recomendaciones

Tipo de señal Preventiva

SP-05 Curva y contracurva peligrosa izq-der

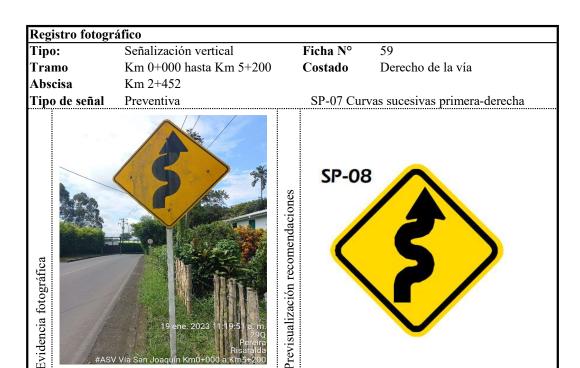


SP-05

Diagnóstico: Señal abatida por impacto, deterioro significativo de legibilidad.

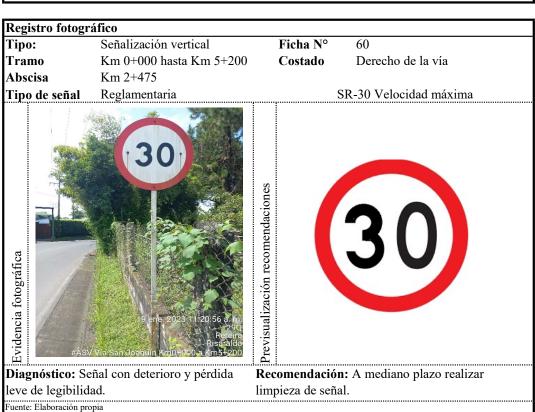
Recomendación: A corto plazo enderezar la señal, realizar limpieza y mantenimieto.

Fuente: Elaboración propia



Diagnóstico: Señal con deterioro y pérdida moderada de legibilidad.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de señal.



Tipo: Señalización vertical Ficha Nº 61

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Derecho de la vía

Abscisa Km 2+642 Tipo de señal Reglamentaria

SR-30 Velocidad máxima



Previsualización recomendaciones



Diagnóstico: Señal con deterioro y pérdida significativa de legibilidad.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de señal.

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Tipo: Señalización vertical Ficha Nº 62

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Derecho de la vía

Abscisa Km 2+723 Tipo de señal Preventiva

SP-03 Curva pronunciada a la izquierda

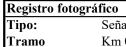


Previsualización recomendaciones



Diagnóstico: Señal con deterioro y pérdida moderado de legibilidad.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de señal.



Señalización vertical

Km 0+000 hasta Km 5+200

Ficha Nº Costado

63 Derecho de la vía

Abscisa Tipo de señal Km 2+769

SP-02 Curva peligrosa a la derecha



Previsualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones



Diagnóstico: Señal con deterioro y pérdida significativa de legibilidad.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de señal y mantenimiento.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Señalización vertical

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200

Abscisa Km 2+820 Tipo de señal Reglamentaria Ficha Nº 64

Costado Izquierdo de la vía

SR-30 Velocidad máxima



Evidencia fotográfica Diagnóstico: Señal con deterioro y pérdida moderada de legibilidad. Fuente: Elaboración propia

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de señal y mantenimiento.

Registro fotográficoTipo:Señalización verticalFicha N°65TramoKm 0+000 hasta Km 5+200CostadoDerecho de la víaAbscisaKm 2+958

Tipo de señal Preventiva SP-09 Curva y contracurva pronunciada izq-der



Previsualización recomendaciones

SP-09

Diagnóstico: Señal con deterioro y pérdida significativa de legibilidad.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de señal y mantenimiento.

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográficoTipo:Señalización verticalFicha N°66TramoKm 0+000 hasta Km 5+200CostadoIzquierdo de la víaAbscisaKm 3+389SP-36 Puente angosto





Diagnóstico: Señal con deterioro moderado de legibilidad.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza.

Ficha N° Tipo: Señalización vertical

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Km 3+491

Tipo de señal SP-02 Curva peligrosa a la derecha Preventiva

Previsualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones



SP-02

67

Diagnóstico: Señal con deterioro moderado de legibilidad.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza.

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Ficha N° Tipo: Señalización vertical 68

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía

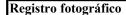
Abscisa Km 3+555 Tipo de señal Reglamentaria

SR-30 Velocidad máxima



de legibilidad. Oculta por la vegetación.

Diagnóstico: Señal con deterioro significativo Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de señal y rocería en vegetación.



Tipo: Señalización vertical

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200

Abscisa Km 3+593

SP-02 Curva peligrosa a la derecha

Derecho de la vía

69

Ficha N°

Costado





de legibilidad. Oculta por la vegetación.

Diagnóstico: Señal con deterioro significativo Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de señal y rocería en vegetación.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Señalización vertical Ficha Nº

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía

Previsualización recomendaciones

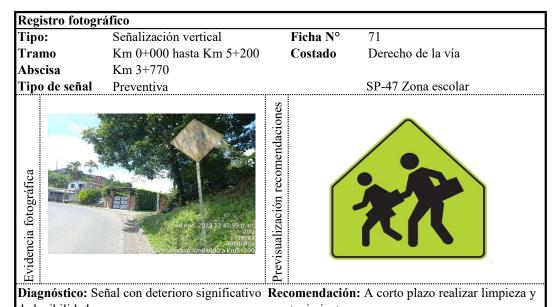
Abscisa Km 3+707 Tipo de señal Preventiva

SP-47B Ubicación de cruce escolar



de legibilidad. Oculta por la vegetación.

Diagnóstico: Señal con deterioro significativo Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de señal y rocería en vegetación.





Diagnóstico: Señal no cumple con las indicaciones del Manual de Señalización Vial 2015 del Mintransporte. Con deterioro.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza y mantenimiento, a mediano plazo realizar cambio de señal.

Registro fotográfico Ficha N° 73 Tipo: Señalización vertical Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía Abscisa Km 3+825 Tipo de señal Informativa SI



Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Señal con desgaste crítico, no fue posible identificarla.

Recomendación: A corto plazo sustituirla

Fuente: Elaboración propia

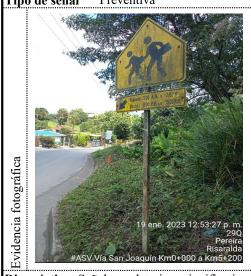
Registro fotográfico

Tipo: Señalización vertical Ficha Nº

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Km 3+835 Tipo de señal Preventiva

SP-47B Ubicación de cruce escolar



Previsualización recomendaciones



de legibilidad.

Diagnóstico: Señal con deterioro significativo Recomendación: A corto plazo realizar limpieza y mantenimiento.

Ficha Nº Tipo: Señalización vertical

Tramo Costado Km 0+000 hasta Km 5+200 Izquierdo de la vía

Abscisa Km 3+874 Tipo de señal Preventiva

SP-13 Vía lateral derecha

75



SP-13 Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Señal no cumple con altura recomendada por el Manual de Señalización Vial 2015 del Mintransporte. Con deterioro.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza y mantenimiento, a mediano plazo realizar reubicación y cambio de señal.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Ficha N° 76 Tipo: Señalización vertical

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Km 3+892 Tipo de señal

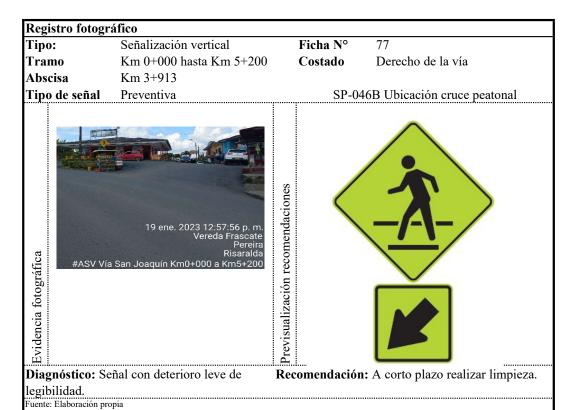
SP-67 Riesgo de accidente (siniestro)

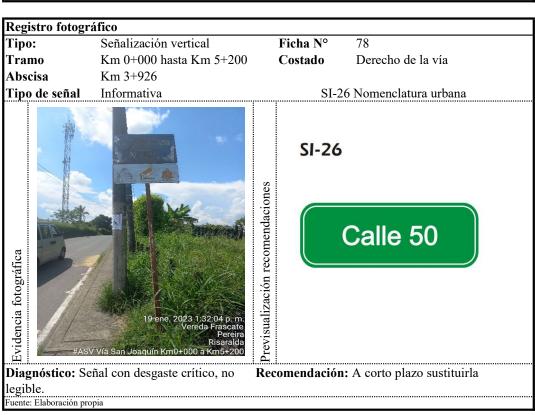


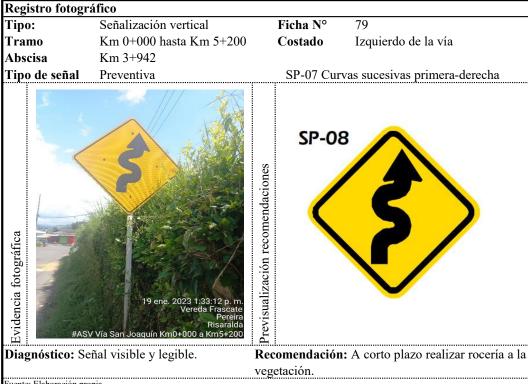


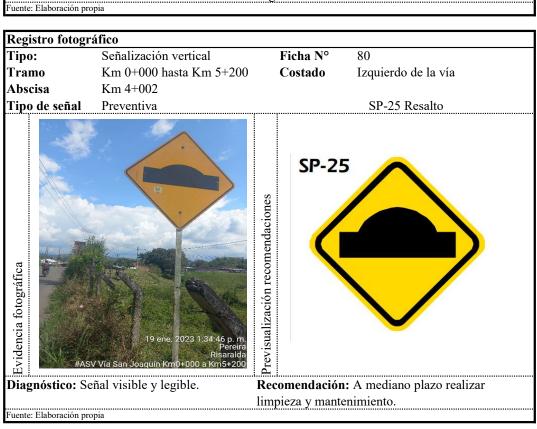
Diagnóstico: Señal con deterioro moderado de legibilidad. Fuente: Elaboración propia

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza.









Registro fotográfico Ficha N° Tipo: Señalización vertical 81

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Km 4+067 Tipo de señal Reglamentaria

SR-30 Velocidad máxima



Diagnóstico: Señal con deterioro y pérdida

Recomendación: A mediano plazo realizar leve de legibilidad. limpieza de señal.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

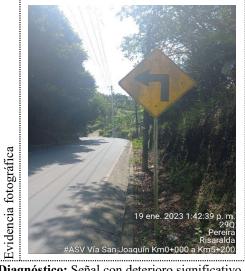
Señalización vertical Ficha Nº 82 Tipo:

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía

Previsualización recomendaciones

Abscisa Km 4+309 Tipo de señal Preventiva

SP-01 Curva peligrosa a la izquierda





Diagnóstico: Señal con deterioro significativo Recomendación: A corto plazo realizar limpieza y de legibilidad. Fuente: Elaboración propia mantenimiento.

Ficha N° Tipo: Señalización vertical

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía

Abscisa Km 4+355

Tipo de señal Informativa SI-05A Informativa decisión de destino

Previsualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones



SI-05A

83

CÚCUTA **OCAÑA ABREGO**

Evidencia fotográfica

Diagnóstico: Señal con deterioro moderado

de legibilidad.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza y mantenimiento.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Señalización vertical Ficha N° Tipo: 84

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía

Abscisa Km 4+395 Tipo de señal Preventiva

SP-02 Curva peligrosa a la derecha

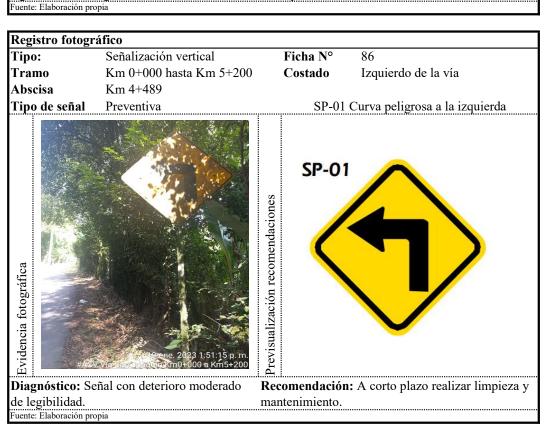


SP-02

Diagnóstico: Señal abatida por impactos, con deterioro y pérdida significativa de legibilidad.

Recomendación: A corto plazo enderezar la señal, realizar limpieza y mantenimiento.





Ficha N° Tipo: Señalización vertical 87

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía

Previsualización recomendaciones

Abscisa Km 4+513 Tipo de señal Reglamentaria

SR-30 Velocidad máxima



de legibilidad. Oculta por la vegetación.

Diagnóstico: Señal con deterioro significativo Recomendación: A corto plazo realizar limpieza de señal y rocería en vegetación.

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Tipo: Señalización vertical Ficha N° 88

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía

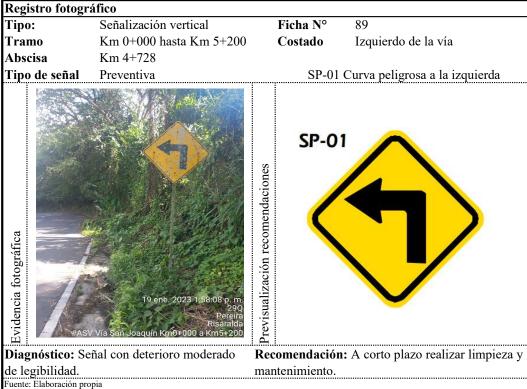
Abscisa Km 4+577 Tipo de señal Preventiva

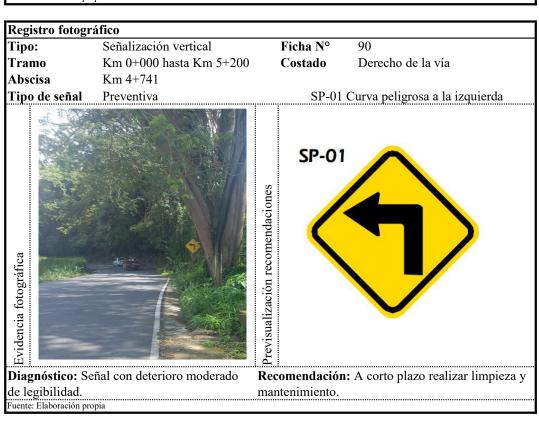
SP-02 Curva peligrosa a la derecha

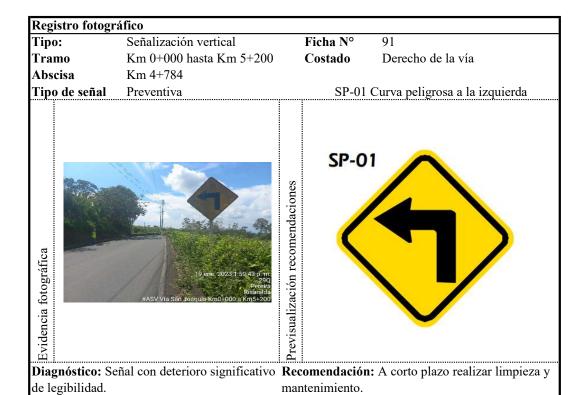




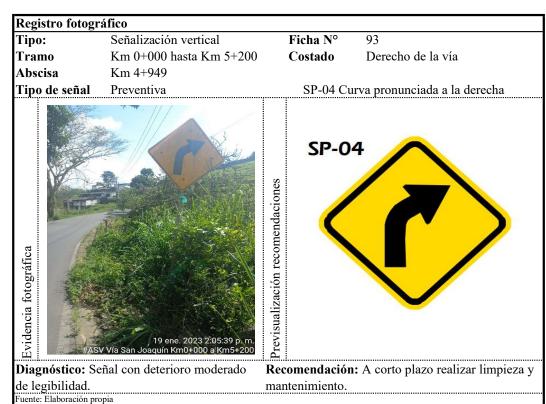
Diagnóstico: Señal con deterioro significativo Recomendación: A corto plazo realizar limpieza y de legibilidad. mantenimiento.

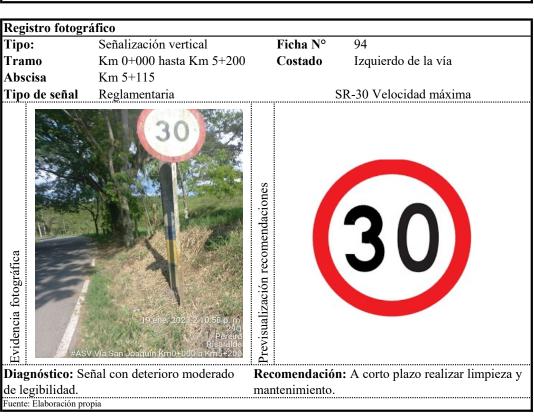












Ficha Nº Tipo: Señalización vertical 95

Tramo Costado Km 0+000 hasta Km 5+200 Izquierdo de la vía

Abscisa Km 5+122

SIO-03 Información fin de obra Tipo de señal Informativa de obra

Previsualización recomendaciones



SIO-03



Evidencia fotográfica

Diagnóstico: Señal visible y legible.

Recomendación: Una vez terminadas las obras

debe retirarse la señalización.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Señalización vertical Ficha N° Tipo:

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Km 5+136

Tipo de señal SIO-02 Información inicio de obra Informativa de obra

Previsualización recomendaciones



SIO-02



Evidencia fotográfica

Diagnóstico: Señal visible y legible.

Recomendación: Una vez terminadas las obras debe retirarse la señalización.

Ficha Nº Tipo: Señalización vertical 97

Tramo Costado Km 11+200 hasta Km 15+000 Izquierdo de la vía

Abscisa Km 11+252 Tipo de señal Preventiva

SP-46 Peatones en la via





Previsualización recomendaciones



Diagnóstico: Señal abatida por impactos, deterioro y perdida de legibilidad.

Recomendación: A corto plazo enderezar la señal, realizar limpieza y mantenimieto. A mediano plazo remplazarla.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Ficha N° Tipo: Señalización vertical 98

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Km 11+256 Tipo de señal Reglamentaria

SR-26 Prohibido adelantar



Previsualización recomendaciones



Evidencia fotográfica

Diagnóstico: Señal visible y legible.

Recomendación: A corto plazo mantenimiento y

Tipo: Señalización vertical Ficha Nº 99

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Km 11+272

 Tipo de señal
 Preventiva
 SP-10 Curva y contracurva pronunciada

primera a la derecha





Diagnóstico: Señal con deterioro y perdida de Recomendación: A corto plazo limpieza y

legibilidad. mantenimiento.

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Tipo: Señalización vertical Ficha Nº 100

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Km 11+319

Tipo de señal Informativa de obra SP-46 Peatones en la via





Diagnóstico: Señal visible y legible.

Recomendación: A corte plazo limpieza y mantenimiento.

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Ficha N° Señalización vertical

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Derecho de la vía

Abscisa Km 11+384

Tipo de señal Informativa de obra SP-08 Zona de curvas sucesiva la primera a la

derecha

101



Previsualización recomendaciones



Diagnóstico: Señal con deterioro y pérdida

significativa de legibilidad.

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Recomendación: A corto plazo limpieza y mantenimiento. A mediano plazo reemplazo.

Registro fotográfico

Ficha N° Tipo: 102 Señalización vertical

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Derecho de la vía

Abscisa Km 11+519 - 11+521

Tipo de señal SP-02 Curva a la derecha Preventiva - Informativa de obra

SIO-03 Fin de obra



Previsualización recomendaciones

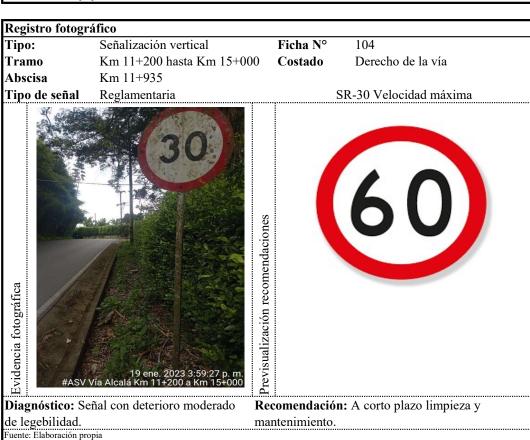


Diagnóstico: Señal con deterioro y pérdida significativa de legibilidad. Señal visible y legible.

Recomendación: A corto plazo limpieza y mantenimiento. A mediano plazo reemplazarla. Una vez terminadas las obras debe retirarse la señalización.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico Ficha Nº Tipo: 103 Señalización vertical Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Izquierdo de la vía Abscisa Km 11+536 Tipo de señal SIO-02 Inicio de obra Informativa de obra SIO-02 Previsualización recomendaciones INICIO DE OBRA Evidencia fotográfica Diagnóstico: Señal visible y legible. Recomendación: Una vez terminadas las obras debe retirarse la señalización. Fuente: Elaboración propia



Ficha N° Tipo: Señalización vertical 105

Tramo Costado Derecho de la vía Km 11+200 hasta Km 15+000

Abscisa Km 11+956

Tipo de señal SP-01 Curva cerrada a la izquierda Preventiva



Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Señal con deterioro moderado

Recomendación: Limpieza y mantenimiento.

de legibilidad.

Evidencia fotográfica

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Ficha N° 106 Señalización vertical

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Izquierdo de la vía Costado

Abscisa Km 12+102

Tipo de señal Preventiva SP-02 Curva cerrada a la derecha

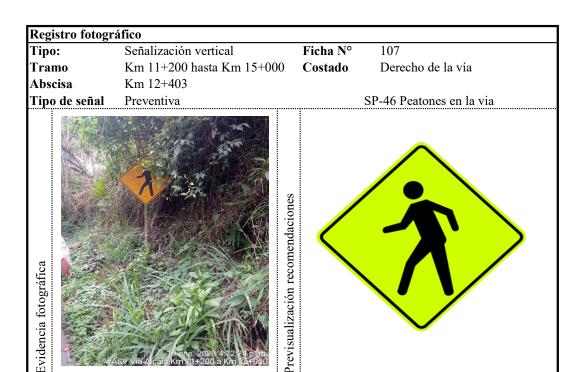


Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Señal abatida y con deterioro moderado de legibilidad.

Recomendación: A corto plazo realizar limpieza, mantenimiento y rocería en vegetación.

Fuente: Elaboración propia



Diagnóstico: Señal con poca visibilidad y

Recomendación: A corto plazo limpieza, mantenimiento y rocería en vegestación. legible.



Registro fotográfico Ficha Nº 109 Tipo: Señalización vertical Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Derecho de la vía Abscisa Km 12+633 Tipo de señal SR-30 Velocidad maxima Reglamentaria Previsualización recomendaciones Evidencia fotográfica

Diagnóstico: Señal visible y legible. Recon

Recomendación: A corto plazo mantenimiento, limpieza y rocería de vegetación.

Fuente: Elaboración propia



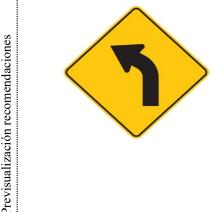
Ficha N° Tipo: Señalización vertical 111

Tramo Costado Derecho de la vía Km 11+200 hasta Km 15+000

Abscisa Km 12+718

Tipo de señal Preventiva SP-03 Curva pronunciada a la izquierda





Evidencia fotográfica

Diagnóstico: Señal con deterioro significativo Recomendación: A corto plazo realizar limpieza y de legibilidad. Oculta por la vegetación.

rocería en vegetación.

Fuente: Elaboración propia

Registro	fotográfico

Tipo: Señalización vertical Ficha N° 112

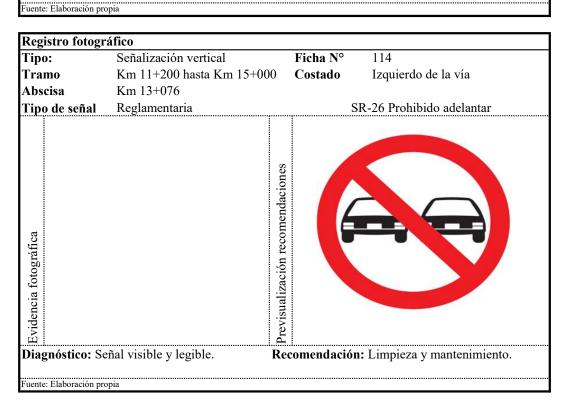


Diagnóstico: Señal visible con perdida

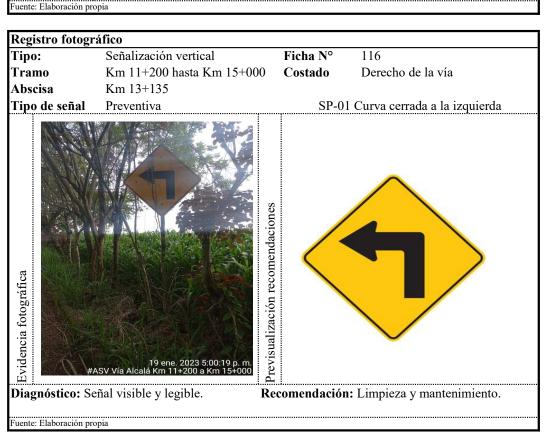
Recomendación: A corto plazo limpieza y

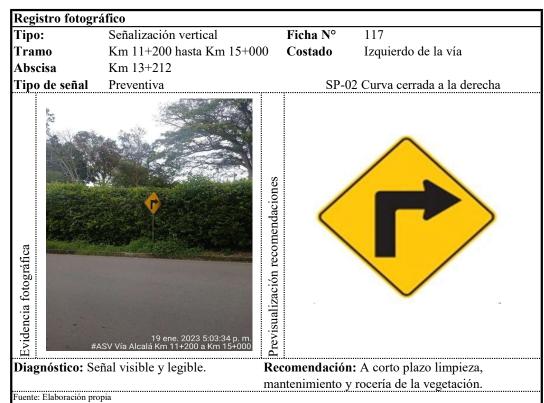
moderada de legibilidad. mantenimiento.

Registro fotográfico Ficha N° Tipo: Señalización vertical 113 Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Derecho de la vía Abscisa Km 13+068 Tipo de señal Reglamentaria SR-26 Prohibido adelantar Previsualización recomendaciones Evidencia fotográfica Diagnóstico: Señal visible y legible. Recomendación: Limpieza y mantenimiento.



Registro fotogra	áfico				
Tipo:	Señalización vertical		Ficha N°	115	
Tramo	Km 11+200 hasta Km 15+00	00	Costado	Derecho de la vía	
Abscisa	Km 13+115				
Tipo de señal	Reglamentaria			SR-30 Velocidad maxima	
Evidencia fotográfica	žal con deterioro v pérdida	Previsualización recomendaciones		60)	
	ñal con deterioro y pérdida			ón: A corto plazo realizar limpieza y	
	oderada de legibilidad. mantenimiento.				







Tipo: Señalización vertical **Ficha Nº** 119

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 **Costado** Derecho de la vía

Abscisa Km 13+222

Tipo de señal Preventiva SP-04 Curva pronunciada a la derecha



Previsualización recomendaciones



Diagnóstico: Señal visible con deterioro moderado de legibilidad.

Recomendación: A corto plazo

mantenimiento, limpieza y rocería de la vegetación.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Señalización vertical Ficha Nº 120

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Km 12+373

Tipo de señalPreventiva

SP-07 Zona de curvas sucesivas la primera a la izquierda



Previsualización recomendaciones



Evidencia fotográfica

Diagnóstico: Señal visible con deterioro

moderado de legibilidad. Fuente: Elaboración propia Recomendación: A corto plazo limpieza y

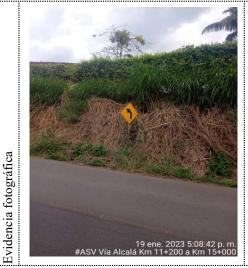
mantenimiento.

Tipo: Señalización vertical Ficha Nº 121

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Km 13+400

Tipo de señal Preventiva SP-03 Curva pronunciada a la izquierda



Previsualización recomendaciones



Diagnóstico: Señal visible y legible.

Recomendación: A corto plazo

mantenimiento, limpieza y rocería de vegetación.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Señalización vertical Ficha Nº 122

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 **Costado** Derecho de la vía

Abscisa Km 13+554

Tipo de señal Reglamentaria SR-30 Velocidad maxima

Previsualización recomendaciones



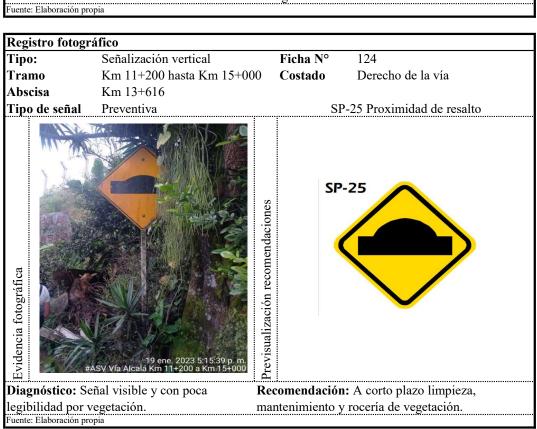
Diagnóstico: Señal visible y con deterioro moderado de legibilidad.

Fuente: Elaboración propia

60

Recomendación: A corto plazo limpieza, mantenimiento y rocería de vegetación.





Tipo: Señalización vertical Ficha Nº 125

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 Costado Derecho de la vía

Abscisa Km 13+658

Tipo de señal Informativa SI-20 Iglesia



Diagnóstico: Señal visible y legible.

Recomendación: A corto plazo limpieza y

mantenimiento.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

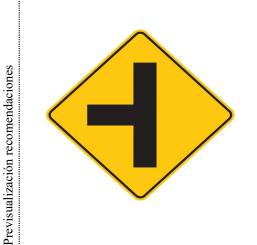
Tipo: Señalización vertical Ficha Nº 126

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 **Costado** Derecho de la vía

Abscisa Km 13+665 Tipo de señal Preventiva

SP-12 Via lateral izquierda





Evidencia fotográfica

Diagnóstico: Señal visible y legible.

Recomendación: A corto plazo limpieza y

mantenimiento.

Tipo: Señalización vertical

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000

Abscisa Km 13+680

 Tipo de señal
 Preventiva
 SP-09 Curca y contracurva pronunciada primera

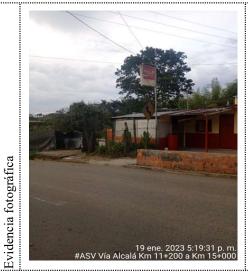
Ficha N°

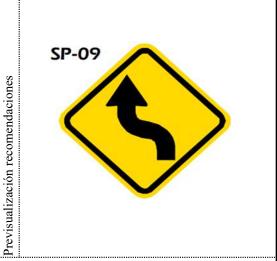
Costado

a la izquierda.

Izquierdo de la vía

127





Diagnóstico: Señal visible y legible.

Recomendación: Limpieza y mantenimiento.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Señalización vertical **Ficha Nº** 128

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000 **Costado** Derecho de la vía

Abscisa Km 13+685

Tipo de señal Preventiva SP-09 Curva y contracurva pronunciada la primera a la izquierda.

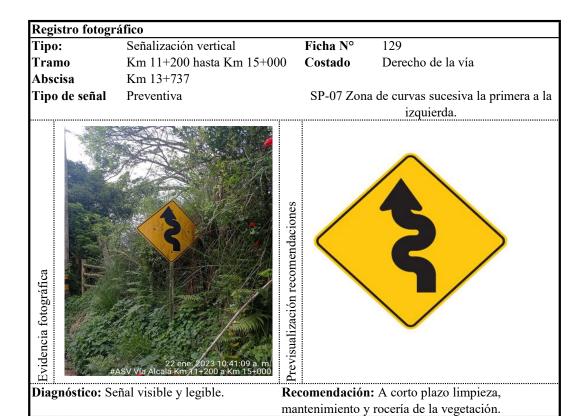


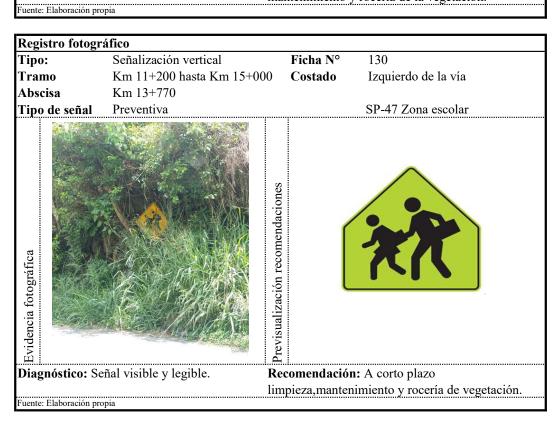


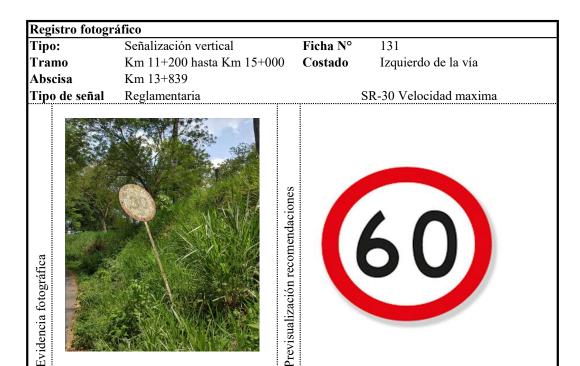
Diagnóstico: Señal visible, legible y abatida.

Recomendación: A corto plazo limpieza, mantenimiento y enderezar la señal.

Fuente: Elaboración propia







Diagnóstico: Señal visible, legible y abatida por impacto.

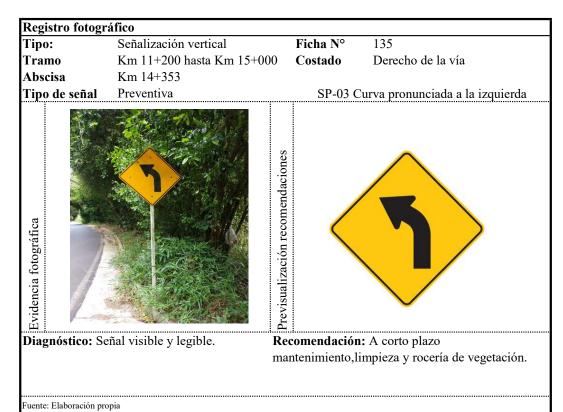
Recomendación: A corto plazo enderezar y limpiar. A mediano plazo reemplazar.

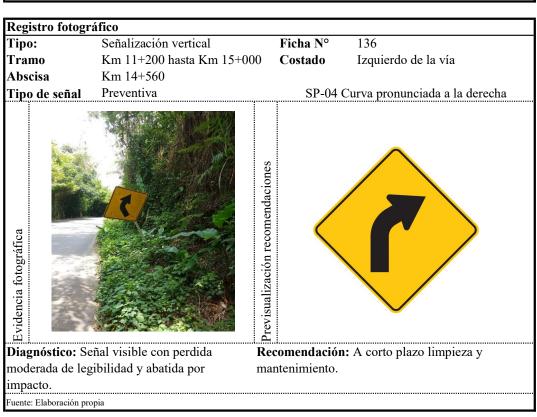
Fuente: Elaboración propia

bandalizada. Fuente: Elaboración propia

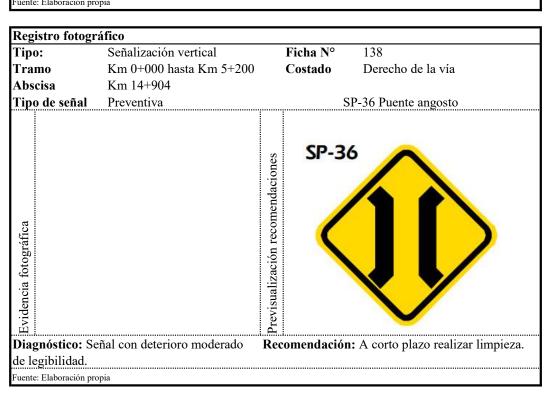




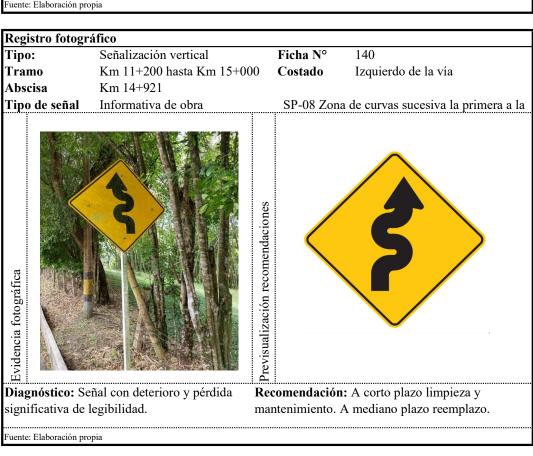


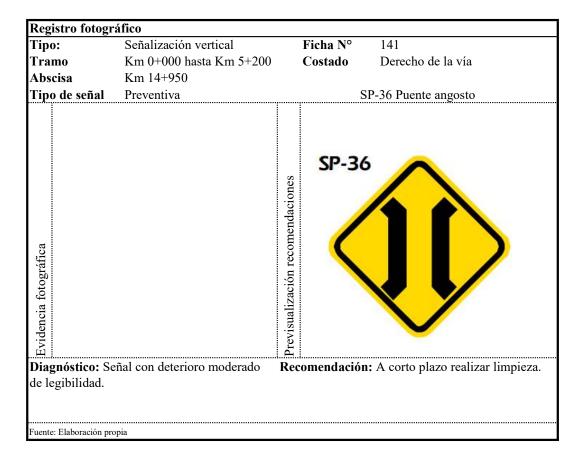


Registro fotográfico Ficha N° Tipo: Señalización vertical 137 Tramo Costado Derecho de la vía Km 11+200 hasta Km 15+000 Abscisa Km 14+594 Tipo de señal Preventiva SP-07 Zona de curvas sucesiva la primera a la Previsualización recomendaciones Evidencia fotográfica Diagnóstico: Señal visible y legible. Recomendación: A corto plazo limpieza, mantenimiento y rocería de la vegetación. Fuente: Elaboración propia



Registro fotográ	fico						
Tipo:	Señalización vertical		Ficha N°	139			
Tramo	Km 11+000 hasta Km 5+200		Costado	Izquierdo de la vía			
Abscisa	Km 14+915						
Tipo de señal	Informativa de obra			SIO-03 Fin de obra			
Evidencia fotográfica		Previsualización recomendaciones		FIN DE OBRA			
Diagnóstico: Sei	, &			on: Una vez terminadas las o	bras		
debe retirarse la señalización.							
Fuente: Elaboración propia							





Tipo: Señalización horizontal

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200

Abscisa Inicial K0+241

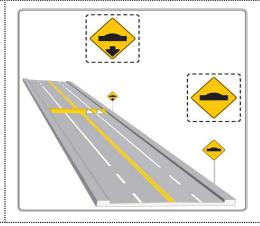
Tipo de señal Preventiva Ficha N°

Previsualización recomendaciones

Abscisa Final K0+245

SP-25 Resalto





Diagnóstico: Resalto con deterioro de pintura y pérdida considerable de legibilidad. Sin señalización vertical.

Recomendación: A corto plazo realizar mantenimiento conforme lo establecido en el Manual de señalización vial (2015) A mediano plazo instalar señalización vertical.

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Tipo: Señalización horizontal

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200

Abscisa Inicial K0+286

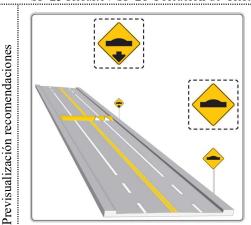
Preventiva Tipo de señal

Ficha Nº 2

Abscisa Final K0+289

SP-25 Resalto / SP-26 Ubicación de Resalto





Diagnóstico: Resalto con deterioro de pintura Recomendación: A corto plazo realizar y pérdida considerable de legibilidad. Sin señalización vertical.

mantenimiento conforme lo establecido en el Manual de señalización vial (2015) A mediano plazo instalar señalización vertical.

Tipo: Señalización horizontal

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200

K0+354 Abscisa Inicial

Tipo de señal Demarcación Ficha N° 3

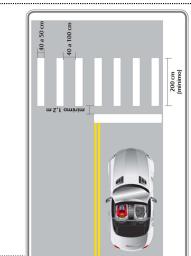
Previsualización recomendaciones

Abscisa Final K0+355

Cruce cebra



Diagnóstico: Cruce cebra con deterioro de pintura y pérdida de legibilidad. Sin señalización vertical.



Recomendación: A corto plazo realizar mantenimiento conforme lo establecido en el Manual de señalización vial (2015) A mediano plazo instalar señalización vertical.

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Señalización horizontal

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200

Abscisa Inicial K0 + 440

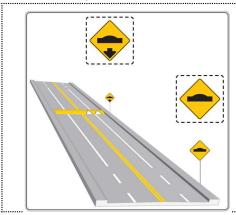
Tipo de señal Preventiva Ficha Nº 4

Abscisa Final K0+444

SP-26 Ubicación de Resalto



Diagnóstico: Resalto con deterioro de pintura Recomendación: A corto plazo realizar vertical justo en la ubicación.



y pérdida leve de legibilidad. Sin señalización mantenimiento conforme lo establecido en el Manual de señalización vial (2015) A mediano plazo instalar señalización vertical en ubicación de resalto.

Tipo: Señalización horizontal

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200

Abscisa Inicial K0+452

Tipo de señal Pictograma y cruce cebra Ficha N° 5

Abscisa Final K0+480

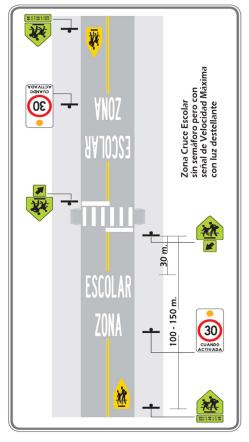
Zona cruce escolar







Previsualización recomendaciones



Diagnóstico: Pictograma y cruce cebra con deterioro leve de legibilidad.

Recomendación: A corto plazo realizar mantenimiento conforme lo establecido en el Manual de señalización vial (2015) A mediano plazo instalar señalización vertical complementaria recomendada en el Manual de Señalización Vial 2015

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Señalización horizontal

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200

Abscisa Inicial K0+534

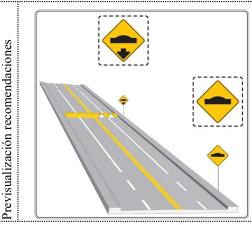
Tipo de señal Preventiva Abscisa Final K0+538

6

Ficha N°

SP-26 Ubicación de Resalto





Diagnóstico: Resalto con deterioro de pintura Recomendación: A corto plazo realizar vertical justo en la ubicación.

y pérdida leve de legibilidad. Sin señalización mantenimiento conforme lo establecido en el Manual de señalización vial (2015) A mediano plazo instalar señalización vertical en ubicación de resalto.

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Ficha N° Tipo: Señalización horizontal

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía

Abscisa Inicial K0+723 Abscisa Final K0+727

Tipo de señal Demarcación Proximidad de Cruce Peatonal

Previsualización recomendaciones





Diagnóstico: Demarcación con deterioro de pintura y pérdida moderada de legibilidad.

Recomendación: A corto plazo realizar mantenimiento conforme lo establecido en el Manual de señalización vial (2015)

Tipo: Señalización horizontal

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200

Abscisa Inicial K0+739

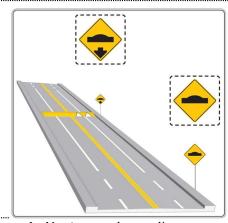
Tipo de señal Preventiva Ficha N° 8

Abscisa Final K0+743

SP-25 Resalto / SP-26 Ubicación de Resalto



Previsualización recomendaciones



Diagnóstico: Resalto con deterioro de pintura Recomendación: A corto plazo realizar vertical.

y pérdida leve de legibilidad. Sin señalización mantenimiento conforme lo establecido en el Manual de señalización vial (2015) A mediano plazo instalar señalización vertical.

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Tipo: Señalización horizontal

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Costado Derecho de la vía

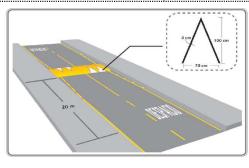
Abscisa Inicial K0+752 **Abscisa Final** K0+758

Tipo de señal Demarcación Demarcación de Leyenda



Previsualización recomendaciones

Ficha N°



Diagnóstico: Demarcación con deterioro de pintura y pérdida leve de legibilidad.

Recomendación: El Manual de señalización vial (2015) recomienda limitar el ancho de la demarcación hasta la línea de separación del carril con la leyenda "DESPACIO" en proximidad a un reductor de velocidad/ resalto.

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Señalización horizontal

Km 0+000 hasta Km 5+200 Tramo

Abscisa Inicial K0+785

Tipo de señal Demarcación en intersección Ficha N° 10

Costado Derecho de la vía

Abscisa Final K0+822



Evidencia fotográfica

Diagnóstico: Demarcación con deterioro leve se encuentran abatidos.

Recomendación: A corto plazo realizar de legibilidad. Algunos delineadores tubulares mantenimiento conforme lo establecido en el Manual de señalización vial (2015)

11

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Ficha N° Tipo: Señalización horizontal

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200

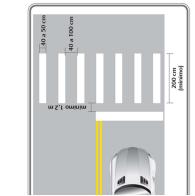
Abscisa Inicial K0+855 Abscisa Final K0+860

Tipo de señal Demarcación Cruce cebra



Previsualización recomendaciones

Previsualización recomendaciones



Diagnóstico: Cruce cebra con deterioro de pintura y pérdida de legibilidad. Sin señalización vertical.

Recomendación: A corto plazo realizar mantenimiento conforme lo establecido en el Manual de señalización vial (2015) A mediano plazo instalar señalización vertical.

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Señalización horizontal

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200

Abscisa Inicial K0+863

Tipo de señal Demarcación en intersección

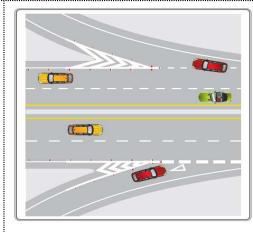
Ficha Nº 12

Costado Izquierdo de la vía

Abscisa Final K0+884



Previsualización recomendaciones



Diagnóstico: Demarcación con deterioro considerable de legibilidad. La mayoría de tachones se encuentran abatidos.

Recomendación:A corto plazo realizar mantenimiento conforme lo establecido en el Manual de señalización vial (2015)

13

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Tipo: Señalización horizontal Ficha Nº

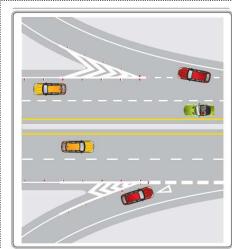
Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Costado** Derecho de la vía

Abscisa Inicial K0+863 Abscisa Final K0+890

Tipo de señal Demarcación en intersección



Previsualización recomendaciones



Evidencia fotográfica

Besidencia fotográfica

Besidencia fotográfica

Besidencia fotográfica

Diagnóstico: Demarcación con deterioro de pintura y pérdida considerable de legibilidad. Sin señalización vertical.

Reco

mantenimiento conforme lo establecido en el Manual de señalización vial (2015) A mediano plazo instalar señalización vertical.

Tipo: Señalización horizontal

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200

K0+900 Abscisa Inicial

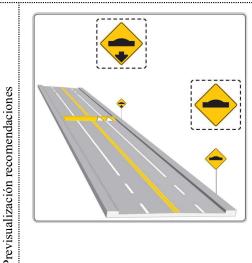
Tipo de señal Preventiva Abscisa Final K0+903

14

Ficha N°

SP-26 Ubicación de Resalto





Diagnóstico: Resalto con deterioro de pintura Recomendación: A corto plazo realizar vertical justo en la ubicación.

y pérdida leve de legibilidad. Sin señalización mantenimiento conforme lo establecido en el Manual de señalización vial (2015) A mediano plazo instalar señalización vertical en ubicación de resalto.

15

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Tipo: Señalización horizontal

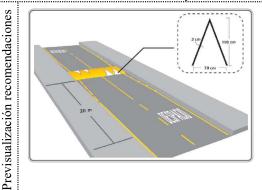
Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200

Abscisa Inicial K2+095 Abscisa Final K2+097

Tipo de señal Demarcación de Leyenda Demarcación

Ficha Nº





Diagnóstico: Demarcación con deterioro de pintura y pérdida leve de legibilidad.

Recomendación: A corto plazo realizar mantenimiento conforme lo establecido en el Manual de señalización vial (2015)

Fuente: Elaboración propia

Tipo: Señalización horizontal

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200

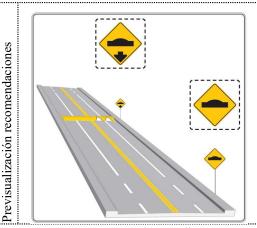
Abscisa Inicial K2+154

Tipo de señal Preventiva Ficha N° 16

Abscisa Final K2+158

SP-25 Resalto





Diagnóstico: Resalto con deterioro de pintura Recomendación: A corto plazo realizar y pérdida leve de legibilidad. Falta la señalización vertical de proximidad.

mantenimiento conforme lo establecido en el Manual de señalización vial (2015) A mediano plazo instalar señalización vertical para proximidad a resalto.

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

Tipo: Señalización horizontal

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200

Abscisa Inicial K2+167

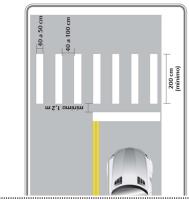
Tipo de señal Demarcación Ficha Nº 17

Abscisa Final K2+171

Cruce cebra







Diagnóstico: Cruce cebra con deterioro de pintura y pérdida leve de legibilidad. Sin señalización vertical.

Recomendación: A corto plazo realizar mantenimiento conforme lo establecido en el Manual de señalización vial (2015) A mediano plazo instalar señalización vertical.

Tipo: Señalización horizontal

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200

Abscisa Inicial K2+182

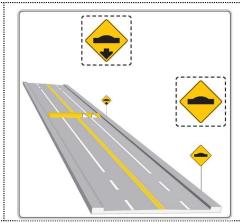
Tipo de señal Preventiva Ficha N° 18

Previsualización recomendaciones

Abscisa Final K2+185

SP-25 Resalto





Diagnóstico: Resalto con deterioro de pintura Recomendación: A corto plazo realizar y pérdida leve de legibilidad. Falta la señalización vertical de proximidad.

mantenimiento conforme lo establecido en el Manual de señalización vial (2015) A mediano plazo instalar señalización vertical para proximidad a resalto.

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Registro fotográfico

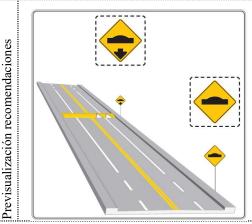
Tipo: Señalización horizontal Ficha N°

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200

Abscisa Inicial K2+216 Abscisa Final K2+220

Tipo de señal SP-25 Resalto Preventiva





Diagnóstico: Resalto con deterioro de pintura Recomendación: A corto plazo realizar y pérdida leve de legibilidad. Falta la señalización vertical de proximidad.

mantenimiento conforme lo establecido en el Manual de señalización vial (2015) A mediano plazo instalar señalización vertical para proximidad a resalto.

uente: Elaboración propia

Tipo: Señalización horizontal

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200

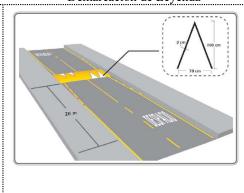
Abscisa Inicial K2+222 Abscisa Final K2+230

Tipo de señal Demarcación Demarcación de Leyenda

Previsualización recomendaciones

Ficha N°





20

Diagnóstico: Demarcación con deterioro de pintura y pérdida leve de legibilidad.

Recomendación: A corto plazo realizar mantenimiento conforme lo establecido en el Manual de señalización vial (2015)

21

Fuente: Elaboración propia

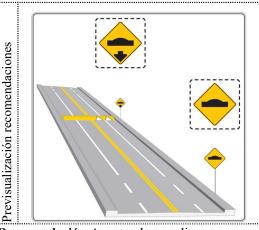
Registro fotográfico

Tipo: Señalización horizontal Ficha Nº

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 Abscisa Inicial K3+930 Abscisa Final K3+935

Tipo de señal Preventiva SP-25 Resalto





Diagnóstico: Resalto con deterioro de pintura Recomendación: A corto plazo realizar y pérdida moderada de legibilidad. Señalización vertical sólo en un sentido.

mantenimiento conforme lo establecido en el Manual de señalización vial (2015) A mediano plazo instalar señalización vertical.

Tipo: Señalización horizontal

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000

Abscisa Inicial K 13 +624 Abscisa Final K 13+628

Ficha N°

Previsualización recomendaciones

22

Tipo de señal Demarcación



Diagnóstico: Demarcación con deterioro de pintura y pérdida leve de legibilidad.

Recomendación: A corto plazo realizar mantenimiento conforme lo establecido en el Manual de señalización vial (2015)

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Señalización horizontal Ficha Nº 23

 Tramo
 Km 11+200 hasta Km 15+000

 Abscisa Inicial
 K 13+658
 Abscisa Final K 13+660

Tipo de señal Demarcación Proximidad zona escolar

Previsualización recomendaciones

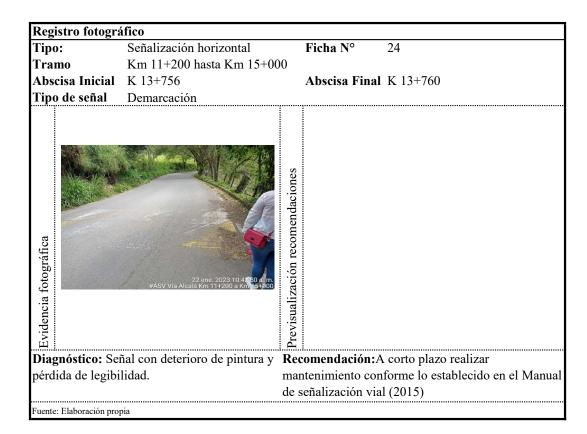


Diagnóstico: Señal con deterioro de pintura y pérdida de legibilidad.

-73-73-

Recomendación:A corto plazo realizar mantenimiento conforme lo establecido en el Manual de señalización vial (2015)

Fuente: Elaboración propia



Registro fotográfico

Tipo: Comportamiento agresivo Ficha N°

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Abscisa** K0+452

Tipo Uso de elementos de protección personal



Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Personas de la zona transitan en motocicleta con frecuencia sin el uso de elementos de protección personal.

Recomendación: A corto plazo iniciar controles rutinarios con la autoridad de tránsito y campañas informativas

Fuente: Elaboración propia

Registro fotográfico

Tipo: Comportamiento agresivo Ficha N° 2

Tramo Km 0+000 hasta Km 5+200 **Abscisa** Km 3+707

Tipo Uso de elementos de protección personal



Previsualización recomendaciones

Diagnóstico: Personas de la zona transitan en motocicleta con frecuencia sin el uso de elementos de protección personal.

Recomendación: A corto plazo iniciar controles rutinarios con la autoridad de tránsito y campañas informativas

Fuente: Elaboración propia

Evidencia fotográfica

Toma de velocidades TRAMO N°1 Auditoría en Seguridad Vial, sector Pereira - Alcalá PUNTO N° I ______

 $\textbf{Tramo} \hspace{0.1cm} \text{Km} \hspace{0.1cm} 0+\hspace{-0.1cm} 000 \hspace{0.1cm} \text{hasta} \hspace{0.1cm} \text{Km} \hspace{0.1cm} 5+\hspace{-0.1cm} 200 \hspace{0.1cm}$

Fecha 3/02/2023 Abscisa Km 0+515

- A. Automóviles (Motos, camperos).
- B. Buses (Busetas).
 - C. Camiones (Todos).

	·		Carr	il IZQ						X	Promedio				Car	ril DE					
N°	Мо	Au	Cam	Veloc Bs	idad (l Bst	Km/h) Cam	Tem	X	Total	Мо	Moto	N°	Мо	Au	Cam	Veloc Bs	idad (l Bst	Km/h) Cam	Tem	X	Total
1	1120	29	Cum	35				29	29		٨.	1				27	250		10	27	27
2	48	35						35 48	35 48	8	1	2			ļ 	30		26		26 30	26 30
4	48 38							38	38			3 4	26			30				26	26
5	47		ļ			ļ	ļ	47	47			5		26						26	26 26 22 35 26 25 32
6 7			23	26				26 23	26 23	Au	Auto móvil	6 7	35		22					22 35	35
<u>8</u> 9	25						ļ	25 22	23 25 22		BED	8			26					26	26
9 10		34	22			ļ		22 34	34	=	6 6	9 10	32		<u> </u>			25		25 32	25
11		34	47			ļ		47	47			11	32		36					36	36
12	20	33				[33	33	Cam	Campero	12	45		ļ	26				45	36 45
13 14	28		 -			31		28 31 32	28 31	4	2400	13 14			38	36				36 38	36 38 40 36
15		32						32	32		0_0	15	40							40	40
16 17			27	29		ļ		27 29	27 29			16 17		36 30						36 30	36
18	34		 -	29		ļ		34	34	Bs	Buseta	18		30	·			34		34	34
19		39				ļ		34 39 34	39	-000		19	30		ļ					30	30 34 30 37 38 22 36 39 27 38 27 27 27 27 40
20	44	34	 	 		 		34 44	34 44			20 21	37 38		¦					37 38	37
22	45		İ				ļ	45	45			22	22							22	22
23	48		ļ	ļ	30		ļ 	30 48	30 48	D-4	D	23		36	39					36 39	36
23 24 25	53		 -		 	}		53	53	Bst	Bus	24 25	27		39					27	27
26		45					ļ 	45	45	(F) (II		26		38						38	38
27			29 29			ļ	ļ	29	45 29 29	4	0.00	27 28	27		 	ļ		27		27 27	27
28 29 30			29			46		29 46	46			29	21	27						27	27
30		34				40		34	34	~		30			34					34	34
31 32			41		<u> </u>	40		40 41	40 41	Cam	Camión	31 32		40				34		40 34	40 34
33	35							35 31	35 31		A CONTRACTOR OF THE PARTY OF TH	33	20 35							20	20
34	31	20				ļ			31 20			34 35	35		ļ					35	35
35 36	64	20						20 64	64			36	28 25							28 25	28 25
37		37						37	37			37	26		ļ					26	34 20 35 28 25 26 34 27 38 36 42
38 39			20			31		31 20	31 20	Tcm	Tracto camión	38 39	34 27		 					34 27	34
40			29			ļ		29	29		Camon	40	38		ļ					38	38
41		34				ļ		34	34			41			36					36	36
42	36		33		<u> </u>	ļ		33 36	33 36	The sale		42 43		42	41					42 41	42
44	35		ļ					35	35			44	31							31	31
45 46	40		35					35 40	35 40			45 46	31		ļ			26		31 26	31 26
47	45					·		45	45			47			ļ		25	20		26 25	25
48 49					41			41	41			48			29					29	25 29 30
49 50		44	32			ļ		44 32	44 32			49 50	30 31		ļ					30 31	30
51		35	32			ļ		35	35			51	<u> </u>		18					18	18
52	45	20	ļ			ļ		45	45			52 52		ļ	32					32 35	32 35
53 54		30			36			30 36	30			53 54	40		35					35 40	35 40
55		41						41	41			55			ļ			36		36	36
56		27				41		27 41	27 41			56 57		ļ	38 38					38 38	38
57 58			 	32		41		41 32	32			57 58		 	38					38 32	38 32
59		32				ļ		32 32	32			59		30						30	30
60 Σ Total	741	615	367	40 127	107	189	0	40	40			60 ∑ Total	755	305	494	93	25	40 248	0	40	40
∑ Total			ļ	31.75	L	37.8	0	2146 35.77	2146 35.77			Z Totai		33.89	L	31	25	31	0	1920 32	1920 32
		·	Velocid	ad Gen	érica			•	<u> </u>					,	Velocid	ad Gen	érica				
		1	/elocid	ad de D	iseño										/elocida	ad de D	iseño				

Percentil 85
38.14
33.03
34.59

Resumen TRAMO N° 1	Mo	Au	Cam	Bs	Bst	Cam	Tcm	X
Promedio (\overline{X}) carril IZQUIERDO	41.17	34.17	30.58	31.75	35.67	37.8	0	35.77
Promedio (X) carril DERECHO	31.46	33.89	32.93	31	25	31	0	32
Promedio (\overline{X})	36.31	34.03	31.76	31.38	30.33	34.4	0	33.88

Toma de velocidades TRAMO Nº1 Auditoría en Seguridad Vial, sector Pereira - Alcalá PUNTO Nº 2

 $\textbf{Tramo} \hspace{0.1cm} \text{Km} \hspace{0.1cm} 0+\hspace{-0.1cm} 000 \hspace{0.1cm} \text{hasta} \hspace{0.1cm} \text{Km} \hspace{0.1cm} 5+\hspace{-0.1cm} 200 \hspace{0.1cm}$

Fecha 3/02/2023 **Abscisa** Km 1 + 752

- A. Automóviles (Motos, camperos).
- B. Buses (Busetas).
 - C. Camiones (Todos).

	Carril IZQUIERDO Velocidad (Km/h)									X Promedio Carril DERECHO Velocidad (Km/h)											
N°	Mo	A	Cam	Veloc Bs	cidad (Tem	₹	Total	Mo	Moto	NIO	Mo	A	Com	Veloc Bs	idad (l Bst		Tom	· . -	Total
1	Mo	Au	52	BS	BST	Cam	1 cm	X 52	Total 52	Мо	Moto	N° 1	Мо	Au	Cam	BS	BSt	38	Tem	X	Total 38
2		60	32		 	 	 -	60	60	780			 	39	 	<u> </u>		36	 	39	39
3		74 41				}	<u> </u>	74	74 41	Ô	0	2 3						48		48	48
4		41						41	41			4			42				ļ	42	42 39
5			43		ļ	35		35 43	35 42			5	49	39					 	39 49	39 49
6 7		43	43		 	 	ļ	43	43 43	Au	Auto móvil	6 7	49		 	!		41		49	
8		45			†	†	ļ	43 45	43 45		DED	8		<u> </u>	İ	ļ		37	<u> </u>	37	37
9				40				40	40	=	· · · · · · · ·	9			44					44	41 37 44 68
10	70		64		 	 	 	70 64	70			10 11	68 59		 	ļ		 	 	68 59	68 59
11 12		63	04			 	ļ	63	64 63	Cam	Campero	12	57						 	57	57
13		60				ļ	ļ	60	60	Cum	Cumpero	13	59		†	ļ		ļ	 	59	57 59 64
14	59				ļ			59	59	- 4		13 14		64						64	64
15			45		ļ	76		76 45	76		9—9	15	 	ļ	50	ļ		56	 	56	56 58
16 17	55		45			 	<u></u>	45 55	45 55			16 17	40		58				 	58 40	40
18	33		 		†	45	 	45	1 45	Bs	Buseta	18	52		†	ļ		 	†	40 52	52
18 19		47			<u> </u>		ļ	55 45 47	47			19	41		<u> </u>					41	40 52 41
20	48				45	ļ	ļ	48 47	48			20		ļ	20			40	ļ	40	40
21			60		47	 	 -	60	47 60	-	0)	21		 	39 44				 	39 44	39 44
23	50		- 00			 		50	50			23	50						 	50	50
22 23 24 25			66		Ţ	[<u> </u>	66	66	Bst	Bus	22 23 24			51			<u> </u>	Ţ	51	44 50 51
25	56				ļ	ļ	ļ	56	56			25		ļ	50			ļ	ļ	50	50 49
26 27		50	52		<u> </u>	 	ļ	50 52	50 52	17		26	49		49			ļ	 	49 49	
28		63	32		ļ	 	ļ	52 63	63		0-0	28	47	47		ļ		ļ	 	47	47
28 29		63 67			<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	67	67			27 28 29	50					İ	<u> </u>	50	49 47 50 45
30		64				ļ		64 62	64			30 31		45					ļ	45	45
31			62 60		 	 	 -	62	62	Cam	Camión	31	22		43				 	43	43 22 39 59 38 38
32 33	54		60		 	 	ļ	60 54	60 54	1		32 33 34	22		 			39		22 39	39
34			54		<u> </u>	†	 	54	54			34	59		<u> </u>					59	59
35		53				ļ		54 54 53 47	54 53	-	0	35		38					ļ	38	38
36		47			ļ 	40		47	47			36		38				ļ	 	38	38
37 38			41		ļ	40		40 41	40 41		Tracto	37 38	ļ	54		55		ļ	 	54 55	54 55 48 54 57
39	38				 	 	 	38	41 38	Tem	camión	38 39	 	 	 		48		 	48	48
40			29		ļ	[I	38 29	29			40		54					Ţ	54	54
41	52	41			ļ	ļ	ļ	41	41			41	75	57		ļ		ļ	 	57	57
42 43	53		55		 	 	ļ	53 55 36	53 55	The state of		42 43	75		 			45	 	75 45	45
44			- 55		<u> </u>	36	ļ	36	36			44	25		<u> </u>	ļ			·	25	25
45		36			ļ	<u> </u>	ļ	36	36			45			52			<u> </u>	<u> </u>	52	52
46	40	35			ļ	ļ	ļ	35	35			46			52			ļ	ļ	52	75 45 25 52 52 52 52 52 61
47 48	40			40		 	 	40 40	40 40			47 48	55		52			 	 	52 55	52
49	40					ļ		40	40			48 49	61						 	61	61
50	60					[ļ	60				50		44		[]	44	44
51	4.5		50			ļ		50	50			51	47		45				ļ	47	47
52 53	45	32				 	ļ	45 32	45 32			52			47 57				 	47 57	47 57
54	46	32				ļ	ļ	46	46			53 54	İ		3/	54			†	54	54
55	50					<u> </u>		50	50			55	59		<u> </u>			<u> </u>		59	59
56			46		ļ	ļ	ļ	46	46			56	ļ		48			ļ	ļ	48	48
57 58	43	44				 		44 43	44 43			57 58		47	50				 	47 50	47 50
58 59	45				 	 	ļ	45	43 45			58 59	32		30			ļ	 	32	32
60						31		31	31			60			62					62	62
∑ Total		965	779	80	47	263	0	2986	2986			∑ Total		566	840	109	48	344	0	2916	2916
X	50.12	50.79	51.93	40	47	43.83	0	49.77	49.77			₹	50.45	47.17		54.5	48	43	0	48.6	48.6
			/elocid						 			 			Velocid Velocida						 -
	Velocidad de Diseño							i	l		l			ciotida	au ut D	190110				i	

Percentil 85
50.90
50.86
50.32

Resumen TRAMO N° 1	Mo	Au	Cam	Bs	Bst	Cam	Tcm	X
Promedio (X) carril IZQUIERDO	50.12	50.79	51.93	40	47	43.83	0	49.77
Promedio (X) carril DERECHO	50.45	47.17	49.41	54.5	48	43	0	48.6
Promedio (\overline{X})	50.28	48.98	50.67	47.25	47.5	43.42	0	49.18

Toma de velocidades TRAMO Nº1 Auditoría en Seguridad Vial, sector Pereira - Alcalá PUNTO Nº 3

 $\textbf{Tramo} \hspace{0.1cm} \text{Km} \hspace{0.1cm} 0+\hspace{-0.1cm} 000 \hspace{0.1cm} \text{hasta} \hspace{0.1cm} \text{Km} \hspace{0.1cm} 5+\hspace{-0.1cm} 200 \hspace{0.1cm}$

Fecha 3/02/2023 Abscisa Km 2 + 320

- A. Automóviles (Motos, camperos).

 B. Buses (Busetas).

 C. Camiones (Todos).

			Carr		UIERI cidad (1					X	Promedio		·····		Car		RECH				
N°	Mo	Au	Cam	Bs	Bst	Cam	Tem	₹	Total	Мо	Moto	N°	Mo	Au	Cam	Bs	Bst	Cam	Tem	₹	Total
	26	Au	Cam	D8	DSt	Cam	TCIII	26	i	IVIO	WIOLU	1	IVIU	Au	Cam	D8	DSt	20	10111	20	
2	20		29			ļ	 -	29	29	5800	· in	2	 	35	<u> </u>		 -	20		35	35
3	32						 -	26 29 32	26 29 32 32	e	(a)	3	ļ	29	†		†	ļ		29	29
4	32 32						İ	32	32	_	•	4	İ		30		İ	İ		30	20 35 29 30
5	40						İ	40	40			5	İ	28			İ	İ		28	
			40					40	40	Au	Auto móvil	6			32 32					32 32	28 32 32 32 32
6 7		38						38	38			7			32		<u> </u>	<u> </u>		32	32
8			24			ļ 	ļ Ļ	24 31	24 31		DED.	8	32		ļ		ļ			32 32	32
9					31		İ				6 8	9	ļ	ļ			ļ	32			32
10						28		28	28			10			29 34		ļ	<u> </u>		29	29
11						28		28 27	28 27		[11					ļ	ļ		34	34
12	25				<u> </u>	27		27	27	Cam	Campero	12	 	20	34		 	 		34 38	29 34 34 38 32
13 14	25 30						 -	25 30	25 30		4.00	13 14	32	38			 	 -		38	32
15	50		30			ļ	 -	30		4	0	15	32	34	·		 	 		34	34
16		36	30				ļ	30 36	30 36		8	16			29		İ			29	29
17			31				!	31	31			17			22		<u> </u>			22	22
18					29		İ	29	29	Bs	Buseta	18	Ī	30			İ	l	·	30	30
19			39				[29 39	39			18 19	34				[34	34
20			32					32 30	32 30	000		20		32						32	32
21	30							30	30	0	ODE	20 21 22			32		ļ			32	34 29 22 30 34 32 32 30
22					ļ	34		34	34	ļ		22			ļ		ļ	30		30	30
23 24			32 37		<u> </u>		ļ	32 37	32 37			23 24	50				ļ	ļ		50	50 34 29 38 35 50 32
24	20		37				ļ	37		Bst	Bus	24		34	20		ļ			34	34
25	38		38					38 38 32	38 38 32 35 30			25	20		29					29	29
26 27		32	38				ļ	20	20	7511		26 27	38	35			ļ	<u> </u>		38 35	25
28	35	32					ļ	35	35		0	28	50	33			ļ			50	50
29	35 30						 	35 30	30			28 29	32		 		 			32	32
30	27						 -	27	27			30	- 32		31		 	 		31	31
31			27			}	}	27	27	Cam	Camión	31			39		†	 		39	39
31 32		34					 	27 27 34	34			31 32	39		1		†			39	39
33	34							34	34 30		The state of the s	33		29						29	29
34	30				[[[30	30	-		34	<u> </u>		25		I	<u> </u>]	25	25
35	42					ļ	<u> </u>	42 42	42 42 34	JEST I	0	33 34 35 36 37					<u> </u>	30		30	30
36 37			42		ļ	¦	ļ	42	42			36	ļ	31	ļ		ļ	ļ	¦	31	31
37	34		2.5		ļ	ļ	ļ	34	34			37		ļ	L		31		ļ	31	31
38			26					26	26	Tcm	Tracto	38 39			30		 	<u> </u>		30	30
39			38		 	27	ļ	27	27		camión	39	34	32	 		 	 -		32	32
40 41			38		 -	32	 -	32	30		1. =	40 41	36		 		 -	 -		34 36	36
42	34					32		38 32 34	34			42	30	38	 		 	 -		38	38
43	34 32				 	 	 	32	38 32 34 32	and of		43	 	30	38		 	 	 !	38	38
44			33			}	†	33	33			44	37		ļ		t	 		37	37
45	24						<u> </u>	24	24			45					İ	20		20	31 39 39 29 25 30 31 31 30 32 34 36 38 38 37 20 25 49
46			30			[<u> </u>	24 30	30			45 46	<u> </u>		25		I			25	25
47	32							32	32			47						20		20	20
48	21						ļ	21	21			48	35				ļ	ļ		35	35
49		27					ļ	27	27			49	49		ļ		ļ	ļ		49	
50 51		35			22		ļ	35 32	35 32 41			50 51	30	22			ļ	ļ		30	30
51			41		32		 	32	32			51		32			 	 		32	32 36
52			41 39			}	 	41 39	41			52 53	 	36	29		 	 		36 29	36
53 54			34		 		 -	39 34	39 34			54		30	29		 	 		30	29 30
55			54			31		31	31			55		34			 	 		34	34
56						27						56	ļ		36		t	 		36	36
57		25			<u> </u>		ļ	27 25	27 25			57	38		1		t	İ		38	38
58		25 23				·	İ	23	23			58	25		†		İ	l		25	25
59		27			Ī	[Ī	27	27			59	40		Ī		Ī	Ī		40	40
60	23							23	23			60				25				25	25
∑ Total	651	277	642	0	92	234	0	1896	1896			∑ Total	631	557	556	25	31	152	0		1952
Σ		30.78		0	30.67	29.25	0	31.6	31.6			<u> </u>			30.89	25	31	25.33	0		32.53
			elocid:					•	 			ľ			Velocida		L				1
	Velocidad de Diseño														/elocida						

Percentil 85
31.28
33.20
32.51

Resumen TRAMO N° 1	Mo	Au	Cam	Bs	Bst	Cam	Tcm	X
Promedio (X) carril IZQUIERDO	31	30.78	33.79	0	30.67	29.25	0	31.6
Promedio (X) carril DERECHO	37.12	32.76	30.89	25	31	25.33	0	32.53
Promedio (X)	34.06	31.77	32.34	12.5	30.83	27.29	0	32.07

Toma de velocidades TRAMO Nº1 Auditoría en Seguridad Vial, sector Pereira - Alcalá PUNTO Nº 4

 $\textbf{Tramo} \hspace{0.1cm} \text{Km} \hspace{0.1cm} 0+\hspace{-0.1cm} 000 \hspace{0.1cm} \text{hasta} \hspace{0.1cm} \text{Km} \hspace{0.1cm} 5+\hspace{-0.1cm} 200 \hspace{0.1cm}$

Fecha 3/02/2023 Abscisa Km 2 + 994

- A. Automóviles (Motos, camperos).

 B. Buses (Busetas).

 C. Camiones (Todos).

	Carril IZQUIERDO Velocidad (Km/h) N° Mo Au Cam Bs Bst Cam Tcm X T										X Promedio Carril DERECHO Velocidad (Km/h)										
NO	M		C				T	I 	T. ()		N	N/O		1 .	6	r		, <i>-</i>	T	· 	[m .]
N°	Mo	Au	Cam	Bs	Bst	Cam	1 cm	X	Total	Mo	Moto	N°	Mo	Au	Cam	Bs	Bst	Cam	1 cm	X	Total
1	61	(5				ļ	ļ	61	61	-	Às.	1	ļ	20	ļ			30		30 20	30 20
2		65	22			ļ	ļ	22	93	8	6	2	ļ					ļ		20	20
<u>3</u>	54		33			 	 -	65 33 54 54 32 37 38 22	65 33 54	9		3		20 20				 -		20	20 20
5	54		54			 	 -	54	54			4 5	20	20		ļ		 -		20	20
			32				ļ	32	54 32 37	Au	Auto móvil	6		22		ļ		ļ			20 22 35 26 36
- 6 7		37				ļ	 -	37	37		11410 110111	7						35		22 35	35
8			38			ļ	İ	38	38	1	DED	8		İ	26					26	26
9				22			Ī	22	38 22	=	0 0	9 10		36						36	36
10			38					38 38 48	38				28							28	28
11			38		ļ	ļ	ļ 	38	38			11	ļ		32			ļ		32	32
12			48		<u> </u>	ļ	ļ	48	48	Cam	Campero	12	ļ	34	<u> </u>	ļ		ļ	ļ	34	28 32 34 29 36
13	57					ļ	ļ	57 45	57		77.00	13		29	26			 		29	29
14		50	45			ļ	ļ	45	45		0 6	14	20		36			ļ		36	36
15		50 43			ļ	ļ	ļ	50 43 36	50 43 36		9	15	29	20	ļ	ļ		ļ		29	29
16 17	36	43				ļ	 	36	36			16 17	 	29	37			 -	<u></u>	29 37	27
18	50	40			 	t	 	40	40	Bs	Buseta	18	 	37	3/	ļ		 		37	37
19			29		·	ļ	t	40 29	29		Duscia	19	29		†	ļ		İ		29	29
20			45			ļ		45	45	800					İ			32			32
21 22	53						I	45 53 34	45 53	0 -	OF	20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34			29					32 29	29 29 37 37 32 29 32 30 32 29 29 29 29 29 29 29 24 24 28 38 34 27 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30
22	34							34	34			22		32						32	32
23 24	46							46 45 46 39 61	46			23	30							30	30
24		45			ļ	ļ	ļ 	45	45	Bst	Bus	24	ļ	ļ	32			ļ	ļ 	32	32
25 26 27			46		ļ	ļ	ļ	46	46 39 61			25	ļ	ļ	32 29 29			ļ	ļ	32 29 29	32
26		39				ļ	ļ	39	39	CATTO	The property of the last	26	ļ	<u> </u>	29			<u> </u>		29	29
27	61						ļ	61	61		0.0	27	ļ	ļ	29 29					29	29
28 29	57	52				ļ	 	57 52	57 52	1		28	 	29	29			<u></u>		29 29	29
30		44				 	 -	1/1	11			29		24				 -			24
31			43				ļ	43	44 43	Cam	Camión	31		24		ļ		28		24 28	28
30 31 32		43	15				ļ	44 43 43 47	43	Cam	Cannon	32	ļ	28				20		28	28
33		43 47						47	47		0.7	33			27					27	27
34		52					<u> </u>	52	52			34	38							38	38
34 35 36 37	50							52 50 52 49	47 52 50 52 49		0 2=	35			İ	34				34	34
36	52							52	52			36	27							34 27 30	27
37		49 50						49	49			36 37 38			30					30	30
38		50				ļ	ļ	50 42	50 42	Tem	Tracto	38				30		ļ		30	30
39			42			ļ	ļ	42	42		camión	39	ļ	ļ	31					31	31
40		20	38		ļ	ļ	ļ	38 39	38 39 36		4	40 41 42 43 44	ļ	ļ	20			26		26	26
41		39				 	 	39	39			41	ļ	 	28			22		28 32	28
42 43	38	36			<u> </u>	ļ	ļ	36 28	36	The same	0	42	 	 	 		38	32		38	32
44	34						ļ	38 34	38 34			43	 		30		- 30			30	30
45	58						 	58	58			45		35	30			 		35	35
		59				 	 	59	59			46		35 29				 		29	29
46 47	40						<u> </u>	58 59 40	58 59 40			46 47			30			ļ		30	35 29 30
48		36					İ	36	36			48		<u> </u>	30 32			İ		32	32 32
49						36		36	36			49	I]	32			<u> </u>		32	32
50		44					ļ	44	44			50	46		ļ					46 41	
51		51						44 51	44 51			50 51 52 53	41		ļ					41	46 41
52	45					ļ	ļ	45	45			52	42		ļ			ļ		42	42
53	31				ļ			31	31			53			ļ	29		ļ		29	29
54			40			47		47	47			54	28	27	ļ			 		28	28
55			49		ļ	16	ļ	49	49			55	ļ	27		}	ļ	 	¦	27	27
56 57					 	46 43		46 43	46 43			56 57		30	 	3.4		 		30 34	30 34
		55				43		43 55	43 55			58	32		 	34		 		32	32
58 59	43	55				t	 	43	43			59	32		31			 		31	31
60	13	55				ļ	ļ	55	55			60	!	ļ	J1	ļ		30		30	30
∑ Total	850	1031	618	22	0	172	0	2693	2693			Σ Total	390	481	582	127	38	213	0	1831	1831
<u> </u>	47.22			22	0	43	0		44.88			 	4		30.63		38	30.43	0		30.52
			/elocida				i	1				├ ^	1.02.0		Velocid:			1	i		
												l			/elocida						!
	Velocidad de Diseño															D					

Percentil 85
46.90
33.05
37.81

Resumen TRAMO N° 1	Mo	Au	Cam	Bs	Bst	Cam	Tcm	X
Promedio (\overline{X}) carril IZQUIERDO	47.22	46.86	41.2	22	0	43	0	44.88
Promedio (X) carril DERECHO	32.5	28.29	30.63	31.75	38	30.43	0	30.52
Promedio (\overline{X})	39.86	37.58	35.92	26.88	19	36.71	0	37.7

Toma de velocidades TRAMO Nº1 Auditoría en Seguridad Vial, sector Pereira - Alcalá PUNTO Nº 5

 $\textbf{Tramo} \hspace{0.1cm} \text{Km} \hspace{0.1cm} 0+\hspace{-0.1cm} 000 \hspace{0.1cm} \text{hasta} \hspace{0.1cm} \text{Km} \hspace{0.1cm} 5+\hspace{-0.1cm} 200 \hspace{0.1cm}$

Fecha 3/02/2023 Abscisa Km 4 + 016

- A. Automóviles (Motos, camperos).
- B. Buses (Busetas).
 - C. Camiones (Todos).

,	Carril IZQUIERDO Velocidad (Km/h) N° Mo Au Cam Bs Bst Cam Tcm X									X	Promedio	ļ	,		Car	ril DE					
				,	,			· 				270		1 .			idad (7		· 	
N°	Mo	Au	Cam	Bs	Bst	·	Tem	X 29	Total	Mo	Moto	N°	Mo	Au	Cam	Bs	Bst	Cam	Tem	X	Total
<u>1</u>			36		 	29			29 36	-	· A	1		ļ	48			39		48	48
3		38	30		 	 		38	36 38	6	6	2 3	39		 			39		39	39
4		38			 	<u> </u>		38	38			4	3,		39			†		39 39 39	39
5		38		<u></u>	İ	İ		36 38 38 38	38			5		<u> </u>	44		İ	İ		44 33	39 39 39 44 33 45 34 32 42 40
6		38						38 38 30	38	Au	Auto móvil	6			33					33	33
7			38		ļ	ļ		38	38			7	45		ļ			ļ		45 34 32	45
- 8 9	30		25			}		30	30			8 9	34 32		ļ			ļ		34	34
10			35 38		 	 	 	35 38 31	35 38	-		10	32	42			 	 -		32 42	42
11			30	31		 	 	31	31			11		40			 	 		40	40
12						41		41	41	Cam	Campero	12		39				ļ			39
13	50							50	50			13 14						43		39 43 38	39 43 38
14			43		ļ	ļ	ļ	43 32 42	43 32	114		14	38		ļ		ļ	ļ		38	38
15		32		ļ	ļ	ļ		32	32		9-0	15	40		ļ		ļ	ļ		40	40 27
16	25			 -	 	42		42	42			16		 -	 			27		27	27
17 18	25		38		 	 		25 38	25 38	Bs	Buseta	17 18		 	 			25 30		25 30	25 30
19	43		30			·		38 43	43	D2	Duseta	18 19		 	52			30		52	52
20		40				·		40	40	800		20		42				†		42	25 30 52 42 41
21			56					56	56	0 -	ODE	20 21		41				<u> </u>		41	
22	45				ļ			45	45			22		41				ļ		41 38	41
23 24 25		41		ļ	ļ			41	41			22 23 24 25		38		<i></i>		ļ		38	41 38 54 33 35 32 29 36 36 39
24			22		ļ	39		39 32	39 32	Bst	Bus	24				54		ļ		54	54
25 26	33		32		 	ļ		32	32			26		33 35				 -		33 35	33
27	33		34		 	 		33 34	33 34 34	1911		27	32	33				 -		32	32
28		34			 	<u> </u>	<u> </u>	34	34	122	0.0	28	32 29		 	ļ	<u> </u>	<u> </u>		32 29	29
27 28 29				27		ļ		34 27	27			27 28 29	36		†		ļ	†		36	36
30		45						45 45	45			30	36							36	36
31	45			ļ	ļ	ļ		45	45	Cam	Camión	31	39		ļ		ļ	ļ		39	39
32	40			ļ	ļ	ļ		40 49	40 49	_1	H HH	32 33 34 35	45		ļ	41		ļ		45 41 40	45 41 40
33 34	49 65			ļ	 	}		49 65	65		in the	33		 	40	41		 -		41	41
35	45				ļ	 		65 45	65 45	- Jan	0 2	35		42	40			 -		42	42
36	45					 		45	45			36	32					İ		32	42 32
37	43			<u> </u>	Ì	ļ		43				37		17			ļ	İ		17	17
38	43							43 43	43 43	Tem	Tracto	37 38 39	44					<u> </u>		44	44 41
39		48		<u> </u>	<u> </u>	ļ	ļ	48	48	Tem	camión	39		41	ļ	ļ	ļ	ļ	ļ	41	41
40			49		ļ			49	49		4 -	40	30	ļ	ļ	ļ	ļ			30	30 36
41 42		43				49		49 42	49			41		 				36 36		36 36	
43		43		<u> </u>	i !	 		43 41	43 41	The said		42 43		<u> </u>	28			30		36 28	28
44				41		†	·	41	41			44			45		ļ	†	<u> </u>	45	36 28 45 42 38
45						39		39	39			45		42						42	42
46	39				ļ			39	39			46		38						38	
47		20			ļ	31		31	31			47	40	38				ļ		38 40	38 40
48 49		30	2.1		ļ	 		30	30			48 49	40		ļ			 -		40 40	40
50			31		 	38		31 38	31 38			49	40		 			32		32	40 32
51			36			36		36	36			51		35				32		35	35
52	37					·		37	37			52		36				İ		36	36
53		48]]	[48	48			53		39				<u> </u>]	36 39	36 39
54			34			ļ		34	34			54		38				ļ		38	38
55	43				ļ	ļ		43	43			55		38				ļ		38	38
56	52 52				ļ	ļ		52	52			56	38		ļ			ļ		38	38
57 58	52 26				 	 		52 26	52 26			57 58	53 54		 			 		53 54	53 54
59	49			i	†	 		49	49			59	34		†	38		 		54 38	38
60			50		ļ	†		50	50			60		ļ	30			†		30	30
∑ Total	899	554	550	99	0	308	0	2410	2410			∑ Total	776	755	359	133	0	268	0	2291	2291
₹	42.81		39.29	33	0	38.5	0		40.17					37.75	<u></u>	44.33	0	33.5	0	38.18	
[/elocid	ad Gen								[,	Velocid	ad Gen					
		V	elocida	ad de D	iseño									V	/elocida	ad de D	iseño				

Percentil 85
39.90
40.33
39.71

Resumen TRAMO N° 1	Mo	Au	Cam	Bs	Bst	Cam	Tcm	X
Promedio (X) carril IZQUIERDO	42.81	39.57	39.29	33	0	38.5	0	40.17
Promedio (X) carril DERECHO	38.8	37.75	39.89	44.33	0	33.5	0	38.18
Promedio (\overline{X})	40.8	38.66	39.59	38.67	0	36	0	39.18

Toma de velocidades TRAMO Nº1 Auditoría en Seguridad Vial, sector Pereira - Alcalá PUNTO Nº6

 $\textbf{Tramo} \hspace{0.1cm} \text{Km} \hspace{0.1cm} 0+\hspace{-0.1cm} 000 \hspace{0.1cm} \text{hasta} \hspace{0.1cm} \text{Km} \hspace{0.1cm} 5+\hspace{-0.1cm} 200 \hspace{0.1cm}$

Fecha 3/02/2023 Abscisa Km 5 + 134

- A. Automóviles (Motos, camperos).
- B. Buses (Busetas).
 - C. Camiones (Todos).

,	Carril IZQUIERDO Velocidad (Km/h) N° Mo Au Cam Bs Bst Cam Tem									X	Promedio		,		Carı	ril DE					
								· 									idad (7 <i>é</i>			
N°	Mo	Au	Cam	Bs	Bst	Cam	Tem	X	Total	Mo	Moto	N°	Mo	Au	Cam 51	Bs	Bst	Cam	Tem	X 51	Total
2	29	55						55 29	55 29	500	· A	2			52			 -			51 52
3		30					ļ	29 30	29 30	(e)	6	3			52			†		52 52	52 52 49 52 50
4				38				38 48	38			4		49				<u> </u>		49	49
5	48							48	48			5		52				ļ		52	52
6 7	50		50		ļ	ļ	ļ 	50	50	Au	Auto móvil	6	ļ	50			ļ 	ļ	ļi	50	50
/ Q		34	50			 		50 34	50 34		IDED.	7		26	64			 -		64	64 26 30 43 52
	60					ļ		34 60	60		A 0	<u>8</u> 9	30	26				 -		26 30	30
10			59			†		59	59	_		10			43 52			†		43 52	43
11	43							59 43	43			11			52						
12						42		42	42	Cam	Campero	12 13 14	50				ļ	ļ		50	50 40 35 43 41
13 14		36	38			 		38 36	38		7.00	13	35		40		 	 -		40 35 43	40
15		30		39				39	36 39	-	0	15	33	43				 -		43	43
16	34		 -	37			ļ	39 34	34		9	16		41				 		41	41
17		34						34	34			17			42			<u> </u>		42	
18	46		ļ					46	46	Bs	Buseta	18 19						36		36	36
19	45		 			ļ	ļ	45 30	45 30	886		19		53	50			 	ļ	53	42 36 53 50 56
20 21	30	38				ļ		30	30 38			20 21		56	50			 	 	50 56	50
	52	36						38 52	52	- Constant	0	22		30	18			 	<u> </u>	18	18
22 23 24 25	52 57		İ					57	57			23				44		 		44	18 44 41
24		60					<u></u>	60	60	Bst	Bus	24			41		<u> </u>]		41	41
25		48			ļ			48	48			25			45		ļ	ļ		45	45 44
26		24	39					39 34 35 34 35 35	39 34 35 34	THU		22 23 24 25 26 27 28 29 30 31		45	44			ļ		44	
27 28		34 35						34	34		0	28		45 48				 -		45 48 39	45
29	34	33						34	34			29	39	- 70				 		39	39
30	35		İ					35	35			30					i	34 32		34	34
31		35						35	35	Cam	Camión							32		32	32
32 33			50					50 60	50	_1		32 33 34 35			33			ļ		33 43	45 48 39 34 32 33 43 47 47 47 37 45 37 65 21
33 34	60 49		ļ			}	ļ	60	60			33	47	43			 	 	}	43 47	43
35	49	57			 	 		49 57	49 57		0	35	47					 -	 	47	47
36			56					56	56			36		37				 		47 37	37
37	35							35	35			37			45]		45 37	45
38		55				ļ		35 55	35 55 56	Tem	Tracto	37 38 39			37			ļ		37	37
39		56						56	56		camión	39	65		ļ					65	65
40 41	50	58			 	 		58 50	58 50		1. =	40 41	ļ	20			 	21		21 20	20
42	50							50	50			42	21	20				 -			
43			İ			39		50 39	50 39	and a	0	42 43		20				İ		21 20	20
44	38							38	38			44		21				ļ		21	21 20 21 20 20
45	38		ļ					38	38			45		20	20			ļ	ļ	20	20
46 47	38	40						38 40	38 40			46 47		20 50				 		20 50	20 50
48		70	54					40 54	54			48	40	30				 		40	40
49	50		İ		<u></u>	İ		50	50 49			48 49	40				İ	İ	j	40	40
50	49		<u> </u>					49				50			32					32	L
51	49		ļ					49	49			51	<i></i>		43			ļ	ļ	43	43
52 53	38		51			ļ		38 51	38 51			52	59 49		ļ			 -	ļ	59 49	59 49
53 54			51 43					51 43	51 43			53 54	49					 		49	49 49
55			51			ļ		51	51			55	36					 		36	36
56		45						45	45			56		40				<u> </u>]	40	40
57			43					43	43			57			45			ļ		45	45
58	50		ļ			ļ	ļ 	50	50			58		36	41			ļ		36	36
59 60	36 56		 					36 56	36 56			59 60	40		41			 -		41 40	41 40
∑ Total		750	534	77	0	81	0	2691	2691			∑ Total		750	890	44	0	123	0	2454	2454
₹	44.61		ļ		0	40.5	0		44.85			\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\		39.47	ļ	44	0	30.75	0	40.9	40.9
		L	Velocid		L		<u>.</u>					t [:]			Velocid:	L	L				
			/elocida]					١	/elocida	ıd de D	iseño				

Percentil 85
45.00
43.22
44.03

Resumen TRAMO N° 1	Mo	Au	Cam	Bs	Bst	Cam	Tcm	X
Promedio (\overline{X}) carril IZQUIERDO	44.61	44.12	48.55	38.5	0	40.5	0	44.85
Promedio (X) carril DERECHO	43.13	39.47	42.38	44	0	30.75	0	40.9
Promedio (X)	43.87	41.8	45.46	41.25	0	35.63	0	42.88

Toma de velocidades TRAMO Nº1 Auditoría en Seguridad Vial, sector Pereira - Alcalá PUNTO Nº 7

 $\textbf{Tramo} \hspace{0.1cm} \text{Km} \hspace{0.1cm} 0+\hspace{-0.1cm} 000 \hspace{0.1cm} \text{hasta} \hspace{0.1cm} \text{Km} \hspace{0.1cm} 5+\hspace{-0.1cm} 200 \hspace{0.1cm}$

Fecha 3/02/2023 Abscisa Km 5 + 134

- A. Automóviles (Motos B. Buses (Busetas). C. Camiones (Todos). A. Automóviles (Motos, camperos).

	Carril IZQUIERDO Velocidad (Km/h) N° Mo Au Cam Bs Bst Cam Tem X Tr										Promedio		·····		Car	ril DE					
N°	М-	A	Cam		Bst		Т	₹	T-4-1	М-	M-4-	N°	М-	A	C	Bs	idad (, <i>-</i>	Т	₹	T-4-1
	Mo	Au	Cam	Bs	Bst	Cam	1 cm	X	Total	Mo	Moto		Mo	Au	Cam 51	BS	Bst	Cam	1 cm		Total
2	29	55			 		 	55 29	20	-	i	<u>1</u>			52		 	 -		51 52	52
3	2)	30						30	55 29 30	e la	6	3			52					52	52
4				38				30 38	38	0	0	4		49	32					49	51 52 52 49 52 50 64
5	48								48			5		52						52	52
	50							50 50 34 60	50	Au	Auto móvil	6		50			! !			50	50
6 7			50					50	50			7			64					64	64
8		34			ļ		ļ 	34	34		DED	8 9		26			ļ	ļ		26	26 30
9	60								60	-	B 8	9	30				ļ	ļ		30	30
10	42		59					59 43 42	59 43 42			10			43			<u> </u>		43	43 52 50
11 12	43				 	42		43	43	Cam	Campana	11 12	50		52		 	 -		52 50	50
13			38			42		38	38	Cam	Campero	13	30		40		 	 		40	40
14		36	56				 -	38 36	38 36	4	7/2/3	14	35		40		 	 		35	40 35
15				39			 -	39			0	15		43			 	 -	¦	43	43
16	34						ļ	34	39 34			16	İ	43 41			ļ	 		41	41
16 17		34						39 34 34	34			16 17	<u> </u>		42			<u> </u>		42	43 41 42 36 53
18	46							46 45	46	Bs	Buseta	18	ļ					36		36	36
19	45							45	45			19		53						53	53
20	30	20						30 38 52	30 38 52			20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34	ļ		50			ļ		50	50 56 18
21 22	50	38					ļ	38	38		0	21		56	10			ļ		56	56
22	52 57							52	52 57			22			18	44				18 44	18
23 24	31	60						57 60	60	Bst	Bus	24	 		41			 -		41	44 41
25		48					ļ			Dst	Dus	25			45		ļ			45	45
25 26 27			39					48 39 34 35 34	48 39 34			26	İ		44			İ		44	45 44 45 48 39
27		34						34	34		To do not to the last	27	İ	45				İ		45	45
28 29		34 35						35	35 34		0	28		45 48						48	48
	34						<u> </u>	34	34			29	39				ļ 			39	39
30	35				 	ļ	¦ }	35	35 35			30	ļ	¦	ļ 		¦	34		34 32	34
31 32		35	50		ļ	ļ	ļ	35 35 50	35	Cam	Camión	31	ļ	ļ			ļ	32		32	34 32 33 43 47
32	60		50					60	50	_1	100	32		42	33			 		33 43	33
33 34	49							49	40			33	47	43						47	43
35	47	57			L			57	60 49 57 56 35	-	0	35	47							47	47
36			56						56					37						37	47 37 45 37 65 21 20
36 37	35							56 35 55 56	35			36 37 38 39	ļ		45		!	ļ		45	45
38		55						55	55 56	Tem	Tracto	38			45 37					37	37
39		56								TCIII	camión		65							65	65
40		58			ļ	ļ	ļ	58	58			40	ļ				ļ	21		21	21
41	50							50	50			41		20				ļ		20	20
42	50				ļ 	39		58 50 50 39	58 50 50 39 38	To a later	0	40 41 42 43 44	21	20			 	 		21	21 20
43 44	38				 -	39		38	39			43	 	20 21			 	 -		20 21	21
45	38							38				45		21	20			 		20	20
46	38							38 38	38 38			46		20	20			 		20	20 20
47		40						40	40			47		50				ļ		50	50
48			54					54	54			48	40							40	40
49	50							50	50			49	40							40	40
50	49				ļ		ļ	49	49			50	ļ		32		ļ	ļ	ļ	32	32
51	49						 	49	49			50 51 52 53	50		43			 		43	43 59
52 52	38		51			ļ	ļ	38 51	38 51			52	59		ļ			ļ		59 40	59
53 54			51 43					51 43	51 43			53	49 49		 			 		49 49	49 49
54 55			43 51					43 51	43 51			54 55	36					 		36	36
56		45	<u> </u>				·	45	45			56	- 50	40				 		40	40
56 57			43					43	43			56 57			45			ļ		45	45
58	50							50	50			58		36						36	36
59	36							36	36			59			41					41	41
60	56							56	56			60	40							40	40
-==	1249	750	534	77	0	81	0	2691	2691			∑ Total	ļ	750	890	44	0	123	0	2454	2454
X	44.61	44.12	48.55		0	40.5	0	44.85	44.85			<u> </u>	43.13		42.38		0	30.75	0	40.9	40.9
			/elocida									 			Velocida						ļ
		<u>\</u>	/elocida	ad de D	ıseño										/elocida	id de D	useño				

Percentil 85
45.00
43.22
44.03

Resumen TRAMO N° 1	Mo	Au	Cam	Bs	Bst	Cam	Tcm	X
Promedio (X) carril IZQUIERDO	44.61	44.12	48.55	38.5	0	40.5	0	44.85
Promedio (X) carril DERECHO	43.13	39.47	42.38	44	0	30.75	0	40.9
Promedio (X)	43.87	41.8	45.46	41.25	0	35.63	0	42.88

Toma de velocidades TRAMO Nº 2 Auditoría en Seguridad Vial, sector Pereira - Alcalá PUNTO Nº 1

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000

Fecha 3/02/2023 Abscisa Km 11+200

- A. Automóviles (Motos B. Buses (Busetas). C. Camiones (Todos). A. Automóviles (Motos, camperos).

	·		Carr		UIERI					₹	Promedio		·····		Car	ril DE						
NO	M				cidad (T	I 	l	24	N	N/O	37	1 .	6	r	idad (l	, <u>-</u>	T	r 	To a l	
N°	Mo	Au	Cam	Bs	Bst	Cam	1 cm	X	Total	Mo	Moto	N°	Mo	Au	Cam	Bs	Bst	Cam	1 cm	X	Total	
1	26		ļ	24				24 26	24 26		As.	<u>1</u> 2		23	23				ļ	23 23	23	
2	26		 		ļ	27		26	26 27	8	6		27	23		ļ			ļ	23	23	
<u>3</u>	41		 		 	27		41	41	0		3	27 23		 				 	27 23	27	
5	27		 		 	 		27	27			<u>4</u> 5	23		 -	ļ			 	23	23	
1	21		49					49	49	Au	Auto móvil		24		 					24	24	
6 7	36				 			36	36	Au	Auto movii	6 7	41		 					24 41	41	
8			37		 	·	 	37	37	1	DED	8	35		 	ļ			 	35	35	
9			36		 		ļ	37 36	36	3	@ B	9			32				 	35 32	32	
10		38						38	38			10			<u> </u>			28		28	28	
11		38 34						38 34 39	34 39			11				25				25	25	
12	39				<u> </u>		ļ	39	39	Cam	Campero	12	25		<u> </u>				ļ	25	25	
13		41			<u> </u>			41 42	41			13		30					ļ	30	30	
14	42		ļ	ļ	ļ	ļ	ļ	42	42	T (4)	4	14		ļ	ļ	ļ 		27	ļ	27	27	
15	40		ļ		ļ		 	40	40 34 39		9—9	15	22 37		ļ	ļ			 	22 37	22	
16	34		 		 	20		34	34			16 17	37		20				 	37	37	
17 18			32		 	39		22	39	D ₀	Ducata	18		22	20				 	20	20	
19		37	33		ļ	ļ		34 39 33 37	33 37	Bs	Buseta	19	 	22	25				ļ	22 25	25	
20		31	42		 	 		42	42	800		20		 	26				 	26	26	
21	44				†	ļ	 	42 44 38	42 44 38	0		21	İ	35					†	35	23 23 27 24 24 41 35 32 28 25 30 27 22 37 20 22 25 37 20 22 37 20 21 21 22 31 23 24 24 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25	
22			†		†	38		38	38			22	ļ		ļ			19		19	19	
23 24			38					38	38 34			20 21 22 23 24 25 26 27 28	40							40	40	
24		34]	I			34	34	Bst	Bus	24	34		I]	34	34	
25	22 29		ļ		ļ			22	22			25	34		ļ				ļ	34 27	34	
26 27	29				ļ			38 34 22 29 26	22 29 26	CELLE		26	27						ļ	27	40 34 34 27 36 27 27	
27			26		ļ			26	26		22	27		36						36	36	
28 29	28		20		 			20 28	20 28	93		28		 	27			27		27 27	27	
29	28		 		 	36		26	36			30	20		21				 	20	20	
31			24			30		24	24	Cam	Camión	31	20 37			ļ				37	37	
30 31 32	40				<u> </u>			36 24 40	40	Cam	Camon	31 32 33	37		 				<u></u>	37 37	20 37 37 39 36 40 34 35 38 38 29 34	
33			36					36	36		TO THE REAL PROPERTY.	33	37		 					37	37	
34		30			<u> </u>	ļ	ļ	36 30	36 30			34		39					<u></u>	39	39	
34 35	30							30	30 30	-	01	34 35	36							36	36	
36 37	30							30 22 20	30			36 37			40					40	40	
37			ļ		ļ	22		22	22			37		34		ļ			ļ	34	34	
38 39			ļ		ļ	20		20	20	Tem	Tracto	38	35		ļ				ļ	35	35	
	31				ļ	ļ	 	31	31		camión	39	38		ļ	ļ			ļ	38	38	
40 41	30		25		ļ			25 30 35 36	25 30 35 36		1	40 41 42 43	38		ļ	ļ				38 29	38	
42	30	25			 			25	25			42	29 34		 	ļ			 	34	29	
43		35 36			 	 		36	36	and the	0	43	24		†	<u> </u>			 	24	24	
44		38			†	ļ	ļ	38	38			44	45		t	ļ				45	24 45	
45			İ		<u> </u>	41		41				45	36		<u> </u>				<u> </u>	36	36	
46		47						41 47	41 47 35 32			46 47	37		[]	37	36 37 38	
47		35 32						35 32	35			47	38							38	38	
48		32			ļ			32	32			48		34					ļ	34	34 40	
49	38		ļ		ļ			38	38			49			40				ļ	40		
50	27	31			 			37	37			50	31	27	<u> </u>					31	31	
51 52	37 36		 		 			37 36	37 36			50 51 52 53		27				27		27 27	27 27 25 27	
53	30		 	28		}	·	28				53		25	 	·		27		25	25	
54	36		 	20	·	·		36	28 36			54	İ	25 27	†				†	27	27	
55	37		İ		İ			37	37			55	ļ		·	27			İ	27	27	
56	35		İ		Ì			35	35			56	34		Ì				Ì		34	
57	36							36	36			57	39							34 39	34 39 30	
58		37						37	37			58	30							30	30	
59		35			ļ			35	35			59		27						27	27	
60	32				ļ			32	32			60		25						25	25	
∑ Total	856	546	366	52	0	223	0	2043	2043			∑ Total		384	233	52	0	128	0		1845	
<u> </u>	34.24		33.27	26	0	31.86	0	34.05	34.05			<u>X</u>	32.75		29.13		0	25.6	0	30.75	30.75	
			Velocid						ļ			 			Velocid						 	
		\	/elocida	ad de D	useño				ŀ						/elocida	ad de D	iseño				į .	

Percentil 85
34.46
29.86
33.02

Resumen TRAMO N° 1	Mo	Au	Cam	Bs	Bst	Cam	Tcm	X
Promedio (\overline{X}) carril IZQUIERDO	34.24	36.4	33.27	26	0	31.86	0	34.05
Promedio (X) carril DERECHO	32.75	29.54	29.13	26	0	25.6	0	30.75
Promedio (X)	33.5	32.97	31.2	26	0	28.73	0	32.4

Toma de velocidades TRAMO Nº 2 Auditoría en Seguridad Vial, sector Pereira - Alcalá PUNTO Nº 2

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000

Fecha 3/02/2023 Abscisa Km 11+900

- A. Automóviles (Motos, camperos).

 B. Buses (Busetas).

 C. Camiones (Todos).

			Carr	il IZQ						₹	Promedio	ļ	·····		Car		RECH				
N°	М-	A	C		idad (l Bst		Т	₹	T-4-1	M-	M-4-	N°	М-	A	C	r	idad (l Bst	, <i>-</i>	Т	ӯ	T-4-1
	Mo	Au	Cam	Bs		Cam	Tem	i	Total	Mo	Moto		Mo	Au	Cam	Bs	L	Cam 0	Tem	j	Total
2	42 0	0 42	0	0	0	0	0	6	42 42	-	- te	2	41 0	0	0 51	0	0	0	0	5.857 7.286	41 51
3	50	42			-		ļ ⁰	50	50	8	(a)	3	52		31		ļ ⁰		-	52	
4	30					41		41	41			4	32		45			 		45	52 45
5		43			 			43	43			5	40				 	 -		40	
6	49					<u> </u>	ļ	49	49	Au	Auto móvil		50			} 	ļ	 		50	40 50 58 50 52
7	50		 			†	 	50	50			6 7	58			ļ	!	 		58	58
8	50							50 57	50	1	DED			50				ļ		50	50
9		57						57	57		B 8	<u>8</u> 9		52						52	52
10		56						56	56			10	49							49	49 49 50 57 54
11			ļ		ļ	51		51 51	51			11		ļ	49		ļ	ļ	 	49	49
12	51				<u> </u>			51	51	Cam	Campero	12	50		<u> </u>	ļ	<u> </u>			50	50
13						43		43 52	43 52			13				ļ		57		57	57
14			52			ļ		52		A 4		14	ļ	54						54	
15			20		ļ	ļ	ļ	20 55	20 55		9—	15		16			50			50	50
16 17	60		55					60	60			16 17	51	46						46 51	51
18	00	51				 	·	51	51	Bs	Buseta	18	31		51		·	 		51	50 46 51 51 64
19	41	J1			<u> </u>	ļ		41	41	D8	Duseta	19		 	64			 		64	64
20						27			27	888				58				 		58	58
21		34			 		 	34	34	0		21	 	58 58		ļ	 	 -	 -	58	58 58
21 22	52							27 34 52 37 36	34 52			20 21 22 23 24	46					ļ		46	46
23			37					37	37 36			23		61				 		61	61
23 24		36						36		Bst	Bus	24	51							51	51
25 26 27		36						36 60 49	36			25 26 27 28 29	64							64	64
26		60					¦ 	60	60 49	(5) III		26	58					ļ	¦	58	64 58 49 51 43
27		49			ļ 	ļ	¦ 	49	49		1	27		ļ	ļ	49		ļ	 	49	49
28 29		60			 	ļ	 	60	60	198	_0_	28	ļ	 	42	51		 	 	51	51
		54				ļ		54	54			29	42	ļ	43			 		43	43
30		63				10		10	63 48	C	C:-	30	43		59		 	ļ		43 59	43
31 32	47		 		 	48		63 48 47 43 42 43 43 50	47	Cam	Camión	31 32 33	 	60	39		 	 -		60	43 59 60
33	4/					43		43	43			33	 	59		}		 		59	59
34			 		<u></u>	42		42	43 42 43 43 50			34	 	55		}	 	 	}	55	59 55 53 48 50 50
34 35		43			ļ			43	43		0	34 35	İ		53		ļ	ļ		53	53
36			43					43	43			36		 	48			İ		48	48
36 37	50							50	50			36 37	İ	İ	50			İ	 !	50	50
38						49		49	49 49	Tem	Tracto	38	50							50	50
39		49			<u> </u>	ļ	ļ	49	49	Tem	camión	39	<u> </u>	48		ļ 	ļ			48	48
40		49			ļ			49 60	49 60			40 41	ļ			ļ 	ļ	50		50	50 49
41						60		60	60			41	ļ	49				ļ		49	49
42					ļ	45		45 52	45 52	The Party		42 43		 	ļ	40			ļ	40	40
43	20		52		}	ļ	ļ		52	_		43	(0)		}	ļ	ļ	34		34	34 60
44 45	38 49					 		38 49	38 49			44 45	60 60		 			 		60 60	60
46	49		46			ļ		49	49			46	60			ļ	ļ	 		60	60
47			49		·	ļ	ļ	49	49			47	62		<u> </u>	<u> </u>	ļ	!		62	62
48	48							48	48			48	72	58				İ		58	58
49						41		41	41			49		58				İ		58	58
50		43						43	43				60							60	60
51	48							48	48			50 51 52 53		62				<u> </u>		62	62
52	51							51	51			52	60							60	60
53			41			ļ		41	41			53		60				ļ		60	60
54	48							48	48			54		40				ļ		40	40
55				34				34	34			55		48				ļ		48	48
56 57		7.5	48		ļ	ļ	ļ	48	48			56	ļ	50	ļ	ļ	ļ			50	50
57	50	46						46	46			57		ļ				52		52	52
<u>58</u>	50		47		¦	 	 	50	50			58	 	 	60		 	58		58	58
59			47 34			ļ		47	47			59	60		69			ļ		69 60	69
60 Σ Total	874	971	!	3.4	0	490	0	34	34			60 ∑ Total	!	1026	592	140	50	251	0	60	60
∑ Total		871	524	34	} -	 	ł	2721 45.35	2793			L-=		48.86	582	140	ł	251	{	3095	
X	46		37.43 /elocid			37.69	0	43.35	46.55			<u>X</u>	31.14		48.5 Velocida	28		35.86	0	51.59	32.9
			elocida /elocida									 			/elocida						
			ciotida	a ut D	.50110				i	l					ciotida	a ut D	.50110				i

Percentil 85
45.86
49.09
47 47

Resumen TRAMO N° 1	Mo	Au	Cam	Bs	Bst	Cam	Tcm	X
Promedio (X) carril IZQUIERDO	46	45.84	37.43	11.33	0	37.69	0	45.35
Promedio (X) carril DERECHO	51.14	48.86	48.5	28	16.67	35.86	0	51.59
Promedio (X)	48.57	47.35	42.96	19.67	8.333	36.77	0	48.47

Toma de velocidades TRAMO Nº 2 Auditoría en Seguridad Vial, sector Pereira - Alcalá PUNTO Nº 3

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000

Fecha 3/02/2023 Abscisa Km 12+700

- A. Automóviles (Motos, camperos).
- A. Automóviles (Motos B. Buses (Busetas). C. Camiones (Todos).

[·		Carr	il IZQ						₹	Promedio				Car	ril DE							
ļ					cidad (l	r		! 								r	idad (,é		· 	[
N°	Mo	Au	Cam	Bs	Bst		Tem	℧	Total	Mo	Moto	N°	Mo	Au	Cam	Bs	Bst	Cam	Tem	℧	Total		
1			ļ		ļ	54		54 50	54		4.	1 2		ļ	38			ļ	ļ	38 60	38		
2			ļ		 	50		50	50	3			60		ļ	ļ		ļ	ļ		60		
3 4		50			 	54		54 52	54 52	9	9	3 4	58	41				 	 	41	41 58		
		52			 	 		52	,				38	44	 	ļ		ļ	 	58	38		
5		60		16	 	}	ļ	60	60			5	20	44	 	}		 -	 -	44	44 38 40		
6 7		36		46	 	 		46 36	46 36	Au	Auto móvil	6 7	38	40				 	 	38 40	38		
		30			 	30		20			BED	l '	36	40	 	ļ		 -	 -	36	36		
<u>8</u> 9			32		 	30		30 32	30 32		A 0	9	30		 	}		40	 	40	40		
10			30		 	 		30	30			8 9 10	40		 					40	L		
11		40	50		 	 		40	40			11			43			 -	 	43	43		
12		32			†	 	†	32	40 32	Cam	Campero	12		45					†	43 45	45		
13			35		†	†	!	30 40 32 35 45	35			13		İ	†	ļ		49	 	49	40 43 45 49 44		
13 14			<u> </u>			45		45	35 45		14.00	13 14		44				<u> </u>	1	44	44		
15			İ		<u> </u>	29		29	29		9_0	15			44			İ	<u> </u>	44	44		
16						36		36	36			16			48					48	48		
17		32						32	32			16 17			40					48 40	44 48 40		
18			39					39 36	39	Bs	Buseta	18 19	70							70	70 61		
19		36			ļ			36	36			19	61						ļ	61	61		
20					ļ	36		36 34 57	36	800		20			54			ļ	ļ	54 50	54		
20 21 22			34		ļ	ļ	ļ	34	34 57	0	ODE	21	ļ	50	ļ	L		ļ	ļ	50	50		
22		57			<u> </u>			57	57			22		ļ	41			ļ	ļ	41	41		
23 24	2.5		ļ		ļ	52		52 32	52 32			23		ļ	ļ	29			ļ	29 36	29		
24	32	- 20	ļ		ļ	ļ	ļ	32	32	Bst	Bus	24		ļ				36	ļ	36	36		
25		29		50	ļ	ļ		29 52 29 29 30	29 52 29 29 30			20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34		22	33				 	33	54 50 41 29 36 33 32 42 43 41 36 31 43 43		
26			 	52	 	20		52	52	AU		26		32				 	 	32 32	32		
27		20			 	29		29	29 20		0.00	2/		32	12				 	32 42	32		
28 29	30	29			 	 		29	∠9 30	198		20			42 43				 	42 43	42		
30	30		 		 	 						30		 	43			41	 	43 41	43		
	30		22		 	 	ļ	30 22	30 22	Cam	Camión	31	36		 			41	 	36	36		
31 32 33			48		†	†	†	48	48	Cam	Caillon	32	30	 	31			 	†	36 31	31		
33	49				 	 		48 49 43	49			33	43						 	43	43		
34		43			†	†	ļ	43	49 43			34	43		†	}		 	†	43 43	43		
35		46			†	†		46	46		OT E	35			†	ļ		47	†	47	47		
35 36		45			†	†		46 45 45 37	46 45 45			36		46							46		
37		45			†	†	İ	45	45			36 37 38 39		48				ļ	†	46 48	48		
38		37			†		İ	37	37 38	T	Tracto	38			†			38	1	38	38		
39		38						38	38	Tcm	camión	39		i	27					27	27		
40	33							33 55	33			40 41						27		27	27		
41		55						55	55			41			37					37	37		
42	60		ļ		ļ	ļ		60	33 55 60	THE TOWN		42 43 44		ļ	57			ļ	ļ	27 27 37 57 53	46 48 38 27 27 37 57 53 52 45		
43	54		ļ		ļ	ļ	ļ	54 45	54 45	4		43	ļ	ļ	53			ļ		53	53		
44			45		<u> </u>	ļ	ļ	45	45			44	ļ	52	ļ	ļ		ļ	<u> </u>	52	52		
45		50			ļ	ļ	ļ	50	50 45 45			45		45	, (a			ļ	ļ	45 48 43	45		
46			45		ļ	ļ	ļ	45	45			46		ļ	48			ļ	ļ	48	48		
47			45 45		 	ļ	ļ	45	45			47		11	43				 	43	43 44		
48			45	20	 	 		45 45 45 38	45 38			48		44	66					44			
49 50			12	38	 	}						49 50		60	66				 	66	66		
50 51		44	42		 	 	 	42 44	42 44			50 51		43	 			 	 	43	43		
		44			 	48		44	48			51 52 53		45		}		 	 	43 45	45 45		
52 53 54			 		†	50		50	50			53		38				ļ	 	38	38		
54			48		†	30		48	48			54		39	 			ļ	†	39	39		
55	67		70		 	 		67	67			55		37	32			İ	 	32	39 32		
56		55			†	†	ļ	55	55			56		i	30			İ	†	30	30		
57		57			†	†	†	55 57	57			57		†	48			İ	†	48	48		
57 58	37				†	†		37	37			58		İ	48			İ	†	48	48		
59		45	İ		†	T	İ	45	45			59		İ	50			İ	İ	50	50		
60					1	43		43	43			60		49					1	49	49		
∑ Total	392	963	510	136	0	556	0	2557	2557			Σ Total	485	837	996	29	0	278	0	2625	2625		
<u> </u>	L		39.23		<u></u>	42.77	0		42.62			<u> </u>	48.5	44.05	 	29	0	39.71	0	43.75			
			Velocid										4		Velocid:						t		
	Velocidad de Diseño											l			/elocida						ļ		
	Velocidad de Diseño											!				D							

Percentil 85
43.93
44.50
44 12

Resumen TRAMO N° 1	Mo	Au	Cam	Bs	Bst	Cam	Tcm	X
Promedio (\overline{X}) carril IZQUIERDO	43.56	43.77	39.23	45.33	0	42.77	0	42.62
Promedio (X) carril DERECHO	48.5	44.05	43.3	29	0	39.71	0	43.75
Promedio (X)	46.03	43.91	41.27	37.17	0	41.24	0	43.18

Toma de velocidades TRAMO Nº 2 Auditoría en Seguridad Vial, sector Pereira - Alcalá PUNTO Nº 4

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000

Fecha 3/02/2023 Abscisa Km 13+710

- A. Automóviles (Motos, camperos).
- A. Automóviles (Motos B. Buses (Busetas). C. Camiones (Todos).

<u>-</u>			Carr	il IZQ						₹	Promedio	Velocidad (Km/h)									
	M		C		idad (T	I 	T. ()		N	N/O	24		6		, <u>`</u>	7 <i>-</i>	T	r 	T
N°	Mo	Au	Cam	Bs	Bst	Cam	Tem	℧	Total	Mo	Moto	N°	Mo	Au	Cam	Bs	Bst	Cam	Tem	X	Total
1		32	27		ļ 			32 27 32 35	32 27 32 35	-	Às.	<u>1</u>	ļ	43	ļ		ļ	10		43 19	43 19
2		22	21		ļ	ļ	ļ	27	27	8			ļ	ļ	26		ļ	19			19
3		32	35					32	32	9		3		 	36			38		36 38	36 38
4	2.4		33		<u> </u>		 					4	 	40			<u></u>	38		40	38
5	34	41			 		ļ	34 41	34 41	A	Auto móvil	5	 	40	 		ļ	31		31	40 31 35 36 57 35 49 36 37 36
- 6 7		41	36					36	36	Au	Auto movii	<u>6</u> 7	 	35	 			31		35	35
8		31	30					31	31	4	DED	8	 	33	36			 -	 -	36	36
9		<u> </u>	30			}	ļ	31 30	30		A 8	9	57		- 50			 -		57	57
10			50	33				33	33			10	35		 			 		35	35
11	38							33 38 41	38			11	49	·	 			†	 	49	49
12			41		 		}	41	41	Cam	Campero	12	36		†		}	†		49 36	36
13	39						 	39	39			13		 	37		 	†	 	37	37
14	35							39 35	39 35		14.00	14			36			 	ļ	36	36
15	30							30	30		9_0	15		25				<u> </u>	 !	25	25
16	36							36	30 36			16			30				<u> </u>	30	30
17						37		30 36 37	37			17			35			<u> </u>		35	25 30 35 27 39
18		43			<u> </u>			43 36	43 36	Bs	Buseta	18	27						<u> </u>	27	27
19	36											19		39						39	39
20		36 34							36			20	34		<u> </u>					34	34
21 22		34			ļ			34	34	0 -	ODE	21	36		ļ			ļ	ļ	36	36
22	43							36 34 43 34 39 38 40 35 31 33	43			21 22 23 24 25 26 27 28 29	36					ļ	ļ	36	34 36 36 38 32 52 48 50 43
23 24					<u> </u>	34		34	34 39		,	23	ļ		38			ļ	<u> </u>	38	38
24	39						¦	39		Bst	Bus	24		32	ļ		¦	ļ	ļ	32	32
25		38						38	38			25	52	ļ	<u> </u>			 	ļ	52	52
25 26 27		40	2.5					40	38 40 35 31 33	75711		26	48		 		i 	 	ļ	48	48
27	21		35					35	35		0	27	50		ļ			 	ļ	50	50
28 29	31		33		ļ		ļ	31	31	198		28	43 53		 		ļ	 	 	43 53	43
	21		33					21				30	43		 		<u></u>	 	 	43	1 23
30	31				 -	27		27	27	Com	Camión		40		 		ļ	 -	 -	43	43
31 32				29		27		31 27 29 27	31 27 29 27 32 38 38	Cam	Camon	31 32 33 34 35	40	 	34			 -	 -	34	43 40 34 45 33 32 37 34 32 33 32 47
33		27		29				27	27	_1		33	45	 	34			 -	 -	45	45
34		32			ļ !		ļ	32	32		THE STATE OF THE PARTY OF THE P	34	33		ļ		ļ	 	<u> </u>	33	33
35		38			L			38	38		0 0=	35	32		ļ			 		32	32
34 35 36 37	38	50						32 38 38 42 42	38			36	37		 			 -	 -	33 32 37	37
37			42		¦	ļ	 	42	42			36 37		34			 	†	<u> </u>	34	34
38	42				 			42	42	_	Tracto	38			32		ļ	!	†	32	32
39				40				40	42 40	Tem	camión	39	33	ļ				 	i	33	33
40						17		17	17					32	İ		İ	<u> </u>	<u> </u>	32	32
41	20							20	20			41		32 47					ļ	33 32 47	47
42			36					36	36	THE VAN		42					18			18	18
43				35				35	35 34		0	40 41 42 43 44			20					20	20
44						34		34	34	<u> </u>		44	21							21	21
45				25				25	25			45		45				ļ	ļ	45 35	45
46						25		35 34 25 25 23 32	25 25 23 32			46 47	35	ļ	ļ			ļ	ļ	35	45 35 29 33 32
47			23 32					23	23			47	ļ		29			ļ	ļ	29	29
48							ļ	32	32			48		33			ļ	 		33	33
49			27				ļ	27	27			49	26	32	ļ		ļ	 		32	
50	21					20		21	21			50	36	22	<u> </u>			 		36	36
51		21				20		20 21	20			50 51 52 53	41	32				 	ļ	32 41	
52 53		21	27				ļ	27	21			52	41		}			 	 	41	41
53 54	22		21				 		27			5/	48		 		 	 	 	48 45	48 45
54 55	23	26						23 26	23 26			54 55	43	45				 	 	45 45	
55 56	36	20				·	}	36	36			56	38	+3	·		}	 	<u> </u>	38	45 38
57	50	35			·			35	35			57	36	30	·			 	<u> </u>	30	30
58		35 37						37	37			58		30 35				†	 	35	35
59	32					·		32	32			59	†	34	T		¦	†	i	34	34
60	38				·		ļ	38	38			60		27	·			†	†	27	27
∑ Total	642	543	424	162	0	194	0	!	1965			Σ Total	1083	640	363	0	18	88	0		2192
<u> </u>	33.79		32.62		L	27.71	0		32.75			<u>~ ₹</u>	1	35.56	L	0	18	29.33	0		36.53
[^]	30.17		/elocida			27.71	ig	1.5-1.5	22.,3			├ ^-	10.11		Velocid:		L	27.00		L 2 0.00	1
l												l			/elocida						t
	Velocidad de Diseño														ul	uc D	-5040				

Percentil 85
33.80
36.01
34 97

Resumen TRAMO Nº 1	Mo	Au	Cam	Bs	Bst	Cam	Tcm	X
Promedio (\overline{X}) carril IZQUIERDO	33.79	33.94	32.62	32.4	0	27.71	0	32.75
Promedio (X) carril DERECHO	40.11	35.56	33	0	18	29.33	0	36.53
Promedio (\overline{X})	36.95	34.75	32.81	16.2	9	28.52	0	34.64

Toma de velocidades TRAMO Nº 2 Auditoría en Seguridad Vial, sector Pereira - Alcalá PUNTO Nº 5

Tramo Km 11+200 hasta Km 15+000

Fecha 3/02/2023 Abscisa Km 15+000 A. Automóviles (Motos B. Buses (Busetas). C. Camiones (Todos).

- A. Automóviles (Motos, camperos).

			Carr	il IZQ	UIERI idad (1					℟	Promedio		7		Car	ril DE	RECH				
N°	М-	A	C			Cam	Т	₹	T-4-1	М-	M-4-	N°	М-	A	C		Bst	,é	т	₹	T-4-1
	Mo	Au	Cam	Bs	Bst	Cam	1 cm	X 41	Total	Mo	Moto		Mo	Au	Cam	Bs	Bst	Cam	Tem	X	Total
2		41	57			 		41	41	700	in the	2	43		36			 	 	43 36	43
	52		37			}		57 52 41	57 52	8	6		 	36	30			 	 	36	36 36 38
3	32		41			ļ		41	41	0		3 4	38	30				 	 	38	38
<u>4</u> 5		38				 						5	30		t			38	 	38	38
				37		<u> </u>		37	37	Au	Auto móvil		38		†	·		- 50	 		38
6 7		32						32	38 37 32			6 7	39		†			İ	 	38 39	39
8 9		30				ļ		38 37 32 30 52	30	1	DED	8		39				ļ	1	39	39
9			52					52	52		B B	9				36				36	36
10		52						52 40 59	52			8 9 10		35						35	35
11	40		ļ			ļ		40	40 59			11		ļ	38			ļ	ļ	38 40	38
12	59					ļ		59	59	Cam	Campero	12		ļ	40			ļ	<u> </u>	40	40
13	38					ļ		38 52	38 52			13 14	42		 				 	42 32	42
14	52	42				ļ		52		1	0	14	ļ	21	ļ			32	ļ	32	32
15	62	42				ļ		42	42		9	15	ļ	31				ļ	 	31	31
16 17	62			49				62 49	62 49			16 17		41	40			!	 	41 40	38 38 39 39 36 35 38 40 42 32 31 41 40 25 30
18		50		77		t	·	50	50	Bs	Buseta	18	 	 	Ť			25	 	25	25
19			43					43	43		Dusta	18 19	1	1	30				†	25 30	30
20	40					ļ		40				20	36		T			İ	 	36	36
21		52						40 52	52	0 -	OF	21			T	25			1	25	25
21 22		58						58 33 47	40 52 58			20 21 22 23 24 25 26 27 28 29	25							25 25 45 29 32 30	36 25 25 25 32 30 26 26 26 27 24 25 26 33 42 32 52 40 32 32 32 33 42 42 43 33 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30
23 24			33					33	33 47			23			45					45	45
24			ļ			47		47	47	Bst	Bus	24	ļ	ļ	ļ			29	ļ	29	29
25	32		ļ			ļ		32	32 61			25	ļ	ļ	32				ļ	32	32
26	61					ļ		61	61	CATTO	THE PERSON NAMED IN	26			ļ			30	ļ	30	30
27	48					ļ		48	48		00	27		26				ļ	 	26	26
28 29	30 23					ļ		30 23	30 23	14.5		28		26	27			 	 	26	26
30	23	45						45	45			30	24		21			 -	 	26 27 24	24
31		43	48					48	48	Cam	Camión	31	24 25		 				 	25	25
32			42			ļ		45 48 42 45 48	42	Cam	Cannon	31 32 33 34 35		26				 	 	25 26	26
32 33	45					ļ		45	45			33			36			İ	 	36	36
34		48				ļ		48	45 48			34	İ	43				ļ]	43	43
35 36		38						38	38 40	-	01	35	42							42	42
36	40					<u> </u>		40	40			36 37	42 32 52 40		<u> </u>			<u> </u>	<u> </u>	32 52	32
37		47				ļ		47 52 62	47			37	52		ļ			ļ	ļ	52	52
38	52					ļ		52	52 62	Tem	Tracto	38			ļ			ļ	ļ	40	40
39			62			ļ		62	62		camión	39	42		ļ			ļ	ļ	42	42
40 41	31 39					ļ		31 39	31 39 45 52		1	40 41	43 30		ļ				 	43 30 39 38	43
42	45					ļ		39 45	15			41	30	39				 -	 -	30	30
43	43		52			 		52	52	A. C.	0	42	 	38				 -	 	38	38
44	52							45 52 52	52			44	1	39	<u> </u>	ļ		ļ	†	39	39
45			45			İ		45	45			45	1	34	†			İ	†	34	34
46						46		46	45 46			46 47		Ī	41			I	T	41 40	
47						48		48 43 37	48			47	40							40	40
48						43		43	43 37			48			35					35	35
49		37						37	37			49		ļ	ļ			38	ļ	38	38
50		38				ļ		38	38			50	ļ		34			ļ	 	34	34 34
51	52	48				ļ		48	48			51 52 53		34	26			ļ	 	34 36	34
52 52	53		22			}		53	53			52		20	36			ļ	 	36	36
53 54	34		33					33 34	33 34			53		38	32			 	 	38	38 32
55	54	46				 		34 46	34 46			54 55		 	32	30		 	 	32 30	30
55 56		70				49		49	49			56	35		t	50		İ	 	35	35
57			ļ			35		35	35			56 57	43		†	·		İ	†	43	43
57 58			34					34	34			58	44		t			İ	 	44	44
59		34				Ī		34	34			59	45		Ī			Ī	Ì	45	45
60	32							32	32			60		43						43	43
∑ Total	960	776	542	86	0	268	0	2632	2632			∑ Total	798	568	502	91	0	192	0	2151	2151
X	43.64	43.11	45.17	43	0	44.67	0		43.87			₹	38	35.5	35.86	30.33	0	32	0	35.85	+
			/elocid	ad Gen												ad Gen	érica				
	Velocidad de Diseño													V	/elocida	ad de D	iseño				

Percentil 85
44.72
36.07
40.54

Resumen TRAMO N° 1	Mo	Au	Cam	Bs	Bst	Cam	Tcm	X
Promedio (X) carril IZQUIERDO	43.64	43.11	45.17	43	0	44.67	0	43.87
Promedio (X) carril DERECHO	38	35.5	35.86	30.33	0	32	0	35.85
Promedio (X)	40.82	39.31	40.51	36.67	0	38.33	0	39.86

Matriz de Riesgos TRAMO N° 1 Desde K0+000 Hasta K1+000

			Desde K	.0+000 Ha	asta KI+()00						
Calificación de RIESGO (R) R= (Amenazas)*(vulnerabilidades)	Rango	VULNERABILIDAD* Seguridad de movimientos	Seguridad de movimientos e movimiento de ciclistas / vehículos no motorizados	Seguridad de movimientos de buses y camiones	Seguridad de movimientos de motociclistas	Seguridad de movimientos de vehículos livianos	Factores asociados a usos laterales: Sin desarrollar, Residencial, comercial ,educacional, otros-	Comportamientos de infractores riesgosos o agresivos	Contaminación visual	Condiciones climáticas: facilidades para controlar o contener efectivamente un problema climático (inundaciones, granizadas, etc.)	Elementos naturales: El entorno está libre de elementos naturales (rocas, árboles, etc.) que pueden interferir en la movilidad segura a los costados de la vida u obstruir la visibilidad de los usuarios	0
Riesgo Bajo	Entre 1.0 y 3.0	ABRABILII ad de movii	mov o de mot	mov	ridad de movimi de motociclistas	mov os lix	ciado n desi , con nal, c	oortamient ores riesg agresivos	ción	nes clin para co ectivar na clim nes, gra	nentos naturales orno está libre ntos naturales (es, etc.) que pu erir en la movi a los costados obstruir la visil de los usuarios	PROMEDIO
Riesgo Medio	Entre 3.1 y 6.0	DRA d de	d de niente	d de	d de noto	d de nícul	asoca: S: Sir ncial acion	ortar ores agres	mina	iones es pa efec ema iones	ntos r no es no es no es etc.) r en los c struii	NO.
Riesgo Alto Mitigable	Entre 6.1 y 9.0	UDN urida	urida lovin ículc	guridad d de buses	urida de 1	gurida de vel	tores erales eside	Comportamientos nfractores riesgosc agresivos	ontai	ondic lidad tener probl	Element entorn elementos árboles, interferir segura a l ida u obs	I I
Riesgo Alto No Mitigable	Entre 9.1 y 12.00	Seg	Seguridad de movi de movimiento de c vehículos no moto	Seg	Seg	Seg	Fac late Re	D .ii	S	Cc facil con con (inu	Ell elen árb int int seg	
AMENAZA*		3	2	2	2	1	3	3	2	2	1	1
Ancho de carril		6.0	4.0	4.0	4.0	2.0	6.0	6.0	4.0	4.0	2.0	4.2
Irregularidades constructivas, desniveles en el derecho o entorno	o de la vía: Irregularidad de	3.0	2.0	2.0	2.0	1.0	3.0	3.0	2.0	2.0	1.0	2.1
Presencia de baches y hundimientos		1 3.0	2.0	2.0	2.0	1.0	3.0	3.0	2.0	2.0	1.0	2.1
Estado de la rasante: Resistencia al deslizar	miento	2 6.0	4.0	4.0	4.0	2.0	6.0	6.0	4.0	4.0	2.0	4.2
Velocidad de operación vs velocidad de d	iseño	3 9.0	6.0	6.0	6.0	3.0	9.0	9.0	6.0	6.0	3.0	6.3
Incosistencias en el trazado geométrico. Poca visibilidad d horizontales. Pérdidas de trazado. Visibilidad de parac	•	2 6.0	4.0	4.0	4.0	2.0	6.0	6.0	4.0	4.0	2.0	4.2
Carencia de infraestructura para usuarios vul	nerables	3 9.0	6.0	6.0	6.0	3.0	9.0	9.0	6.0	6.0	3.0	6.3
Control de accesos y salidas (zonas de transición de velocidad desaceleración).	, carriles de aceleración y	3 9.0	6.0	6.0	6.0	3.0	9.0	9.0	6.0	6.0	3.0	6.3
Riesgos en paso por poblaciones o áreas urbanas y suburbanas: equipamientos comerciales o de servicios a		3 9.0	6.0	6.0	6.0	3.0	9.0	9.0	6.0	6.0	3.0	6.3
Obstáculos físicos puntuales contundentes como árboles, postes y otros. Dispositivos inadecuados de contención vi		1 3.0	2.0	2.0	2.0	1.0	3.0	3.0	2.0	2.0	1.0	2.1
Terminales de barreras agresivos. Defensas que ni redire	ccionan ni contienen	1 3.0	2.0	2.0	2.0	1.0	3.0	3.0	2.0	2.0	1.0	2.1
Iluminación		1 3.0	2.0	2.0	2.0	1.0	3.0	3.0	2.0	2.0	1.0	2.1
Estado de la señalización vertical		2 6.0	4.0	4.0	4.0	2.0	6.0	6.0	4.0	4.0	2.0	4.2
Estado de la señalización horizontal		2 6.0	4.0	4.0	4.0	2.0	6.0	6.0	4.0	4.0	2.0	4.2
Ubicación correcta en el sitio de señalización y dema	rcación existente	2 6.0	4.0	4.0	4.0	2.0	6.0	6.0	4.0	4.0	2.0	4.2
Remoción de señales o demarcación antigua no consistente co	n la nueva infraestructura	2 6.0	4.0	4.0	4.0	2.0	6.0	6.0	4.0	4.0	2.0	4.2
Visibilidad de señalización y demarcación (día	y noche)	3 9.0	6.0	6.0	6.0	3.0	9.0	9.0	6.0	6.0	3.0	6.3
Problemas de mantenimiento y limpieza de taludes y cunetas Deslizamientos que invaden la vía.	que reducen visibilidad.	1 3.0	2.0	2.0	2.0	1.0	3.0	3.0	2.0	2.0	1.0	2.1
Composición vehicular: TPDA y el % de pesados, % Motocicle	etas (o presencia de motos)	2 6.0	4.0	4.0	4.0	2.0	6.0	6.0	4.0	4.0	2.0	4.2
PROMEDIO		5.8	3.9	3.9	3.9	1.9	5.8	5.8	3.9	3.9	1.9	4.1

Matriz de Riesgos TRAMO N° 1 Desde K1+000 Hasta K2+000

Calificación de RIESGO (R) R= (Amenazas)*(vulnerabilidades)	Rango	ULNERABILIDAD*	Seguridad de movimientos de peatones	Seguridad de movimientos de movimiento de ciclistas / vehículos no motorizados	Seguridad de movimientos de buses y camiones	Seguridad de movimientos de motociclistas	Seguridad de movimientos de vehículos livianos	laterales: Sin desarrollar, Residencial, comercial ,educacional, otros-	Comportamientos de infractores riesgosos o agresivos	Contaminación visual	Condiciones climáticas: facilidades para controlar o contener efectivamente un problema climático (inundaciones, granizadas, etc.)	Elementos naturales: El entorno está libre de elementos naturales (rocas, árboles, etc.) que pueden interferir en la movilidad segura a los costados de la vida u obstruir la visibilidad de los usuarios	0
Riesgo Bajo	Entre 1.0 y 3.0	BIL	mov tone	mov o de mot	mov	mov	mov os lix	iado des cor nal, c	nien riesg sivos	ción	nes clin para co ectivar na clim nes, gra	iatur; tá lik urak que la m osta osta : la v	ED
Riesgo Medio	Entre 3.1 y 6.0	SRA	lad de movii de peatones	d de iienta is no	d de ses y	ad de movimi motociclistas	d de nícul	asoc :: Sin ncial acioi	ortamient ores riesg agresivos	nina	iones es pa efec ema iones	nentos naturale: orno está libre ntos naturales (es, etc.) que pu erir en la movi 1 a los costados obstruir la visil de los usuarios	PROMEDIO
Riesgo Alto Mitigable	Entre 6.1 y 9.0	Z	urida d	urida ovin ículo	guridad d de buses	urida de r	gurida de veb	tores rales sside educ	omp	ontar	ndici idade iener ener orobl	Elementos entorno e alementos na árboles, etc interferir en segura a los rida u obstru de los	Z
Riesgo Alto No Mitigable	Entre 9.1 y 12.00	Z	Segr	Segr de m veh	Segr	Segr	Segr	Fac late Re	D .ii	Č	Co facil cont I finu	Elk e elem árb inte segu vida	
AMENAZA*			3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	
Ancho de carril		2	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.8
regularidades constructivas, desniveles en el derecho o entorno	o de la vía: Irregularidad de	2	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.8
Presencia de baches y hundimientos		1	3.0	3.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.4
Estado de la rasante: Resistencia al deslizar	miento	2	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.8
Velocidad de operación vs velocidad de d	iseño	3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	7.2
Incosistencias en el trazado geométrico. Poca visibilidad e horizontales. Pérdidas de trazado. Visibilidad de parac		2	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.8
Carencia de infraestructura para usuarios vul	nerables	3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	7.2
Control de accesos y salidas (zonas de transición de velocidad desaceleración).	, carriles de aceleración y	3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	7.2
Riesgos en paso por poblaciones o áreas urbanas y suburbanas: equipamientos comerciales o de servicios a		3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	7.2
Obstáculos físicos puntuales contundentes como árboles, postes y otros. Dispositivos inadecuados de contención vi		2	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.8
Terminales de barreras agresivos. Defensas que ni redire	ccionan ni contienen	2	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.8
Iluminación		3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	7.2
Estado de la señalización vertical		2	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.8
Estado de la señalización horizontal		3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	7.2
Ubicación correcta en el sitio de señalización y dema	rcación existente	2	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.8
Remoción de señales o demarcación antigua no consistente co	on la nueva infraestructura	2	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.8
Visibilidad de señalización y demarcación (día	y noche)	3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	7.2
Problemas de mantenimiento y limpieza de taludes y cunetas Deslizamientos que invaden la vía.	que reducen visibilidad.	2	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.8
Composición vehicular: TPDA y el % de pesados, % Motocicle	etas (o presencia de motos)	2	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.8
PROMEDIO		2	6.9	6.9	4.6	4.6	4.6	6.9	6.9	4.6	4.6	4.6	5.6

Matriz de Riesgos TRAMO Nº 1 Desde K2+000 Hasta K3+000

Calificación de RIESGO (R) R= (Amenazas)*(vulnerabilidades)	Rango	ULNERABILIDAD*	Seguridad de movimientos de peatones	Seguridad de movimientos de movimiento de ciclistas / vehículos no motorizados	Seguridad de movimientos de buses y camiones	Seguridad de movimientos de motociclistas	movimientos os livianos	Factores asociados a usos laterales: Sin desarrollar, Residencial, comercial ,educacional, otros-	Comportamientos de infractores riesgosos o agresivos	Contaminación visual	Condiciones climáticas: facilidades para controlar o contener efectivamente un problema climático (inundaciones, granizadas, etc.)	Elementos naturales: El entorno está libre de elementos naturales (rocas, árboles, etc.) que pueden interferir en la movilidad segura a los costados de la vida u obstruir la visibilidad de los usuarios	0
Riesgo Bajo	Entre 1.0 y 3.0	BIL	mov atone	mov o de mot	mov cam	mov	mov os lix	ciado n des n cor nal, o	nien riesg sivos	ción	nes clin para co cectivar na clim nes, gra	natur tá lik urak o que la m ostac r la v	ED
Riesgo Medio	Entre 3.1 y 6.0	BRA	lad de movir de peatones	d de nient	d de	ridad de movimi de motociclistas	idad de m vehículos	s asoc s: Sin ncial acion	ortamient ores riesg agresivos	mina	iones es pa efec ema iones	nentos naturales orno está libre ntos naturales (es, etc.) que pu erir en la movi i a los costados obstruir la visit de los usuarios	PROMEDIO
Riesgo Alto Mitigable	Entre 6.1 y 9.0	OLN OLN	urida d	urida ovin ículc	guridad d de buses	urida de 1	Seguridad de de vehícul	tores rrales eside	omp	ontaı	ndic idad tener probl ndac	Element entorn entorn slementos árboles, interferir segura a l ida u obs	=
Riesgo Alto No Mitigable	Entre 9.1 y 12.00	5	Seg	Seg de m veh	Seg	Seg	Seg	Fac late R	o iii	0	Cc con con (inu	Ell e elen árb ints segs vida	
AMENAZA*			3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	
Ancho de carril		2	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.6
Irregularidades constructivas, desniveles en el derecho o entorno	de la vía: Irregularidad de	2	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.6
Presencia de baches y hundimientos		1	3.0	3.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.3
Estado de la rasante: Resistencia al deslizan		2	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.6
Velocidad de operación vs velocidad de di		3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.9
Incosistencias en el trazado geométrico. Poca visibilidad e horizontales. Pérdidas de trazado. Visibilidad de parada	•	3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.9
Carencia de infraestructura para usuarios vulr	nerables	3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.9
Control de accesos y salidas (zonas de transición de velocidad, desaceleración).	carriles de aceleración y	3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.9
Riesgos en paso por poblaciones o áreas urbanas y suburbanas: equipamientos comerciales o de servicios a		3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.9
Obstáculos físicos puntuales contundentes como árboles, postes, y otros. Dispositivos inadecuados de contención via		3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.9
Terminales de barreras agresivos. Defensas que ni redirec	cionan ni contienen	3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.9
Iluminación		3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.9
Estado de la señalización vertical		3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.9
Estado de la señalización horizontal		3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.9
Ubicación correcta en el sitio de señalización y demar	cación existente	2	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.6
Remoción de señales o demarcación antigua no consistente con	n la nueva infraestructura	1	3.0	3.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.3
Visibilidad de señalización y demarcación (día	y noche)	3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.9
Problemas de mantenimiento y limpieza de taludes y cunetas Deslizamientos que invaden la vía.	que reducen visibilidad.	2	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.6
Composición vehicular: TPDA y el % de pesados, % Motocicle	tas (o presencia de motos)	2	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.6
PROMEDIO		2	7.4	7.4	4.9	4.9	4.9	7.4	4.9	4.9	4.9	4.9	5.7

Matriz de Riesgos TRAMO N° 1 Desde K3+000 Hasta K4+000

				Desde K3	3+000 Ha	sta K4+0	100						
Calificación de RIESGO (R) R= (Amenazas)*(vulnerabilidades)	Rango	ULNERABILIDAD*	Seguridad de movimientos de peatones	Seguridad de movimientos de movimiento de ciclistas / vehículos no motorizados	Seguridad de movimientos de buses y camiones	Seguridad de movimientos de motociclistas	Seguridad de movimientos de vehículos livianos	Factores asociados a usos laterales: Sin desarrollar, Residencial, comercial ,educacional, otros-	Comportamientos de infractores riesgosos o agresivos	Contaminación visual	Condiciones climáticas: facilidades para controlar o contener efectivamente un problema climático (inundaciones, granizadas, etc.)	Elementos naturales: El entorno está libre de elementos naturales (rocas, árboles, etc.) que pueden interferir en la movilidad segura a los costados de la vida u obstruir la visibilidad de los usuarios	0
Riesgo Bajo	Entre 1.0 y 3.0	BIL	lad de movir de peatones	mov o de mot	e mov y cam	ridad de movimi de motociclistas	mov os lix	ciado 1 des: 1, con nal, c	oortamient ores riesg agresivos	ción	nes clin para co ectivar na clim nes, gra	nentos naturale: orno está libre ntos naturales (es, etc.) que pu erir en la movi t a los costados obstruir la visil de los usuarios	PROMEDIO
Riesgo Medio	Entre 3.1 y 6.0	BRA	id de le pe	ıd de nient os no	ıd de ses y	nd de moto	ıd de hícul	s aso s: Sir ncial	oortai ores agre:	mina	iones es pa : efec lema ione et	ntos r no es os nat etc.; ir en los c struii	SON
Riesgo Alto Mitigable	Entre 6.1 y 9.0		urida b	urida novir nículo	guridad d de buses	urida	gurida de ve	erale erale eside educ	Comp	onta	ondic lidad tener prob nndac	emer entor nentc soles soles ura a ura a de	-
Riesgo Alto No Mitigable	Entre 9.1 y 12.00	5	Seg	Seg de n vek	Seg	Seg	Seg	Fac late R	E. U	0	Cc faci con (inv	Ell elen árk int int	
AMENAZA*			3	3	2	2	2	3	2	2	3	3	
Ancho de carril		2	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	4.0	4.0	6.0	6.0	5.0
Irregularidades constructivas, desniveles en el derecho o entorno	de la vía: Irregularidad de	3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	6.0	6.0	9.0	9.0	7.5
Presencia de baches y hundimientos		1	3.0	3.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	2.0	3.0	3.0	2.5
Estado de la rasante: Resistencia al deslizar	niento	2	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	4.0	4.0	6.0	6.0	5.0
Velocidad de operación vs velocidad de di	seño	2	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	4.0	4.0	6.0	6.0	5.0
Incosistencias en el trazado geométrico. Poca visibilidad e horizontales. Pérdidas de trazado. Visibilidad de parad	a y aproximación	3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	6.0	6.0	9.0	9.0	7.5
Carencia de infraestructura para usuarios vult	nerables	3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	6.0	6.0	9.0	9.0	7.5
Control de accesos y salidas (zonas de transición de velocidad, desaceleración).	carriles de aceleración y	3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	6.0	6.0	9.0	9.0	7.5
Riesgos en paso por poblaciones o áreas urbanas y suburbanas: equipamientos comerciales o de servicios a		3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	6.0	6.0	9.0	9.0	7.5
Obstáculos físicos puntuales contundentes como árboles, postes y otros. Dispositivos inadecuados de contención via		3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	6.0	6.0	9.0	9.0	7.5
Terminales de barreras agresivos. Defensas que ni redirec	cionan ni contienen	3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	6.0	6.0	9.0	9.0	7.5
Iluminación		3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	6.0	6.0	9.0	9.0	7.5
Estado de la señalización vertical		2	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	4.0	4.0	6.0	6.0	5.0
Estado de la señalización horizontal		3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	6.0	6.0	9.0	9.0	7.5
Ubicación correcta en el sitio de señalización y demar	cación existente	2	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	4.0	4.0	6.0	6.0	5.0
Remoción de señales o demarcación antigua no consistente con	n la nueva infraestructura	1	3.0	3.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	2.0	3.0	3.0	2.5
Visibilidad de señalización y demarcación (día	y noche)	3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	6.0	6.0	9.0	9.0	7.5
Problemas de mantenimiento y limpieza de taludes y cunetas Deslizamientos que invaden la vía.	que reducen visibilidad.	3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	6.0	6.0	9.0	9.0	7.5
Composición vehicular: TPDA y el % de pesados, % Motocicle	tas (o presencia de motos)	2	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	4.0	4.0	6.0	6.0	5.0
PROMEDIO		2	7.4	7.4	4.9	4.9	4.9	7.4	4.9	4.9	7.4	7.4	6.2
*Niveles de RIESGO para Amenazas y vulnerabilidades en un ro	ungo de 1 a 3, donde; 1 (BA	JO); 2 ((MEDIC)); 3 (ALTO)									

Matriz de Riesgos TRAMO N° 1 Desde K4+000 Hasta K5+200

Calificación de RIESGO (R) R= (Amenazas)*(vulnerabilidades)	Rango	ULNERABILIDAD*	Seguridad de movimientos de peatones	Seguridad de movimientos de movimiento de ciclistas / vehículos no motorizados	Seguridad de movimientos de buses y camiones	Seguridad de movimientos de motociclistas	Seguridad de movimientos de vehículos livianos	Factores asociados a usos laterales: Sin desarrollar, Residencial, comercial ,educacional, otros-	Comportamientos de infractores riesgosos o agresivos	Contaminación visual	Condiciones climáticas: facilidades para controlar o contener efectivamente un problema climático (inundaciones, granizadas, etc.)	Elementos naturales: El entorno está libre de elementos naturales (rocas, árboles, etc.) que pueden interferir en la movilidad segura a los costados de la vida u obstruir la visibilidad de los usuarios	0
Riesgo Bajo	Entre 1.0 y 3.0	BIL	mov	mov o de mot	mov	mov	mov os liv	iado des cor nal, o	nien riesg sivos	ción	nes clin para co ectivar na clim nes, gre	iatur tá lik urak que la m osta osta	ED
Riesgo Medio	Entre 3.1 y 6.0	e e e	lad de movii de peatones	d de iienta is no	d de ses y	ad de movimi motociclistas	d de nícul	asoc :: Sin ncial acio	ortamient ores riesg agresivos	nina	iones es pa efec ema iones	nentos naturale: orno está libre ntos naturales (es, etc.) que pu erir en la movi 1 a los costados obstruir la visil de los usuarios	PROMEDIO
Riesgo Alto Mitigable	Entre 6.1 y 9.0		urida d	urida ovin ículo	guridad d de buses	urida de r	gurida de veb	tores rales sside educ	omp	ontar	ndici idade ener orobl ndac	Elementos entorno e elementos na árboles, etc interferir en segura a los rida u obstru de los	
Riesgo Alto No Mitigable	Entre 9.1 y 12.00	۶,	Segr	Segr de m veh	Segr	Segr	Segr	Fac late Re	<u>в</u> . О	Č	Co facil cont F	Elk e elem árb inte segu vida	
AMENAZA*			3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	
Ancho de carril		2	6.0	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	6.0	5.2
rregularidades constructivas, desniveles en el derecho o entorno	o de la vía: Irregularidad de	3	9.0	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	9.0	7.8
Presencia de baches y hundimientos			3.0	3.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	2.6
Estado de la rasante: Resistencia al deslizar	niento	2	6.0	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	6.0	5.2
Velocidad de operación vs velocidad de d	iseño	3	9.0	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	9.0	7.8
Incosistencias en el trazado geométrico. Poca visibilidad de horizontales. Pérdidas de trazado. Visibilidad de parad		3	9.0	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	9.0	7.8
Carencia de infraestructura para usuarios vul	nerables	3	9.0	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	9.0	7.8
Control de accesos y salidas (zonas de transición de velocidad desaceleración).	, carriles de aceleración y	3	9.0	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	9.0	7.8
Riesgos en paso por poblaciones o áreas urbanas y suburbanas: equipamientos comerciales o de servicios a		3	9.0	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	9.0	7.8
Obstáculos físicos puntuales contundentes como árboles, postes y otros. Dispositivos inadecuados de contención vi		3	9.0	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	9.0	7.8
Terminales de barreras agresivos. Defensas que ni redirec	ccionan ni contienen	3	9.0	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	9.0	7.8
Iluminación		3	9.0	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	9.0	7.8
Estado de la señalización vertical		2	6.0	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	6.0	5.2
Estado de la señalización horizontal		3	9.0	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	9.0	7.8
Ubicación correcta en el sitio de señalización y dema	rcación existente	2	6.0	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	6.0	5.2
Remoción de señales o demarcación antigua no consistente co	n la nueva infraestructura	1	3.0	3.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	2.6
Visibilidad de señalización y demarcación (día	y noche)	3	9.0	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	9.0	7.8
Problemas de mantenimiento y limpieza de taludes y cunetas Deslizamientos que invaden la vía.	que reducen visibilidad.	3	9.0	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	9.0	7.8
Composición vehicular: TPDA y el % de pesados, % Motocicle	etas (o presencia de motos)	2	6.0	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	6.0	5.2
PROMEDIO		2	7.6	7.6	7.6	5.1	5.1	5.1	5.1	7.6	7.6	7.6	6.6

Matriz de Riesgos TRAMO N° 2 Desde K11+200 Hasta K12+000

			Desd	ie K11+2	200 Has	sta K12+	-000						
Calificación de RIESGO (R) R= (Amenazas)*(vulnerabilidades)	Rango	VULNERABILIDAD* Seguridad de movimientos	de peatones Seguridad de movimientos de movimiento de ciclistas /	vehículos no motorizados	Seguridad de movimientos de buses y camiones	Seguridad de movimientos de motociclistas	Seguridad de movimientos de vehículos livianos	Factores asociados a usos laterales: Sin desarrollar, Residencial, comercial ,educacional, otros-	Comportamientos de infractores riesgosos o agresivos	Contaminación visual	Condiciones climáticas: facilidades para controlar o contener efectivamente un problema climático (inundaciones, granizadas, etc.)	Elementos naturales: El entorno está libre de elementos naturales (rocas, árboles, etc.) que pueden interferir en la movilidad segura a los costados de la vida u obstruir la visibilidad de los usuarios	10
Riesgo Bajo	Entre 1.0 y 3.0	BIB mov	de peatones lad de movii	moto	mov	ridad de movimi de motociclistas	mov os liv	riado r des: , con	ortamient ores riesg agresivos	ción	nes clin para co ectivar na clim nes, gra	nentos naturale: orno está libre ntos naturales (es, etc.) que pu erir en la movi i a los costados obstruir la visil de los usuarios	PROMEDIO
Riesgo Medio	Entre 3.1 y 6.0	bra d de	e pez d de niente	s no	d de ses y	d de noto	d de nícul	asoc s: Sin ncial acion	ortar ores agres	nina	iones es pa efec ema iones	entos n orno es tos nat s, etc.) rir en a los c obstruii	S
Riesgo Alto Mitigable	Entre 6.1 y 9.0	JLN urida	d mrida ovin	iculc	guridad d de buses	urida de 1	gurida de vel	tores rales sside educ	omp	onta	ndic idad iener ener orobl ndac	emer intori nento oles, erferi ira a u ob	4
Riesgo Alto No Mitigable	Entre 9.1 y 12.00	Weg	Segr de m	veh	Segr	Segr	Segr	Fac late Re	B. C	S	Co facil cont I (inu	Elk e elem árb inte segu vida	
AMENAZA*		3	3 2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	
Ancho de carril		2 6.			4.0	4.0	4.0	4.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.4
Irregularidades constructivas, desniveles en el derecho o entorno	de la vía: Irregularidad de	3 9.	0 6.0	.0	6.0	6.0	6.0	6.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.6
Presencia de baches y hundimientos		1 3.	.0 2.0	.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.2
Estado de la rasante: Resistencia al deslizan	niento	2 6.	.0 4.0	.0	4.0	4.0	4.0	4.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.4
Velocidad de operación vs velocidad de di		3 9.	0 6.0	.0	6.0	6.0	6.0	6.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.6
Incosistencias en el trazado geométrico. Poca visibilidad e horizontales. Pérdidas de trazado. Visibilidad de parada		2 6.	0 4.0	.0	4.0	4.0	4.0	4.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.4
Carencia de infraestructura para usuarios vulr	ierables	3 9.	0 6.0	.0	6.0	6.0	6.0	6.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.6
Control de accesos y salidas (zonas de transición de velocidad, desaceleración).	carriles de aceleración y	3 9.	0 6.0	0	6.0	6.0	6.0	6.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.6
Riesgos en paso por poblaciones o áreas urbanas y suburbanas: equipamientos comerciales o de servicios a	la vía,	3 9.	0 6.0	0	6.0	6.0	6.0	6.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.6
Obstáculos físicos puntuales contundentes como árboles, postes, y otros. Dispositivos inadecuados de contención via		2 6.	0 4.0	0	4.0	4.0	4.0	4.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.4
Terminales de barreras agresivos. Defensas que ni redirec	cionan ni contienen	3 9.	0 6.0	.0	6.0	6.0	6.0	6.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.6
Iluminación		3 9.	0 6.0	.0	6.0	6.0	6.0	6.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.6
Estado de la señalización vertical		2 6.			4.0	4.0	4.0	4.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.4
Estado de la señalización horizontal		3 9.		_	6.0	6.0	6.0	6.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.6
Ubicación correcta en el sitio de señalización y demar	cación existente	2 6.	0 4.0	.0	4.0	4.0	4.0	4.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.4
Remoción de señales o demarcación antigua no consistente con		1 3.	0 2.0	.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.2
Visibilidad de señalización y demarcación (día		3 9.	0 6.0	.0	6.0	6.0	6.0	6.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.6
Problemas de mantenimiento y limpieza de taludes y cunetas Deslizamientos que invaden la vía.	que reducen visibilidad.	2 6.	0 4.0	0	4.0	4.0	4.0	4.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.4
Composición vehicular: TPDA y el % de pesados, % Motocicles	tas (o presencia de motos)	2 6.	.0 4.0	.0	4.0	4.0	4.0	4.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.4
PROMEDIO		2 7.	.1 4.7	.7	4.7	4.7	4.7	4.7	7.1	4.7	4.7	4.7	5.2
*Niveles de RIESGO para Amenazas y vulnerabilidades en un ra	ngo de 1 a 3, donde; 1 (BA.	IO); 2 (M	EDIO); 3 (AI	LTO)									

Matriz de Riesgos TRAMO N° 2 Desde K12+000 Hasta K13+000

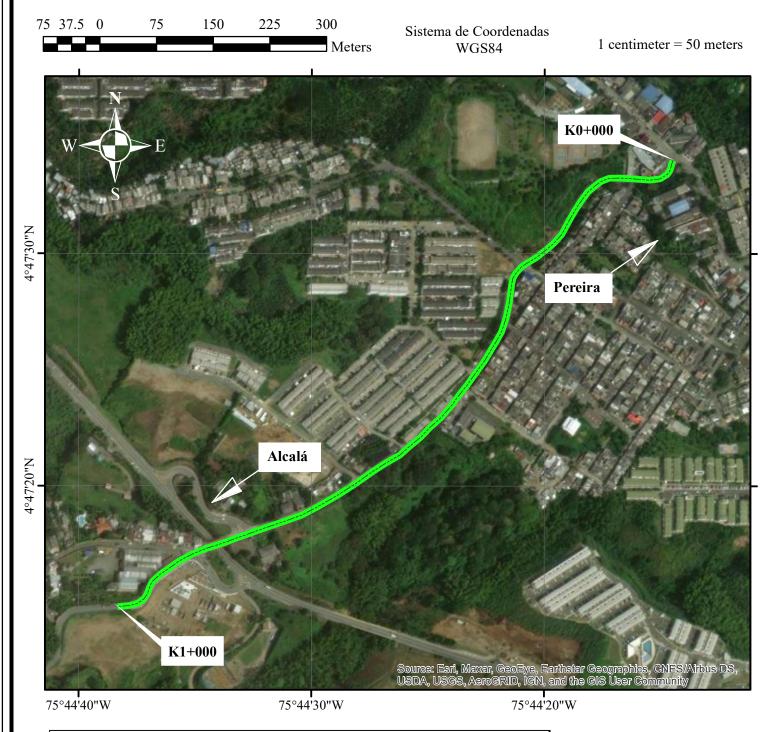
Irregularidades constructivas, desniveles en el derecho o entorno de la via: Irregularidad de la presencia de baches y hundimientos 1 3.0 3.0 3.0 3.0 2.0 3.0 3.0 2.0 2.0 3.0 3.0 2.7				Desde	K12+000 H	asta K15	+000						
AMENIVAY State Control de carril 2 6.0	` ,	Rango	IDAD*	imientos ciclistas /	orizados imientos iones	imientos stas	imientos /ianos	os a usos arrollar, nercial otros-	tos de gosos o	visual	náticas: ontrolar o nente un ático unizadas,	ales: El rre de es (rocas, pueden ovilidad dos de la risibilidad ios	0
AMENIVAY State Control de carril 2 6.0	Riesgo Bajo	Entre 1.0 y 3.0	BIB	mov de	mote mov	mov	vom vil sc	desa desa con	nient riesg ivos	ción	clin tivan clim s, gra	aturz tá lib urale que la mo ostac · la v	EDI
AMENIVAY State Control de carril 2 6.0	Riesgo Medio	Entre 3.1 y 6.0	ora d de	e pea	s no	d de noto	d de íículo	asoc : Sin ncial acion	ortar ores agres	nina	ones ss pa efec ema iones	tos n no es s nat etc.) r en los c struir	l S
AMENIVAY State Control de carril 2 6.0	Riesgo Alto Mitigable	Entre 6.1 y 9.0	UEN Irrida	de urida ovim	iculo irida e bus	ırida de n	ırida e veh	tores rales ssider educ	omp	ontar	ndici idade ener probli ndaci	mtorr nento nento oles, rrferii rra a u obs	🖺
AMENIVAY State Control de carril 2 6.0	Riesgo Alto No Mitigable	Entre 9.1 y 12.00	Wegu	Segr de m	Segu d	Segr	Segr	Faci late Re	E. C	ŭ	Co. facil. cont P	Ele e e elem árb inte segu vida	
Ancho de carril 2 6.0	AMENAZA*	·	3	3	3	3	2	3	3	2		3	i –
Presencia de baches y hundimientos	Ancho de carril					_	_			_		•	5.4
Presencia de baches y hundimientos	Irregularidades constructivas, desniveles en el derecho o entorno	de la vía: Irregularidad de	3 9.	0 9.0	9.0	9.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	9.0	8.1
Velocidad de operación vs velocidad de diseño 3 9,0 9,0 9,0 9,0 9,0 6,0 9,0 9,0 6,0 9,0 6,0 9,0 8.1				0 3.0	3.0	3.0	2.0	3.0	3.0	2.0	2.0	3.0	2.7
Incosistencias en el trazado geométrico. Poca visibilidad en curvas verticales y horizontales. Pérdidas de trazado. Visibilidad de parada y aproximación 3 9,0 9,0 9,0 9,0 6,0 9,0 9,0 6,0 9,0 9,0 6,0 6,0 9,0 9,0 8.1	Estado de la rasante: Resistencia al deslizan	niento	2 6.	0 6.0	6.0	6.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	6.0	5.4
horizontales. Pérdidas de trazado. Visibilidad de parada y aproximación 3 9,0 9,0 9,0 9,0 6,0 9,0 9,0 6,0 9,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0 6,0 9,0 9,0 8,1	Velocidad de operación vs velocidad de di	seño	3 9.	0 9.0	9.0	9.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	9.0	8.1
Control de accesos y salidas (zonas de transición de velocidad, carriles de aceleración y desaccleración). Riesgos en paso por poblaciones o áreas urbanas y suburbanas: Accesos no controlados a equipamientos comerciales o de servicios a la vía, Obstáculos físicos puntuales contundentes como árboles, postes, cabezales de alcantarillas y otros. Dispositivos inadecuados de contención vial en puentes. Terminales de bareras agresivos. Defensas que in redireccionan ni contienen 3 9,0 9,0 9,0 9,0 9,0 9,0 9,0 9,0 9,0 9,0			3 9.	0 9.0	9.0	9.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	9.0	8.1
According to the semantic of	Carencia de infraestructura para usuarios vulr	nerables	3 9.	0 9.0	9.0	9.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	9.0	8.1
Composición vehicular: TPDA y el % de pesados, % Motocicletas (o presencia de and a para a fixed since of puntades contended to servicios a la vía, 3 9,0	·	carriles de aceleración y	3 9.	0 9.0	9.0	9.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	9.0	8.1
y otros. Dispositivos inadecuados de contención vial en puentes. Terminales de barreras agresivos. Defensas que ni redireccionan ni contienen 3 9.0 9.0 9.0 9.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 8.1 Iluminación Estado de la señalización vertical Estado de la señalización horizontal Ubicación correcta en el sitio de señalización y demarcación existente Permoción de señales o demarcación antigua no consistente con la nueva infraestructura Visibilidad de señalización y demarcación (día y noche) Problemas de mantenimiento y limpieza de taludes y cunetas que reducen visibilidad. Deslizamientos que invaden la vía. S 9.0 9.0 9.0 9.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6			3 9.	0 9.0	9.0	9.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	9.0	8.1
Iluminación 3 9.0 9.0 9.0 9.0 6.0 9.0 9.0 6.0 9.0 6.0			3 9.	0 9.0	9.0	9.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	9.0	8.1
Estado de la señalización vertical 2 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 4.0 6.0 6.0 4.0 6.0 6.0 4.0 6.0 6.0 4.0 4.0 6.0 6.0 6.0 5.4 Estado de la señalización horizontal 3 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 9.0 8.1 Ubicación correcta en el sitio de señalización y demarcación existente 2 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 4.0 6.0 6.0 4.0 4.0 6.0 6.0 4.0 4.0 6.0 6.0 5.4 Remoción de señales o demarcación antigua no consistente con la nueva infraestructura 1 3.0 3.0 3.0 3.0 2.0 3.0 3.0 2.0 2.0 3.0 3.0 2.0 2.0 3.0 3.0 2.0 2.0 Problemas de mantenimiento y limpieza de taludes y cunetas que reducen visibilidad. Deslizamientos que invaden la vía. Composición vehicular: TPDA y el % de pesados, % Motocicletas (o presencia de motos) 2 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 4.0 6.0 6.0 4.0 4.0 6.0 6.0 6.0 4.0 4.0 6.0 6.0 5.4	Terminales de barreras agresivos. Defensas que ni redirec	cionan ni contienen	3 9.	0 9.0	9.0	9.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	9.0	8.1
Estado de la señalización horizontal 3 9.0 9.0 9.0 9.0 6.0 9.0 9.0 6.0 9.0 9.0 9.0 8.1 Ubicación correcta en el sitio de señalización y demarcación existente 2 6.0 6.0 6.0 6.0 4.0 6.0 6.0 4.0 4.0 6.0 6.0 4.0 6.0 6.0 4.0 6.0 6.0 4.0 4.0 6.0 6.0 6.0 5.4 Remoción de señales o demarcación antigua no consistente con la nueva infraestructura 1 3.0 3.0 3.0 3.0 2.0 3.0 3.0 2.0 2.0 3.0 3.0 2.0 2.0 3.0 3.0 2.0 2.0 3.0 3.0 2.0 2.0 3.0 3.0 2.0 2.0 3.0 3.0 2.0 3.0 3.0 2.0 3.0 3.0 2.0 3.0 3.0 3.0 2.0 3.0 3.0 3.0 2.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3	Iluminación		3 9.	0 9.0	9.0	9.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	9.0	8.1
Ubicación correcta en el sitio de señalización y demarcación existente 2 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 4.0 6.0 4.0 4.0 6.0 5.4 Remoción de señales o demarcación antigua no consistente con la nueva infraestructura 1 3.0 3.0 3.0 3.0 2.0 3.0 3.0 2.0 2.0 3.0 3.0 2.0 Visibilidad de señalización y demarcación (día y noche) 3 9.0 9.0 9.0 9.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 8.1 Problemas de mantenimiento y limpieza de taludes y cunetas que reducen visibilidad. Deslizamientos que invaden la vía. Composición vehicular: TPDA y el % de pesados, % Motocicletas (o presencia de motos) 2 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 4.0 6.0 4.0 4.0 4.0 4.0 6.0 5.4			2 6.	0 6.0			4.0		6.0	4.0	4.0	6.0	5.4
Remoción de señales o demarcación antigua no consistente con la nueva infraestructura 1 3.0 3.0 3.0 3.0 2.0 3.0 2.0 2.0 3.0 3.0 2.7 Visibilidad de señalización y demarcación (día y noche) 3 9.0 <td< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>9.0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>8.1</td></td<>						9.0							8.1
Visibilidad de señalización y demarcación (día y noche) Problemas de mantenimiento y limpieza de taludes y cunetas que reducen visibilidad. Deslizamientos que invaden la vía. Composición vehicular: TPDA y el % de pesados, % Motocicletas (o presencia de motos) 2 6.0 6.0 6.0 4.0 6.0 6.0 4.0 4.0 6.0 6.0 4.0 5.4	Ubicación correcta en el sitio de señalización y demar	cación existente	2 6.	0 6.0	6.0	6.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	6.0	5.4
Problemas de mantenimiento y limpieza de taludes y cunetas que reducen visibilidad. Deslizamientos que invaden la vía. Somposición vehicular: TPDA y el % de pesados, % Motocicletas (o presencia de motos) 2 6.0 6.0 6.0 4.0 6.0 6.0 4.0 4.0 6.0 6.0 4.0 4.0 5.4	Remoción de señales o demarcación antigua no consistente con	n la nueva infraestructura	1 3.	0 3.0	3.0	3.0	2.0	3.0	3.0	2.0	2.0	3.0	2.7
Deslizamientos que invaden la vía. Composición vehicular: TPDA y el % de pesados, % Motocicletas (o presencia de motos) 2 6.0 6.0 6.0 4.0 6.0 4.0 4.0 6.0 5.4	Visibilidad de señalización y demarcación (día	y noche)	3 9.	0 9.0	9.0	9.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	9.0	8.1
		que reducen visibilidad.	3 9.	9.0	9.0	9.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	9.0	8.1
PROMEDIO 2 7.6 7.6 7.6 7.6 5.1 7.6 5.1 5.1 7.6 6.8	Composición vehicular: TPDA y el % de pesados, % Motocicles	tas (o presencia de motos)	2 6.	0 6.0	6.0	6.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	6.0	5.4
	PROMEDIO		2 7.	6 7.6	7.6	7.6	5.1	7.6	7.6	5.1	5.1	7.6	6.8

Matriz de Riesgos TRAMO N° 2 Desde K13+000 Hasta K14+000

Irregularidades constructivas, desniveles en el derecho o entorno de la via: Irregularidad de 3 9,0 9,0 6,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0				Desue K	3+000 Ha	ista K147	-000	•					
AMENIVAY State Control de carril 2 6.0 6.0 4.0 4.0 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 6.0 5.5	` '	Rango	IDAD*	imientos ciclistas / orizados	imientos	imientos	imientos ⁄ianos	os a usos arrollar, nercial otros-	tos de	visual	náticas: ontrolar o nente un ático inizadas,	ales: El ore de es (rocas, pueden ovilidad dos de la isibilidad ios	9
AMENIVAY State Control de carril 2 6.0 6.0 4.0 4.0 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 6.0 5.5	Riesgo Bajo	Entre 1.0 y 3.0	mov	mov c de mot	mov	mov	mov os lix	riado r desi , con	nieni riesg sivos	ción	clin tivar clim s, gra	latura tá lik urale que la me ostac	EDI
AMENIVAY State Control de carril 2 6.0 6.0 4.0 4.0 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 6.0 5.5	Riesgo Medio	Entre 3.1 y 6.0	d de	d de iienta	d de ses y	d de noto	d de nículo	asoc :: Sin ncial acion	ortar ores agres	nina	iones efec ema iones etc	tos n no es s nat etc.) r en los c struir	l Ø
AMENIVAY State Control de carril 2 6.0 6.0 4.0 4.0 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 6.0 5.5	Riesgo Alto Mitigable	Entre 6.1 y 9.0	JEN Jrida	urida ovim ículo	ırida le bus	urida de r	ırida e vek	tores trales ssider educ	omp	ontar	ndici idade ener orobl ndac	mtorr ntorr nento oles, rrferi rra a u obs	E
AMENIVAY State Control de carril 2 6.0 6.0 4.0 4.0 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 6.0 5.5	Riesgo Alto No Mitigable		W Segr	Segr de m veh	Segr	Segr	Segr	Fac late Re	E. C	Ö	Co facil cont F	Elk e elenr árb inte segu vida	
Ancho de carril 2 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 6.0 6.0 4.0	AMENAZA*		3	3	2	2	2	3	3	2		3	ľ
Presencia de baches y hundimientos	Ancho de carril		2 6.0			4.0	·		6.0		4.0	•	5.0
Presencia de baches y hundimientos	Irregularidades constructivas, desniveles en el derecho o entorno	de la vía: Irregularidad de	3 9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	9.0	7.5
Velocidad de operación vs velocidad de diseño 3 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 7.2				3.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	2.0	2.0	3.0	2.5
Incosistencias en el trazado geométrico. Poca visibilidad en curvas verticales y horizontales. Pérdidas de trazado. Visibilidad de parada y aproximación 2 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 6.0 5.5	Estado de la rasante: Resistencia al deslizan	niento	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	6.0	5.0
horizontales. Pérdidas de trazado. Visibilidad de parada y aproximación 2 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 4.0 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 6.0	Velocidad de operación vs velocidad de di	seño	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	9.0	7.5
Control de accesos y salidas (zonas de transición de velocidad, carriles de aceleración y desaceleración). Riesgos en paso por poblaciones o áreas urbanas y suburbanas: Accesos no controlados a equipamientos comerciales o de servicios a la vía, Obstáculos físicos puntuales contundentes como árboles, postes, cabezales de alcantarillas y otros. Dispositivos inadecuados de contención vial en puentes. Terminales de bareras agresivos. Defensas que in redireccionan ni contienen Terminales de bareras agresivos. Defensas que in redireccionan ni contienen Solution de señalización horizontal Estado de la señalización horizontal Solution de señalización horizontal Solution de señales o demarcación antigua no consistente con la nueva infraestructura Visibilidad de señalización y demarcación (día y noche) Problemas de mantenimiento y limpieza de taludes y cunetas que reducen visibilidad. Deslizamientos que invaden la vía. Composición vehicular: TPDA y el % de pesados, % Motocicletas (o presencia de motos)			2 6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	6.0	5.0
According to the semantic of	Carencia de infraestructura para usuarios vuln	nerables	3 9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	9.0	7.5
Composición vehicular: TPDA y el % de pesados, % Motocicletas (o presencia de material range of siscos puntualers comerciales o de servicios a la vía, 3 9,0 9,0 6,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0 6,0 6,0 6,0 9,0 9,0 6,0	·	carriles de aceleración y	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	9.0	7.5
y otros. Dispositivos inadecuados de contención vial en puentes. Terminales de barreras agresivos. Defensas que ni redireccionan ni contienen 3 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 7.2 Iluminación Estado de la señalización vertical 2 6.0 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 6.0 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 7.2 Ubicación correcta en el sitio de señalización y demarcación existente 2 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 4.0 6.0 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 7.2 Visibilidad de señalización y demarcación (día y noche) 3 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 7.2 Composición vehicular: TPDA y el % de pesados, % Motocicletas (o presencia de motos) 2 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 6.0 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 5.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 5.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 7.2 Composición vehicular: TPDA y el % de pesados, % Motocicletas (o presencia de motos) 2 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 4.0 6.0 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 4.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 5.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 9			3 9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	9.0	7.5
Iluminación 3 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 9.0 9.0 7.5			3 9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	9.0	7.5
Estado de la señalización vertical 2 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 6.0 6.0 5.0 Estado de la señalización horizontal 3 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 7.5 Ubicación correcta en el sitio de señalización y demarcación existente 2 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 6.0 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 6.0 6.0 5.0 9.0 9.0 6.0 6.0 9.0 9.0 9.0 6.0 6.0 9.0 9.0 9.0 6.0 6.0 9.0 9.0 9.0 6.0 6.0 9.0 9.0 9.0 6.0 6.0 9.0 9.0 9.0 6.0 6.0 9.0 9.0 9.0 6.0 6.0 9.0 9.0 7.5 Problemas de mantenimiento y limpieza de taludes y cunetas que reducen visibilidad. Deslizamientos que invaden la vía. Composición vehicular: TPDA y el % de pesados, % Motocicletas (o presencia de motos) 2 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 6.0 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 9.0 9.0 9.0 9.0 6.0 6.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.	Terminales de barreras agresivos. Defensas que ni redirec	cionan ni contienen	3 9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	9.0	7.5
Estado de la señalización horizontal 3 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 7.5 Ubicación correcta en el sitio de señalización y demarcación existente 2 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 6.0 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 6.0 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 6.0 6.0 5.0 Remoción de señales o demarcación antigua no consistente con la nueva infraestructura 1 3.0 3.0 2.0 2.0 3.0 3.0 2.0 2.0 2.0 3.0 3.0 2.0 2.0 3.0 3.0 2.0 2.0 3.0 3.0 2.0 2.0 3.0 3.0 2.0 2.0 3.0 3.0 2.0 3.0 3.0 3.0 2.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3	Iluminación		9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	9.0	7.5
Ubicación correcta en el sitio de señalización y demarcación existente 2 6.0 6.0 4.0 4.0 6.0 6.0 4.0 4.0 6.0 6.0 5.0 Remoción de señales o demarcación antigua no consistente con la nueva infraestructura 1 3.0 3.0 2.0 2.0 2.0 3.0 3.0 2.0 2.0 2.0 3.0 3.0 2.0 2.0 2.0 3.0 3.0 2.0 Visibilidad de señalización y demarcación (día y noche) 3 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 7.5 Problemas de mantenimiento y limpieza de taludes y cunetas que reducen visibilidad. Deslizamientos que invaden la vía. Composición vehicular: TPDA y el % de pesados, % Motocicletas (o presencia de motos) 2 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 5.0 6.0 6.0 6.0 5.0 6.0 5.0 6.0 5.0 6.0 5.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6	Estado de la señalización vertical		2 6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	6.0	5.0
Remoción de señales o demarcación antigua no consistente con la nueva infraestructura 1 3.0 3.0 2.0 2.0 3.0 3.0 2.0 2.0 3.0 3.0 2.0 2.0 3.0 3.0 2.5 3.0 3.0 2.0 2.0 3.0 3.0 2.0 2.0 3.0 3.0 2.0 2.0 3.0 3.0 2.0 2.0 3.0 3.0 2.0 2.0 3.0 3.0 2.0 2.0 3.0 3.0 2.0 3.0 3.0 2.0 3.0 3.0 2.0 3.0 3.0 2.0 3.0 3.0 2.0 3.0 3.0 2.0 3.0 3.0 2.0 3.0 3.0 3.0 2.0 3.0 <	Estado de la señalización horizontal		9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	9.0	7.5
Visibilidad de señalización y demarcación (día y noche) Problemas de mantenimiento y limpieza de taludes y cunetas que reducen visibilidad. Deslizamientos que invaden la vía. Composición vehicular: TPDA y el % de pesados, % Motocicletas (o presencia de motos) 2 6.0 6.0 4.0 4.0 6.0 6.0 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 6.0 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 6.0 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 6	Ubicación correcta en el sitio de señalización y demar	cación existente	2 6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	6.0	5.0
Problemas de mantenimiento y limpieza de taludes y cunetas que reducen visibilidad. Deslizamientos que invaden la vía. Somposición vehicular: TPDA y el % de pesados, % Motocicletas (o presencia de motos) 2 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 9.0 9.0 6.0 6.0 9.0 9.0 9.0 6.0 6.0 9.0 9.0 9.0 6.0 6.0 9.0 9.0 9.0 6.0 6.0 9.0 9.0 9.0 6.0 6.0 9.0 9.0 9.0 6.0 9.0 9.0 9.0 6.0 9.0 9.0 9.0 6.0 9.0 9.0 9.0 9.0 6.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9	Remoción de señales o demarcación antigua no consistente cor	n la nueva infraestructura	1 3.0	3.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	2.0	2.0	3.0	2.5
Deslizamientos que invaden la vía. Composición vehicular: TPDA y el % de pesados, % Motocicletas (o presencia de motos) 2 6.0 6.0 4.0 4.0 6.0 6.0 4.0 4.0 4.0 6.0 6.0 6.0 5.0	Visibilidad de señalización y demarcación (día	y noche)	3 9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	9.0	7.5
		que reducen visibilidad.	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	9.0	7.5
PROMEDIO 2 7.4 7.4 4.9 4.9 4.9 7.4 7.4 4.9 4.9 7.4 6.2	Composición vehicular: TPDA y el % de pesados, % Motociclet	tas (o presencia de motos)	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	6.0	5.0
	PROMEDIO		2 7.4	7.4	4.9	4.9	4.9	7.4	7.4	4.9	4.9	7.4	6.2

Matriz de Riesgos TRAMO N° 2 Desde K14+000 Hasta K15+000

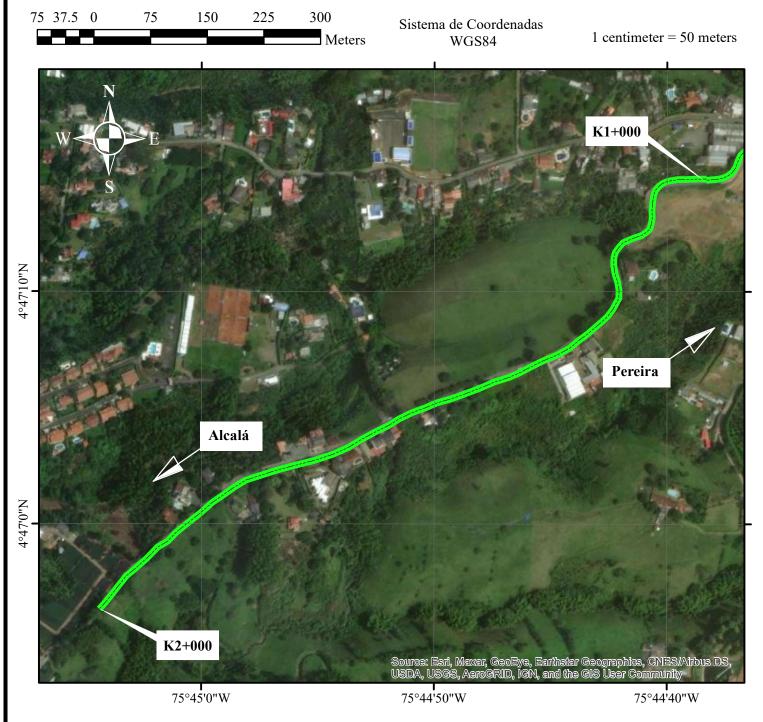
				Desde K14	++000 Ha	sta K15+	000						
Calificación de RIESGO (R) R= (Amenazas)*(vulnerabilidades)	Rango	VULNERABILIDAD*	imientos	Seguridad de movimientos de movimiento de ciclistas / vehículos no motorizados	Seguridad de movimientos de buses y camiones	Seguridad de movimientos de motociclistas	Seguridad de movimientos de vehículos livianos	Factores asociados a usos laterales: Sin desarrollar, Residencial, comercial ,educacional, otros-	Comportamientos de infractores riesgosos o agresivos	Contaminación visual	Condiciones climáticas: facilidades para controlar o contener efectivamente un problema climático (inundaciones, granizadas, etc.)	Elementos naturales: El entorno está libre de elementos naturales (rocas, árboles, etc.) que pueden interferir en la movilidad segura a los costados de la vida u obstruir la visibilidad de los usuarios	0
Riesgo Bajo	Entre 1.0 y 3.0		de peatones	mov de mot	mov	ad de movimi motociclistas	mov os liv	iado des: , con	ortamient ores riesg agresivos	ción	nes clin para co ectivar na clim nes, gra	nentos naturale: orno está libre ntos naturales (es, etc.) que pu erir en la movi t a los costados obstruir la visil de los usuarios	PROMEDIO
Riesgo Medio	Entre 3.1 y 6.0	BRA de	e bea	d de iiento is no	d de ses y	d de noto	d de nículo	asoc :: Sin ncial acior	ortar ores agres	nina	iones ss par efec ema iones	tos n no es s nat etc.) r en los c struir	NO.
Riesgo Alto Mitigable	Entre 6.1 y 9.0		p q	urida ovim ículo	guridad d de buses	ırida de r	gurida de veb	ctores asociados a u erales: Sin desarrol esidencial, comerci, educacional, otros.	omp	ontar	ndici idade ener orobl ndac	Elementos entorno e alementos na árboles, etc interferir en segura a los rida u obstru de los	E
Riesgo Alto No Mitigable	Entre 9.1 y 12.00	M	Seg.	Segr de m veh	Segr	Segr	Segr	Fac late Re	D .ii	Č	Co facil cont I finu	Elk e elem árb inte segu vida	
AMENAZA*			3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	
Ancho de carril			6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	6.0	5.0
Irregularidades constructivas, desniveles en el derecho o entorno	de la vía: Irregularidad de	2	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	6.0	5.0
Presencia de baches y hundimientos			3.0	3.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	2.0	2.0	3.0	2.5
Estado de la rasante: Resistencia al deslizar	niento	2	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	6.0	5.0
Velocidad de operación vs velocidad de dis	seño	2	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	6.0	5.0
Incosistencias en el trazado geométrico. Poca visibilidad en horizontales. Pérdidas de trazado. Visibilidad de parada		2	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	6.0	5.0
Carencia de infraestructura para usuarios vuln	nerables	3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	9.0	7.5
Control de accesos y salidas (zonas de transición de velocidad, desaceleración).	carriles de aceleración y	3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	9.0	7.5
Riesgos en paso por poblaciones o áreas urbanas y suburbanas: . equipamientos comerciales o de servicios a		3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	9.0	7.5
Obstáculos físicos puntuales contundentes como árboles, postes, y otros. Dispositivos inadecuados de contención via		3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	9.0	7.5
Terminales de barreras agresivos. Defensas que ni redirec-	cionan ni contienen	3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	9.0	7.5
Iluminación		3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	9.0	7.5
Estado de la señalización vertical		2	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	6.0	5.0
Estado de la señalización horizontal		2	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	6.0	5.0
Ubicación correcta en el sitio de señalización y demar	cación existente	2	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	6.0	5.0
Remoción de señales o demarcación antigua no consistente con	n la nueva infraestructura	1	3.0	3.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	2.0	2.0	3.0	2.5
Visibilidad de señalización y demarcación (día	y noche)	2	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	6.0	5.0
Problemas de mantenimiento y limpieza de taludes y cunetas o Deslizamientos que invaden la vía.	que reducen visibilidad.	3	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	6.0	6.0	9.0	7.5
Composición vehicular: TPDA y el % de pesados, % Motociclet	tas (o presencia de motos)	2	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	6.0	5.0
PROMEDIO		2	6.8	6.8	4.5	4.5	4.5	6.8	6.8	4.5	4.5	6.8	5.7
*Niveles de RIESGO para Amenazas y vulnerabilidades en un ra	ingo de 1 a 3, donde; 1 (BA	JO); 2 (1	<i>MEDIO</i>); 3 (ALTO)									



Mapa o	le Riesgos TRAN	MO N° 1									
Desde K0+000 Hasta K1+000											
Calificación de Riesgo(R) Rango Riesgos= A*V											
Riesgo Bajo	De 1.0 a 3.0	A=Riesgo por Amenazas									
Riesgo Medio	Entre 3.1 y 6.0	V=Riesgo por Vulnerabilidades									
Riesgo Alto Mitigable	Entre 6.1 y 9.0	Resultado Matríz de									
Riesgo Alto No Mitigable	Entre 9.1 y 12.00	Riesgos =									



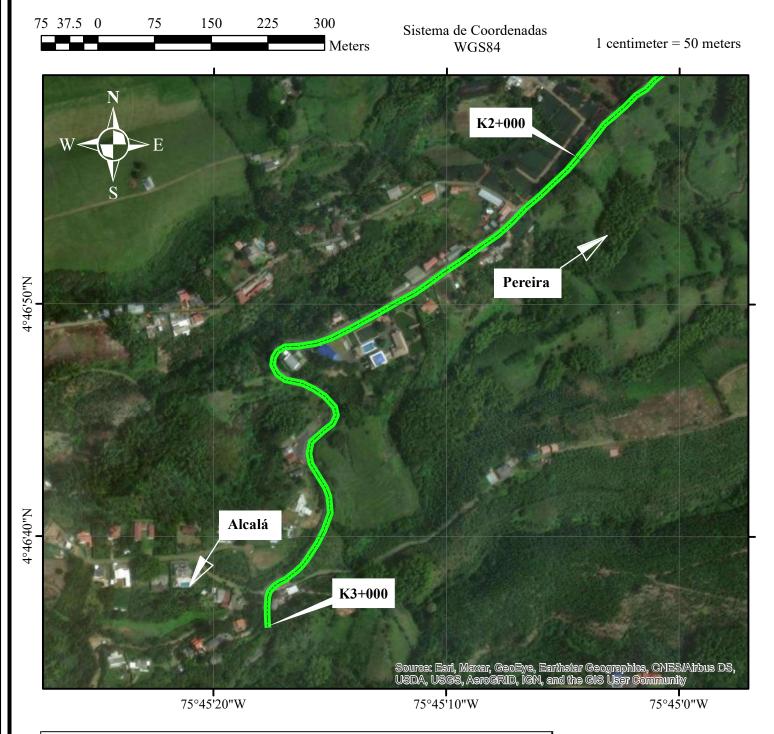
Auditoras:



Mapa o	de Riesgos TRAN	MO N° 1									
Desde K1+000 Hasta K2+000											
Calificación de Riesgo(R) Rango Riesgos= A*V											
Riesgo Bajo	De 1.0 a 3.0	A=Riesgo por Ameno	azas								
Riesgo Medio	Entre 3.1 y 6.0	V=Riesgo por Vulnet	rabilidades								
Riesgo Alto Mitigable Entre 6.1 y 9.0 Resultado Matríz de											
Riesgo Alto No Mitigable	Entre 9.1 y 12.00	Riesgos =	5.6								



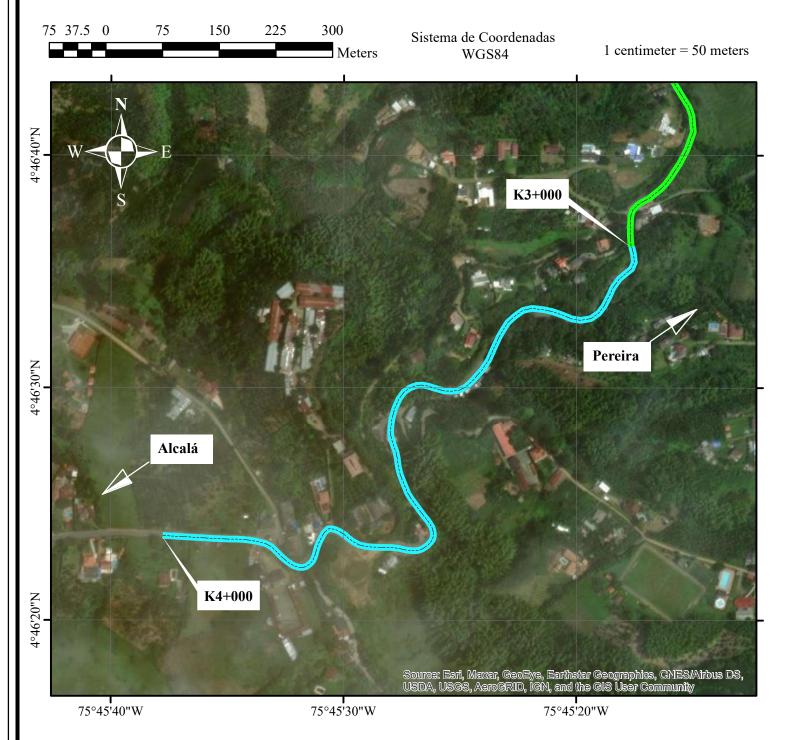
Auditoras:



Mapa	de Riesgos TRAN	MO N° 1				
Des	de K2+000 Hasta K	3+000				
Calificación de Riesgo(R)	Rango	Riesgos=	• A*V			
Riesgo Bajo	De 1.0 a 3.0	A=Riesgo por Amenazas				
Riesgo Medio	Entre 3.1 y 6.0	V=Riesgo por Vulne	rabilidades			
Riesgo Alto Mitigable	Entre 6.1 y 9.0	Resultado Matríz de	5.7			
Riesgo Alto No Mitigable	Entre 9.1 y 12.00	Riesgos =	3.7			



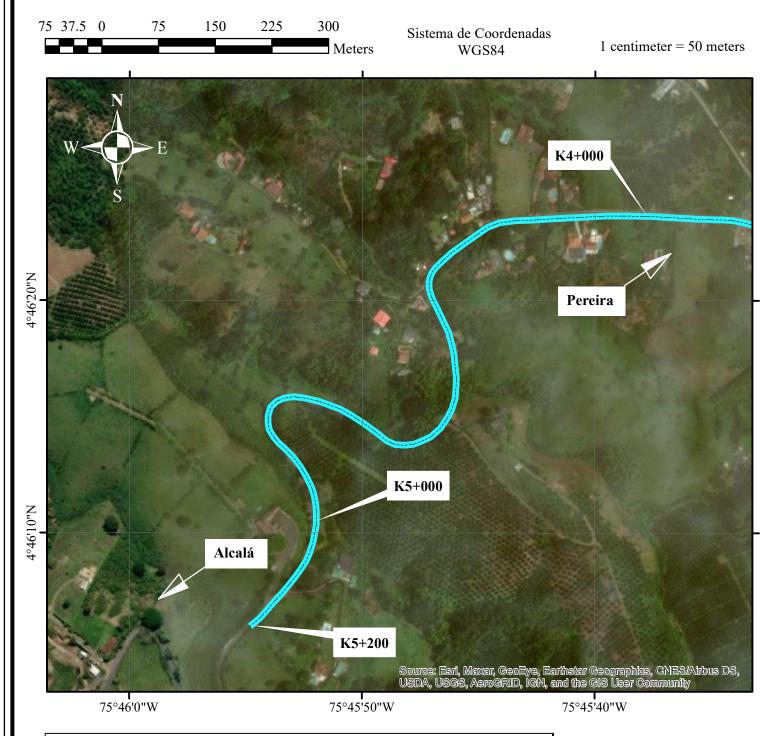
Auditoras:



Mapa de Riesgos TRAMO Nº 1					
Des	de K3+000 Hasta K	4+000			
Calificación de Riesgo(R) Rango Riesgos= A*V					
Riesgo Bajo	De 1.0 a 3.0	A=Riesgo por Amenazas			
Riesgo Medio	Entre 3.1 y 6.0	V=Riesgo por Vulnerabilidades			
Riesgo Alto Mitigable	Entre 6.1 y 9.0	Resultado Matríz de Riesgos = 6.2			
Riesgo Alto No Mitigable	Entre 9.1 y 12.00				



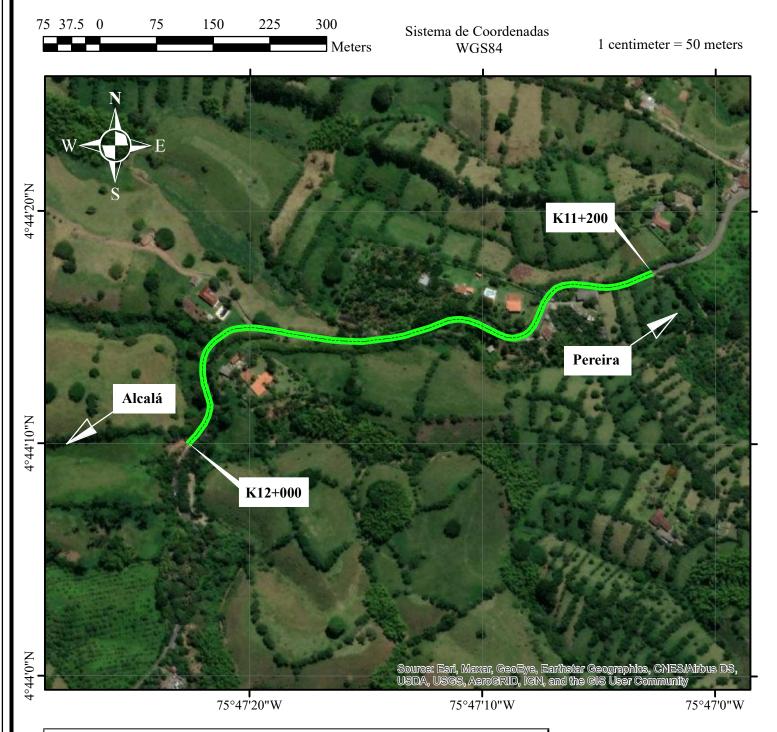
Auditoras:



Mapa de Riesgos TRAMO Nº 1					
Des	de K4+000 Hasta K	5+200			
Calificación de Riesgo(R) Rango Riesgos= A*V					
Riesgo Bajo	De 1.0 a 3.0	A=Riesgo por Amenazas			
Riesgo Medio	Entre 3.1 y 6.0	V=Riesgo por Vulnerabilidades			
Riesgo Alto Mitigable	Entre 6.1 y 9.0	Resultado Matríz de	6.6		
Riesgo Alto No Mitigable	Entre 9.1 y 12.00	Riesgos =	0.0		



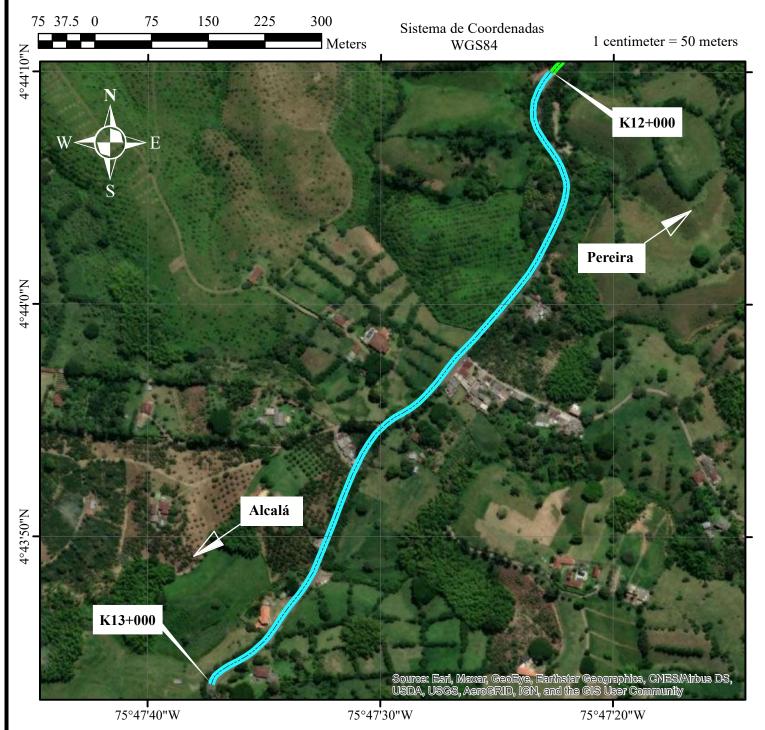
Auditoras:



Mapa de Riesgos TRAMO Nº 2					
Desd	Desde K11+200 Hasta K12+000				
Calificación de Riesgo(R) Rango Riesgos= A*V					
Riesgo Bajo	De 1.0 a 3.0	A=Riesgo por Amenazas			
Riesgo Medio	Entre 3.1 y 6.0	V=Riesgo por Vulnerabilidades			
Riesgo Alto Mitigable	Entre 6.1 y 9.0	Resultado Matríz de 5,2			
Riesgo Alto No Mitigable	Entre 9.1 y 12.00	Riesgos =			



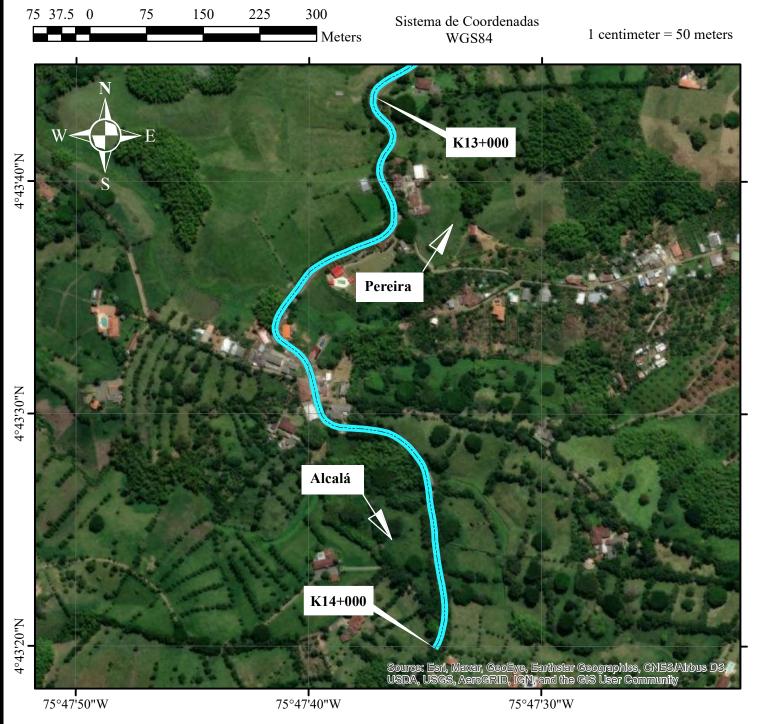
Auditoras:



Mapa de Riesgos TRAMO Nº 2					
Desd	e K12+000 Hasta K	13+000			
Calificación de Riesgo(R) Rango Riesgos= A*V					
Riesgo Bajo	De 1.0 a 3.0	A=Riesgo por Amenazas			
Riesgo Medio	Entre 3.1 y 6.0	V=Riesgo por Vulnerabilidades			
Riesgo Alto Mitigable	Entre 6.1 y 9.0	Resultado Matríz de 6.8			
Riesgo Alto No Mitigable	Entre 9.1 y 12.00	Riesgos =	0.8		



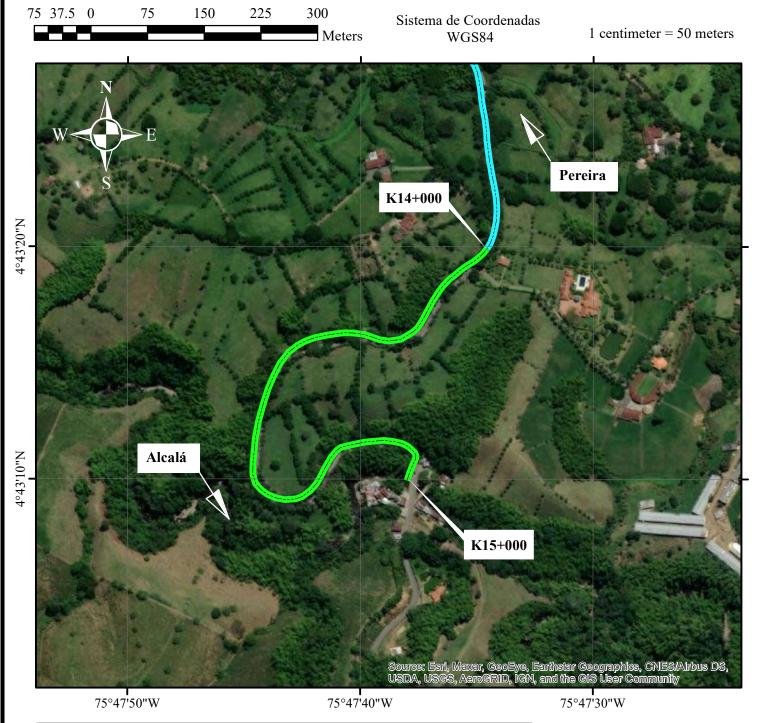
Auditoras:



Mapa de Riesgos TRAMO Nº 2					
Desde K13+000 Hasta K14+000					
Calificación de Riesgo(R) Rango Riesgos= A*V					
Riesgo Bajo	De 1.0 a 3.0	A=Riesgo por Amenazas			
Riesgo Medio	Entre 3.1 y 6.0	V=Riesgo por Vulnerabilidades			
Riesgo Alto Mitigable	Entre 6.1 y 9.0	Resultado Matríz de 6,2			
Riesgo Alto No Mitigable	Entre 9.1 y 12.00	Riesgos =	0.2		



Auditoras:



Mapa de Riesgos TRAMO Nº 2					
Desd	e K14+000 Hasta K	15+000			
Calificación de Riesgo(R) Rango Riesgos= A*V					
Riesgo Bajo	De 1.0 a 3.0	A=Riesgo por Amenazas			
Riesgo Medio	Entre 3.1 y 6.0	V=Riesgo por Vulnerabilidades			
Riesgo Alto Mitigable	Entre 6.1 y 9.0	Resultado Matríz de	5.7		
Riesgo Alto No Mitigable	Entre 9.1 y 12.00	Riesgos =	5.7		



Auditoras:

VELOCIDADES POR SECTOR

TRAMO : RD29-03 PEREIRA-ALCALA Km 0+000 A Km 5+000

#	Abscisa Inicial (m)		Velocidad Generica (Km/h)	Adoptada	Sitios_Especiales
1	0.00		40.0		ZONAS URBANAS Y SEMI-URBANA
2	980.00	1,045.00	40.0	40.0	
3	1,045.00	1,280.00	40.0	30.0	CURVAS RESTRICTIVAS
4	1,280.00	1,650.00	40.0	40.0	
5	1,650.00	1,850.00	40.0	30.0	ZONAS URBANAS Y SEMI-URBANA
6	1,850.00	2,150.00	40.0	40.0	
7	2,150.00	2,200.00	40.0	30.0	ZONAS ESCOLARES
8	2,200.00	2,220.00	40.0	40.0	
9	2,220.00	3,900.00	40.0	30.0	ZONAS URBANAS Y SEMI-URBANA
10	3,900.00	4,000.00	40.0	40.0	
11	4,000.00	4,050.00	40.0	50.0	
12	4,050.00	4,300.00	40.0	40.0	
13	4,300.00	4,870.00	40.0	30.0	CURVAS RESTRICTIVAS
14	4,870.00	5,000.00	40.0	40.0	
15	5,000.00	5,100.00	40.0	50.0	

OPERATIVOS DE VELOCIDAD

TRAMO: RD29-03 PEREIRA-ALCALA Km 0+000 A Km 5+000

Id	Codigo PR P Estacion Inicial F	PR F	'echa Loi d/m/a)	ngitud Tip (m) Vehicul	o Per	ccentil 85%
1	P1 IZQUIERDA 0+500	0+500	02/03/2023		В	45.00 40.00 41.00
2	P1 DERECHA 0+500	0+600	02/03/2023		A B C	38.00 30.00 36.00
3	P2 IZQUIERDA 1+700	1+750	02/03/2023		В	62.00 47.00 45.00
4	P2 DERECHA 1+750	1+800	02/03/2023		A B C	59.00 55.00 48.00
5	P3 IZQUIERDA 2+300	2+350	02/03/2023		В	38.00 32.00 32.00
6	P3 DERECHA 2+350	2+400	02/03/2023		A B C	38.00 31.00 30.00
7	P4 IZQUIERDA 2+900	2+950	02/03/2023		В	55.00 22.00 46.00
8	P4 DERECHA 2+950	3+000	02/03/2023		A B C	36.00 34.00 32.00
9	P5 IZQUIERDA 4+000	4+050	02/03/2023			49.00 41.00 42.00
10	P5 DERECHA 4+050	4+100	02/03/2023		A B C	44.00 54.00 39.00
11	P6 IZQUIERDA 5+000	5+050	02/03/2023		A B C	56.00 39.00 42.00
12	P6 DERECHA 5+050	5+100	02/03/2023		A B C	52.00 44.00 34.00

SEÑALES DE VELOCIDAD

TRAMO : RD29-03 PEREIRA-ALCALA Km 0+000 A Km 5+000

# PR		Abscisa(m)	Velocidad
	 ************ DERECHO ***		
*****	*****	0 00	2.0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22	0+000 0+980 1+045 1+280 1+380 1+550 1+650 1+850 1+950 2+050 2+150 2+200 2+220 3+900 4+000 4+000 4+200 4+300 4+870 4+970 5+000 5+100	0.00 980.00 1,045.00 1,280.00 1,380.00 1,550.00 1,650.00 1,950.00 2,050.00 2,150.00 2,200.00 2,220.00 3,900.00 4,000.00 4,050.00 4,200.00 4,300.00 4,970.00 5,000.00	30 30 30 40 40 40 30 30 30 30 40 40 40 40 40 40
*****	*****		50
	*****	*	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22	0+000 0+980 1+045 1+280 1+380 1+550 1+650 1+850 1+950 2+050 2+150 2+200 2+220 3+900 4+000 4+000 4+200 4+300 4+870 4+970 5+000 5+100	0.00 980.00 1,045.00 1,280.00 1,380.00 1,550.00 1,650.00 1,850.00 2,050.00 2,150.00 2,200.00 2,220.00 3,900.00 4,000.00 4,000.00 4,300.00 4,970.00 5,000.00 5,100.00	30 30 30 40 40 30 30 30 30 30 40 40 40 40 30 30 30 50

DEMARCACION HORIZONTAL

TRAMO : RD29-03 PEREIRA-ALCALA Km 0+000 A Km 5+000

#	PR_Inicial	PR_Final	Abscisa Inicial (m)		Longitud (m)	Tipo de Demarcacion

	LADO DERECHO					

	1+044.620 1+330 1+580 1+620 1+649.040 1+850 1+870 1+940 1+980 2+070 2+134.330 2+200 2+212.730 3+900 3+980	1+330 1+580 1+620 1+649.040 1+850 1+870 1+940 1+980 2+070 2+134.330 2+200 2+212.730 3+900 3+980 4+201.331	0.00 980.00 1,044.62 1,330.00 1,580.00 1,620.00 1,649.04 1,850.00 1,870.00 1,940.00 1,940.00 2,070.00 2,134.33 2,200.00 2,212.73 3,900.00 3,980.00	980.00 1,044.62 1,330.00 1,580.00 1,620.00 1,649.04 1,850.00 1,940.00 1,940.00 2,070.00 2,134.33 2,200.00 2,134.33 2,200.00 2,212.73 3,900.00 3,980.00 4,201.33	64.62 285.38 250.00 40.00 29.04 200.96 20.00 70.00 40.00 90.00 64.33 65.67 12.73 1687.27 80.00 221.33	Linea Contin Linea Puntea Linea Contin Linea Puntea Linea Contin Linea Puntea Linea Contin Linea Puntea Linea Contin Linea Puntea Linea Contin Linea Puntea Linea Contin Linea Puntea Linea Contin Linea Puntea Linea Contin Linea Puntea Linea Contin Linea Puntea Linea Contin
18 19 20 21	4+201.331 4+290	4+290 5+030 5+044.310 5+090	4,201.33 4,290.00 5,030.00 5,044.31	4,290.00 5,030.00 5,044.31 5,090.00	88.67 740.00 14.31	Linea Puntea Linea Contin Linea Puntea Linea Contin
***]	LADO IZQUIERD	0 ***				
1 2 3	1+010	***** 0+000 1+010 1+044.620 1+360 1+390 1+480 1+580 1+620 1+649.040 1+850 2+020 2+020 2+120 2+212.730 3+990 4+120 4+214.472 4+870 4+890 4+900 4+934.960	0.00 0.00 1,010.00 1,044.62 1,360.00 1,390.00 1,480.00 1,580.00 1,620.00 1,649.04 1,850.00 2,020.00 2,020.00 2,020.00 2,120.00 2,212.73 3,990.00 4,120.00 4,214.47 4,870.00 4,890.00 4,900.00	0.00 1,010.00 1,044.62 1,360.00 1,390.00 1,480.00 1,580.00 1,620.00 1,649.04 1,850.00 2,020.00 2,020.00 2,020.00 2,120.00 2,120.00 2,212.73 3,990.00 4,120.00 4,214.47 4,870.00 4,890.00 4,934.96	1010.00 34.62 315.38 30.00 90.00 100.00 40.00 29.04 200.96 170.00 70.00 30.00 80.00 12.73 1777.27 130.00 90.00 4.47 655.53 20.00 10.00	Linea Puntea Linea Contin Linea Puntea Linea Contin Linea Puntea Linea Contin Linea Puntea Linea Contin Linea Puntea Linea Contin Linea Puntea Linea Contin Linea Puntea Linea Contin Linea Puntea Linea Contin Linea Puntea Linea Contin Linea Puntea Linea Contin Linea Puntea Linea Contin Linea Puntea Linea Contin Linea Puntea Linea Contin Linea Puntea Linea Contin Linea Puntea Linea Contin Linea Puntea

VELOCIDADES POR SECTOR

TRAMO : 1 PEREIRA ALCALA Km 11+290 - Km 13+750

#	Abscisa Inicial (m)	Abscisa Final (m)	Velocidad Generica (Km/h)	Adoptada	Sitios_Especiales
1	11,290.00	11,530.00	40.0	30.0	CURVAS RESTRICTIVAS
2	11,530.00	11,790.00	40.0	40.0	
3	11,790.00	12,170.00	40.0	30.0	CURVAS RESTRICTIVAS
4	12,170.00	12,430.00	40.0	40.0	
5	12,430.00	12,650.00	40.0	30.0	ZONAS URBANAS Y SEMI-URBANA
6	12,650.00	12,750.00	40.0	50.0	
7	12,750.00	12,970.00	40.0	40.0	
8	12,970.00	13,210.00	40.0	30.0	CURVAS RESTRICTIVAS
9	13,210.00	13,350.00	40.0	40.0	
10	13,350.00	13,640.00	40.0	30.0	ZONAS URBANAS Y SEMI-URBANA
11	13,640.00	13,750.00	40.0	40.0	

OPERATIVOS DE VELOCIDAD

TRAMO : 1 PEREIRA ALCALA Km 11+290 - Km 13+750

Id	Codigo PR Estacion In			Longitud T. (m) Vehic	ipo Percentil ulo 85%
1	P1 CALZADA	IZ 11+290	11+340 02/03	/2023 50.00	A 40.00 B 28.00 C 39.00
2	P1 CALZADA	DR 11+340	11+390 02/03	/2023 50.00	A 38.00 B 27.00 C 27.00
3	P2 CALZADA	IZ 11+900	11+950 02/03	/2023 50.00	A 54.00 B 34.00 C 49.00
4	P2 CALZADA	DR 11+950	12+000 02/03	/2023 50.00	A 60.00 B 50.00 C 57.00
5	P3 CALZADA	IZ 12+650	12+700 02/03	/2023 50.00	A 54.00 B 52.00 C 52.00
6	P3 CALZADA	DR 12+700	12+750 02/03	/2023 50.00	A 53.00 B 29.00 C 47.00

DEMARCACION HORIZONTAL

TRAMO : 1 PEREIRA ALCALA Km 11+290 - Km 13+750

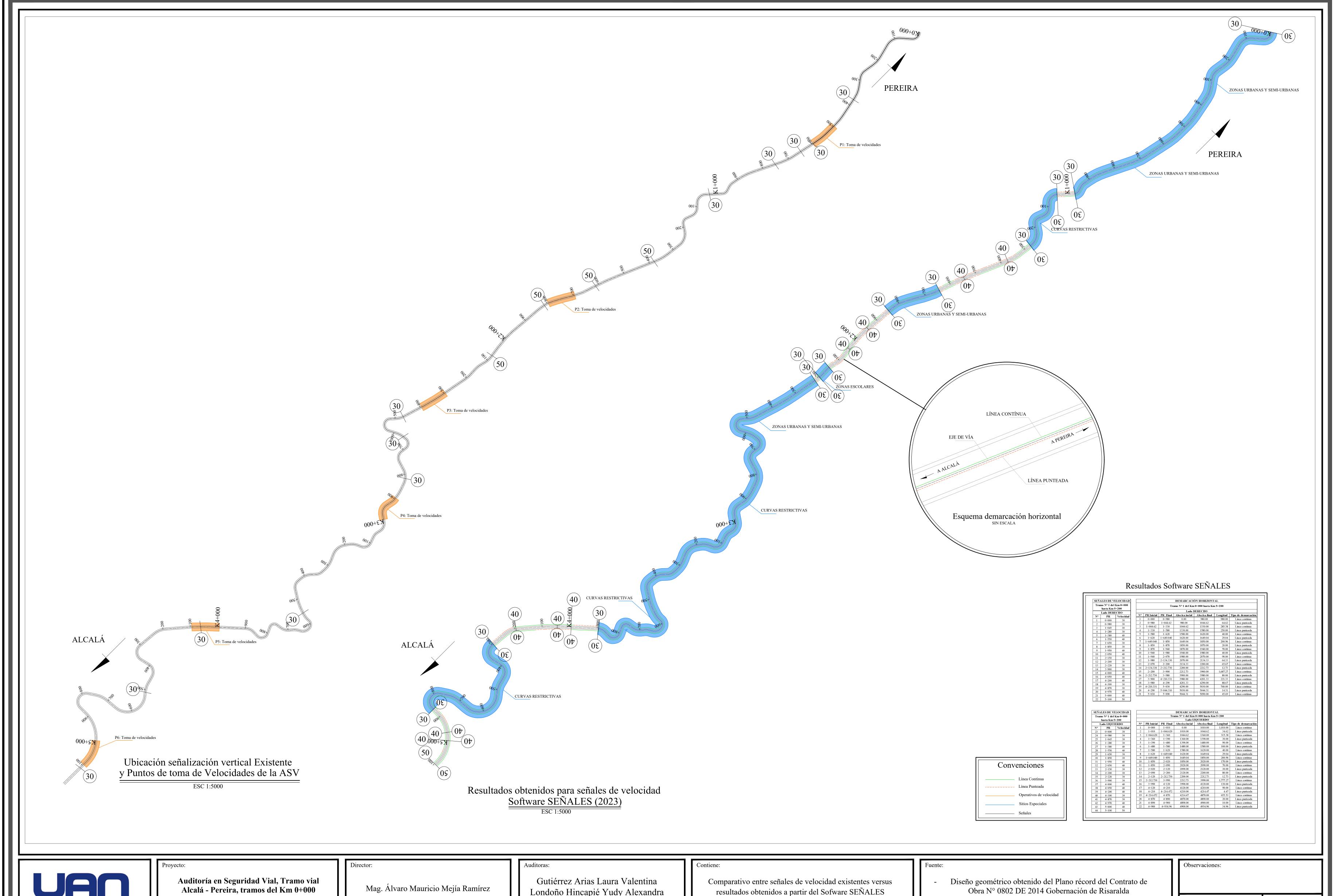
#	PR_Inicial	PR_Final	Abscisa Inicial (m)	Abscisa Final (m)	Longitud	Tipo de Demarca				
***	*******									
	*** LADO DERECHO *** ************									
_			11 000 00	11 500 00	240.00	т 4	1 a m ± '			
1 2	11+290 11+240	11+240 11+260	11,290.00	11,530.00		Linea C				
3	11+240	12+030	11,530.00 11,550.00	11,550.00 12,320.00		Linea F Linea C				
4	12+030	12+030	12,320.00	12,420.00		Linea C				
5	12+130	12+360	12,420.00	12,650.00		Linea C				
6	12+360	12+367.020	12,650.00	12,657.02		Linea F				
7	12+367.020	12+660	12,657.02	12,950.00		Linea C				
8	12+660	12+670	12,950.00	12,960.00		Linea F				
9	12+670	12+986.498	12,960.00	13,276.50		Linea C				
10		13+032.370	13,276.50	13,322.37		Linea F				
11	13+032.370	13+450	13,322.37	13,740.00	417.63	Linea C	Contin			
	****** LADO IZQUIERD									
	************	0					ı			
1	11+290	11+290	11,290.00	11,290.00	0.00	Linea F	ountea			
2	11+290	11+240	11,290.00	11,530.00		Linea C				
3	11+240	11+270	11,530.00	11,560.00	30.00	Linea F	untea			
4	11+270	11+880	11,560.00	12,170.00		Linea C				
5	11+880	12+020.372	12,170.00	12,310.37		Linea F				
6	12+020.372	12+380	12,310.37	12,670.00		Linea C				
7	12+380	12+478.060	12,670.00	12,768.06		Linea F				
8 9	12+478.060 12+510	12+510	12,768.06	12,800.00		Linea C				
9 10	12+510	12+520 12+620	12,800.00 12,810.00	12,810.00 12,910.00		Linea F Linea C				
11	12+620	12+630.337	12,810.00	12,910.00		Linea E				
12	12+630.337	12+920	12,920.34	13,210.00		Linea C				
13	12+920	13+010	13,210.00	13,300.00		Linea F				
			,	•						

SEÑALES DE VELOCIDAD

TRAMO : 1 PEREIRA ALCALA Km 11+290 - Km 13+750

	1101110 . 1	I DIWING A	DOMENT THE TT			
# PR		Abscisa(m)	Velocidad			
*****	*****					
*** LADO DE	RECHO ***					
*****	*****					
	11+290	11,290.00	30			
	11+240	11,530.00	30			
	11+340	11,630.00	40			
4	11+400	11,690.00	40			
	11+500	11,790.00	30			
	11+880	12,170.00	30			
	11+980	12,270.00	40			
	12+040 12+140	12,330.00	40 30			
	12+140	12,430.00 12,650.00	30			
	12+460	12,750.00	40			
	12+580	12,870.00	40			
	12+680	12,970.00	30			
	12+920	13,210.00	30			
	12+960	13,250.00	40			
	13+060	13,350.00	30			
	13+350	13,640.00	30			
	13+450	13,740.00	40			
	13+460	13,750.00	40			

*** LADO IZQUIERDO *** **************						
	11+290	11,290.00	30			
2	11+240	11,530.00	30			
	11+340	11,630.00	40			
	11+400	11,690.00	40			
	11+500 11+880	11,790.00 12,170.00	30			
	11+980	12,170.00	30 40			
	12+040	12,330.00	40			
	12+140	12,430.00	30			
	12+360	12,650.00	30			
	12+460	12,750.00	40			
12	12+580	12,870.00	40			
13	12+680	12,970.00	30			
	12+920	13,210.00	30			
	13+020	13,310.00	40			
	13+060	13,350.00	30			
	13+350	13,640.00	30			
	13+450 13+460	13,740.00 13,750.00	40 40			
± 9	T O T 4 0 0	13,730.00	40			





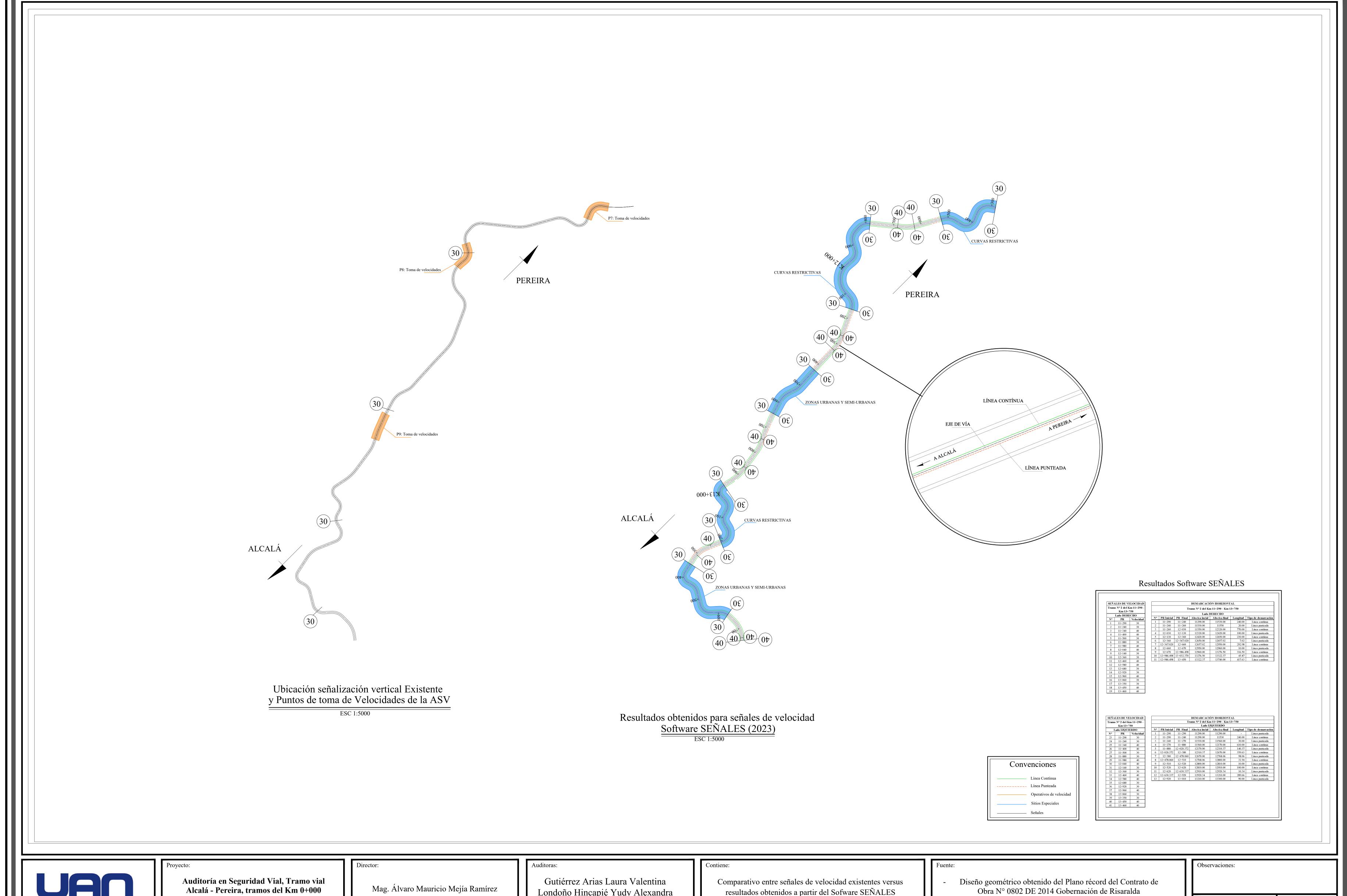
Auditoría en Seguridad Vial, Tramo vial Alcalá - Pereira, tramos del Km 0+000 hasta Km 5+200 y Km 11+200 hasta el Km 15+000

Londoño Hincapié Yudy Alexandra Muñoz Padilla Alejandra

resultados obtenidos a partir del Sofware SEÑALES en el Tramo 1 del *Km 0+000 hasta Km 5+200*

Resultados software SEÑALES
 Información de campo (propia)

Observa	ciones:	
Abril de 2023		Pl:
Esc:	1:5000	1 de 2





Auditoría en Seguridad Vial, Tramo vial Alcalá - Pereira, tramos del Km 0+000 hasta Km 5+200 y Km 11+200 hasta el Km 15+000

Londoño Hincapié Yudy Alexandra Muñoz Padilla Alejandra

resultados obtenidos a partir del Sofware SEÑALES en el Tramo 1 del *K11+200 Hasta K12+000*

- Resultados software SEÑALES

- Información de campo (propia)

Abril de 2023 2 de 2