	SISTEMA GESTIÓN AES COLOMBIA PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV	
	CO-SS-PP-005	
	Versión: 04	Fecha Revisión: Ago-2023

INFORMACIÓN DE LA ENTIDAD

DATOS DE LA ENTIDAD	
Nombre de la empresa	AES Colombia SCA ESP
NIT	830.025.205-2
Misionalidad	Tipo 2: Organizaciones dedicadas a actividades diferentes al transporte
Nivel de implementación	Estándar: más de 50 conductores entre empresas contratistas que tienen vehículo y personas habilitadas para conducirlos de forma permanente en la operación de la compañía.
Pasos no aplicables	Paso 11: Responsabilidad y comportamiento seguro Paso 21: Registro y análisis estadístico de siniestros viales.
Ciudad sede principal	Bogotá
Dirección	Avenida calle 100 No.19-54 Oficina 901
Teléfono	4079555 Ext.5579
Persona de contacto	Ingeniero German Becerra
Cargo	Director de obras civiles, Hidrología y servicios generales
Email	german.becerra@aes.com

Aprobó Francisco A. Castro Director de Seguridad Industrial	Actualizó JC Asesorías y Servicios Consultor	Revisado por: Comité de Seguridad Vial de AES Colombia	Fecha Actualización: 31/08/2023	No. Hojas: 190
				No. Anexos: 20

CONSIDERACIÓN INICIAL

Con el ánimo de facilitar la labor de las autoridades competentes en materia de revisión técnica, emisión de observaciones y/o Aval del contenido del presente Plan Estratégico de Seguridad Vial, la empresa AES Colombia & CIA SCA ESP, desarrolla en estricto orden los lineamientos definidos en la Resolución 40595 de 2022 “Por la cual adopta la metodología para el diseño, implementación y verificación de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial y se dictan otras disposiciones”.

DocuSigned by:



72E30662DCEA4D2...

FEDERICO ECHAVARRÍA
Gerente General

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	11
2. CONCEPTOS Y DEFINICIONES.....	12
3. MARCO LEGAL	18
4. FASE I: PLANIFICACIÓN DEL PESV	21
4.1. Objetivos del PESV	21
4.1.1. Objetivo General del PESV.....	21
4.2. Alcance del PESV	21
4.3. Visión del PESV.....	21
4.4. Misión del PESV	22
4.5. Paso 1: Líder del diseño e implementación del PESV	22
4.5.1. Responsable del plan estratégico de seguridad vial.....	22
4.5.2. Funciones y responsabilidades del responsable del PESV	22
4.5.3. Idoneidad del responsable del PESV	22
4.6. Paso 2: Comité de seguridad vial	23
4.6.1. Responsabilidades y funciones del comité de seguridad vial	23
4.7. Paso 3: Política de seguridad vial.....	24
4.7.1. Medidas restrictivas	25
4.7.2. Divulgación de la política de seguridad vial	26
4.8. Paso 4: Liderazgo, compromiso y corresponsabilidad del nivel directivo	26
4.9. Roles y funciones de la alta dirección.....	27
4.10. Paso 5: Diagnóstico	28
4.10.1. Diagnóstico de siniestralidad del transporte en Colombia	28
4.10.1.1. Diagnóstico de siniestralidad en el departamento del Meta.....	33
4.10.1.2. Diagnóstico de siniestralidad del transporte en Boyacá	35
4.10.1.3. Diagnóstico de siniestralidad del transporte en La Guajira.....	37
4.10.1.4. Accidentes de transporte en las que se vieron involucradas empresas generadoras de energía eléctrica.....	39
4.10.2. Diagnóstico de la empresa	42
4.10.2.2. Mecanismo de contratación de transporte de personal	46

4.10.2.3. Mecanismo de contratación de conductores	47
4.11. Paso 6: Caracterización, evaluación y control de riesgo.....	47
4.11.1. Encuesta/Instrumento para determinar el riesgo vial.....	47
4.11.1.1. Aplicación de la Encuesta.....	47
4.11.1.2. Evidencia considerando los riesgos In itinere y en misión en la aplicación de la encuesta	47
4.11.1.3. Consolidación y análisis de la información	48
4.11.1.4. Definición de los riesgos viales del personal según rol en la vía	60
4.11.1.5. Calificación y clasificación de los riesgos viales	61
4.11.1.6. Relación de las actividades con el riesgo vial.....	61
4.12. Paso 7: Objetivos específicos del PESV.....	62
4.13. Paso 8: Programas de gestión de riesgo	62
4.13.1. Alcance.....	62
4.13.2. Responsable.....	62
4.13.3.1. Objetivo General.....	63
4.13.3.1.1. Objetivos específicos	63
4.13.3.2. Política de regulación de la velocidad	63
4.13.3.3. Procedimiento de control de velocidad.....	64
4.13.4. Programa de prevención de la Fatiga.....	65
4.13.4.1. Objetivo General.....	65
4.13.4.1.1. Objetivos específicos	65
4.13.4.2. Política de regulación de horas de conducción y descanso	65
4.13.4.3. Procedimiento de control de fatiga	66
4.13.5. Programa de prevención de la distracción	67
4.13.5.1. Objetivo General.....	67
4.13.5.1.1. Objetivos específicos	67
4.13.5.2. Política de no uso de equipos de comunicaciones móviles mientras se conduce	67
4.13.5.3. Procedimiento de control de distracción.....	68
4.13.6. Programa de cero tolerancia a la conducción bajo los efectosdel Alcohol y sustancias psicoactivas	68
4.13.6.1. Directriz sobre el consumo de alcohol y sustancias psicoactivas.....	68

4.13.6.1.1. Detección de consumo de alcohol, tabaco y sustancias psicoactivas	70
4.13.7. Programa para la protección de actores viales vulnerables	70
4.13.7.1. Objetivo General	70
4.13.7.1.1. Objetivos específicos	70
4.13.7.2. Política de uso del cinturón de seguridad	71
4.13.7.3. Política de uso de Elementos de Protección Personal (EPP)	71
4.13.7.4. Procedimiento para la protección de actores viales vulnerables	72
5. FASE DE IMPLEMENTACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PESV	73
5.1. Paso 9: Plan de trabajo anual	73
5.1.1. Planes de acción de riesgos viales	73
5.1.1.1. Implementación de acciones del PESV	73
5.2. Paso 10: Plan anual de formación vial y competencia	86
5.2.1. Contenido e intensidad de las capacitaciones	86
5.2.2. Competencia	88
5.2.2.1. Registros de implementación del procedimiento de selección de conductores	88
5.2.2.1.1. Perfil de personas con cargos que conducen	88
5.2.2.1.2. Pruebas de Ingreso de Conductores	88
5.2.2.1.3. Idoneidad en exámenes teórico-prácticos y psicosenométricas	88
5.2.2.1.4. Reporte de comparendos	88
5.2.2.2. Competencia	89
5.3. Paso 12: Plan de preparación y respuesta ante emergencias	90
5.3.1. Protocolo de respuesta ante emergencias en la vía	90
5.3.1.1. Deslizamiento de tierra	90
5.3.1.2. Accidente de tránsito	91
5.3.1.2.1. Flujograma para actuación en caso de accidente de tránsito	93
5.3.1.2.2. Accidente de tránsito con choque simple	93
5.3.1.2.3. Accidente de tránsito con lesiones o muerte	94
5.4. Paso 13: Investigación de accidentes de tránsito FV Castilla solar	99
5.4.1. Análisis de accidentes de tránsito	99
5.4.1.1. Lecciones aprendidas	99

5.4.1.2. Fuentes de Información de la accidentalidad	100
5.5. Paso 14: Vías seguras administradas por la compañía	100
5.5.1. Diagnóstico de infraestructura segura ruteo del proyecto de planta	100
5.5.2. Objetivo general del diagnóstico de la infraestructura vial	100
5.5.3. Metodología	100
5.5.4. Proyecto Castilla Solar.....	101
5.5.4.1. Objetivo general	101
5.5.4.1.1. Objetivos específicos	102
5.5.4.2. Rutas	105
5.5.4.2.1. Ruta 1.....	105
Imagen 10. <i>Ruta 1. Acacias – Guamal – Castilla la Nueva</i>	105
5.5.4.2.2. Ruta 2.....	106
Imagen 11. <i>Ruta 2 Castilla Solar – Estación San Fernando</i>	106
5.5.4.2.3. Ruta 3.....	106
5.5.4.2.4. Ruta 4 y 5.....	107
5.5.4.3. Consolidado de hallazgos.....	108
5.5.4.4. Análisis estadístico	128
5.5.4.4.1. Por tipo de Vías.....	128
5.5.4.4.2. Por Tipo de Hallazgos	129
5.5.4.4.3. Clasificación del Hallazgo por condiciones de riesgo:.....	131
5.5.4.4.4. Por Grado de Consecuencia	134
5.5.4.5. Conclusiones	137
5.5.4.5.1. Conclusiones de Rutas Internas.....	137
5.5.4.5.2. Conclusiones Rutas Externas	137
5.5.4.6. Recomendaciones	138
5.5.4.6.1. Recomendaciones de Rutas Internas	138
5.5.4.6.2. Recomendaciones de Rutas externas.....	138
5.5.5. Proyecto Chivor	138
5.5.5.1. Objetivo general	138
5.5.5.2. Objetivos específicos.....	139
5.5.5.3. Consolidación de Hallazgos	140

5.5.5.4. Rutas	147
5.5.5.4.1. Ruta 6:.....	148
5.5.5.4.2. Ruta 7.....	148
5.5.5.5. Análisis estadístico	149
5.5.5.5.1. Por tipo de Vías.....	149
5.5.5.5.2. Por Tipo de Hallazgos	150
5.5.5.5.3. Por tipo de vía	151
5.5.5.5.4. Por grado de consecuencia.....	153
5.5.5.6. Conclusiones	157
5.5.5.6.1. Conclusiones de Rutas Internas.....	157
5.5.5.6.2. Conclusiones Rutas Externas	157
5.5.5.7. Recomendaciones.....	157
5.5.5.7.1. Recomendaciones de Rutas Internas	157
5.5.5.7.2. Recomendaciones de Rutas externas.....	157
5.6. Paso 16: Inspección de vehículos y equipos	158
5.6.1. Información de los vehículos	158
5.6.2. Equipo de seguridad de los vehículos	158
5.6.3. Inspección preoperacional.....	158
5.7. Paso 17: Mantenimiento y control de vehículos seguros y equipos.....	159
5.7.1. Verificación de mantenimiento para vehículos no propios	159
5.7.2. Idoneidad	159
5.7.3. Gestión de proveedores de mantenimiento	159
6. FASE DE SEGUIMIENTO POR LA ORGANIZACIÓN	160
6.1. Paso 20: Indicadores	160
6.2. Paso 22: Auditorias del Plan Estratégico de Seguridad Vial.....	162

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Integrantes del comité de seguridad vial.....	23
Tabla 2. Probabilidad de perder la vida en accidentes de tránsito según el tipo de transporte terrestre.....	31
Tabla 3. Probabilidad de perder la vida en accidentes de transporte según su tipo.	31
Tabla 4. Participación según el medio de transporte en los siniestros.....	34
Tabla 5. Participación de los municipios del Meta en los siniestros.....	35
Tabla 6. Participación según el medio de transporte en los siniestros.....	36
Tabla 7. Participación de los municipios del Boyacá en los siniestros.....	37
Tabla 8. Participación según el medio de transporte en los siniestros.....	38
Tabla 9. Participación de los municipios de La guajira en los siniestros.....	39
Tabla 10. Características de los proyectos de AES Colombia SCA ESP	44
Tabla 11. Población de personal de AES que conduce en los proyectos	46
Tabla 12. Vehículos puestos al servicio de la empresa en estos proyectos	46
Tabla 13. Tipos de actores viales.	48
Tabla 14. EPP para conductores de vehículos.	72
Tabla 15. EPP para operadores de maquinaria pesada.	72
Tabla 16. Plan de Acción Eje Gestión institucional	73
Tabla 17. Plan de Acción Eje Comportamiento Humano	75
Tabla 18. Plan de Acción Eje Vehículos Seguros	79
Tabla 19. Plan de Acción Eje Infraestructura Segura	82
Tabla 20. Plan de Acción Eje Atención a Víctimas	84
Tabla 21. Ficha de capacitación	86
Tabla 22. Competencias por perfil y rol frente al PESV	89
Tabla 23. Coordenadas del proyecto castilla solar	102
Tabla 24. Consolidación de hallazgos	109
Tabla 25. Consolidación de hallazgos por ruta	133
Tabla 26. Consolidación de hallazgos según grado de consecuencias en vías internas.	134
Tabla 27. Consolidación de hallazgos según grado de consecuencias en vías externas.....	135
Tabla 28. <i>Coordenadas Santa María - Chivor</i>	139
Tabla 29. Coordenadas del campamento	140
Tabla 30. Consolidación de hallazgos	141
Tabla 31. Clasificación de hallazgos en vías externas.....	151
Tabla 32. Clasificación de hallazgos en vías internas.....	153
Tabla 33. Consolidación de hallazgos según su grado de consecuencias en vías internas	154

Tabla 34. Consolidación de hallazgos según su grado de consecuencias en vías externas	154
Tabla 35. Criterios para calificar el estado del PESV.....	162
Tabla 36. Criterios para evaluar la importancia del PEVS.	163
Tabla 37. Criterios para valorar el PESV de acuerdo con los hallazgos de auditorías previas.....	163
Tabla 38. Tabla para determinar la frecuencia de auditoría del PESV.	164
Tabla 39. Lista de empresas contratistas auditadas durante el 2023.	164

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Personas fallecidas en accidentes de transporte según el medio terrestre.....	30
Figura 2. Lugar de residencia.....	48
Figura 3. Intervalos de edades.....	49
Figura 4. Distribución de género.	49
Figura 5. Distribución de grupo de trabajo.....	49
Figura 6. Tipo de contratación.....	50
Figura 7. Tipo de licencia de conducción.	50
Figura 8. Tiempo que llevan con permiso de conducción	51
Figura 9. Distribución de años de experiencia en conducción.	51
Figura 10. Reporte de accidentes de tránsito con lesiones de personas.	52
Figura 11. Reporte de incidentes de tránsito con daños materiales.	52
Figura 12. Frecuencia realiza desplazamientos en misión u ocasionales.....	52
Figura 13. Conduce su propio vehículo para realizar desplazamientos en misión.....	53
Figura 14. Programación de los desplazamientos de misión.....	54
Figura 15. Tiempo previo de programación de los desplazamientos de misión.	54
Figura 16. Medios usados para los desplazamientos de misión.....	55
Figura 17. Medios para transportarse desde la casa hasta el lugar de trabajo	55
Figura 18. Kilómetros diarios recorridos	56
Figura 19. Tiempo diario dedicado al transporte	56
Figura 20. Kilómetros mensuales recorridos para hacer desplazamientos en misión.....	57
Figura 21. Estado del vehículo en el que se desplaza.....	57
Figura 22. Factores de riesgo de desplazamientos en misión e in-itinere.....	58
Figura 23. Causas que motivan los actores de riesgo identificados en los desplazamientos en misión e in-itinere.....	59

ÍNDICE DE IMAGENES

Imagen 1. Accidente en Hidroitango.....	40
Imagen 2. Accidente de conductor que prestaba servicios a ISAGEN.....	41
Imagen 3. Accidente bus en hidruitango.....	42
Imagen 4. Mapa de procesos AES Colombia SCA ESP	43
Imagen 8. Logo CyberTracker	101
Imagen 9. Procedimiento de levantamiento de hallazgos viales	101
Imagen 7. Georreferenciación del proyecto en el Meta (Castilla La Nueva - Guamal)...	102
Imagen 8. Ubicación Departamental	103
Imagen 9. Ubicación del proyecto	104
Imagen 10. Ruta 1. Acacias – Guamal – Castilla la Nueva	105
Imagen 11. Ruta 2 Castilla Solar – Estación San Fernando.....	106
Imagen 12. Ruta 3. Estación San Fernando-Chichimene- Cruce Baqueros -	107
Imagen 13. Rutas 4 y 5. Castilla Solar – San Fernando (Externas).....	107
Imagen 14. Riesgo de señalización vertical.....	123
Imagen 15. Otras señalizaciones	124
Imagen 16. Georreferenciación rutas internas.....	125
Imagen 17. Plano de vías internas	126
Imagen 18. Recorrido en vías externas.....	127
Imagen 19. Plano de vías externas	128
Imagen 20. Cuantificación de hallazgos por tipo.	130
Imagen 21. Evaluación de Hallazgos	130
Imagen 22. Clasificación de hallazgos por condición de riesgo.....	131
Imagen 23. Consolidación de hallazgos clasificados en vías internas.....	132
Imagen 24. Consolidación de hallazgos clasificados en vías Externas.....	134
Imagen 25. Porcentaje de participación de hallazgo según nivel de riego.....	136
Imagen 26. Hallazgos internos ruteo Castilla-San fernando.....	136
Imagen 27. Hallazgos externos ruteo Castilla-San fernando	137
Imagen 28. Georreferenciación del proyecto Santa maría-Chivor casa de máquinas:...	139
Imagen 29. Georreferenciación del proyecto Santa maría-Chivor campamento.....	140
Imagen 30. Rutas externas del campamento Chivor	148
Imagen 31. Rutas internas del campamento Chivor	149
Imagen 32. Gráfico de hallazgos por tipo de vía.....	150
Imagen 33. Gráfico cuantificación de hallazgos por tipo	150
Imagen 34. Evaluación de hallazgos en vías externas	151
Imagen 35. Consolidación de hallazgos clasificados en vías externas	152
Imagen 36. Consolidación de hallazgos clasificados en vías internas	153
Imagen 37. Identificación de hallazgos rutas externas	155
Imagen 38. Identificación de hallazgos rutas internas	156

1. INTRODUCCIÓN

El Gobierno Nacional por medio de la Ley 1503 de 2011, la cual, promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y se dictan otras disposiciones; ordena a toda entidad, organización o empresa del sector público o privado, que cuente con una flota de vehículos automotores o no automotores superior a diez (10) unidades, o que contrate o administre personal de conductores, a diseñar e implementar un Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV) en función de su misionalidad y tamaño, de acuerdo con la metodología expedida por el Ministerio de Transporte (Resolución 20223040040595 de 2022) y articularlo con su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), lo que equivale al cumplimiento de lo expuesto en el Decreto 2851, para que de esta manera, las organizaciones tracen la ruta con la que se promuevan acciones, mecanismos, estrategias y medidas enmarcadas en tiempo, recursos y actores concretos, que garanticen un aporte importante a la reducción de la accidentalidad vial en el territorio nacional.

El PESV se formula con el objetivo de fomentar la educación vial que hoy por hoy tiene tantas falencias en la sociedad, mediante este documento se pretende entonces, informar y sensibilizar con metodologías participativas a todo el equipo de trabajo de la empresa AES Colombia SCA ESP en los proyectos desarrollados en el País, acerca de las estrategias para generar una cultura empresarial por el autocuidado y la movilidad segura, basadas en información de carácter práctico y legal, para así disminuir la probabilidad de que ocurran accidentes de tránsito, en razón de que la mayoría de estos son evitables.

En la medida en que la empresa logre concientizar al personal de trabajo sobre la importancia de la seguridad vial como responsabilidad de todos, así como de acatar y respetar las normas de tránsito para lograr comprender que sobre la vía predomina la vida, mantendrá la buena imagen corporativa frente a la gestión de los riesgos asociados a la operación y el bienestar de todos.

2. CONCEPTOS Y DEFINICIONES

Para la implementación, seguimiento y ejecución del presente PESV se relaciona a continuación entre otros, los conceptos y definiciones generales:

- **Accidente de trabajo:** Todo suceso repentino que sobrevenga con causa u ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psíquica, una invalidez o la muerte. Así como el que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o contratante, durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún por fuera del lugar y horas de trabajo; igualmente el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo y viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador (Ley 1562 de 2012).
- **Accidente de tránsito:** Evento generalmente involuntario, generado al menos por un vehículo en movimiento, que causa daños a personas y bienes involucrados en él, e igualmente afecta la normal circulación de los vehículos que se movilizan por la vía o vías comprendidas en el lugar o dentro de la zona de influencia del hecho (CNTT, 2002).
- **Alcoholimetría:** Examen o prueba de laboratorio, o por medio técnico que determina el nivel de alcohol etílico en la sangre.
- **Amenaza:** Se define como la probabilidad de ocurrencia de un suceso potencialmente desastroso, durante cierto período de tiempo en un sitio dado.
- **Año del modelo:** Año que asigna el fabricante o ensamblador al modelo del vehículo, de acuerdo con la declaración de despacho para consumo.
- **ARL:** La Aseguradora de Riesgos Laborales (ARL) es una entidad aseguradora de vida, encargada de afiliar a los empleados al sistema general de riesgos laborales y de prevenir, proteger y atender a los trabajadores contra todo evento riesgoso que puede haber en un ambiente laboral.
- **Autopista:** Vía de calzadas separadas, cada una con dos (2) o más carriles, control total de acceso y salida, con intersecciones en desnivel o mediante entradas y salidas directas a otras carreteras y con control de velocidades mínimas y máximas por carril.

- **Barrera para control vehicular:** Dispositivo dotado de punzones pinchallantas para uso en retenes y puesto de control de las fuerzas militares, la Policía Nacional, las autoridades de tránsito y transporte.
- **Berma:** Parte de la estructura de la vía, destinada al soporte lateral de la calzada para el tránsito de peatones, semovientes y ocasionalmente al estacionamiento de vehículos y tránsito de vehículos de emergencia.
- **Capacidad de pasajeros:** Es el número de personas autorizado para ser transportados en un vehículo.
- **Carreteable:** Vía sin pavimentar destinada a la circulación de vehículos.
- **Carretera:** Vía cuya finalidad es permitir la circulación de vehículos, con niveles adecuados de seguridad y comodidad.
- **Carril:** Parte de la calzada destinada al tránsito de una sola fila de vehículos.
- **Carrocería:** Estructura del vehículo instalada sobre un chasis, destinada al transporte de personas o de carga.
- **Casco:** Pieza que cubre la cabeza, especialmente diseñada para proteger contra golpes, sin impedir la visión periférica adecuada que cumpla con las especificaciones de las normas Icontec 4533 "Cascos Protectores para Usuarios de Vehículos", o la norma que la modifique o sustituya.
- **Campañas de Prevención Vial:** Decididos intentos de informar, persuadir o motivar a las personas en procura de cambiar sus creencias y/o conductas para mejorar la seguridad vial en general o en un público grande específico y bien definido, típicamente en un plazo de tiempo determinado por medio de actividades de comunicación organizadas en las que participen canales específicos de medios de comunicación con el apoyo interpersonal y u otras acciones de apoyo como las actividades de las fuerzas policiales, educación, legislación, aumento del compromiso personal, gratificaciones, entre otros. (Res. 40595 de 2022).
- **Centro de diagnóstico automotor:** Ente estatal o privado destinado al examen técnico-mecánico de vehículos automotores y a la revisión del control ecológico conforme a las normas ambientales.

- **Centro de enseñanza para conductores:** Establecimiento docente de naturaleza pública, privada o mixta que tenga como actividad permanente la capacitación de personas que aspiran a conducir vehículos automotores y motocicletas.
- **Centro de enseñanza para formación de instructores:** Establecimiento docente de naturaleza pública, privada o mixta, que tenga como actividad permanente la formación de instructores en técnicas de conducción de vehículos automotores y motocicletas.
- **Choque o colisión:** Encuentro violento entre dos (2) o más vehículos, o entre un vehículo y un objeto fijo.
- **Cinturón de seguridad:** Conjunto de tiras, provisto de hebilla de cierre, dispositivos de ajuste y de unión, cuyo fin es sujetar a los ocupantes al asiento del vehículo, para prevenir que se golpeen cuando suceda una aceleración, desaceleración súbita o volcamiento.
- **Clase de vehículo:** Denominación dada a un automotor de conformidad con su destinación, configuración y especificaciones técnicas.
- **Comparendo:** Orden formal de notificación para que el presunto contraventor o implicado se presente ante la autoridad de tránsito por la comisión de una infracción.
- **Conductor:** Es la persona habilitada y capacitada técnica y teóricamente para operar un vehículo.
- **Conjunto óptico:** Grupo de luces de servicio, delimitadoras, direccionales, pilotos de freno y reverso.
- **Croquis:** Plano descriptivo de los pormenores de un accidente de tránsito donde resulten daños a personas, vehículos, inmuebles, muebles o animales, levantados en el sitio de los hechos por el agente, la policía de tránsito o por la autoridad competente.
- **Cruce o intersección:** Punto en el cual dos (2) o más vías se encuentran.

- **Embriaguez:** Estado de alteración transitoria de las condiciones físicas y mentales, causada por intoxicación aguda que no permite una adecuada realización de actividades de riesgo.
- **Equipo de prevención y seguridad:** Conjunto de elementos necesarios para la atención inicial de emergencia que debe poseer un vehículo.
- **Exámenes psicosenométricos:** Es la evaluación de la capacidad de los sentidos de la vista, oídos y la capacidad psicomotriz, coordinación que se tiene entre audición y la visión con los miembros superiores e inferiores. Coordinación entre lo que el individuo decide mentalmente hacer y la posibilidad real de efectuar las acciones en tiempo y forma, es decir con la velocidad y precisión adecuadas. Son exámenes especializados que miden la aptitud física, mental y de coordinación motriz de las personas y se realizan con equipos diseñados con tecnología de punta, producto de un estudio médico científico efectuado con reconocidas universidades y organismos reguladores de tránsito.
- **Pasajero:** Persona distinta del conductor que se transporta en un vehículo público.
- **Peatón:** Persona que transita a pie o por una vía.
- **PESV:** Plan Estratégico de Seguridad Vial.
- **Plan de acción:** Corresponde a un documento que reúne el conjunto de actividades específicas, los recursos y los plazos necesarios para alcanzar objetivos de un plan, proyecto, estrategia, así como las orientaciones sobre la forma de realizar, supervisar y evaluar las actividades.
- **Plan de Seguridad Vial:** Se tratará de un plan, basado en el diagnóstico de la accidentalidad y del funcionamiento de los sistemas de seguridad vial del país. Determinará objetivos, acciones y calendarios, de forma que concluyan en una (sic) la acción multisectorial encaminada a reducir de (sic) víctimas por siniestro de tránsito. La Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV) será el órgano responsable del proceso de elaboración, planificación coordinación y seguimiento del Plan Nacional de Seguridad Vial, que seguirá vigente hasta que se apruebe la ley y se promulgue un nuevo Plan Nacional de Seguridad Vial. (Res. 40595 de 2022).

- **Riesgo:** Es la evaluación de las consecuencias de un peligro, expresada en términos de probabilidad y severidad, tomando como referencia la peor condición previsible.
- **Seguridad activa:** Se refiere al conjunto de mecanismos o dispositivos del vehículo automotor destinados a proporcionar una mayor eficacia en la estabilidad y control del vehículo en marcha para disminuir el riesgo de que se produzca un accidente de tránsito.
- **Seguridad pasiva:** Son los elementos del vehículo automotor que reducen los daños que se pueden producir cuando un accidente de tránsito es inevitable y ayudan a minimizar los posibles daños a los ocupantes del vehículo.
- **Seguridad vial:** Conjunto de acciones y políticas dirigidas a prevenir, controlar y disminuir el riesgo de muerte o de lesión de las personas en sus desplazamientos ya sea en medios motorizados o no motorizados. Se trata de un enfoque multidisciplinario sobre medidas que intervienen en todos los factores que contribuyen a los accidentes de tráfico en la vía, desde el diseño de la vía y equipamiento vial, al mantenimiento de las infraestructuras viales, la regulación del tráfico, el diseño de vehículos y los elementos de protección activa y pasiva, la inspección vehicular, la formación de conductores y los reglamentos de conductores, la educación e información de los usuarios de las vías, la supervisión policial y las sanciones, la gestión institucional hasta la atención a las víctimas. (Res. 40595 de 2022).
- **SOAT:** Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito - SOAT, el cual ampara los daños corporales que se causen a las personas en accidentes de tránsito e indemniza a los beneficiarios o las víctimas por muerte o incapacidad médica según el caso.
- **Tráfico:** Volumen de vehículos, peatones, o productos que pasan por un punto específico durante un periodo determinado.
- **Tránsito:** Es la movilización de personas, animales o vehículos por una vía pública o privada abierta al público.
- **Transporte:** Es el traslado de personas, animales o cosas de un punto a otro a través de un medio físico.

- **Vehículo no automotor:** Vehículo que se desplaza por el esfuerzo de su conductor.
- **Vehículo:** Todo aparato montado sobre ruedas que permite el transporte de personas, animales o cosas de un punto a otro por vía terrestre pública o privada abierta al público.
- **Visión:** Es un elemento de la planeación estratégica que enuncia un estado futuro de lo que desea alcanzar una organización en un tiempo determinado, expresado de manera realista y positiva en términos de objetivos.
- **Vulnerabilidad:** Probabilidad de afectación, puede decirse también, de la susceptibilidad de ser afectado por una amenaza y su capacidad de sobreponerse.

3. MARCO LEGAL

El Plan Estratégico de Seguridad Vial de la empresa AES Colombia SCA ESP se enmarca entre otras, en la siguiente normativa legal Vigente:

- Ley 769 de 2002, por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1503 de 2011, por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1548 de 2012, por la cual se modifica la ley 769 de 2002 y la ley 1383 de 2010 en temas de embriaguez y reincidencia y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1696 de 2013, por la cual se establecen sanciones penales y administrativas a la conducción bajo el influjo del alcohol u otras sustancias psicoactivas.
- Ley 1383 de 2010, por la cual se modifica el Código nacional de Tránsito y se dictan otras disposiciones.
- Ley 336 de 1996, por el cual se adopta el estatuto nacional de transporte.
- Decreto 0348 de 2015, por el cual se reglamenta el servicio público de transporte terrestre automotor especial y se adoptan otras disposiciones.
- Decreto 2851 de 2013, por el cual se reglamentan los artículos 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 18 Y 19 de la Ley 1503 de 2011 y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1609 de 2002, por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
- Resolución 1565 de 2014, por la cual se expide la guía metodológica para la elaboración del PESV.
- Resolución 315 de 2013, por la cual se adoptan unas medidas para garantizar la seguridad en el transporte público terrestre automotor y se dictan otras disposiciones.

- Resolución 623 de 2013, por medio de la cual se adopta la Ficha Técnica del Formato Único Nacional para licencia de Conducción y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 4693 de 2009, por la cual se dictan unas medidas para la celebración de contratos con entidades de servicio público de transporte terrestre automotor especial.
- Resolución 1555 de 2005, por la cual se reglamenta el procedimiento para obtener el Certificado de Aptitud Física, Mental y de Coordinación Motriz para conducir y se establecen los rangos de aprobación de la evaluación requerida.
- Resolución 1600 de 2005, por la cual se reglamenta el examen teórico-práctico para la obtención de la licencia de conducción.
- Resolución 1050 de 2004, por la cual se adopta el manual de señalización vial – dispositivos para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia.
- Resolución 2999 de 2003, por la cual se reglamenta la ubicación del número de la placa en los costados y en el techo de los vehículos de servicio público.
- Resolución 19200 de 2002, por la cual se reglamenta el uso e instalación del cinturón de seguridad de acuerdo con el artículo 82 del Código Nacional de Tránsito Terrestre.
- Resolución 414 de 2002, por la cual se fijan los parámetros científicos y técnicos relacionados con el examen de embriaguez y alcoholemia.
- Resolución 12336 de 2012, por la cual se unifica la normatividad, se establecen las condiciones de habilitación y funcionamiento de los centros de reconocimiento de conductores y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 2273 de 2014, por la cual se ajusta el Plan Nacional de Seguridad Vial de 2011-2021.
- Decreto 2106 de 2019, por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública

- Resolución 1572 de 2019, por la cual se reglamenta la instalación y uso de cintas retrorreflectivas.
- Ley 2050 de 2020, por la cual se modifica y adiciona a la Ley 1503 de 2011 aspectos en materia de seguridad vial y tránsito. La verificación de los planes estratégicos de seguridad vial PESV serán verificados por la Superintendencia de Transporte, Organismos de tránsito y el Ministerio de Trabajo.
- Resolución 7495 de 2020, la cual deroga la Resolución 1231 de 2016 por la que se reglamentó el documento guía para evaluar los Planes Estratégicos de Seguridad Vial. Indica que las entidades y empresas del sector público y privado ahora podrán implementar sus planes estratégicos de seguridad vial sin que sea necesario el aval de las autoridades de tránsito para su implementación.
- Resolución 40595 de 2022. Por la cual adopta la metodología para el diseño, implementación y verificación de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1252 de 2021, por el cual se modifica el literal a del artículo 2.3.2.1 del Título 2 de la Parte 3 del Libro 2 y se sustituye el Capítulo 3 del Título 2 de la Parte 3 del Libro 2 del Decreto 1079 de 2015, Único Reglamentario del Sector Transporte, en lo relacionado con los Planes Estratégicos de Seguridad Vial.

4. FASE I: PLANIFICACIÓN DEL PESV

4.1. Objetivos del PESV

4.1.1. Objetivo General del PESV

Determinar los planes y acciones necesarias para intervenir los peligros viales asociados a las actividades administrativas y operativas de AES Colombia SCA ESP, que permitan prevenir la ocurrencia de accidentes de tránsito, fomentando una cultura del autocuidado y seguridad vial en los trabajadores de la compañía.

4.2. Alcance del PESV

El PESV contiene los planes y acciones que son desarrollados por AES Colombia SCA ESP en los proyectos desarrollados por la compañía e incluye a todos los trabajadores independientemente del tipo de vinculación (trabajador, contratista, subcontratista), entendiendo que todos son actores en la vía.

Este PESV se ha definido siguiendo los 24 pasos establecidos en la resolución 40595 de 2022, que aborda los cinco ejes definidos desde el plan nacional de seguridad vial: fortalecimiento de la gestión institucional, comportamiento humano, vehículos seguros, infraestructura segura y atención de víctimas.

Este PESV, tendrá en cuenta los siguientes tipos de transporte presentes en la operación:

- a) Transporte particular de pasajeros (automóviles, camionetas): corresponde al alquiler de vehículos para ser conducidos por personal de la compañía que para el cumplimiento de sus funciones requiere realizar desplazamientos en vehículo automotor terrestre.
- b) Transporte público de pasajeros (automóviles, camionetas, bus, microbús, buseta): corresponde al servicio de transporte de personal contratado con empresas habilitadas por el ministerio de transporte para realizar el traslado de los trabajadores desde su ciudad de origen o lugar de alojamiento hacia el sitio de operación.

4.3. Visión del PESV

AES Colombia SCA ESP será reconocida por su compromiso en la gestión de los riesgos viales asociados a las actividades administrativas y operativas requeridas

para la producción de energía eléctrica orientando la conducta humana hacia una convivencia armoniosa en la vía y de mutuo respeto entre todos sus actores.

4.4. Misión del PESV

AES Colombia SCA ESP adopta el Plan Estratégico de Seguridad Vial y dispone los recursos necesarios para su aplicación en favor de la protección de la vida en la vía, la prevención de accidentes de tránsito, de todo aquel que trabaje en la organización y requiera realizar traslados en el ejercicio de su labor.

4.5. Paso 1: Líder del diseño e implementación del PESV

4.5.1. Responsable del plan estratégico de seguridad vial

AES COLOMBIA SCA ESP ha designado el área de Obras Civiles, Hidrología y Servicios generales como responsable de la implementación y mantenimiento del PESV.

4.5.2. Funciones y responsabilidades del responsable del PESV

El área de obras civiles, hidrología y servicios generales es responsable de velar por que se cumplan las etapas de planificación, implementación, seguimiento y mejora del PESV, también es el responsable de diligenciar el reporte de autogestión anual y los resultados de la medición de los indicadores del Plan Estratégico de Seguridad Vial.

4.5.3. Idoneidad del responsable del PESV

La Dirección de seguridad industrial es responsable de asegurar que la actualización y seguimiento a la implementación del PESV sea realizado por personal competente con el siguiente perfil:

Educación: en seguridad y salud en el trabajo con licencia vigente.

Formación: en seguridad vial con intensidad horaria superior igual a 20 horas proporcionada por instituciones educativas u organismos de certificación.

Experiencia: en la implementación, mantenimiento y mejora de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo en empresas del sector transporte.

4.6. Paso 2: Comité de seguridad vial

AES Colombia SCA ESP, a través de la alta dirección y los líderes de procesos, conformó el comité de seguridad vial cuyo objetivo es definir, programar y gestionar todas las actividades necesarias para la puesta en marcha del PESV en los proyectos desarrollados la compañía, así como de su evaluación.

Se encuentra conformado como se indica en la tabla 1.

Tabla 1. Integrantes del comité de seguridad vial.

DIVISIÓN	CARGO	NOMBRE
Operaciones	Director de Operaciones	Ing. Fabián Toro
Recursos Humanos	Directora Recursos Humanos	Clarit V. Barón
Seguridad Industrial	Director de Seguridad Industrial	Ing. Francisco Castro
Obras civiles, hidrología y servicios generales	Director de obras civiles, hidrología y servicios generales	Germán Becerra

El comité de seguridad vial se reúne cada 3 meses de forma ordinaria y de forma extraordinaria cada vez que así se requiera.

4.6.1. Responsabilidades y funciones del comité de seguridad vial

- Definir el objetivo general, la visión y alcance del PESV. en cumplimiento de las fases, pasos y requisitos definidos en la resolución 40595 de 2022, manteniendo la alineación con el Plan Nacional de Seguridad Vial vigente y la articulación con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Definir las acciones necesarias para implementar, mantener y mejorar el PESV con el fin de mitigar los riesgos viales de los diversos actores de la movilidad presentes en la operación de la compañía y reforzar los aspectos favorables identificados.
- Promover la participación de la comunidad de AES Colombia SCA ESP en las acciones de seguridad vial, siendo actores claves en el logro de los objetivos del PESV.
- Definir los procesos y/o áreas que acompañará cada miembro del Comité de Seguridad Vial para influenciar la mejora en términos de seguridad vial.
- Analizar los indicadores de siniestralidad vial, las investigaciones internas de siniestros viales y realizar seguimiento a los planes de acción que surgen de los resultados o conclusiones de las investigaciones, teniendo en cuenta que se deben investigar todos los siniestros viales donde se ven involucrados

colaboradores de la compañía que realizan desplazamientos laborales, donde se presentan muertos, lesionados o daños de la organización o de terceros.

- Revisar el PESV al menos una vez por trimestre y documentar el seguimiento, análisis y evaluación de los resultados de la siniestralidad vial e indicadores y reporte de autogestión del PESV, del plan anual de trabajo, de las auditorías y de la implementación del PESV. con el objetivo de tomar decisiones enfocadas en la mejora de la seguridad vial.

Anexo 1. Actas de reunión del comité.

4.7. Paso 3: Política de seguridad vial

AES Colombia SCA ESP, dedicada a la generación y comercialización de Energía Eléctrica, mediante su enfoque a la prevención de incidentes en las vías y su visión de cero accidentes de tránsito con el liderazgo de la alta dirección, se compromete a cumplir todos los requisitos¹ aplicables en materia de movilidad, así como a otorgar los recursos necesarios para la implementación del PESV y a su mejora continua a través de las siguientes acciones:

- Identificación continua de los riesgos viales y a la integración de sus actores, a cada una de las actividades desarrolladas.
- Promover la participación de todos los trabajadores de la empresa, contratistas, subcontratistas y proveedores como actores de la vía.
- Promoción en las personas en la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguras en la vía y, en consecuencia, la formación de criterios autónomos solidarios y prudentes para la toma de decisiones en situaciones de desplazamiento o de uso de la vía.
- Desarrollo de la educación y cultura en la seguridad vial, la cual no se basa únicamente en el conocimiento de las normas y reglamentos sino también en hábitos, comportamientos y conductas.
- Establecimiento de la responsabilidad como actores en la vía y dentro del PESV en el desarrollo de las actividades.
- Apoyo a las campañas formativas e informativas sobre seguridad vial.
- Concientizar a los trabajadores de la compañía que actúen como peatones, pasajeros o conductores sobre la necesidad de lograr una movilidad racional y sostenible.

¹ Normas de tránsito y transporte, y especificaciones técnicas y otras que suscriba la organización.

4.7.1. Medidas restrictivas

1. No se permite la conducción de vehículos por trabajadores propios o contratistas que no estén autorizados o cuyo perfil de cargo no indique que para el ejercicio de sus funciones requiere realizar esta actividad.
2. No se permite la conducción de vehículos en la operación de AES Colombia por trabajadores o contratistas que sean menores de 21 años o mayores de 63 años, en tal caso cuando requiera realizar desplazamientos en vehículo automotor terrestre deberá asignarse un conductor que cumpla con los lineamientos establecidos por la compañía.
3. Todo trabajador o contratista que para el cumplimiento de sus funciones requiera realizar traslados en vehículo automotor terrestre, deberá tener licencia de conducción en la categoría requerida por el vehículo que conduce.
4. Está PROHIBIDA la conducción de vehículos con licencia de conducción vencida.
5. Todo trabajador o contratista que ingrese a la operación y realice actividades de conducción para el ejercicio de las funciones asignadas a su cargo, deberá acreditar aptitud médica, psicomotora y de habilidad para conducir, presentando el certificado de aptitud médica correspondiente y la respectiva prueba teórico-práctica, acorde a los lineamientos definidos por el ministerio de transporte.
6. No se permite el traslado de personal externo a la compañía cuya autorización no se haya tramitado previamente.
7. No está permitido, aún en trayectos cortos dentro de instalaciones de la entidad o en instalaciones de clientes, transportar personal en platones, estribos, techos, ni en ningún otro lugar que no esté expresamente diseñado para transportar personas y cuente con su respectivo cinturón de seguridad.
8. Todo conductor debe cumplir con los límites de velocidad y demás señalización establecida por la legislación nacional en vías públicas y por la compañía en vías privadas.
9. Todo conductor debe verificar que no existen elementos sueltos dentro del vehículo que puedan afectar el bienestar y salud de otros pasajeros durante el trayecto.

10. Todos los vehículos automotores terrestres que se movilicen en la operación de AES Colombia deben cumplir con los parámetros definidos en el procedimiento de manejo defensivo y seguridad vial de la compañía.
11. Todos los vehículos automotores terrestres que se movilicen en la operación de AES Colombia deben mantenerse en óptimas condiciones mecánicas.
12. No se permite el almacenamiento de productos químicos en vehículos como aceite, combustible, etc.
13. No está permitido el transporte de sustancias químicas u otros objetos en vehículos alquilados por la empresa para transporte de personal.
14. El vehículo deberá lavarse en un centro autorizado por la autoridad ambiental quincenalmente o antes si la condición lo requiere.

El incumplimiento de las disposiciones que conforman esta política y demás que en la materia establezca el empleador, tendrá como resultado una acción disciplinaria de conformidad con el reglamento interno de trabajo.

4.7.2. Divulgación de la política de seguridad vial

La presente política es revisada y actualizada anualmente de ser necesario, así como publicada y divulgada a todo el personal durante la inducción, reinducción y capacitación, con la finalidad de que cada trabajador conozca, entienda, identifique y se comprometa con los aspectos contemplados en la misma. La política se encuentra disponible para su visualización por las partes interesadas a través de intranet de la organización.

Anexo 2: Registros de inducción, reinducción y otros medios de divulgación empleados por la compañía.

4.8. Paso 4: Liderazgo, compromiso y corresponsabilidad del nivel directivo

La alta dirección de AES Colombia SCA ESP ratifica su compromiso con la gestión e implementación del PESV en cada uno de los procesos aplicables a la misión y visión del negocio, para ello se compromete a:

- Crear y fomentar una cultura de transporte seguro, promoviendo las normas de tránsito y transporte y la prevención de los riesgos derivados de comportamientos inseguros.
- Validar las competencias, habilidades y experiencia de conductores de vehículos para el transporte de personal y capacitar a los actores viales relacionados con la empresa.
- Supervisar que los desplazamientos se realicen en horarios, vías autorizadas y en tiempo meteorológico adecuado, respetando las horas de conducción con descansos, con el fin de prevenir la fatiga, el cansancio mental y el exceso de velocidad.
- Desarrollar inspecciones a los vehículos y validar los programas y/o procedimientos de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Prohibir el consumo de alcohol y/o sustancias psicoactivas, así como el uso de dispositivos móviles durante la conducción y otros medios de distracción frente al volante, verificando con los usuarios del servicio su registro y/o hallazgo.
- Hacer seguimiento al uso de rutas gramas y mapas de identificación de riesgos viales, por parte de los proveedores de transporte de personal o vehículos automotores terrestres requeridos en la operación de la compañía, con el fin de generar escenarios de análisis de riesgos que permitan la determinación oportuna de medidas preventivas.

4.9. Roles y funciones de la alta dirección

A continuación, se dan a conocer los roles y funciones que tiene la alta dirección, en relación con el PESV.

- Liderar el proceso de creación e implementación del PESV.
- Involucrar un representante de cada área de la organización, según sea pertinente y que se entiende, participe en la creación y difusión de los objetivos de la seguridad vial.
- Definir los roles y funciones de cada integrante de la organización, a efectos de cumplir los objetivos trazados en el PESV.
- Gestionar su financiación, asegurando el presupuesto necesario para la implantación de las diferentes medidas que se adopten.
- Establecer un proceso ágil, dinámico y eficaz de participación de los trabajadores.

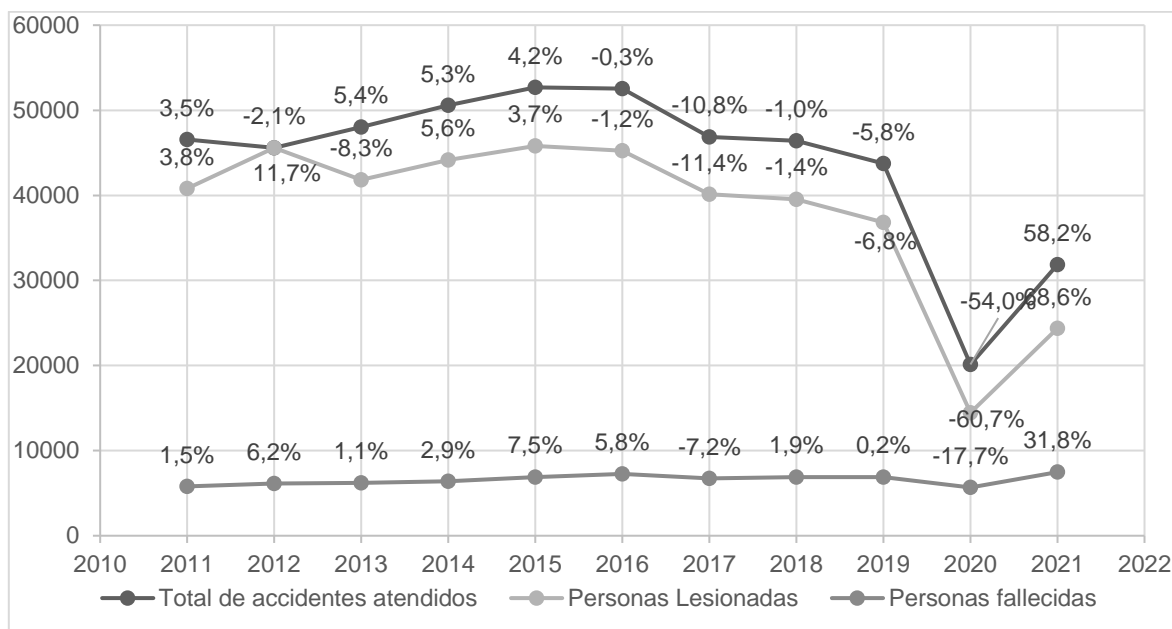
- Garantizar a los grupos de trabajo el tiempo que precisen para sus reuniones.
- Adoptar las decisiones oportunas que hagan posible que se lleven a buen término las medidas que se propongan.
- Garantizar que el personal que labora en cada área cumpla con lo establecido en el PESV y los documentos relacionados aplicables.
- Atender oportunamente las solicitudes de información por parte de las entidades verificadoras, la participación en la reunión de apertura y reunión de cierre y la gestión de los hallazgos resultantes de las visitas de verificación que realicen el Ministerio de Trabajo, la Superintendencia de Transporte o los Organismos de Tránsito según corresponda de acuerdo con la función de verificación de la implementación del Plan Estratégico de Seguridad Vial de conformidad con lo establecido en el artículo 1o de la Ley 2050 de 2020 y las disposiciones que lo reglamenten.
- Participar en una (1) reunión del comité de seguridad vial por lo menos una (1) vez al año para revisar los resultados de la planificación, implementación, seguimiento y mejora del PESV.

4.10. Paso 5: Diagnóstico

4.10.1. Diagnóstico de siniestralidad del transporte en Colombia

Según reportes del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (INMLCF) el número de casos atendidos de accidentes de tránsito en los que se presentaron lesiones y muertes tuvo un ascenso considerable en la última década entre el periodo del 2012 y 2016, en tan sólo 4 años aumentaron en un 14,9% pasando de 45.592 a 52.536, por el contrario, se infiere que principalmente a causa de las restricciones determinadas por la emergencia sanitaria hubo una reducción del 66,5% en los casos atendidos entre el periodo del 2018 y el 2020. A su vez el incremento post emergencia sanitaria que reflejan los datos del año de 2021 fue alto, se pasaron a tener 31.850 casos de accidentes atendidos reportando un alza del 58,2% en relación del año 2020 correspondiente a la pandemia². Sin embargo, el 2021 tiene segundas cifras más bajas de accidentes atendidos, por debajo del promedio de la década, pero es el segundo con cifras más altas de fallecidos alcanzando los 7477.

² INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES (INMLFC). Forensis datos para la vida. {En línea}. {02 de noviembre de 2021} disponible en: (<https://www.medicinalegal.gov.co/cifras-estadisticas/forensis>).

Ilustración 1. Siniestralidad vial en Colombia durante la última década


Fuente: Elaboración propia con datos del INMLCF³.

En el año 2021 el INMLCF reportó 31.850 casos atendidos por accidentes de transporte; las lesiones fatales correspondieron a un total de 7.477 personas fallecidas equivalentes al 23,47%, de las cuales, 7.435 perdieron la vida movilizándose vía terrestre (incluyendo a los peatones), 28 en vehículos acuáticos, 14 en vehículos aéreos y 40 casos no identificados, ahora bien, con respecto a las lesiones no fatales se reportaron un total de 24.377 personas equivalentes al 76,53 %. De las personas fallecidas la mayoría eran conductores con un 60,89%, los demás eran peatones (21,5 %), pasajeros (17,27 %) y el 0,32 % no se identificaron, lo que más asombra de este tema es que en este año también hubo más muertes de peatones que de pasajeros, así como en año 2019 (sin tener en cuenta el año de emergencia sanitaria 2020), aspecto que demuestra la falta de cultura por el autocuidado e imprudencia por parte de los conductores.⁴

En 2021, los 10 departamentos con las tasas por 100 mil habitantes más altas en eventos de transporte en orden descendente fueron: Tolima (130,81), Casanare (109,05), Quindío (98,20), Risaralda (95,91), Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (88,14), Valle del Cauca (83,39), Caldas (82,06), Meta (80,75), Arauca (79,00) y de última en el grupo Bogotá, D. C, (70,56). Los primeros cinco departamentos con mayor número de casos muertos por accidente de

³ Ibid.

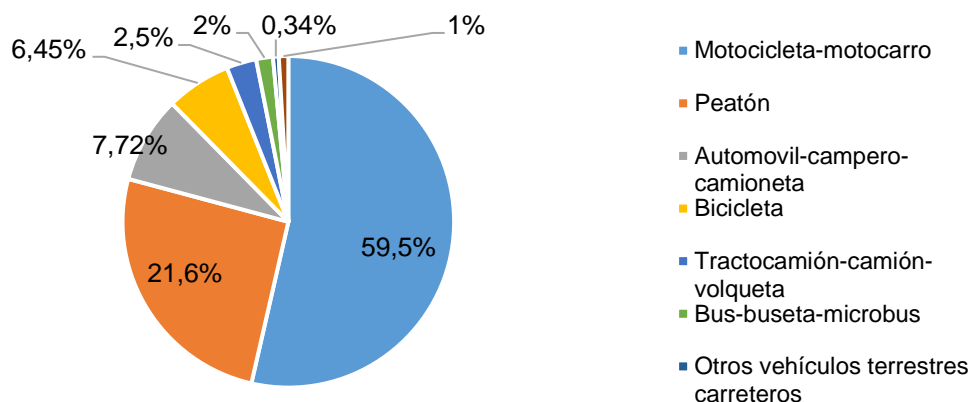
⁴ Ibid.

transporte fueron: Antioquia (13,36%), Valle del Cauca (11,43%), Cundinamarca (7,59%), Bogotá, D. C. (6,79%) y Santander (5,42%).

Ahora bien, en cuanto al mayor número de casos en lesiones no fatales por accidente de transporte los cinco primeros departamentos predominantes fueron: Bogotá, D. C (5.020), Antioquia (2.989), Valle del Cauca (2.945), Cundinamarca (1.638) y Tolima (1.450) fatales⁵.

De las personas que fallecieron en accidentes en los que se vieron involucrados algún medio de transporte terrestre (7.435), la mayoría se movilizaban en motocicleta-motocarro (59,5 %) y la minoría en otros vehículos terrestres carreteros (0,34%) como se muestra en la figura 3⁶.

Figura 1. Personas fallecidas en accidentes de transporte según el medio terrestre.



Fuente: Elaboración propia con datos del INMLCF⁷.

En la tabla 2, se muestra la probabilidad de mortalidad según el tipo de transporte de acuerdo con cifras del 2021, se observa que, aquellas personas que se transportan en tracto-camión, camión o volqueta estuvieron más propensas a sufrir accidentes más graves que conducen a la muerte, mientras que, aquellos que se transportaron en bus, buseta o microbús tuvieron una menor probabilidad de morir.

⁵ AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD VIAL. Boletín estadístico del Meta. {En línea}. {02 de noviembre de 2021}. Disponible en: (<https://ansv.gov.co/es/observatorio/publicaciones/boletin-estadistico-meta-fallecidos-y-lesionados-serie-departamentos-10>)

⁶ INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENCES (INMLFC), op. cit.

⁷ Ibíd.

Tabla 2. Probabilidad de perder la vida en accidentes de tránsito según el tipo de transporte terrestre.

Medio de transporte / condición	Número de muertos	Número de lesionados	Total	Probabilidad
Motocicleta-motocarro	4423	14813	19236	22,99%
Peatón	1608	3785	5393	29,81%
Automóvil-campero-camioneta	574	2358	2932	19,57%
Bicicleta	480	1952	2432	24,59%
Tractocamión-camión-volqueta	184	119	303	60,7%
Bus-buseta-microbús	98	119	1292	7,8%
Vehículos acuáticos	28	7	35	80%
Otros vehículos terrestres carreteros	26	45	71	36,6%
Vehículos aéreos	7	-	-	-
Vehículos Ferreos	-	2	-	-

Fuente: Elaboración propia con datos del INMLCF⁸.

Con respecto al tipo de accidente, involucrando los medios de transporte terrestres, aéreos y acuáticos, se reportaron 7.477 muertes identificadas de las que, la mayoría fueron choques (60,42 %), atropellos a peatones (21,50) % y volcamientos (9,80 %).

Tabla 3. Probabilidad de perder la vida en accidentes de transporte según su tipo.

Tipo de accidente	Número de muertos	Número de lesionados	Total	Probabilidad de perder la vida
Choque	4518	18769	23287	19,40%
Atropello	1608	3785	5393	29,81%%
Volcamiento	733	847	1580	46,39%
Caída ocupante	194	600	794	24,4%
Caída de vehículo a un precipicio	166	79	245	67,75%
Caída aeronave	11	-	-	-
Hundimiento	7	8	15	46,6%
Incendio	3	4	7	42,85%
Aterrizaje forzoso	1	-	-	-

Fuente: Elaboración propia con datos del INMLCF⁹.

⁸ Ibíd.

⁹ Ibíd.

El exceso de velocidad, desobedecer las señales de tránsito, conducir en estado de embriaguez y fallas mecánicas son las principales causas probables de los siniestros viales ocurridos en Colombia durante el año 2021. Así lo muestran los análisis del Observatorio Nacional de Seguridad Vial, basados en los datos suministrados por el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.¹⁰

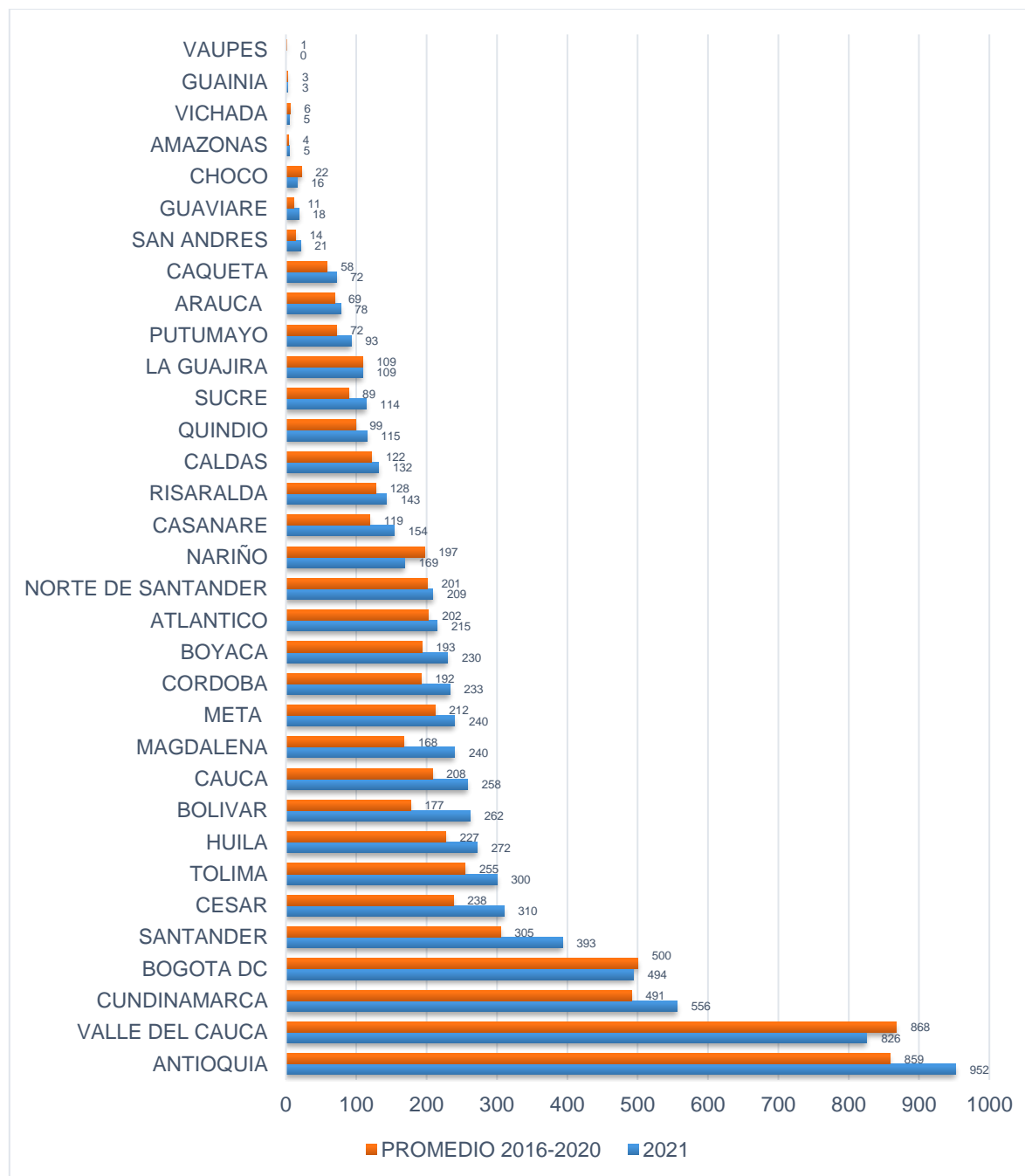
En 2021, Antioquia, Valle del Cauca, Cundinamarca, y Santander fueron los departamentos, junto con Bogotá D.C., que mayor proporción de fallecidos concentraron, manteniendo la tendencia de estos territorios en ser los de mayor mortalidad. Por su parte, los departamentos que presentaron una mayor disminución porcentual frente al promedio de cinco años fueron Vaupés, Chocó, Vichada, Nariño y Valle del Cauca. En su orden, las disminuciones frente al promedio de cinco años fueron de 100%, 25,9%, 16,7%, 14% y 4,8% respectivamente. Bajo esta misma lógica, los de mayor aumento fueron Guaviare, San Andrés, Bolívar, Magdalena y Amazonas con aumentos del 66,7%, 52,2%, 47,7%, 42,7% y 30 31,6% respectivamente.

- El departamento del Huila se ubicó en la posición número 8, representando el 3,75% de los fallecidos durante el año 2021.
- El departamento del Meta se ubicó en la posición número 12, representando el 3,31% de los fallecidos durante el año 2021.
- El departamento de Boyacá se ubicó en la posición número 14, representando el 3,17% de los fallecidos durante el año 2021.
- El departamento de La guajira se ubicó en la posición número 23, representando el 1.50% de los fallecidos durante el año 2021.

A continuación, se representan los fallecidos a treinta (30) días por siniestros viales en departamentos 2021 frente al promedio 2016-2020 evidenciando claramente el aumento:

¹⁰ Ibíid

Ilustración 2. Siniestros viales a 30 días en departamentos en el 2021 comparado con el promedio de los últimos cinco años 2016 a 2020

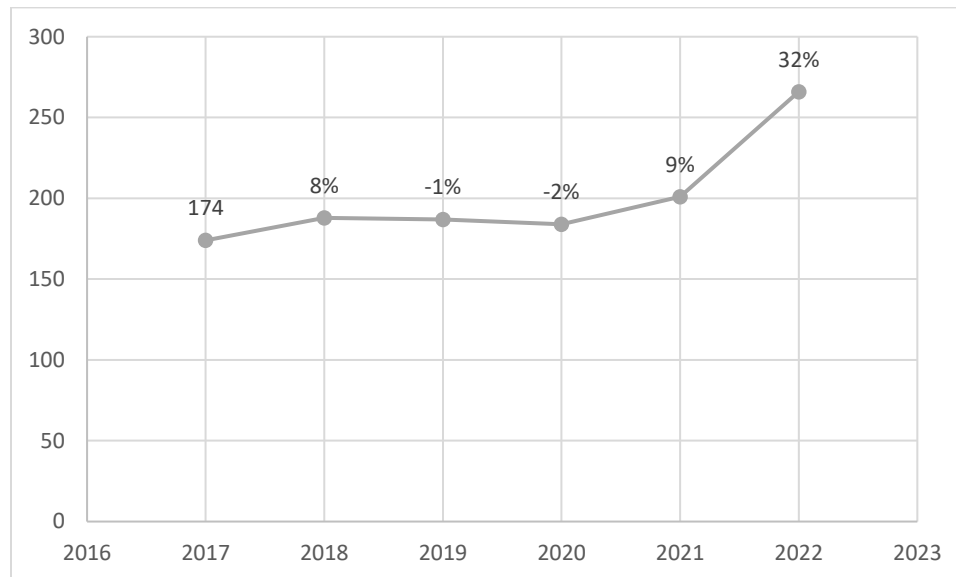


4.10.1.1. Diagnóstico de siniestralidad en el departamento del Meta

Durante el año 2022 según la información más reciente recolectada en el informe anual en el departamento del Meta se reportaron 266 fallecidos por siniestros viales, representando un alza del 32% en relación con el año inmediatamente anterior y

representa la cifra más alta de los últimos 5 años tal como se puede evidenciar en la siguiente gráfica.

Ilustración 3. Histórico del último lustro de fallecidos en el departamento del Meta



Fuente: Elaboración propia con datos del INMLCF¹¹.

El medio de transporte en el cual más fatalidades se reportaron fue en conductores de motocicleta con una representación del 71% de los fallecidos, frente al 1,1% de los fallecidos reportados de otros vehículos terrestres carreteros. Las demás condiciones quedan expuestas en la tabla a continuación.

Tabla 4. Participación según el medio de transporte en los siniestros.

Medio de transporte / condición	Número de muertos	Porcentaje (%)
Motocicleta-motocarro	189	71,1%
Peatón	33	12,4%
Automóvil-campero-camioneta	22	8,3%
Bicicleta	13	4,9%
Tractocamión-camión-volqueta	6	2,3%
Bus-buseta-microbús	0	0%
Otros vehículos terrestres carreteros	3	1,1%

Fuente: Elaboración propia con datos del INMLCF¹².

¹¹ Ibíd.

¹² Ibíd.

En la distribución dentro del departamento del Meta se definieron el aporte de cada uno de los municipios a las cifras anuales, en donde claramente se evidencia que la capital del departamento es quien más reporto fallecidos al INMLCF con un total de 122 casos. A continuación, se evidencian los municipios que más cifras aportaron:

Tabla 5. Participación de los municipios del Meta en los siniestros.

MUNICIPIO	Número de muertos	Porcentaje (%)
Villavicencio	122	45,1%
Acacias	22	8,27%
Granada	19	7,14%
Fuente de oro	10	3,75%
Restrepo	9	3,38%
Guamal	7	2,6%
Puesto 16: Castilla la Nueva	3	1,12%

Fuente: Elaboración propia con datos del INMLCF¹³.

En comparación con el promedio por municipios de fallecidos de los últimos cinco años, el municipio que mayor reducción tuvo fue Mesetas (-100%), seguido de San Carlos de Guaroa (-76.2%) y Castilla La Nueva (-40%).

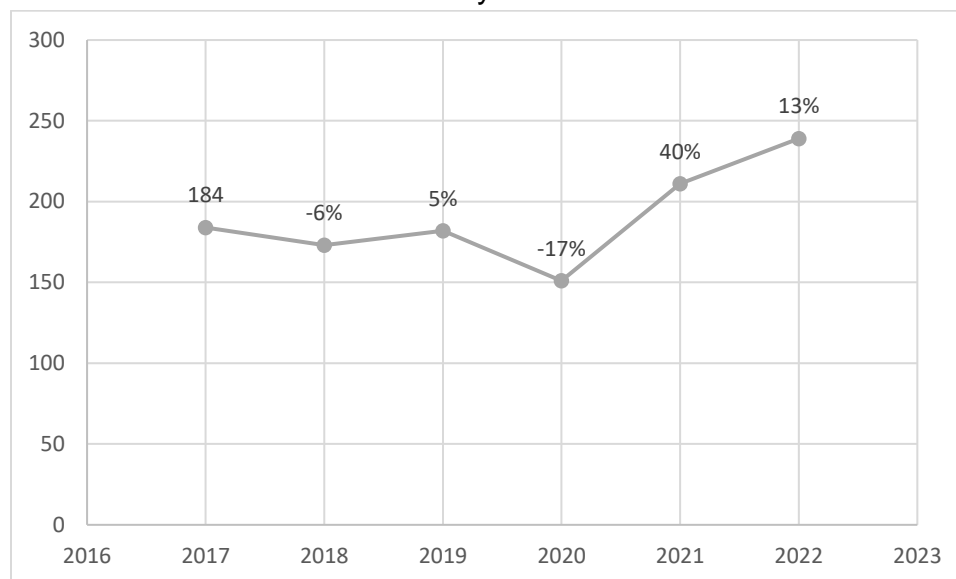
Por otro lado, los municipios que presentaron mayor aumento en sus cifras de fallecidos con respecto al promedio fueron, La Macarena (400%), Cubarral (400%) y El Castillo (328.6%).

4.10.1.2. Diagnóstico de siniestralidad del transporte en Boyacá

Durante el año 2022 según la información más reciente recolectada en el informe anual en el departamento de Boyacá se reportaron 233 fallecidos por siniestros viales, representando un alza del 32,63% en relación con el año inmediatamente anterior y representa la cifra más alta de los últimos 5 años tal como se puede evidenciar en la siguiente gráfica.

¹³ Ibíd.

Ilustración 4. Histórico del último lustro de fallecidos en el departamento de Boyacá



Fuente: Elaboración propia con datos del INMLCF¹⁴.

El medio de transporte en el cual más fatales se reportaron fue en conductores de motocicleta con una representación del 42,7% de los fallecidos, frente al 0,8% de los fallecidos reportados de otros vehículos terrestres carreteros. Las demás condiciones quedan expuestas en la tabla a continuación.

Tabla 6. Participación según el medio de transporte en los siniestros.

Medio de transporte / condición	Número de muertos	Porcentaje (%)
Motocicleta-motocarro	102	42,7%
Peatón	51	21,3%
Automóvil-campero-camioneta	42	17,6%
Bicicleta	21	8,8%
Tractocamión-camión-volqueta	15	6,3%
Bus-buseta-microbús	6	2,5%
Otros vehículos terrestres carreteros	2	0,8%

Fuente: Elaboración propia con datos del INMLCF¹⁵.

En la distribución dentro del departamento de Boyacá se definieron el aporte de cada uno de los municipios a las cifras anuales, en donde claramente se evidencia

¹⁴ Ibíd.

¹⁵ Ibíd.

que la capital del departamento es quien más reporto fallecidos al INMLCF con un total de 30 casos. A continuación, se evidencian los municipios que más cifras aportaron:

Tabla 7. Participación de los municipios del Boyacá en los siniestros.

MUNICIPIO	Número de muertos	Porcentaje (%)
Tunja	30	12,6%
Sogamoso	16	6,69%
Puerto Boyacá	14	5,85%
Duitama	13	5,43%
Ventaquemada	11	4,60%
Samacá	10	4,18%
Puesto 46: Chivor	1	0,41%

Fuente: Elaboración propia con datos del INMLCF¹⁶.

En comparación con el promedio por municipios de fallecidos de los últimos cinco años, el municipio que mayor reducción tuvo fue Betétiva (-100%), seguido de Buenavista (-100%) y Caldas (-100%).

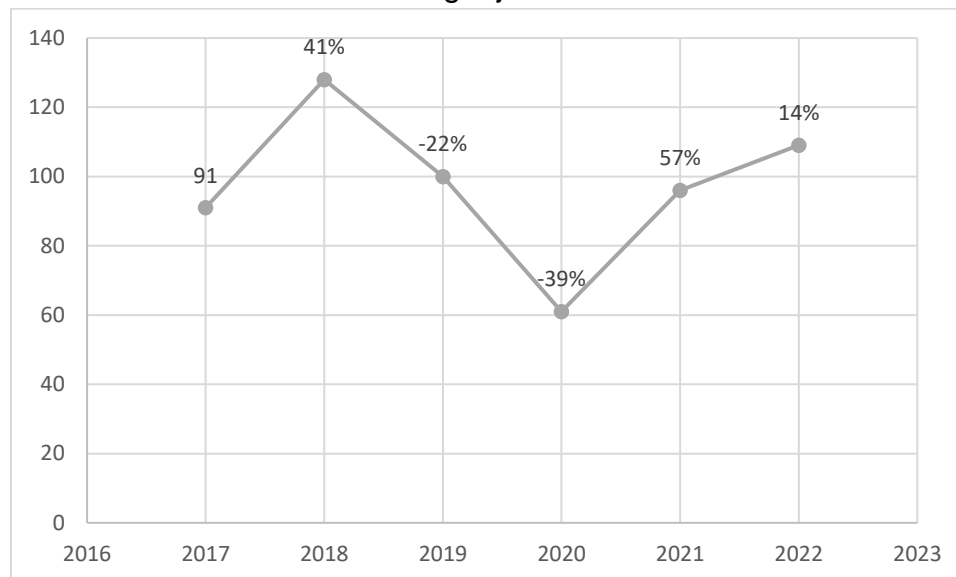
Por otro lado, los municipios que presentaron mayor aumento en sus cifras de fallecidos con respecto al promedio fueron, Tutazá (900%), Iza (900%) y Briceño (900%).

4.10.1.3. Diagnóstico de siniestralidad del transporte en La Guajira

Durante el año 2022 según la información más reciente recolectada en el informe anual en el departamento de La guajira se reportaron 109 fallecidos por siniestros viales, representando un alza del 14,5% en relación con el año inmediatamente anterior y representa la segunda cifra más alta de los últimos 5 años superado solo por el año 2018 tal como se puede evidenciar en la siguiente gráfica.

¹⁶ Ibíd.

Ilustración 5. Histórico del último lustro de fallecidos en el departamento de La guajira



Fuente: Elaboración propia con datos del INMLCF¹⁷.

El medio de transporte en el cual más fatales se reportaron fue en conductores de motocicleta con una representación del 52,3% de los fallecidos, frente al 0,8% de los fallecidos reportados de otros vehículos terrestres carreteros. Las demás condiciones quedan expuestas en la tabla a continuación.

Tabla 8. Participación según el medio de transporte en los siniestros.

Medio de transporte / condición	Número de muertos	Porcentaje (%)
Motocicleta-motocarro	57	52,3%
Peatón	16	14,7%
Automóvil-campero-camioneta	28	25,7%
Bicicleta	4	3,7%
Tractocamión-camión-volqueta	3	2,8%
Bus-buseta-microbús	0	0%
Otros vehículos terrestres carreteros	1	0,8%

Fuente: Elaboración propia con datos del INMLCF¹⁸.

En la distribución dentro del departamento de la Guajira se definieron el aporte de cada uno de los municipios a las cifras anuales, en donde claramente se evidencia

¹⁷ Ibíd.

¹⁸ Ibíd.

que la capital del departamento es quien más reporto fallecidos al INMLCF con un total de 44 casos. A continuación, se evidencian los municipios que más cifras aportaron:

Tabla 9. Participación de los municipios de La guajira en los siniestros.

MUNICIPIO	Número de muertos	Porcentaje (%)
Riohacha	44	40,36%
Maicao	26	23,85%
Fonseca	8	7,33%
Barrancas	7	6,42%
San Juan del Cesar	6	5,50%
Albania	4	3,66%

Fuente: Elaboración propia con datos del INMLCF¹⁹.

En comparación con el promedio por municipios de fallecidos de los últimos cinco años, el municipio que mayor reducción tuvo fue El Molino (-100%), seguido de La Jagua del Pilar (-100%) y Hatonuevo (-28.6%).

Por otro lado, los municipios que presentaron mayor aumento en sus cifras de fallecidos con respecto al promedio fueron, Barrancas (150%), Villanueva (66.7%) y Albania (66.7%).

4.10.1.4. Accidentes de transporte en las que se vieron involucradas empresas generadoras de energía eléctrica

En el 2018 se registró un accidente fatal en la hidroeléctrica en construcción ubicada en el municipio de Ituango (Antioquia) llamada Hidroituango; quien falleció era un operario de un vehículo de carga denominado manipulador telescópico, dicha persona se encontraba desarrollando actividades propias de su oficio, cuando de forma intempestiva la maquinaria en la que se transportaba perdió los frenos y rodó por un abismo de aproximadamente siete metros, infortunadamente terminó quedando debajo del pesado vehículo²⁰. Por dicho suceso, el Consorcio CCC enfrenta un litigio en el que el demandante solicita \$ 1.157'000.000 como pago de

¹⁹ *Ibíd.*

²⁰ DIARIO DEL CAUCA. Se fue a un abismo y murió aplastado: dramático relato del fin de un operario en Antioquia. {En línea}. {02 de noviembre de 2021} disponible en: (<https://diariodelcauca.com.co/noticias/judicial/se-fue-un-abismo-y-murio-aplastado-dramatico-relato-del-fi-393613>).

indemnización de perjuicios; en este procedimiento Empresas Públicas de Medellín E.S.P. (EPM) participa como solidaria²¹.

En este mismo año y en esta misma empresa se registró un accidente que por poco termina en una catástrofe, pues, un bus que prestaba servicios dentro del plan de movilidad al Consorcio CCC. estuvo muy cerca de caer al vertedero en Hidroituango al chocar con el separador y quedar al borde del abismo, según informó EMP, en el bus solo se encontraba el conductor y por las condiciones del terreno el vehículo se desestabilizó²². En la imagen 1 se visualiza el accidente.

Imagen 1. Accidente en Hidroituango



Fuente: El Espectador²³.

Años más atrás en el 2012, falleció un conductor de volqueta que prestaba servicio a ISAGEN, el trabajador murió en un accidente laboral cuando conducía una volqueta al servicio del proyecto hidroeléctrico de la compañía denominado hidrosogamoso ubicado en el departamento de Santander; el trabajador llevó el

²¹ Empresas Públicas de Medellín E.S.P. (EPM). Estados financieros separados condensados y notas 30 de junio de 2019 y 31 de diciembre de 2018. {En línea}. {02 de noviembre de 2021} disponible en: (<https://www.epm.com.co/site/Portals/6/documentos/Estados%20financieros/EEFF-EPMMatrizNotasJunio2019-Firmados.pdf>).

²² EL ESPECTADOR. Hidroituango: un bus por poco cae al vertedero. {En línea}. {02 de noviembre de 2021} disponible en: (<https://www.elespectador.com/noticias/nacional/antioquia/hidroituango-un-bus-por-poco-cae-al-vertedero-video-825597>).

²³ *Ibíd.*

material a su destino pero no lo recibieron, entonces, este se devolvió y en el trayecto pasó por una zona que estaba inundada por las fuertes lluvias que se presentaban en el lugar, lo que provocó que se volcara y cayera a una quebrada, se presume falleció ahogado, debido a que cuando la volqueta se volcó, el conductor quedó atrapado en la cabina, la cual resultó sumergida en el agua (imagen 2)²⁴.

Imagen 2. *Accidente de conductor que prestaba servicios a ISAGEN.*



Fuente: Vanguardia²⁵.

El 21 de febrero del año 2023, se presenta en el proyecto de generación de energía de Hidroituango, la muerte de una persona al ser trasladado al centro de atención médica y 16 más heridos, por el choque de un bus que transportaba empleados de la empresa contratista ATB Riva Calzoni que se queda sin frenos mientras se desplazaba en las vías de acceso a los pozos de presión, dónde se realizaban labores de blindaje de los túneles verticales de captación de la central hidroeléctrica, según reporte generado por Empresas Públicas de Medellín (EPM).²⁶

²⁴ VANGUARDIA. Muere conductor de volqueta que prestaba servicio a Isagén. {En línea}. {02 de noviembre de 2021} disponible en: (<https://www.vanguardia.com/santander/barrancabermeja/muere-conductor-de-volqueta-que-prestaba-servicio-a-isagen-ADVL178228>).

²⁵ Ibíd.

²⁶ SEMANA. Accidente en hidroituango deja 1 muerto y 16 heridos. {En línea}. {02 de noviembre de 2021} disponible en: <https://www.semana.com/nacion/medellin/articulo/atencion-accidente-en-hidroituango-deja-un-muerto-y-16-personas-heridas/202344/>

Imagen 3. *Accidente bus en hidruitango.*



Fuente: Revista Semana²⁷

4.10.2. Diagnóstico de la empresa

4.10.2.1. Características de la empresa

AES Colombia SCA ESP ofrece soluciones de energía en Colombia y en la región que aprovechan las plataformas de electricidad y el conocimiento del negocio de la energía que tiene la compañía en el mundo. Como una de las empresas generadoras de energía en el mercado colombiano, las soluciones de energía de AES se caracterizan por ser seguras, confiables y sostenibles con un objetivo claro: mejorar la vida de las personas.

Parte de las soluciones de energía que se prestan provienen del aprovechamiento de los activos que se tienen en el país con energía 100% renovable, garantizando la confiabilidad en la prestación de los servicios con indicadores de disponibilidad de clase mundial.

AES Colombia SCA ESP es filial de AES Gener, propiedad de AES Corporation, compañía energética líder a nivel mundial, fundada en 1981. Actualmente, es la cuarta empresa generadora de energía en Colombia con su filial AES Colombia SCA ESP: una compañía comprometida con el desarrollo de los colombianos, poseedora de una de las plataformas tecnológicas más avanzadas del país que es responsable del 6% de la generación de energía a nivel nacional.

En Colombia AES cuenta con dos activos: la Central Hidroeléctrica de Chivor, en Santa María (Boyacá), con una capacidad instalada de 1.000 MW y Tunjita, una

²⁷ Ibid

pequeña central hidroeléctrica, con 19,8 MW de capacidad instalada, ubicada en Macanal (Boyacá).

Toda esta infraestructura tiene como propósito mejorar la vida de las personas a través de soluciones de energía seguras, confiables y sostenibles en todos los mercados donde se encuentra presente.

Desde el año 2019 la compañía ha incursionado en la producción de energía renovable no convencional con la adquisición del complejo eólico Jemeiwaa kai conformado por 5 parques ubicado en el departamento de La Guajira con una proyección de producción de energía eólica de 648 (Mw), la construcción de dos parques solares en el municipio de Castilla La Nueva en el Meta, un proyecto de generación distribuida con una potencia instalada de 21 (Mw) y 61(Mw) respectivamente, para Ecopetrol. En noviembre de 2021 es adjudicado el parque solar en el departamento del Huila con una capacidad instalada de 26 Mw.

A continuación, se presenta el mapa de procesos (imagen 3), misión y visión de la compañía:

Imagen 4. Mapa de procesos AES Colombia SCA ESP



- **Misión**

Acelerar el futuro de la energía, juntos.

- **Visión**

Ser la empresa líder en el mundo en energía sostenible, que proporcione energía de manera segura, confiable y asequible.

Por otra parte, AES Colombia SCA ESP realizó una identificación del componente vial para la operación de los proyectos en el departamento del Meta y recopilación de información que permitió desarrollar un análisis sobre el contexto de su organización, sus actividades, su personal, desplazamientos, infraestructura y todos aquellos aspectos que representan un riesgo en la conducción. La información se describe a continuación.

Tabla 10. Características de los proyectos de AES Colombia SCA ESP

Características generales de AES Colombia & CIA SCA ESP en los proyectos desarrollados en el departamento del Meta	
Actividad económica que desarrolla la empresa	Generación de energía eléctrica a partir de fuentes sostenibles
Tamaño de la empresa	Grande
Segmento al que pertenece	Sector energético
Tipos de vehículos utilizados para los desplazamientos	Camionetas Pick up y cabinadas
Dirección de sede principal	Avenida calle 100 No.19-54 Oficina 901
Teléfono	4079555 ext. 5579
Persona contacto	Francisco Castro
Sedes	
Nombre	Dirección - Ciudad
Central Hidroeléctrica Chivor	Km 12 vía Santa Maria - San Luis

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL - PESV



Pequeña Central Hidroeléctrica Tunjita



Carretera 56 a 6.2 Km de Macanal

Parque Solar Castilla



Castilla la nueva

Parque Solar San Fernando

Castilla la nueva

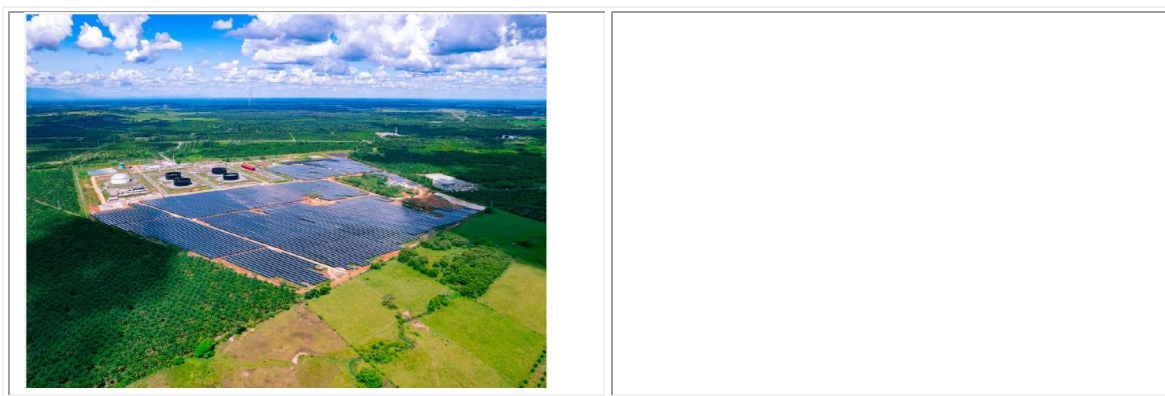


Tabla 11. Población de personal de AES que conduce en los proyectos

Ciudad	Número de trabajadores	Rol en la empresa	Conduce
Castilla La Nueva	3	Operador Mantenedor	SI
		Operador Mantenedor	SI
		Ingeniero O & M	SI
Huila	3	Operador Mantenedor	SI
		Operador Mantenedor	SI
		Site manager Brisas Solar	SI

Tabla 12. Vehículos puestos al servicio de la empresa en estos proyectos

Propio o contratista	Contratista	Tipo	Clase	Cantidad
Contratista	PAMAY 5 S.A.S	Eléctrico	Camioneta	1
Propio	N.A.	Todo terreno	Can-am	1

4.10.2.2. Mecanismo de contratación de transporte de personal

AES Colombia SCA ESP, contrata el transporte de personal, el cual incluye en algunos casos el servicio de vehículo y conductor y en otros sólo el vehículo, dando cumplimiento a los parámetros del Decreto 1079 de 2015 del Ministerio de Transporte "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte". Los vehículos de servicio de transporte de personal tienen el siguiente esquema de funcionamiento:

- **Alquiler de Servicio público de transporte terrestre automotor especial (empresas contratistas):** Se mantiene por medio de un modelo de contrato

de alquilar una flota de vehículos fijos y variable dedicados a la movilización de personal propio y contratistas, entre las diferentes áreas de interés. El mantenimiento de estos vehículos es parte del contrato que se mantiene con la empresa contratista definida para tal fin, por ende, todos los registros, seguimiento y trazabilidad de mantenimientos estará a cargo de ellos mismos, con supervisión constante del responsable del PESV.

- **Servicio de escolta conductor:** el cual es contratado con una empresa de seguridad que realiza directamente el alquiler del vehículo que cumpla con las necesidades y requerimientos de la compañía.

4.10.2.3. Mecanismo de contratación de conductores

AES Colombia SCA ESP no realiza contratación directa de conductores, en el personal de la operación, se incluyen funciones de conducción a trabajadores que desarrollan actividades operativas y/o administrativas. Es de resaltar, que todas las contrataciones aseguran el cumplimiento de los requisitos de ley laborales vigentes en el país y que para que los trabajadores puedan conducir, se les realizan las respectivas pruebas y exámenes emanados en este PESV.

4.11. Paso 6: Caracterización, evaluación y control de riesgo

4.11.1. Encuesta/Instrumento para determinar el riesgo vial

La encuesta se constituyó por 30 preguntas descritas en el anexo 3.

4.11.1.1. Aplicación de la Encuesta

La encuesta se aplicó a 13 trabajadores que participaron en el proyecto Castilla solar, San Fernando, Neiva y Santa María, mediante formulario en digital con ayuda de la herramienta proporcionada por Google drive.

4.11.1.2. Evidencia considerando los riesgos In itinere y en misión en la aplicación de la encuesta

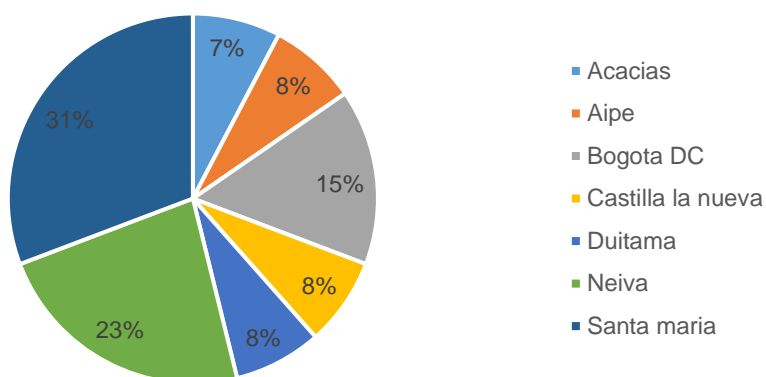
En función a los resultados obtenidos de la encuesta de seguridad vial (preguntas 16 y 21), se concluye que la organización tiene los siguientes actores viales directos, para los cuales se realiza la identificación de los riesgos viales y valoración cualitativa en traslados in itinere y misionales.

Tabla 13. Tipos de actores viales.

Proceso	Tipos de actores viales		
	Peatón	Pasajero	Conductor
Traslado in itinere	X	X	X
Traslado misional	X	X	X

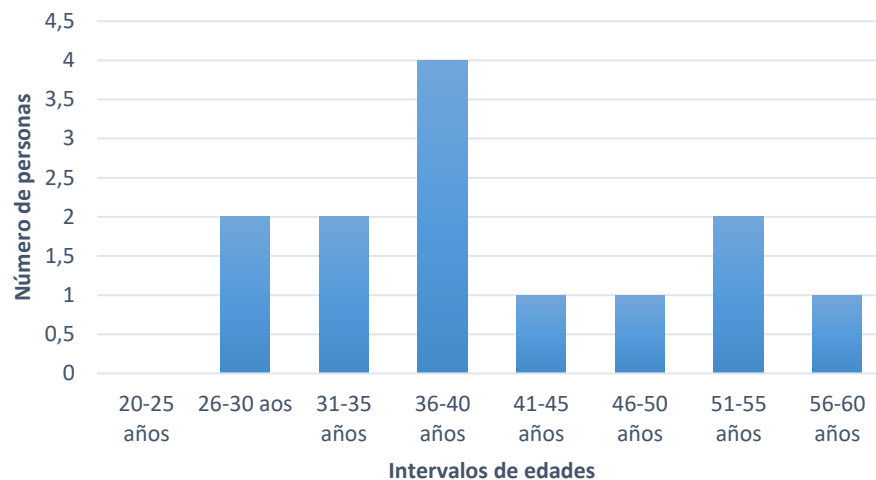
4.11.1.3. Consolidación y análisis de la información

Figura 2. Lugar de residencia



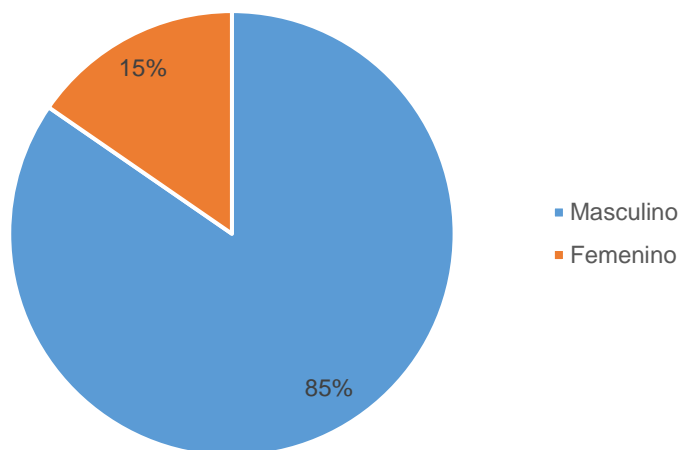
La mayoría de los trabajadores encuestados residen en Santa María – Boyacá, Neiva-Huila y Bogotá DC, con un 31 %, 23 % y 15% respectivamente. El porcentaje restante se distribuye de manera equitativa entre los municipios de Acacias, Aipe, Duitama y Castilla la nueva.

Figura 3. Intervalos de edades



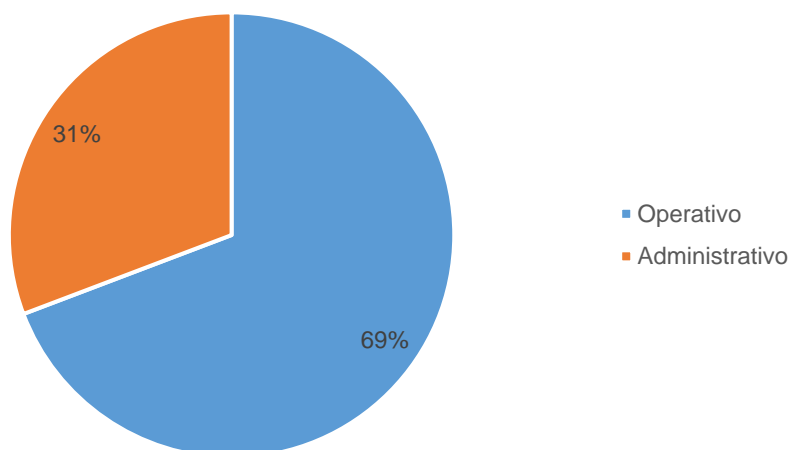
En cuanto a la edad, 8 de los 13 encuestados son menores de 40 años y mayores de 26, no se cuenta con personas menores de 25 años que conduzcan, solo una persona se encuentra en el grupo etareo de 56 a 60 años, los 4 restantes se encuentran entre los 41 y 55 años.

Figura 4. Distribución de género.



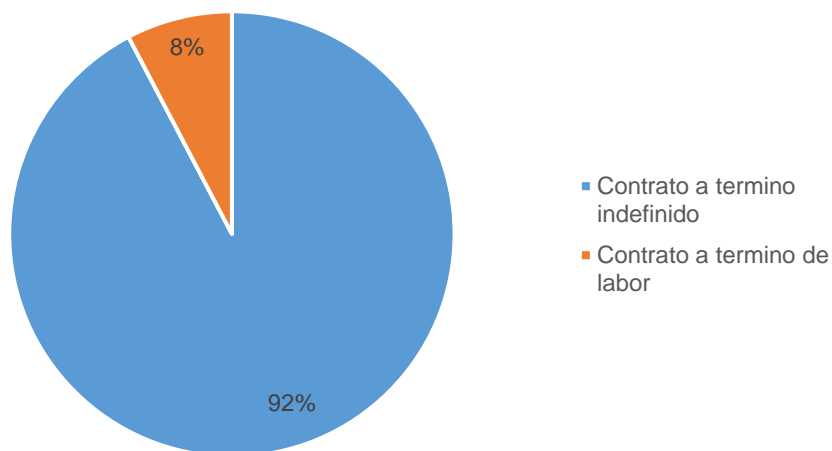
La mayoría de encuestados fueron hombres con un 85 % y las restantes mujeres con un 15%.

Figura 5. Distribución de grupo de trabajo.



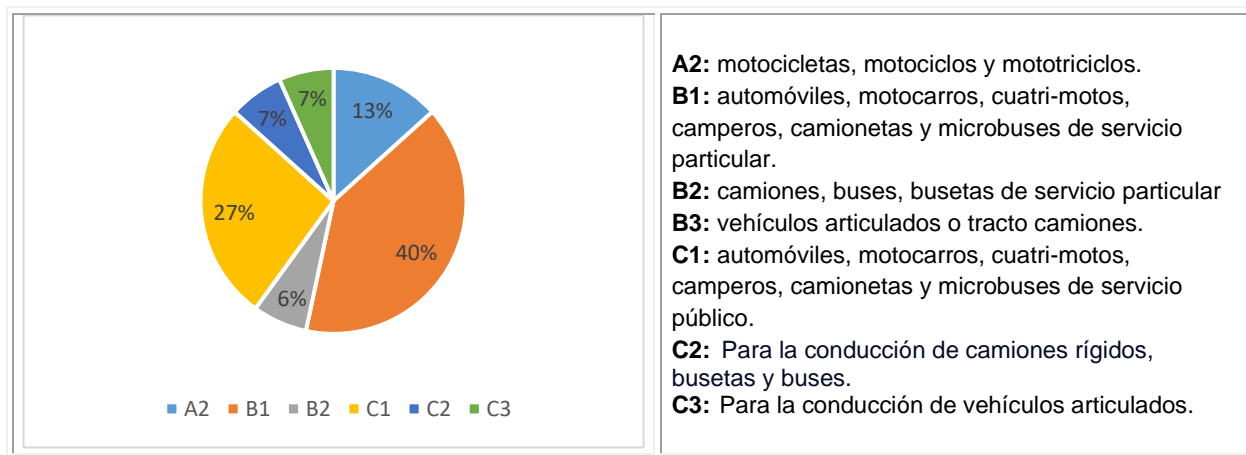
La mayor parte de los trabajadores encuestados pertenecen al área operativa con un 69%.

Figura 6. Tipo de contratación.



La mayor parte de los trabajadores están vinculados mediante contrato a término indefinido, mientras que, la minoría se encuentran vinculados por contrato a término de labor.

Figura 7. Tipo de licencia de conducción.



La mayoría de los trabajadores el 40% poseen licencia para conducir automóviles, motocarros, cuatri-motos, camperos, camionetas y microbuses de servicio particular, el 27% puede conducir este mismo tipo de vehículos para servicio público, el 13% motocicletas y en proporción del 7% vehículos articulados, busetas y camiones, un 6% puede conducir camiones, buses, busetas de servicio particular.

Figura 8. Tiempo que llevan con permiso de conducción

Entre 1 y 10 años	3
Entre 11 y 20 años	6
Entre 21 y 30 años	
Entre 31 y 40 años	4

El 46% de los encuestados sacaron la licencia de conducción hace más e 11 años y menos de 20, el 23% la obtuvo entre 1 y 10 años, dentro de los cuales solo una persona corresponde al periodo de 1 año, el 31% restante obtuvo el permiso de conducción hace más de 30 años.

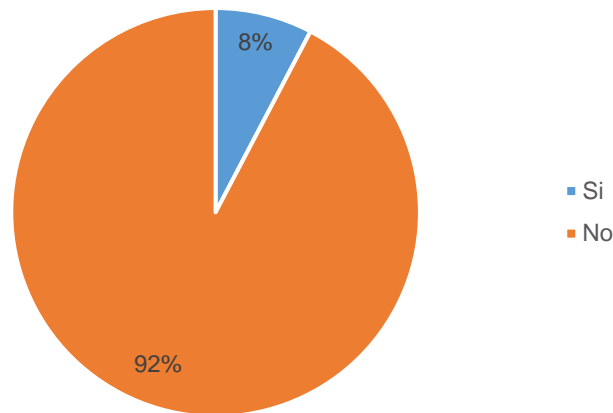
Figura 9. Distribución de años de experiencia en conducción.

Entre 1 y 10 años	4
Entre 11 y 20 años	4
Entre 21 y 30 años	3
Entre 31 y 40 años	1
Más de 40 años	1

En igual proporción 61,4% de las personas encuestadas tienen 20 años o menos de experiencia en conducción, de los cuales una sola persona tiene 1 año y 3 meses

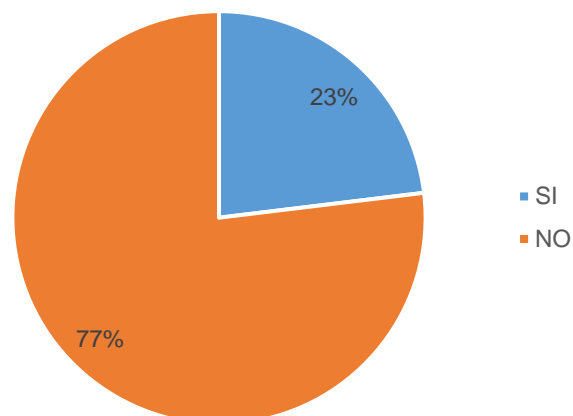
conduciendo, 2 personas tienen experiencia conduciendo mayor a 30 y 40 años respectivamente, 23% restante tiene menos de 30 y más de 20 años conduciendo.

Figura 10. Reporte de accidentes de tránsito con lesiones de personas.



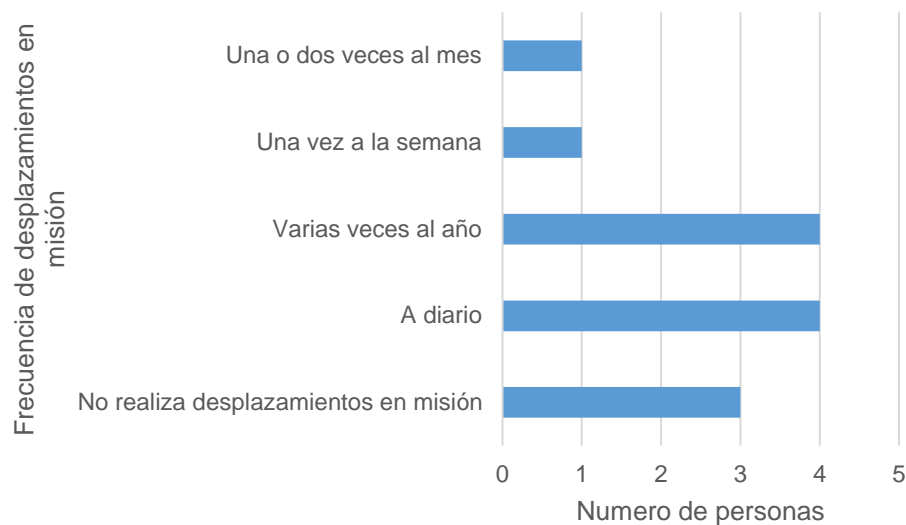
Solo el uno de los trabajadores reporto haber tenido un accidente de tránsito en los últimos 5 años con lesión en personas, el cual señala que fue en moto.

Figura 11. Reporte de incidentes de tránsito con daños materiales.



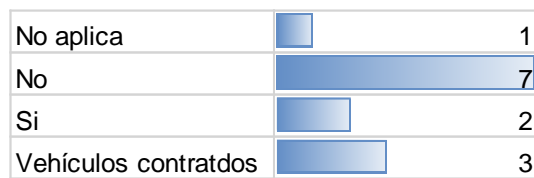
Tres personas reportan haber tenido un accidente de tránsito en los últimos 5 años, con daños materiales únicamente, dos con vehículo y uno en motocicleta, uno de los vehículos fue golpeado por otra motocicleta mientras esperaba en un semáforo.

Figura 12. Frecuencia realiza desplazamientos en misión u ocasionales



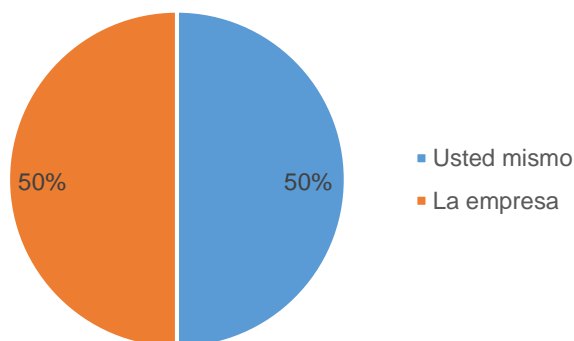
El 30,59% de los encuestados realizan desplazamientos de misión a Diario, frente al mismo porcentaje de encuestados que lo realizan varias veces en el año. El 23% de los encuestados no realiza estos desplazamientos.

Figura 13. Conduce su propio vehículo para realizar desplazamientos en misión



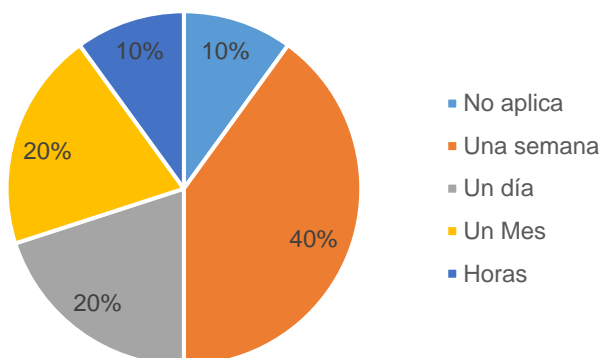
De las 10 personas encuestadas que afirmaron realizar desplazamientos en misión el 20% emplea su vehículo propio para realizar estos desplazamientos y el 30% usa vehículos contratados.

Figura 14. Programación de los desplazamientos de misión.



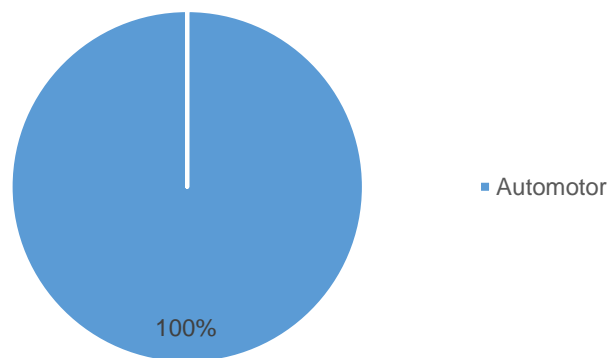
De las 10 personas que realizan desplazamientos en misión en igual proporción son programados por la empresa y el trabajador.

Figura 15. Tiempo previo de programación de los desplazamientos de misión.



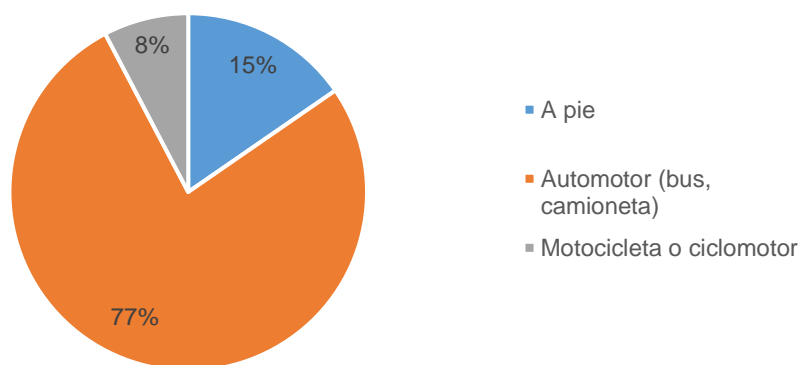
De las 10 personas encuestadas que afirmaron realizar desplazamientos de misión el 60% es planeado con mínimo una semana de anterioridad, el 20% se planea con un día de anterioridad, el 20% restante se planea horas antes o no aplica la planeación para sus desplazamientos.

Figura 16. Medios usados para los desplazamientos de misión.



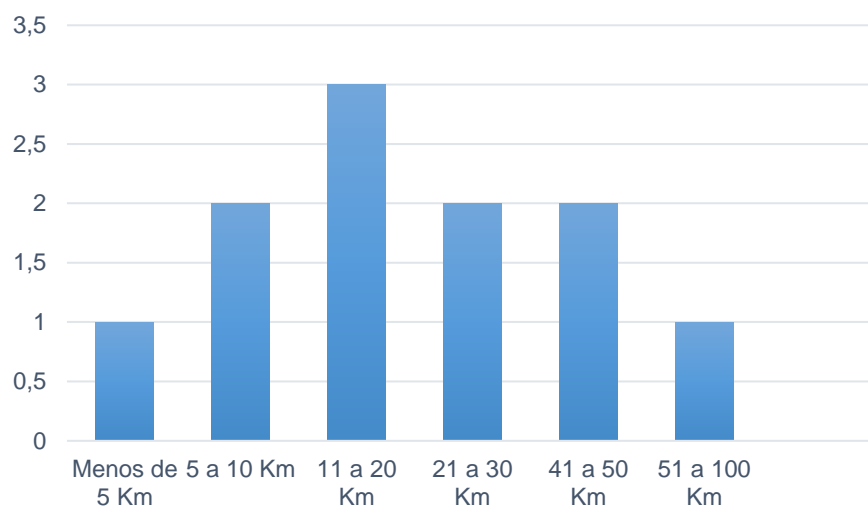
Del 100% de personas encuestadas que afirmaron realizar desplazamientos de misión todos los realizan en automotor.

Figura 17. Medios para transportarse desde la casa hasta el lugar de trabajo



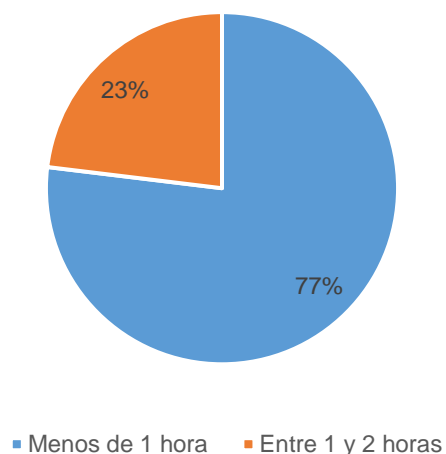
2 personas realizan desplazamientos a pie, 1 en motocicleta y los 10 restantes en automotor.

Figura 18. Kilómetros diarios recorridos



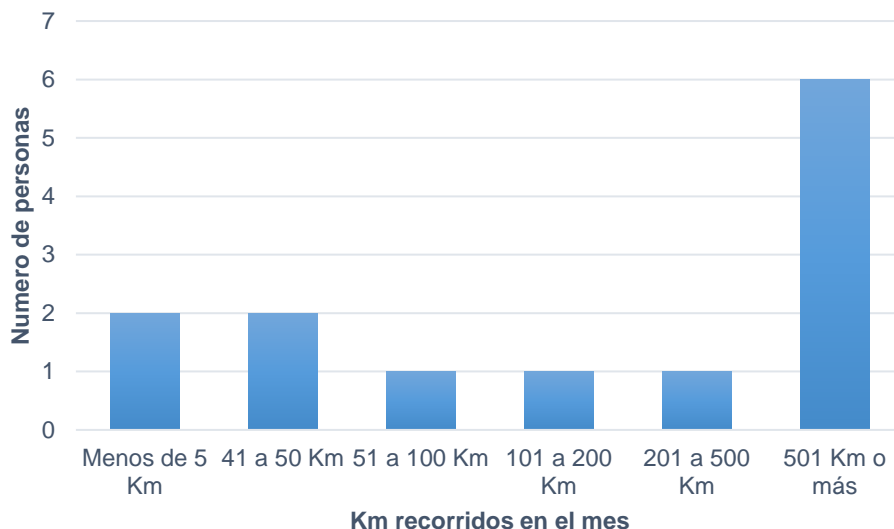
El 7,6% de la población encuestada recorre en igual proporción menos de 5 km y más de 50 km diarios en sus desplazamientos in-itinere, El 38% recorrer entre 5 y 20 Km diarios, el 30,7% restante recorre entre 21 y 50 km diarios.

Figura 19. Tiempo diario dedicado al transporte



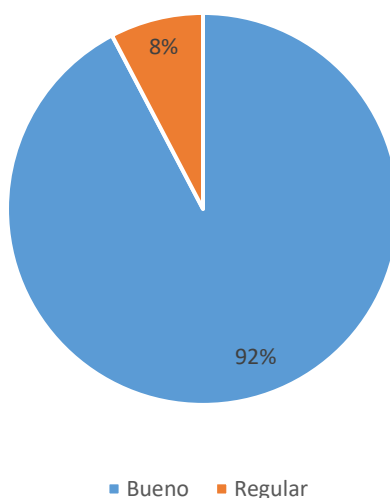
10 de los 13 encuestados demoran menos de una hora en el desplazamiento desde su casa hasta el trabajo, frente a las 3 personas que respondieron demorarse entre 1 y 2 horas.

Figura 20. Kilómetros mensuales recorridos para hacer desplazamientos en misión



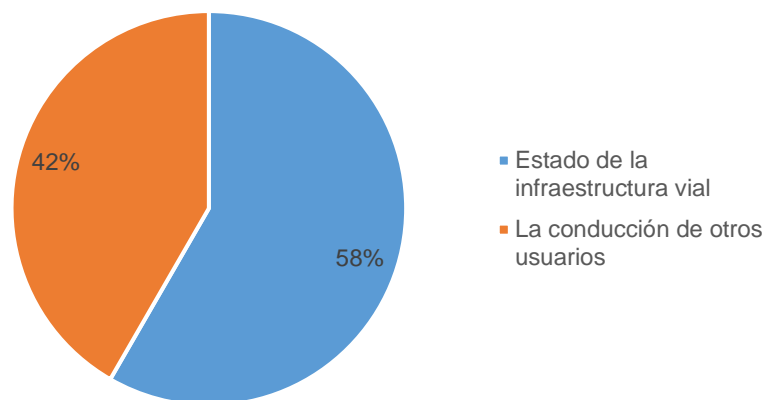
De los encuestados el 46,15% emplea 501 o más Km mensuales para realizar sus desplazamientos en misión, 15,38% emplea menos de 5 km, en igual proporción entre 41 y 50 km, el personal restante emplea entre 51 y 500 km mensuales para realizar desplazamientos en misión.

Figura 21. Estado del vehículo en el que se desplaza



Solo una persona que labora para el proyecto de Castilla La Nueva reportó como regular el estado del vehículo en el que se desplaza para el desempeño de sus labores.

Figura 22. Factores de riesgo de desplazamientos en misión e in-itinere



7 de los 13 encuestados identificaron como principal factor de riesgo en los desplazamientos en misión el estado de la infraestructura vial frente a los 5 que señalan la conducción de otros usuarios de la vía como el mayor factor de riesgo, solo una persona no realiza desplazamientos en misión y camina en sus desplazamientos in-itinere, por lo que respondió no aplica.

Ninguna persona considera que existe otro tipo de factor de riesgo.

Figura 23. Causas que motivan los actores de riesgo identificados en los desplazamientos en misión e in-itinere

CAUSAS	FRECUENCIA
No aplica	1
Mal estado de la vía (baches, rugosidad, destapado, huecos, etc.)	7
Presencia de animales en la vía	5
Señalización vial insuficiente o en mal estado,	5
Vías muy angostas sin pasos peatonales y/o ciclorutas	4
Vías insuficientes	1
Falta de rocería en vías terciarias	1
Maniobras de alto riesgo realizadas por parte de otros conductores de vehículo pesado,	2
Maniobras de alto riesgo realizadas por parte de biciusuarios,	3
Imprudencia de peatones	3
Utilización del celular durante la conducción	1
Maniobras de alto riesgo realizadas por parte de otros conductores de vehículo	5
Intensidad del tráfico	5
El tipo de vehículo no es apropiado a las condiciones de la vía	1
Desconocimiento de las normas de tránsito	1
Falta de información o formación en seguridad vial	1
Tolerancia al riesgo cuando se conduce	1
Otra	1

Dentro de las principales causas asociadas al estado de infraestructura vial como factor de riesgo, se identifican:

- Mal estado de la vía (baches, rugosidad, destapado, huecos, etc).
- Señalización vial insuficiente o en mal estado.
- Presencia de animales en la vía.
- Intensidad del tráfico
- Vías muy angostas sin pasos peatonales y/o ciclorutas.

Respecto a la conducción de otros usuarios de la vía, se identifican como principales causas:

- Maniobras de alto riesgo realizadas por parte de otros conductores de vehículo
- Maniobras de alto riesgo realizadas por biciusuarios
- Imprudencia de peatones
- Maniobras de alto riesgo realizadas por parte de otros conductores de vehículo pesado.

Entre las propuestas para reducir el riesgo de accidente en los desplazamientos en misión e in-itinere de los encuestados proponen:

- Concentración al momento de conducir (No atender llamadas directamente en el móvil, al hablar con los demás ocupantes no perder la vía de su visión)
- Respetar límites de velocidad, en horarios muy extendidos tener la posibilidad de conductor, evaluación práctica de conceptos teóricos realizados en capacitaciones de seguridad vial.
- La formación continua para poder estar actualizados en todos los cambios de las normas de tránsito.
- Poner todos los sentidos en la ruta, aunque no sea conductor.
- Respetar las normas de tránsito, manejo defensivo, estar atento a la vía, no hablar por celular tomar trayectos con el suficiente descanso.
- Es necesario incrementar la cultura vial de las personas contribuyendo a la formación continua de todos los actores viales.
- Siempre realizar los movimientos en el vehículo con la mejor actitud y con sus sentidos bien alertas.
- Mayor conocimiento sobre seguridad vial, riesgos y controles. Manejo defensivo para personal AES, independiente que conduzca en el trabajo o no.
- En general para vehículos y bici usuarios tomar distancias de seguridad vial.
- Difícil porque es más conciencia al volante de terceros.
- Mantener actividades de capacitación y sensibilización sobre seguridad vial y manejo defensivo

4.11.1.4. Definición de los riesgos viales del personal según rol en la vía

Peatón

Solo uno de los 13 encuestados reporta realizar traslados a pie para el desarrollo de sus actividades laborales, y en vehículo de la empresa los desplazamientos hasta su lugar de vivienda, quién identifica como riesgo vial en su movilidad la imprudencia de otros conductores.

Aunque no fue reportado por los 13 trabajadores restantes, se requiere realizar traslados a pie para desplazamientos cortos al interior de las locaciones.

Pasajero

De los encuestados 3 personas afirman realizar traslados en bus, microbús o buseta, contratado por la empresa para realizar sus actividades laborales y/o desplazamientos a su lugar de vivienda, permaneciendo en el rol de pasajeros; 1

personas más reportan realizar solamente los desplazamientos para actividades laborales en el rol de pasajero y a su vivienda a pie.

Acompañante

En AES Colombia SCA ESP se realiza transporte de personal adulto que no requiere la presencia de acompañante para ninguno de los traslados realizados.

Ciclista

AES Colombia SCA ESP no tiene población trabajadora que realice desplazamientos en bicicleta para desarrollar actividades laborales o desplazamientos casa – trabajo – casa.

Motociclista

AES Colombia SCA ESP no tiene población trabajadora que realice desplazamientos en motocicleta para desarrollar actividades laborales o desplazamientos casa – trabajo – casa.

Conductor

De la población encuestada 5 trabajadores conducen sus propios vehículos para desarrollar actividades laborales o desplazamientos casa – trabajo – casa, y 12 personas más conducen vehículos alquilados por la empresa, quienes identifican como riesgos viales durante la conducción los siguientes:

4.11.1.5. Calificación y clasificación de los riesgos viales

En el Anexo 4 se encuentra la matriz de riesgos viales identificada.

4.11.1.6. Relación de las actividades con el riesgo vial

Se mantienen las actividades que para la operación tienen asociados con riesgos viales:

- Desplazamientos Vivienda – Trabajo – Vivienda. (Durante el periodo laborable del turno)
- Desplazamientos Lugar de residencia – Trabajo – Lugar de residencia. (Para tomar los periodos de descanso)

- Desplazamientos municipales e intermunicipales para el desarrollo de comités con el cliente, trámites legales, consecución de materiales, entre otros.
- Traslados internos en el área de operación a pie o en vehículo.

4.12. Paso 7: Objetivos específicos del PESV

- Mantener y mejorar el desempeño en seguridad vial sin accidentes de tránsito en recorridos realizados por trabajadores de la compañía en el cumplimiento de sus funciones, medido a partir de la tasa de accidentalidad de tránsito en el año, cero accidentes de tránsito.
- Fomentar en los trabajadores una cultura de autocuidado y seguridad vial, promoviendo la adopción de patrones de conductas apropiadas para el cumplimiento de las normas de tránsito vigentes, medido a partir del desempeño en la conducción de vehículos, el cual se espera sea BUENO en todos los casos.
- Hacer seguimiento a las óptimas condiciones técnico mecánica y de seguridad del parque automotor empleado en el desarrollo de las actividades ejecutadas por la empresa o a través de contratistas.

4.13. Paso 8: Programas de gestión de riesgo

4.13.1. Alcance

Los programas de gestión de riesgo aplican únicamente para vehículos y personal que labora directamente para AES Colombia SCA ESP.

Los contratistas y proveedores de transporte serán controlados a través de procesos de auditorías al PESV.

4.13.2. Responsable

El responsable del PESV es quién debe garantizar la adecuada implementación de los programas de gestión de riesgo definidos por la compañía.

4.13.3. Programa de gestión de velocidad segura

4.13.3.1. Objetivo General

Prevenir la ocurrencia de accidentes de tránsito por excesos de velocidad.

4.13.3.1.1. Objetivos específicos

- Asegurar el seguimiento satelital en todos los equipos automotores conducidos por personal de la compañía.
- Hacer seguimiento a los patrones de conducción de las personas que laboran directamente para la compañía.
- Promover la adopción de una cultura de conducción dentro los límites de velocidad en espacios laborales y cotidianos de las personas que laboran para la compañía.

4.13.3.2. Política de regulación de la velocidad

Sin excepción todos los trabajadores de AES Colombia SCA ESP que conduzcan vehículos, contratistas, subcontratistas y grupos de interés deben cumplir con los límites de velocidad establecidos en la normatividad vigente (Código Nacional de Tránsito) y los límites establecidos para las instalaciones de AES Colombia SCA ESP y sus clientes.

- a) Todos los trabajadores propios, contratistas o subcontratistas de que conduzcan vehículos, deben cumplir con los límites de velocidad establecidos en la normatividad vigente (Código Nacional de Tránsito) y los límites establecidos para desplazamientos al interior de las instalaciones de AES Colombia SCA ESP y sus clientes.
- b) Los límites de velocidad que se establecen son los siguientes:
 - ✓ 80 KM/H. En vías nacionales
 - ✓ 60 KM/H. En vías urbanas
 - ✓ 50 KM/H. En vías de entrada a cascos urbanos
 - ✓ 30 KM/H. En vías rurales sin pavimentar
 - ✓ 30 KM/H. En sectores escolares o de alto flujo de peatones
 - ✓ 10 KM/H. Circulación en parqueaderos
 - ✓ En los trayectos de las autopistas y vías nacionales, los límites máximos de velocidad están establecidos por medio de señales visuales

adecuadas en la vía y estas deben ser respetadas conforme lo estipula el código nacional de tránsito.

- c) Todo vehículo que transite en rutas internas de la empresa no podrá excederse de 10 kilómetros por hora.
- d) Estos límites de velocidad deberán reducirse en un 40% en caso de que presenten condiciones adversas (lluvia, noche, fango, aceites, neblina, polvo, falta de señalización, Baches, obstáculos, entre otras).
- e) También deberán reducirse en caso de:
 - Aglomeraciones de personal
 - Cuando las señales o estándares de clientes así lo indiquen
 - Al ingresar a un cruce
 - Antes de tomar las curvas
 - Cuando el pavimento esté mojado
 - Al pasar por sitios donde ha ocurrido un accidente de tránsito o por lugares de trabajos en la vía.
 - Cuando corre riesgo de salpicar peatones o transita cerca de la acera.

4.13.3.3. Procedimiento de control de velocidad

- Para el desarrollo de nuevos proyectos, el área de operaciones es responsable de informar al responsable del PESV las necesidades de equipos automotores para ser conducidos por personal propio de la compañía que requiere el proyecto, indicando las especificaciones del equipo y el número de personas a conducirlo.
- Cuando el equipo tenga características especiales, el área de servicios generales con el apoyo de seguridad industrial definen las características de seguridad del mismo, para asegurar la implementación de las mismas.
- El responsable del PESV informa al proveedor de alquiler de vehículos las especificaciones técnicas del vehículo o al fabricante.
- Una vez se tenga determinado el vehículo que ingresa a la operación se debe remitir para instalar el GPS con el proveedor seleccionado que cumple con los criterios del equipo definido por la compañía y asignación de llaves Dallas a las personas que lo van a conducir.
- Solo podrá ingresar a la operación el vehículo que ya aparece en la plataforma de reporte de GPS y será conducido únicamente por personal que cuente con llave Dallas.
- Los reportes de calificación de conductores suministrados por el proveedor de servicio de transporte y contratistas deben ser entregados mensualmente al responsable del PESV.

- El responsable del PESV, hará seguimiento a los reportes mensuales emitidos por el proveedor de servicio de GPS de los vehículos conducidos por personal de la compañía e informa al área de operaciones y seguridad industrial para tener en cuenta en la evaluación de desempeño en el aspecto de seguridad vial, el cual tiene asociado un beneficio económico por buen desempeño.
- La calificación del desempeño en la conducción es parametrizada por el proveedor de GPS y comunicada en la inducción al personal que va a realizar conducción de vehículos.
- Anualmente con apoyo de ARL se programa una campaña de seguridad vial que incluya todos los patrones seguros de conducción: respeto a los límites de velocidad, giros, frenadas y aceleraciones, así como evitar la conducción bajo efectos del consumo de alguna sustancia que inhiba o reduzca la acción refleja.

4.13.4. Programa de prevención de la Fatiga

4.13.4.1. Objetivo General

Prevenir la ocurrencia de accidentes de tránsito por fatiga en la persona que conduce.

4.13.4.1.1. Objetivos específicos

- Definir línea base de periodos empleados para la conducción en la jornada laboral de personal que conduce en la compañía.
- Definir medidas de control a los aspectos identificados en la línea base.
- Promover la adopción de una cultura de conducción segura que se abstiene de realizar la actividad ante signos de fatiga.

4.13.4.2. Política de regulación de horas de conducción y descanso

De acuerdo con las directrices de la empresa en mayor proporción los trabajadores de la compañía son pasajeros, teniendo en cuenta que:

- Los desplazamientos hasta y desde el lugar de vivienda son contratados con un proveedor de transporte.
- Los traslados internos cuando son realizados por los cargos que conducen, se realizan en vehículos alquilados y no superan distancias de 25 km para recorrer en un periodo continuo.

Para efectos de mantener bajo control el riesgo de accidente de tránsito, AES Colombia SCA ESP, ha definido la siguiente política de regulación de horas de

conducción y descanso para ser adoptada por personal propio, contratistas y proveedores de servicio de transporte.

- a) Los desplazamientos en misión deben realizarse dentro de la jornada laboral establecida por la compañía.
- b) Los trabajadores en misión que realicen desplazamientos largos, no podrán conducir más de 9 horas continuas.
- c) Se mantendrán tiempos máximos de conducción de 4.5 horas continuas, con pausas activas cuya duración mínima será de 15 minutos, descendiendo del vehículo para realizar estiramiento e hidratación.
- d) Posterior a las 9 horas de conducción continua, deberá tomar un descanso obligatorio no menor a siete horas continuas en el mismo día para poder reiniciar la actividad de conducción si no ha completado el trayecto a desplazarse en misión.
- e) Los desplazamientos en misión podrán realizarse entre el horario de 5 am a 10 p.m. Desplazamientos nocturnos deberán realizarse haciendo uso de transporte público.
- f) Para desplazamientos largos el trabajador deberá realizar un plan de viaje dónde definirá el sitio para detenerse y realizar el descanso prolongado.
- g) Todo conductor que sienta fatiga y cansancio debe detenerse y descansar el tiempo que sea necesario.

4.13.4.3. Procedimiento de control de fatiga

- Al inicio de cada proyecto se deberá elaborar un documento dónde se indiquen las personas autorizadas para conducir en el mismo, que cumplan con los criterios de seguridad establecidos por la compañía.
- El trabajador debe reportar el inicio de la jornada laboral en la herramienta establecida por la compañía.
- Antes de realizar la actividad de conducción debe diligenciar el test de fatiga.
- La asignación de llaves dallas, permite identificar el tiempo total de conducción y espacios del día en que la actividad es realizada por el personal autorizado para conducir en los proyectos.
- Cuando se tengan que realizar desplazamientos prolongados de más de 9 horas, deberá elaborarse el plan de viaje correspondiente.
- El proveedor de servicio GPS deberá generar mensualmente los reportes de evaluación en la conducción y tiempo de conducción por persona mensuales.
- El incumplimiento a cualquiera de los lineamientos definidos en la política será reportado a la dirección de operaciones para tener en cuenta en la evaluación de desempeño de seguridad vial.

4.13.5. Programa de prevención de la distracción

4.13.5.1. Objetivo General

Prevenir la ocurrencia de accidentes de tránsito por distracción mientras se realiza la actividad de conducción.

4.13.5.1.1. Objetivos específicos

- Definir los métodos para identificar las distracciones presentes en la conducción del personal de AES.
- Promover la adopción de una cultura de conducción segura que evita las distracciones durante la ejecución de la actividad.

4.13.5.2. Política de no uso de equipos de comunicaciones móviles mientras se conduce

En cumplimiento de la normatividad nacional está prohibido el uso de equipos de comunicaciones móviles incluso si estos se utilizan con accesorios o equipos auxiliares que permitan tener las manos libres, mientras se está conduciendo un vehículo al servicio de AES Colombia SCA ESP. Mientras se esté en la vía, así sea frente a una señal de pare o ante un semáforo en rojo, y el vehículo esté encendido, una persona no puede usar su celular. En caso de requerir contestar una llamada o utilizar un equipo de comunicación móvil debe estacionarse en un sitio seguro con luces estacionarias (bahías, zonas de parqueo, etc.). Hay que advertir que existen otros elementos distractores, como la manipulación del equipo de sonido del carro, que también ocasionan accidentes de tránsito.

De la autorización de utilizar equipos con sistema de manos libres con el vehículo en operación se exceptúa a los conductores de vehículos de transporte de personal, quienes no podrán utilizar ningún medio de comunicación móvil con el equipo en operación.

Así mismo, para los trabajadores que asumen roles de peatón mientras desarrollan actividades propias del cargo, se encuentra prohibido el uso de celulares y auriculares en el ambiente laboral durante los traslados, el cual orienta hacia la atención y concentración de los trabajadores en función de sus actividades y peligros expuestos.

El no acatamiento de esta norma genera una acción educativa o una acción disciplinaria según lo definido en la política de cero tolerancias de AES Colombia y un incumplimiento al contrato celebrado con proveedores de transporte de personal.

4.13.5.3. Procedimiento de control de distracción

- Todo equipo automotor operado por personal de la compañía deberá tener instalado un sistema GPS que reporte frenadas o giros bruscos, el cual es observado como un indicativo de distracción en el conductor.
- Toda persona autorizada para conducir vehículos en la operación deberá tener asignada una llave Dallas.
- El proveedor de servicio GPS deberá generar mensualmente los reportes de evaluación en la conducción con reportes de frenadas bruscas.
- El reporte excesivo de frenadas o giros bruscos genera una calificación deficiente en la evaluación de desempeño trimestral en seguridad vial, con la respectiva afectación de la bonificación.

4.13.6. Programa de cero tolerancia a la conducción bajo los efectos del Alcohol y sustancias psicoactivas

La compañía ha definido un programa en esta dirección el cual incluye al personal que conduce en la compañía.

4.13.6.1. Directriz sobre el consumo de alcohol y sustancias psicoactivas

AES Colombia SCA ESP, ha establecido la “política de prevención frente al no consumo de alcohol, droga y tabaco”, con el fin de prevenir incidentes o accidentes que alteren las operaciones y de tomar medidas de protección en la salud. Los trabajadores, contratistas, subcontratistas, visitantes e invitados en general, tienen el compromiso de cumplir las siguientes disposiciones:

- AES Colombia SCA ESP previo su consentimiento escrito realizará exámenes de laboratorio para detectar el consumo de alcohol y sustancias psicoactivas o alucinógenas.
- Está absolutamente PROHIBIDO ingerir alcohol en las dependencias de la empresa salvo las viviendas asignadas a los trabajadores en el campamento y en el club, o mientras se ejecuten labores relacionadas con ella. Sin perjuicio de lo anterior, habrá circunstancias especiales, determinadas conmemoraciones o reuniones, en que podrá autorizarse el consumo moderado de alcohol al interior

de las dependencias de la empresa, en horarios y espacios especialmente definidos para ello.

- Está absolutamente PROHIBIDO presentarse a trabajar, ingresar a las instalaciones de la compañía, conducir u operar cualquier tipo de maquinaria y/o vehículo bajo la influencia de bebidas alcohólicas, psicoactivas o alucinógenas.
- Si durante la investigación de un accidente o incidente laborales se comprueba que los trabajadores directos de AES Colombia SCA ESP involucrados o responsables se encontraban bajo los efectos sustancias alcohólicas, psicoactivas o alucinógenas, esta conducta será sancionada como una falta grave, lo que dará lugar a la terminación del contrato con justa causa.
- Cuando se sospeche que un trabajador se presenta a laborar bajo el efecto de alcohol y/o sustancias psicoactivas o alucinógenas, tanto sus compañeros como el supervisor del área deberá impedir que la persona trabaje en este estado. Es obligatorio informar de inmediato a su superior jerárquico sobre la situación que se presenta con el fin de efectuar las pruebas que correspondan e iniciar el proceso disciplinario
- Cuando se sospeche que un visitante o contratista se presenta a las instalaciones de la compañía bajo el efecto de alcohol y/o sustancias psicoactivas o alucinógenas, no se permitirá su ingreso.
- Cuando se sospeche que un trabajador de un contratista se presenta a las instalaciones de la compañía bajo el efecto de alcohol y/o sustancias psicoactivas o alucinógenas, no se permitirá su ingreso y se reportará el hecho a su empleador.
- Las personas que consuman alguna medicación de control especial deberán darlo a conocer haciendo llegar copia de la formulación médica expedida por un médico con licencia al servicio médico de AES Colombia SCA ESP o de su empleador.
- No se permitirá el ingreso a ninguna persona que se sospeche que se encuentra bajo el efecto de alcohol y/o sustancias psicoactivas o alucinógenas a las instalaciones de AES Colombia SCA ESP.

- No se le permitirá el ingreso a ninguna persona que se sospeche que se encuentra bajo el efecto de alcohol y/o sustancias psicoactivas o alucinógenas a las instalaciones donde se practique o realice algún deporte.

En relación con los trabajadores de la compañía o contratista, el incumplimiento de cualquier obligación establecida en la presente política o incurrir en alguna de las prohibiciones señaladas constituye una falta grave a las obligaciones legales y reglamentarias establecidas por la compañía.

Nota aclaratoria: entiéndase por instalaciones de la compañía, todo lugar dónde AES Colombia SCA ESP realice operación incluidos proyectos de producción de energía que se desarrollen en diferentes zonas del país.

4.13.6.1.1. Detección de consumo de alcohol, tabaco y sustancias psicoactivas

Las medidas preventivas y las acciones derivadas de su resultado se fijan de acuerdo con el grado de afectación del consumo de alcohol, narcóticos o cualquier otra droga relevante en el desempeño laboral del trabajador.

Estas acciones respetan los derechos fundamentales de los trabajadores, entre ellos la intimidad y el libre desarrollo de la personalidad. Para detectar el consumo de alcohol, tabaco y sustancias psicoactivas la empresa cuenta con el respectivo instructivo descrito en el anexo 5 de la política para la prevención del consumo de alcohol y otros estupefacientes (GO-SSO-DES-010).

4.13.7. Programa para la protección de actores viales vulnerables

4.13.7.1. Objetivo General

Promover en los diferentes actores de la vía, la adopción de conductas seguras todo el tiempo que realice desplazamientos en ella.

4.13.7.1.1. Objetivos específicos

- Sensibilizar a los diferentes actores de la vía frente a su responsabilidad en la prevención de accidentes viales.
- Promover la adopción de comportamientos seguros durante los desplazamientos en vías.

La compañía ha definido otras políticas regulatorias, que favorecen la seguridad de los pasajeros, peatones y conductores.

4.13.7.2. Política de uso del cinturón de seguridad

Dando cumplimiento a la ley 769 de 2002 y la resolución 19200 de 2002, AES Colombia SCA ESP, ha optado por incluir en sus políticas regulatorias de seguridad vial la exigencia en la participación de normas y políticas como actores en la vía, así mismo en los instructivos de SST de actividades misionales se incluye el uso de cinturón de seguridad del conductor y pasajeros como aspecto importante de conducta segura.

Solo se permitirá el ingreso a la operación de la compañía, de vehículos que dispongan de cinturón de seguridad para pasajeros y conductor.

Es obligatorio el uso del cinturón de seguridad por parte del conductor y de los pasajeros ubicados en los asientos delanteros y traseros de los vehículos en todas las vías del territorio nacional, de tal manera que solo podrán viajar tantos pasajeros como cinturones de seguridad posea el vehículo.

Quienes incumplan esta política además de recibir la sanción por la ley asignada al no uso de cinturón de seguridad (15S MMLV), deberá participar activamente en la campaña más cercana que promueva el uso del cinturón de seguridad programada por el Responsable del PESV o por la autoridad competente.

El personal de supervisión está plenamente facultado para realizar inspecciones aleatorias de esta condición y reportar los hallazgos detectados al Responsable del PESV.

4.13.7.3. Política de uso de Elementos de Protección Personal (EPP)

En el marco de las obligaciones legales frente al SG-SST, se desarrolló un inventario con las especificaciones y requerimientos de uso de EPP asociado al riesgo vial, en las operaciones de AES Colombia SCA ESP. Son de cumplimiento obligatorio para personal de la empresa, contratistas y subcontratistas.

- a) El uso de los EPP señalados a continuación para control del riesgo vial no exime los demás identificados como necesarios para proteger al trabajador de los otros riesgos asociados a las labores que desarrolla.
- b) El Responsable del PESV, programa capacitaciones en el uso de los respectivos EPP para cada tipo de vehículo como se muestra a continuación.

Tabla 14. EPP para conductores de vehículos.

Elemento	Estándar recomendado
Chaleco reflectivo	En caso de avería del vehículo o para descender del vehículo en un área de tránsito vehicular

Tabla 15. EPP para operadores de maquinaria pesada.

Elemento	Estándar recomendado
Chaleco reflectivo	Mientras se conduce
Gafas antirreflejos	Mientras se conduce
Protección auditiva de copa u orejeras	Mientras se conduce
Botas de seguridad con puntera de acero.	Mientras se conduce
Casco de seguridad	Mientras se conduce

4.13.7.4. Procedimiento para la protección de actores viales vulnerables

- Todo trabajador que ingrese a la compañía deberá conocer y firmar el compromiso de no uso de dispositivos móviles durante desplazamientos a pie o en equipo automotor.
- Todo trabajador en AES Colombia deberá conocer el PESV y participar de las actividades definidas para la gestión del riesgo de tránsito.
- Los comportamientos seguros en la vía para diferentes actores se verificarán en las inspecciones de seguridad realizadas por líderes.

5. FASE DE IMPLEMENTACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PESV

5.1. Paso 9: Plan de trabajo anual


5.1.1. Planes de acción de riesgos viales


En el anexo 5 se definen las necesidades de acción para el periodo 2023, en las líneas de acción definidas a continuación por el plan nacional de seguridad vial.

5.1.1.1. Implementación de acciones del PESV


✓ Plan de Acción Fortalecimiento en Gestión institucional

Tabla 16. Plan de Acción Eje Gestión institucional

Nombre del Plan:	<p>PLAN DE ACCIÓN GESTIÓN INSTITUCIONAL</p> 
Descripción	<p>Contiene las actividades necesarias para asegurar el funcionamiento adecuado del organismo responsable de la gestión del PESV, manteniendo y mejorando el desempeño en seguridad vial de la compañía.</p>
Responsable	<p>Servicios Generales</p>
Periodo de implementación	<p>Todo el año 2023.</p>

	SISTEMA GESTIÓN AES COLOMBIA PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV	
	CO-SS-PP-005	
	Versión: 04	Fecha Revisión: Ago-2023

LINEA DE ACCIÓN	Gestión Institucional	<u>Qué</u> Asegurar que se mantiene y mejora la gestión del riesgo vial.	<u>Cómo</u> - Haciendo seguimiento al cumplimiento de las funciones asignadas al comité de seguridad vial.	<u>Con qué</u> Incluyendo las acciones en cronograma del plan de trabajo general de SST	<u>Cuando</u> Inmediato	<u>Se mide</u> Trimestralmente	<u>Quién</u> - Servicios Generales
		<u>Objetivo</u> Definir e implementar las acciones identificadas como necesarias para mantener y mejorar el desempeño en seguridad vial sin accidentes de tránsito en recorridos realizados por trabajadores de la compañía en el cumplimiento de sus funciones.	<u>Acciones</u>	<u>Responsable</u>	<u>Recursos</u> Equipo de cómputo.	<u>Plazo</u>	<u>Indicador</u> Cumplimiento de actividades.
			Realizar seguimiento a indicadores de gestión del PESV.	Servicios Generales		Trimestral	
			Reuniones de comité de seguridad vial.	Servicios Generales		Trimestral	
			Actualización del documento de PESV según resolución 40595 de 2022.	Servicios Generales		Primer trimestre 2023	
			Auditoria	Servicios Generales		Último trimestre del año	
			Realizar informe gerencial de desempeño del PESV.	Servicios Generales		Anual, último mes del año	
PRESUPUESTO	Para vincular proveedor de gestión del riesgo vial.						


	SISTEMA GESTIÓN AES COLOMBIA PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV	
	CO-SS-PP-005	
	Versión: 04	Fecha Revisión: Ago-2023

✓ **Plan de Acción Factor Humano**


Tabla 17. Plan de Acción Eje Comportamiento Humano

Nombre del Plan:	PLAN DE ACCIÓN FACTOR HUMANO 
Descripción:	Contiene las actividades necesarias para intervenir los aspectos asociados a factores humanos de las personas que realizan tareas de conducción en los accidentes viales, abordados desde los procesos de selección, pruebas de ingreso, seguimiento, capacitación y políticas que favorezcan la seguridad vial.
Responsable:	Servicios Generales
Período de implementación	Año 2023.

Aprobó Francisco A. Castro Director de Seguridad Industrial	Actualizó JC Asesorías y Servicios Consultor	Revisado por: Comité de Seguridad Vial de AES Colombia	Fecha Actualización: 31/08/2023	No. Hojas: 190
				No. Anexos: 20

	SISTEMA GESTIÓN AES COLOMBIA	
	PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV	
	CO-SS-PP-005	
	Versión: 04	Fecha Revisión: Ago-2023

LINEA DE ACCIÓN	Procedimiento de selección de personas que conducen	Qué Asegurar desde la vinculación de personal a los cargos que conducen dentro de sus tareas, la competencia para realizar esta actividad.	Cómo - Incluir como requisito para el personal que conduce tener pase de conducción para servicio público el cual debe ser renovado cada tres años.	Con qué Empleando la base de datos de personal que conduce.	Cuando Inmediato	Se mide Trimestralmente	Quién - Servicios Generales
		Objetivo Prevenir la accidentalidad vial en personal de la empresa que conduce, u ingresa a la operación por falta de aptitud para realizar la tarea.	Acciones Solicitar licencia de conducción para el personal que va a conducir en el ejercicio de su cargo.	Responsable Director de Recursos Humanos.	Recursos Equipo de cómputo. Canales de comunicación para divulgar actualización de documentos Centro de reconocimiento de conductores	Plazo Con cada ingreso	Indicador Cumplimiento y cobertura.
			Incluir en el plan de desarrollo personal la seguridad vial para los cargos que conducen.	Director de Recursos Humanos.		Primer trimestre del año 2023	
			Incluir en el seguimiento al desempeño de seguridad industrial, el de seguridad vial para cargos que conducen.	Director de Recursos Humanos.		Trimestral	
			Hacer auditoria a proveedores de transporte y contratistas que tienen vehículos y personal que conduce en la operación.	Servicios Generales		Noviembre de 2023	
PRESUPUESTO	Para auditoria a proveedores de transporte y contratistas.						

LINEA DE ACCIÓN	Pruebas de ingreso de personas que conducen	Qué Evaluar la aptitud física y conocimientos teórico práctico en seguridad vial de los trabajadores que ingresan a la compañía, así como la de los contratistas que conducen vehículos.	Cómo - En centros de reconocimiento de conductores habilitados por el ministerio de transporte para realizar dichas pruebas. - Verificando el proceso en proveedores de transporte y contratistas con vehículos en operación.	Con qué Los criterios de aprobación se encuentran definidos en el procedimiento de manejo defensivo.	Cuando Permanente	Se mide Con los registros que avalan la competencia.	Quién Servicios Generales
		Objetivo Asegurar que las personas que ingresan a la compañía con asignación de tareas de conducción son competentes (técnica, física y psicológicamente) para realizar la actividad.	Acciones Realizar prueba teórico práctica de conducción, evaluación psico-sensométricos, psicológica y médico ocupacional para conducir a cargos que conducen en el ingreso y cada tres años.	Responsable Dirección de seguridad industrial	Recursos Centro de reconocimiento de conductores habilitado.	Plazo Con cada ingreso	Indicador Cumplimiento y cobertura.
			Realizar auditoria a proveedores de transporte y contratistas con vehículo para verificar el cumplimiento del requisito.	Servicios generales/Dirección de operaciones		Anual	
PRESUPUESTO	Para exámenes de aptitud médica de conducción y prueba teórico – práctica. Auditor.						
LINEA DE ACCIÓN		Qué	Cómo	Con qué	Cuando	Se mide	Quién Seguridad Industrial

Aprobó Francisco A. Castro Director de Seguridad Industrial	Actualizó JC Asesorías y Servicios Consultor	Revisado por: Comité de Seguridad Vial de AES Colombia	Fecha Actualización: 31/08/2023	No. Hojas: 190
				No. Anexos: 20

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL - PESV


		Hacer seguimiento al mantenimiento de la aptitud física y conocimientos teórico práctico en conducción de los trabajadores de AES y contratistas que conducen.	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicando pruebas teórico – prácticas a personal que conduce de AES y contratistas. - Realizando exámenes médicos para conductores personal que conduce de AES y contratistas. 	Equipos médicos para la evaluación de conductores.	En el exámenes periódicos.	En la fecha programada para exámenes periódicos.	
		Objetivo Controlar el riesgo de accidente vial al mantener la competencia (técnica, física y psicológicamente) para realizar la actividad en los trabajadores que conducen.	Acciones Realizar examen médico con pruebas psicosensoométricas y psicotécnica para conductores. Realizar pruebas teórico – prácticas al personal de la operación que conduce. Realizar auditoria a proveedores de transporte y contratistas que tenga vehículo en la operación. Realizar examen médico ocupacional extemporáneo para verificar competencia de conducción si en el examen periódico hay una disminución de la capacidad auditiva o agudeza visual que pueda afectar. Ajustar este criterio en el procedimiento de exámenes médicos ocupacionales.	Responsable Dirección de seguridad industrial. Seguridad industrial. Servicios generales Dirección de seguridad industrial.	Recursos Centro de reconocimiento de conductores habilitado por el Ministerio de transporte.	Plazo Cada tres años Anual Anual Cuando se requiera	Indicador Cumplimiento y cobertura.
PRESUPUESTO	Aproximadamente \$150.000 a \$200.000 por trabajador para pruebas extemporáneos con centro de reconocimiento.						

LINEA DE ACCIÓN	Control de documentos de personas que conducen	Qué Hacer seguimiento a la conducta en la vía de los conductores asignados por el proveedor de transporte, trabajadores, y contratistas que conducen en el proyecto parque solar Castilla	Cómo <ul style="list-style-type: none"> - Alimentando la base de datos para personal propio, de contratistas y proveedores, con los respectivos registros que confirman la información registrada. - Consultando el reporte de comparendos en el SIMIT y RUNT. 	Con qué Base de datos personal que conduce en archivo compartido por google drive	Cuando Permanente	Se mide Trimestralmente	Quién Servicios Generales
		Objetivo Gestionar el riesgo vial, a partir de la identificación de la población que conduce en el proyecto de parque Solar.	Acciones Actualizar base de datos de conductores. Emitir correo electrónico solicitando a contratistas y proveedor de servicios de transporte la base de datos diligenciada con los registros que permiten evidenciar dicha información.	Responsable Servicios generales/Dirección de operaciones/ Proyectos de construcción. Servicios generales	Recursos Acceso a internet	Plazo Máximo dos semanas después de generada la solicitud.	Indicador Cumplimiento y cobertura.
PRESUPUESTO	Requerido para reajuste de tarifas con proveedores contratistas que tengan personal que conduce y debe cumplir estos mismos requisitos.						

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL - PESV


LINEA DE ACCIÓN	Capacitación en seguridad vial	Qué Proporcionar la formación necesaria que facilite la adopción de una cultura de seguridad vial en la población trabajadora de la compañía y contratistas.	Cómo - Definir un programa anual de capacitación en seguridad vial, dirigido a todos los actores de la vía, acorde a las necesidades identificadas con el diagnóstico del riesgo de seguridad vial realizado. - Verificando el cumplimiento del requisito en proveedores de transporte y contratistas con vehículo.	Con qué De acuerdo con el diagnóstico realizado para la compañía, análisis de contexto, requisitos legales asociados, desempeño del PESV.	Cuando Con la actualización de este documento.	Se mide Anual y seguimiento mensual a la ejecución de las actividades de capacitación.	Quién - Dirección de seguridad industrial - Servicios generales
		Objetivo Fomentar la cultura de autocuidado y seguridad vial promoviendo la conducción segura y la inteligencia vial.	Acciones Actualizar diagnóstico del riesgo de seguridad vial para la compañía en los proyectos desarrollados en el Departamento del Meta. Definir temas de capacitación según resultados del diagnóstico, auditorías y evaluación del desempeño del PESV. Definir programa de capacitación Proporcionar formación en manejo defensivo, primeros auxilios, alistamiento de vehículo, normas de tránsito y mecánica básica a los trabajadores nuevos que ingresan a la operación. Proporcionar capacitación en seguridad vial al Responsable del PESV. Auditar a proveedores de transporte y contratistas para verificar el cumplimiento del requisito.	Responsable Seguridad industrial Seguridad industrial Seguridad industrial Seguridad industrial Seguridad industrial Servicios Generales	Recursos Equipo de oficina. Equipos audiovisuales. Auditorio para procesos de formación. Centro de entrenamiento automotriz. Reinversión de ARL	Plazo Primer trimestre del año 2023. Primer trimestre del año 2023. Primer trimestre del año 2023. Cuando se genere el ingreso de personal con la función de conducción. Primer semestre Anual	Indicador Cumplimiento y cobertura.
		PRESUPUESTO					
		Aproximadamente \$50.000 por curso de manejo defensivo y por persona.					

LINEA DE ACCIÓN	Políticas en seguridad vial	Qué Divulgar las políticas en materia de uso de cinturón de seguridad, horas de conducción, EPP, uso de equipos de comunicación, control de velocidad.	Cómo - En procesos de inducción, reintroducción y charlas de seguridad.	Con qué Presentaciones o anexos a los contratos con proveedores y contratistas.	Cuando Al inicio de un contrato, con los procesos de reintroducción.	Se mide Con la revisión anual del PESV.	Quién - Dirección de seguridad industrial
		Objetivo Fomentar en los trabajadores en general, patrones de conductas apropiadas para el cumplimiento de las normas de tránsito.	Acciones Incluirlos en el proceso de inducción. Socializarlas en el proceso de reintroducción. Elabora estándar vial que incluya las políticas para proveedores y contratistas.	Responsable Seguridad Industrial Seguridad Industrial Seguridad Industrial	Recursos Equipo de oficina Equipos audiovisuales Equipos de comunicación Acceso a intranet	Plazo Cuando se requiera Primer semestre 2023	Indicador Cumplimiento y cobertura.
		PRESUPUESTO					
		Para proveedor de seguimiento al PESV.					


	SISTEMA GESTIÓN AES COLOMBIA	
	PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV	
	CO-SS-PP-005	
	Versión: 04	Fecha Revisión: Ago-2023

✓ **Plan de Acción Vehículos Seguros**

Tabla 18. Plan de Acción Eje Vehículos Seguros

Nombre del Plan:	PLAN DE ACCIÓN VEHÍCULOS SEGUROS <div data-bbox="669 558 1166 892">  </div>
Descripción:	Contiene las actividades necesarias para hacer del vehículo un lugar seguro, a partir de la implementación de rutinas de mantenimiento preventivo recomendadas por el fabricante, el reporte e intervención oportuna de fallas presentadas durante la operación y la verificación previo inicio de la ruta de los sistemas principales del automotor.
Responsable:	Servicios Generales
Período de implementación	Año 2023

Aprobó Francisco A. Castro Director de Seguridad Industrial	Actualizó JC Asesorías y Servicios Consultor	Revisado por: Comité de Seguridad Vial de AES Colombia	Fecha Actualización: 31/08/2023	No. Hojas: 190 No. Anexos: 20
--	---	---	---	----------------------------------

	SISTEMA GESTIÓN AES COLOMBIA	
	PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV	
	CO-SS-PP-005	
	Versión: 04	Fecha Revisión: Ago-2023


LINEA DE ACCIÓN	Mantenimiento preventivo	<u>Qué</u> Establecer estrategias de seguimiento que permitan verificar las óptimas condiciones tecno mecánica y de seguridad del parque automotor empleado en el transporte de trabajadores de la organización.	<u>Cómo</u> - A través de la implementación de rutinas de mantenimiento preventivo para los vehículos asignados a la operación en el Meta acorde a las recomendaciones del fabricante.	<u>Con qué</u> Rutinas definidas del fabricante. Control de kilómetros recorridos por sistema GPS.	<u>Cuando</u> Permanente	<u>Se mide</u> Según el cumplimiento de las rutinas.	<u>Quién</u> Servicios Generales
		<u>Objetivo</u> Prevenir la ocurrencia de accidentes de tránsito por fallas o desgaste excesivo de sistemas principales del vehículo, asociadas al uso de este.	<u>Acciones</u> Hacer seguimiento al cumplimiento de rutinas de mantenimiento definidas por el fabricante.	<u>Responsable</u> Servicios generales	<u>Recursos</u> Talleres Centros habilitados. Servicio de GPS. Persona responsable del seguimiento a la implementación del PESV.	<u>Plazo</u> Trimestral.	<u>Indicador</u> Cumplimiento
			Hacer auditoria a proveedores de transporte y contratistas con vehiculo para verificar el cumplimiento de las rutinas de mantenimiento preventivo de vehículos en operación.	Servicios generales/Dirección de operaciones/Proyectos de construcción.		Noviembre 2023	
			Solicitar las revisiones técnico-mecánicas y bimensuales para el caso de vehículos de servicio público. Con los registros que soportan la corrección de los hallazgos en revisiones.	Servicios generales/ Dirección de operaciones/ Proyectos de construcción.		Trimestralmente	
PRESUPUESTO	El proyectado para seguimiento y mantenimiento del PEVS.						

LINEA DE ACCIÓN	Mantenimiento correctivo	<u>Qué</u> Asegurar el reporte e intervención idónea y oportuna de las fallas reportadas en vehículos que transporten o sean conducidos por trabajadores y contratistas	<u>Cómo</u> Socializando los protocolos de actuación en caso de falla del vehículo y proporcionando formación en mecánica básica a las personas que conducen, de manera en que estén en capacidad de identificar cuando se presenta una falla en la operación del vehículo.	<u>Con qué</u> Talleres calificados para intervenir los diferentes sistemas del vehículo y centros de formación habilitados.	<u>Cuando</u> En el momento que se presente la falla	<u>Se mide</u> Mensualmente	<u>Quién</u> Dirección de operaciones
		<u>Objetivo</u> Prevenir la ocurrencia de accidentes de tránsito por fallas del vehículo que transporta o es conducido por trabajadores de la organización durante el recorrido.	<u>Acciones</u> Divulgar protocolos en caso de falla del vehículo a trabajadores que conducen.	<u>Responsable</u> Servicios generales /Dirección de operaciones.	<u>Recursos</u> Centro de formación habilitado por el ministerio de transporte.	<u>Plazo</u> Con la inducción	<u>Indicador</u> Cumplimiento y cobertura
			Proporcionar formación en mecánica básica a trabajadores que conducen.	Dirección de seguridad industrial.		Al ingreso del trabajador y anual.	
		Realizar auditoria a proveedores de transporte y contratistas para verificar este criterio.	Servicios generales		Noviembre de 2023		
PRESUPUESTO	El proyectado para seguimiento y mantenimiento del PEVS más \$50.000 aproximadamente para formación en mecánica básica por persona.						

Aprobó Francisco A. Castro Director de Seguridad Industrial	Actualizó JC Asesorías y Servicios Consultor	Revisado por: Comité de Seguridad Vial de AES Colombia	Fecha Actualización: 31/08/2023	No. Hojas: 190
				No. Anexos: 20

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL - PESV

LINEA DE ACCIÓN	Chequeo pre-operacional	Qué Identificar las condiciones deficientes del vehículo en el que se transporta o es conducido por personal de la compañía o contratistas, antes de iniciar el recorrido.	Cómo A través de inspecciones pre operacionales de vehículos y el seguimiento a los hallazgos de las mismas.	Con qué Con el diligenciamiento de una lista de verificación que guíe la revisión de los diferentes sistemas del vehículo.	Cuando Diario	Se mide Mensualmente	Quién - Director de operaciones en proyectos del Meta. - Servicios generales
		Objetivo Prevenir la ocurrencia de accidentes de tránsito a través de la verificación del estado del parque automotor empleado en el transporte o conducido por trabajadores y contratistas de la organización previa al inicio de la ruta.	Acciones Verificar el diligenciamiento de la lista pre-operacional de vehículos alquilados con conductor, a través de auditorías al PESV. Proporcionar formación en alistamiento de vehículos a trabajadores que conducen. Realizar auditoria a los proveedores de transporte y contratistas para verificar este criterio.	Responsable Director de operaciones/ Servicios generales/ Seguridad industrial Dirección de seguridad industrial. Servicios generales	Recursos Centro de formación habilitado por el ministerio de transporte. Listas preoperacionales	Plazo Mensualmente Al ingreso del trabajador y anualmente. Noviembre de 2023	Indicador Cumplimiento y eficacia en la corrección de hallazgos.
PRESUPUESTO	Aproximadamente \$50.000 por curso y por persona.						


	SISTEMA GESTIÓN AES COLOMBIA PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV	
	CO-SS-PP-005	
	Versión: 04	Fecha Revisión: Ago-2023

✓ **Plan de Acción Infraestructura Segura**

Tabla 19. Plan de Acción Eje Infraestructura Segura


Nombre del Plan:	PLAN DE ACCIÓN INFRAESTRUCTURA SEGURA 
Descripción:	Describe las acciones propuestas para identificar los peligros viales en las rutas cubiertas por personal de la compañía de proyectos en el departamento del Meta de manera en que se reduzca el riesgo de accidente de tránsito, facilitando el desplazamiento de las personas y definir los puntos críticos en las vías externas de tránsito frecuente por personal propio o contratado para el proyecto.
Responsable:	Responsable del PESV
Período de implementación	Año 2023

Aprobó Francisco A. Castro Director de Seguridad Industrial	Actualizó JC Asesorías y Servicios Consultor	Revisado por: Comité de Seguridad Vial de AES Colombia	Fecha Actualización: 31/08/2023	No. Hojas: 190 No. Anexos: 20
--	---	---	------------------------------------	----------------------------------

	SISTEMA GESTIÓN AES COLOMBIA	
	PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV	
	CO-SS-PP-005	
	Versión: 04	Fecha Revisión: Ago-2023

LINEA DE ACCIÓN	Rutas externas (Desplazamiento fuera del entorno físico de la empresa)	<u>Qué</u> Establecer los rutogramas para los recorridos rutinarios de trabajadores	<u>Cómo</u> - Realizar el estudio de seguridad vial de la ruta Guamal – Parque solar Castilla como trayecto rutinario y vía alterna.	<u>Con qué</u> Inspección diagnóstica a la ruta.	<u>Cuando</u> Anual	<u>Se mide</u> Avances en estudio y determinación de necesidades.	<u>Quién</u> - Dirección de seguridad industrial
		<u>Objetivo</u> Prevenir la ocurrencia de accidentes de tránsito durante los recorridos externos realizados por trabajadores de la compañía, contratistas y proveedores de transporte.	<u>Acciones</u> Realizar recorrido para inspección de vía Guamal – Parque solar Castilla identificando los puntos de riesgo de seguridad vial. Proporcionar capacitación en normas de tránsito y señalización.	<u>Responsable</u> Dirección de Seguridad industrial Dirección de seguridad industrial	<u>Recursos</u> Sistemas de georreferenciación, Cámara fotográfica, Centro de formación habilitado	<u>Plazo</u> Año 2023	<u>Indicador</u> Cumplimiento.
PRESUPUESTO	Revisar rutograma vía Guamal – Parque Solar Castilla y ruta alterna. Aproximadamente \$50.000 por curso y por persona.						

Aprobó Francisco A. Castro Director de Seguridad Industrial	Actualizó JC Asesorías y Servicios Consultor	Revisado por: Comité de Seguridad Vial de AES Colombia	Fecha Actualización: 31/08/2023	No. Hojas: 190
				No. Anexos: 20


	SISTEMA GESTIÓN AES COLOMBIA	
	PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV	
	CO-SS-PP-005	
	Versión: 04	Fecha Revisión: Ago-2023

✓ **Plan de Acción Atención a Víctimas**

Tabla 20. Plan de Acción Eje Atención a Víctimas

Nombre del Plan:	PLAN DE ACCIÓN ATENCIÓN A VÍCTIMAS <div data-bbox="678 558 1162 884">  </div>
Descripción:	Describe las acciones propuestas para establecer protocolos para atención a víctimas en caso de accidente de tránsito, así como de establecer la metodología para realizar la investigación de este tipo de eventos.
Responsable:	Servicios Generales
Período de implementación	Año 2023

Aprobó Francisco A. Castro Director de Seguridad Industrial	Actualizó JC Asesorías y Servicios Consultor	Revisado por: Comité de Seguridad Vial de AES Colombia	Fecha Actualización: 31/08/2023	No. Hojas: 190
				No. Anexos: 20

	SISTEMA GESTIÓN AES COLOMBIA	
	PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV	
	CO-SS-PP-005	
	Versión: 04	Fecha Revisión: Ago-2023

LINEA DE ACCIÓN	Atención a víctimas	Qué Contar con trabajadores que conducen, conductores de contratistas y proveedores competentes para actuar en caso de accidente de tránsito con los recursos físicos requeridos en el vehículo.	Cómo <ul style="list-style-type: none"> - Solicitar al proveedor de servicios de transporte los protocolos de actuación en caso de accidente de tránsito y de atención a víctimas, así como la competencia del personal conductor. - Proporcionar a los trabajadores de la compañía que conducen la competencia necesaria para atender un evento de accidente de tránsito. 	Con qué Control de documentos de terceros y personal que conduce en la compañía. Incluyendo los recursos de emergencia en las inspecciones diarias.	Cuando Anual	Se mide Con la vigencia de la formación.	Quién - Servicios generales/ Dirección de operaciones / Seguridad Industrial
		Objetivo Minimizar las consecuencias en caso de que se materialice el peligro de accidente de tránsito al proporcionar los recursos y formación necesarios a la persona que conduce para actuar en este caso.	Acciones Divulgar protocolo de atención a víctimas para trabajadores que conducen en la empresa. Proporcionar al personal de la compañía que conduce formación en manejo de extintores y primeros auxilios con el proveedor identificado.	Responsable Dirección de seguridad industrial. Seguridad industrial.	Recursos Centro de formación habilitado por el Ministerio de Transporte.	Plazo En la inducción y reinducción Al ingreso y anual	Indicador Cumplimiento
			Auditar proveedores de transporte y contratistas con vehículos en la operación para verificar el criterio.	Servicios generales		Noviembre de 2023	
		PRESUPUESTO Aproximadamente \$50.000 por curso de primeros auxilios para conductores por persona.					

LINEA DE ACCIÓN	Investigación de accidentes de tránsito	Qué Registrar e investigar los accidentes e incidentes de seguridad vial, así como determinar la gravedad de los mismo.	Cómo <ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento a la accidentalidad y resultados de la investigación de los accidentes de tránsito. 	Con qué Divulgación de método para reportar accidentes e incidentes viales e investigarlos.	Cuando En la inducción Seguimiento mensual a la accidentalidad	Se mide Con el reporte de incidentes y accidentes. Indicadores de accidentalidad en tránsito.	Quién - Responsable del PESV
		Objetivo Mejorar continuamente la seguridad vial, a través de la identificación de causa de accidentes o incidentes de tránsito que permitan implementar controles eficaces en la gestión del riesgo.	Acciones Divulgar métodos de reporte e información requerida para la investigación al personal que conduce de la compañía. Implementar la medición de indicadores propuesta en este plan.	Responsable Dirección de Seguridad industrial Servicios generales	Recursos Canales de comunicación efectivos para el reporte de accidentes e incidentes y de divulgación de lecciones aprendidas.	Plazo Inducción y reinducción Trimestral	Indicador Frecuencia, severidad, mortalidad en accidentes de tránsito
			Solicitar a proveedores de transporte y contratistas los registros de investigaciones de accidentes de tránsito presentados, acciones tomadas y estadísticas de los últimos cinco años.	Director de operaciones/ Servicios generales/ Seguridad industrial		Noviembre 2023	
		PRESUPUESTO Seguimiento y mantenimiento del PESV					

Aprobó Francisco A. Castro Director de Seguridad Industrial	Actualizó JC Asesorías y Servicios Consultor	Revisado por: Comité de Seguridad Vial de AES Colombia	Fecha Actualización: 31/08/2023	No. Hojas: 190
				No. Anexos: 20

5.2. Paso 10: Plan anual de formación vial y competencia

5.2.1. Contenido e intensidad de las capacitaciones

Anexo 6. Plan de formación año 2023.

Tabla 21. Ficha de capacitación

TEMA	OBJETIVO	CONTENIDO	INTENSIDAD	DIRIGIDO A	COMPETENCIA DEL CAPACITADOR	MÉTODO DE EVALUACIÓN
Reinducción en el PESV	Dar a conocer las necesidades de acción en materia de seguridad vial posterior a la verificación del desempeño del PESV	Divulgar cambios en el contexto de seguridad vial (accidentalidad en tránsito), actualización de políticas e identificación de peligros en ruta, necesidades de tomar acciones de acuerdo al nivel de riesgo identificado.	2 horas	Trabajadores que conducen	Responsable del Diseño del PESV	Cuestionario
Formación para el responsable del PESV	Profundizar en el conocimiento de medidas eficaces para lograr un desempeño óptimo en seguridad vial.	Enfocado a todos los elementos de un sistema de gestión de calidad en seguridad vial.	80 a 120 horas	Responsable del PESV	Institución de educación formal	Certificado
Manejo Defensivo	Que los conductores tengan la capacidad de identificar cambios de comportamiento, conductas y hábitos en las vías; para conducir de manera segura, responsable evitando la siniestralidad en la vía y así mismo cumplir con las normas de tránsito vigentes.	<ul style="list-style-type: none"> • Mecánica básica • Primeros Auxilios • Atención de incendios • Alistamiento de vehículo • Normas de tránsito 	40 horas mínimo con teoría y práctica	Trabajadores que conducen	Centro de formación automotriz	Certificación

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL - PESV

Normas de tránsito y de tránsito y señalización	Desarrollar habilidades en el conocimiento e identificación de señales de tránsito favoreciendo la adopción de conductas preventivas en la conducción, así como en los cambios legales aplicables a la actividad de conducción.	<ul style="list-style-type: none"> • Espacio publico • Reglas generales y educación con el tránsito • Límites de velocidad • Señales de tránsito Sanciones y procedimientos	4 horas	Trabajadores vinculados a proyectos desarrollados en el departamento del Meta que conducen	Persona con formación en seguridad vial	Cuestionario
Fatiga al conducir	Sensibilizar a la población que conduce para adoptar como práctica de conducción segura, abstenerse de realizar la actividad con síntomas de fatiga y presentar las posibles opciones para reducción de la misma.	<ul style="list-style-type: none"> • Estadísticas de accidentalidad por esta causa. • Síntomas de fatiga. • Programa de fatiga. 	2 horas	Trabajadores que conducen	Persona con formación u experiencia en seguridad vial	Cuestionario
Comportamiento en la vía (aceleraciones y frenadas bruscas)	Sensibilizar a la población que conduce frente a la práctica continua de comportamientos inseguros como frenadas y aceleraciones bruscas.	<ul style="list-style-type: none"> • Estadísticas de accidentalidad por esta causa o información de estudios asociados a esta variable. • Efectos en el vehículo. • Recomendaciones de seguridad para evitar estos comportamientos. 	2 horas	Trabajadores que conducen	Persona con formación u experiencia en seguridad vial	Cuestionario
Velocidad y su efecto en la conducción	Fomentar la toma de conciencia frente a la necesidad de verificar condiciones mínimas de seguridad antes de iniciar un desplazamiento que proporcionen al conductor criterios de seguridad para determinar no iniciar un recorrido.	<ul style="list-style-type: none"> • Estadísticas de accidentalidad por esta causa. • Efectos en el vehículo. • Límites de velocidad actuales. • Recomendaciones de seguridad. 	2 horas	Trabajadores que conducen	Persona con formación u experiencia en seguridad vial	Cuestionario

5.2.2. Competencia

La operación de AES Colombia SCA ESP en el departamento del Meta, tiene cargos que en el cumplimiento de sus funciones requieren conducir vehículos livianos, por lo que no se requiere tener formación para trabajo en alturas.

5.2.2.1. Registros de implementación del procedimiento de selección de conductores

5.2.2.1.1. Perfil de personas con cargos que conducen

Todo el personal en su totalidad posee licencia de conducción vigente para conducir el vehículo asignado.

En el anexo 7 se encuentra la base de datos de conductores y registros que validan la información allí consignada, como instrumento a través del cual se controla la vigencia de los documentos de conductores.

La formación en manejo defensivo, normas de tránsito, mecánica básica, primeros auxilios, manipulación de extintores está en ejecución para finalizar en el año en curso.

5.2.2.1.2. Pruebas de Ingreso de Conductores

En el anexo 8 se encuentran los certificados de aptitud médica, psicosenométrica, teórico práctica para los conductores de la operación evaluados a la fecha.

5.2.2.1.3. Idoneidad en exámenes teórico-prácticos y psicosenométricas

Las pruebas teóricas son realizadas con un centro de reconocimiento de conductores habilitado por el ministerio de transporte y/o IPS habilitada para realizar exámenes ocupacionales a personas que conducen, en el anexo 9 se encuentra la habilitación del proveedor vinculado.

5.2.2.1.4. Reporte de comparendos

El personal que conduce vehículos en la operación no tiene infracciones de tránsito pendientes. Anexo 10 reportes del SIMIT del personal que conduce.

5.2.2.2. Competencia

Tabla 22. Competencias por perfil y rol frente al PESV

CARGOS Y ROLES	EDUCACIÓN	FORMACIÓN	EXPERIENCIA
Líder del diseño e implementación del PESV	La requerida para el cargo que ocupa en la organización	En plan estratégico de seguridad vial certificada por ARL u ente de certificación.	La adquirida en la implementación del PESV de la compañía
Miembros del comité de seguridad vial	La requerida para el cargo que ocupa en la organización	En plan estratégico de seguridad vial certificada por ARL u ente de certificación.	La adquirida en la implementación del PESV de la compañía
Capacitadores en seguridad vial	Profesionales en ingeniería de preferencia o de otras áreas de desempeño con experiencia en empresas de transporte	En plan estratégico de seguridad vial certificada por ARL u ente de certificación.	En implementación de sistemas de gestión de seguridad vial en empresas de transporte.
Persona que coordina desplazamientos laborales	La requerida para el cargo que desempeña en la empresa.	En plan estratégico de seguridad vial certificada por ARL u ente de certificación.	La adquirida en la implementación del PESV de la compañía
Coordinadores de mantenimiento	Ingeniero Mecánico con tarjeta profesional vigente	Conocimiento de manuales de fabricante por marca de vehículo	De tres años mínimo en reparación de vehículos.
Técnicos de mantenimiento de vehículos	Competencia del SENA o título como técnico automotriz o en reparación de componentes específicos (motores, cajas, etc)	Conocimiento de manuales de fabricante por marca de vehículo	De tres años mínimo en reparación de vehículos.
Audidores de seguridad vial	Como auditor en planes estratégicos de seguridad vial	Actualizaciones que apliquen en normas de gestión de riesgo de seguridad vial, cuando esta se actualice o de auditoría.	En implementación de sistemas de gestión en empresas de transporte.
Brigadista vial	La requerida para el cargo que desempeña en la empresa	Primeros auxilios, evacuación y rescate en emergencias viales. Primer respondiente en emergencias viales.	La proporcionada durante espacios de simulacro

Investigadores de siniestros viales	La requerida para el cargo que desempeña en la empresa Para accidentes graves: agente de tránsito.	Investigación de siniestros viales certificada por ARL u otro centro de formación	En la investigación de los accidentes presentados en la compañía. Para accidentes graves, de mínimo 5 investigaciones de este tipo
Colaboradores que conducen	La requerida para el cargo que ocupa en la organización	Manejo defensivo Primeros auxilios básico Atención de incendios Alistamiento de vehículos Normas de tránsito	3 años contados a partir de la emisión de la licencia y comprobados con prueba teórico práctica

5.3. Paso 12: Plan de preparación y respuesta ante emergencias

La organización tiene establecido el protocolo para atender contingencias en la vía, con el fin de generar una respuesta efectiva de los conductores de los vehículos de la organización, a los terceros y ante situaciones de emergencia que se puedan presentar durante su desplazamiento, procurando la protección a la vida, la salud y al vehículo.

- Toda emergencia en la vía (deslizamientos de tierra, paros, etc.) debe ser reportada al responsable del PESV, jefe inmediato y seguridad industrial.
- El trabajador que conduce el vehículo debe movilizarse portando el carnet en un lugar visible (sujeto al brazo derecho), con información de sus datos personales: nombre, cédula, cargo, empresa, RH, alergias y en la parte posterior el número de contacto del Responsable del PESV de la compañía, jefe inmediato y empresa prestadora de servicio de transporte. Esto en caso de que el trabajador sea la persona afectada, la autoridad competente podrá tener información para comunicar el evento.
- Disponer de un directorio de emergencias en el vehículo.

5.3.1. Protocolo de respuesta ante emergencias en la vía

5.3.1.1. Deslizamiento de tierra

El deslizamiento o derrumbe, es un fenómeno natural que se caracteriza por el desprendimiento de roca y/o tierra en grandes cantidades por una pendiente que ha perdido su estabilidad, aspecto que puede generarse por aumento del nivel freático del suelo, explosiones, entre otras situaciones que lo generan.

La cantidad de tierra, así como el tamaño de las rocas, pueden cubrir y destruir completamente un vehículo que transite por vías construidas en zona montañosa, por tal razón deberá estar atento a los signos de alarma de derrumbe listados a continuación:

- Esté atento a la presencia de señales de tránsito, si advierten “zona de deslizamiento”.
- La presencia en vía de piedras, rocas, tierra, o vegetación, puede ser ocasionada por un deslizamiento reciente, disminuya la velocidad y esté alerta. El material rocoso puede hacer que el vehículo derrape o pierda pista.
- Una alta intensidad de lluvia, puede genera deslizamientos en vías inestables que son más propensas a deslizamientos de gran proporción que otras.
- La presencia en la vía de maquinaria pesada o limpieza sin que se estén ejecutando obras en la vía, significa que en ese lugar ocurren deslizamientos.
- Si llega a un área afectada por deslizamientos, de la vuelta y busque otra dirección que lo aleje de la zona de peligro.
- Si el vehículo se detiene o queda atascado, salga del vehículo y abandónelo de inmediato, procure un lugar alto, comuníquese con los organismos de socorro y espere su llegada para rescatar el vehículo.
- Es necesario dar aviso a los demás conductores y a las autoridades respectivas sobre el deslizamiento.
- No intente cruzar el área afectada, aléjese del lugar, pueden seguir cayendo materiales sobre sectores aledaños o incluso puede presentarse una inundación.
- Evite encender fuego (fósforos, velas, etc.), los deslizamientos pueden generar fuga de gases que causen una explosión en el lugar.
- No debe intentar mover a las personas lesionadas, solo si están en peligro de sufrir nuevas heridas.

5.3.1.2. Accidente de tránsito

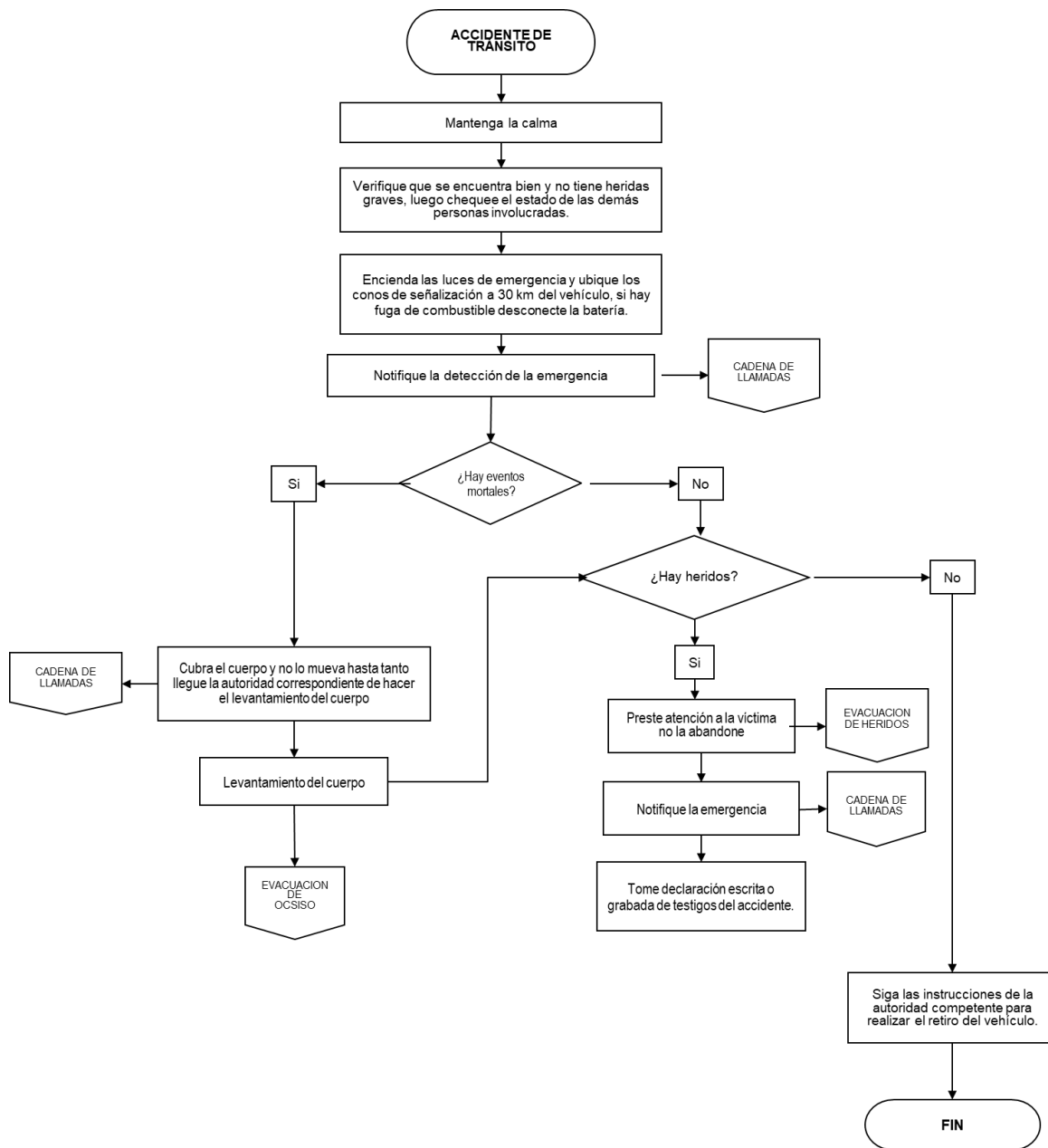
Los accidentes de tránsito pueden ser de diferentes tipos y clasificarse en los siguientes grupos:

- Salidas de la vía, vuelco y pérdida de control
- Arrollamientos (atropellamientos) de personas o animales
- Colisiones (choques) entre dos vehículos
- Colisiones múltiples o en cadena

El trabajador que conduce el vehículo y se encuentra en buena condición en caso de un accidente de tránsito, debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Usar el chaleco reflectivo siempre que descienda del vehículo y se desplace sobre la vía.
- Esperar la presencia de la autoridad de tránsito para el levantamiento del croquis del accidente y asesor legal de la aseguradora del vehículo.
- No mover el vehículo hasta tanto la autoridad de tránsito autorice.
- Tomar fotos y recoger todas las evidencias posibles acerca del accidente (testimonios gravados o escritos de ser posible).
- Colaborar con la documentación requerida para el trámite de la reclamación.
- El abogado asignado de la aseguradora realiza el acompañamiento al trabajador que conducía el vehículo o Responsable del PESV, para la recolección de evidencias del evento (fotos, testimonios, reportes de las autoridades, entre otras) y asesora a la empresa en todas las diligencias que dieren lugar.
- Las diligencias con el vehículo posteriores al traslado del vehículo son coordinadas por la aseguradora y persona asignada por la empresa contratista.

5.3.1.2.1. Flujograma para actuación en caso de accidente de tránsito



5.3.1.2.2. Accidente de tránsito con choque simple

En todo accidente de tránsito donde sólo se causen daños materiales en los que resulten afectados vehículos asegurados o no asegurados, inmuebles, cosas o animales y no se produzcan lesiones personales, los conductores, entidades aseguradoras y demás interesados en el accidente recaudarán todas las pruebas relativas a la colisión mediante la utilización de herramientas técnicas y tecnológicas, que permitan la atención del mismo en forma oportuna, segura y que

garantice la autenticidad, integridad, conservación y posterior consulta y uso probatorio de la información. Para tal efecto, el material probatorio recaudado con estas condiciones reemplazará el informe de accidente de tránsito que expide la autoridad competente.

Independientemente de que los vehículos involucrados en un accidente de este tipo estén asegurados o no, los conductores deben retirar inmediatamente los vehículos colisionados y todo elemento que pueda interrumpir el tránsito y acudir a los centros de conciliación debidamente autorizados por el Ministerio de Justicia y del Derecho. Si fracasa la conciliación, cualquiera de las partes puede acudir a los demás mecanismos de acceso a la justicia. Para tal efecto, no será necesaria la expedición del informe de accidente de tránsito, ni la presencia de autoridad de tránsito en la respectiva audiencia de conciliación.

5.3.1.2.3. Accidente de tránsito con lesiones o muerte

En caso de un accidente de tránsito con lesiones o muerte, se procede de la siguiente manera:

En caso de que el accidente deje como consecuencia heridos, se debe llamar inmediatamente a la línea de emergencia 123 a nivel nacional en la que se encargaran de citar al lugar de los hechos a los organismos pertinentes (Tránsito, Hospitales, Bomberos, Policía) esta llamada puede ser realizada por un espectador o por una persona relacionada con el accidente, en los casos en que el conductor no lo pueda hacer por sus propios medios.

Si el trabajador conductor no es el herido entonces:

CADENA DE
LLAMADAS
EN CASO DE
MUERTE O
LESIONES

- Informa la novedad presentada al Responsable del PESV o persona encargada del proyecto, jefe inmediato, autoridad de tránsito
- Informa a la empresa prestadora de servicios de transporte para solicitar el apoyo legal, y médico inmediato por parte de la aseguradora que acompañe la diligencia.
- En caso de que el trabajador sea la persona afectada, además del brazalete con el carnet, dispondrá de teléfonos de contacto de la empresa en la carpeta del vehículo, dónde la autoridad competente podrá tener información para comunicar el evento. En este caso se requiere el traslado del Responsable del PESV o persona asignada al proyecto hasta el lugar del accidente quién procede

igualmente a informar al área de SST de la compañía para los trámites respectivos por el accidente laboral ante la ARL.

- Todos los informes peritales, deberán ser allegados por la empresa de transporte o alquiler a la compañía.
- Cuando el vehículo es de propiedad de la empresa, todas las diligencias asignadas a la empresa de transporte son realizadas por el Responsable del PESV.

Cuando exista responsabilidad por parte del trabajador de la compañía, se inicia un proceso disciplinario, siguiendo los lineamientos definidos por la dirección de recursos humanos. En caso de determinarse responsabilidades, se procede a realizar un acuerdo de pago con los funcionarios por los daños ocasionados al vehículo accidentado y lesiones en personas.

El responsable del PESV cuando el vehículo es propiedad de la empresa mantiene un archivo del expediente de cada caso con copia de los registros fotográficos del accidente, coordina con el asesor jurídico externo la asistencia a las audiencias de conciliación, la ejecución de las actividades pendientes y con la aseguradora el pago del siniestro ocurrido de acuerdo con el amparo de las pólizas vigentes.

Para atención de emergencias durante traslados en vehículo de uno de los cargos que conduce vehículos en la compañía, se cuenta con la entidad de salud Sura, quien asistirá la atención en ruta con traslado medicalizado a centros de atención. De igual manera, a continuación, se muestran los números de contacto de las entidades de apoyo en caso de emergencia en el municipio de Castilla y Acacias Meta.

LISTADO DE TELÉFONOS DE EMERGENCIA CASTILLA**HOSPITAL DE CASTILLA E.S.E.**

NIVEL DE ATENCIÓN:

TELÉFONO: (8) 6751083 - 6751456

DIRECCIÓN: CRA 8° # 15 VÍA CACAYAL

HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE VILLAVICENCIO

NIVEL DE ATENCIÓN: III

TELÉFONO: 57 (8) 681 79 01 - 01 8000 930 606

DIRECCIÓN: CALLE 37A N° 28 - 53 BARRIO BARZAL ALTO

CLINICA META

NIVEL DE ATENCIÓN: III y IV

TELÉFONO: (058) 661 44 00 – 29

DIRECCIÓN: CALLE 33 # 36 - 50 BARZAL BAJO

CORPORACIÓN CLINICA UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA

NIVEL DE ATENCIÓN:

TELEFONO: 6614300

DIRECCIÓN: CRA 35 # 36 - 05

CRUZ ROJA COLOMBIANA SECCIONAL META

NIVEL DE ATENCIÓN: I

TELEFONO: 6703838 - 6717011 - 6710880

DIRECCIÓN: CARRERA 30 NO. 39-30

AMBULANCIAS DEL LLANO E.U.

TELÉFONO: 6721950

DIRECCIÓN: CRA 40 # 33 – 20

HOSPITAL UNIVERSITARIO

LINEA ARL SURA: 01800 0511414

De acuerdo a la gravedad del lesionado se debe solicitar autorización y apoyo por parte de la ARL para el traslado a Bogotá.

LISTADO DE TELÉFONOS DE EMERGENCIA BOYACA

HOSPITAL REGIONAL DE MIRAFLORES

NIVEL DE ATENCIÓN: III

TELÉFONO: 87330152

DIRECCIÓN: CL. 3 #11-24, MIRAFLORES, BOYACÁ

HOSPITAL SAN FRANCISCO SEDE U.B.A. SANTA MARIA

NIVEL DE ATENCIÓN: I

TELÉFONO: +57 8752 0049

DIRECCIÓN: CARRERA 3 NO 2 – 08 SANTA MARIA, BOYACÁ

LINEA ARL SURA: 01800 0511414

De acuerdo a la gravedad del lesionado se debe solicitar autorización y apoyo por parte de la ARL para el traslado al centro asistencial más cercano.

LISTADO DE TELÉFONOS DE EMERGENCIA LA GUAJIRA

CENTROSALUD DE LA GUAJIRA S.A.S.

NIVEL DE ATENCIÓN: I

TELÉFONO: 57282809

DIRECCIÓN: CL 14A #11-09, RIOHACHA, LA GUAJIRA

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS RENACER

NIVEL DE ATENCIÓN: II

TELÉFONO: 57282809

DIRECCIÓN: CL 14A #11-09, RIOHACHA, LA GUAJIRA

E.S.E. HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DEL PERPETUO SOCORRO DE URIBIA

NIVEL DE ATENCIÓN: II

TELÉFONO: 5 7177532 - 5 7177033

DIRECCIÓN: TRANSVERSAL 8 NO. 6-45, URIBIA, LA GUAJIRA

HOSPITAL UNIVERSITARIO JULIO MENDEZ BERRENCHÉ E.S.E.

NIVEL DE ATENCIÓN: II

TELÉFONO: [\(605\) 4365007](tel:6054365007)

DIRECCIÓN: CRA. 14 #23-42, COMUNA 4, SANTA MARTA

E.S.E. HOSPITAL SAN JOSE DE MAICAO

NIVEL DE ATENCIÓN: II

TELÉFONO: +57 3007534273

DIRECCIÓN: CALLE 16 # 39A BIS -31, MAICAO SALIDA A RIOHACHA FRENTE AL BATALLÓN.

LINEA ARL SURA: 01800 0511414

De acuerdo a la gravedad del lesionado se debe solicitar autorización y apoyo por parte de la ARL para el traslado al centro asistencial más cercano.

LISTADO DE TELÉFONOS DE EMERGENCIA NEIVA

HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO

NIVEL DE ATENCIÓN: III

TELÉFONO: (+57) (608) 8715907- 01 8000 957 878

DIRECCIÓN: CALLE 9 NO. 15 -25 NEIVA, HUILA

UNIDAD DE ATENCIÓN BÁSICA CENTRO NEIVA

NIVEL DE ATENCIÓN: I

TELÉFONO: (+57) 310 8926792

DIRECCIÓN: CL. 13 #5- 44 NEIVA, HUILA

CLINICA BELLO HORIZONTE

NIVEL DE ATENCIÓN: II

TELÉFONO: (608) 8630946

DIRECCIÓN: C. 8 #50-19 NEIVA, HUILA

CRUZ ROJA COLOMBIANA SECCIONAL NEIVA

NIVEL DE ATENCIÓN: I

TELEFONO: 88713008

DIRECCIÓN: AREOPUERTO BENITO SALAS, COMUNA 2, NEIVA HUILA

LINEA ARL SURA: 01800 0511414

De acuerdo a la gravedad del lesionado se debe solicitar autorización y apoyo por parte de la ARL para el traslado al centro asistencial más cercano.

ENTIDADES DE APOYO	
NOMBRE	TELEFONO
LINEA NACIONAL DE EMERGENCIAS	123
LÍNEA NACIONAL ARL SURA	01800 0511414
BOMBEROS	119
CRUZ ROJA	132
DEFENSA CIVIL	144
POLICIA NACIONAL	112-911
POLICIA CARRETERAS	Celular: # 767
EJERCITO	142
GAULA POLICIA NACIONAL	165
GAULA EJERCITO	146 – 147

CONTACTOS EN LA EMPRESA		
NOMBRE	CARGO	CELULAR

Anexo 11: evidencia de la socialización del protocolo descrito.

5.4. Paso 13: Investigación de accidentes de tránsito FV Castilla solar

La empresa busca promover la identificación y reporte de todas las condiciones y actos inseguros; así como el reporte, investigación y seguimiento de incidentes y accidentes, identificando la causa raíz, para establecer las acciones correctivas y preventivas que se requieran, generando una alerta o lección aprendida que debe ser divulgada entre los interesados.

La metodología aplicada por la empresa en la investigación de incidentes y accidentes de tránsito está detallada en el procedimiento de gestión de incidentes CO-SS-PR-002 en el numeral 6.6.13 - Procedimiento de investigación de incidentes con daño a vehículos, con el cual se define el equipo a cargo de la investigación y los tiempos de entrega.

5.4.1. Análisis de accidentes de tránsito

A la fecha AES Colombia SCA ESP, no ha presentado accidentes de tránsito durante su operación.

Cuando se requiera los resultados de las investigaciones de accidentes asociados al transporte, en vías interna y externas, son presentados y analizados en el comité de seguridad vial. El comité de seguridad vial define la metodología para divulgar las lecciones aprendidas y acciones de mejora ante todo el personal.

5.4.1.1. Lecciones aprendidas

Todos los accidentes e incidentes serán socializados por la administración del PESV a los colaboradores y partes interesadas mediante el desarrollo de lecciones aprendidas empleando los diferentes medios de comunicación dispuestos por la empresa.

Adicionalmente todas las acciones que se generen se gestionaran según lo definido en el procedimiento acciones correctivas, preventivas y de mejora.

5.4.1.2. Fuentes de Información de la accidentalidad

Para AES Colombia SCA ESP (Castila La Nueva) la fuente de información utilizada para la obtención de la información en los accidentes de tránsito es por medio de la Póliza de seguros y la Aseguradora de Riesgos Laborales (ARL Sura).

Anexo 12: Certificado de siniestralidad por accidente de tránsito

5.5. Paso 14: Vías seguras administradas por la compañía

5.5.1. Diagnóstico de infraestructura segura ruteo del proyecto de planta

Se encuentra a la fecha actualizados e identificados los peligros de la ruta recomendada hasta el proyecto parque solar Castilla, la actualización de rutas internas del proyecto San Fernando y rutas alternas de acceso a los proyectos. Además se implementa la identificación de peligros y hallazgos de las rutas en el departamento de Boyacá. A continuación, se evidencian los riesgos identificados en el diagnóstico inicial.

Para ello establece una metodología de identificación de factores de riesgos viales, denominado ruteo, que consta de las siguientes etapas:

- Estandarización de criterios de riesgo vial a evaluar.
- Recorrido de rutas de uso interno y externo, con el correspondiente reconocimiento de hallazgos positivos y/o negativos que conforman la operación vehicular del proyecto.
- Consolidación estadística de datos de campo.
- Georreferenciación de hallazgos de clasificación interna y externa, así como los de tipo preventivo y correctivo.

5.5.2. Objetivo general del diagnóstico de la infraestructura vial

Imposibilitar la normal operación de vehículos en la operación de AES Colombia SCA ESP, que podrían favorecer la ocurrencia de accidentes de tránsito durante la operación vehicular del proyecto.

5.5.3. Metodología

Estandarización de hallazgos: Con el fin de realizar un reconocimiento medible de los factores de riesgo vial, se establece un formulario, a través de la aplicación CyberTracker, siendo esta una organización de beneficios públicos sin fines de lucro

que promueve la visión de una red de monitoreo en todo el mundo. Desde 1997 CyberTracker ha desarrollado y distribuido software gratuito para teléfonos inteligentes y PDA útiles en la recopilación y visualización de datos.

Imagen 5. Logo CyberTracker



Es preciso mencionar que la generación de coordenadas es automática para cada registro, a continuación, se presenta un esquema de la metodología empleada para realizar la estandarización:

Imagen 6. Procedimiento de levantamiento de hallazgos viales



5.5.4. Proyecto Castilla Solar

5.5.4.1. Objetivo general

Identificar y evaluar el estado las rutas utilizadas por el proyecto Castilla Solar y Estación San Fernando, así como priorizar los riesgos viales que pueden llegar a

imposibilitar su normal operación o generar accidente de tránsito con condiciones de infraestructura, señalización etc.

5.5.4.1.1. Objetivos específicos

- Hacer reconocimiento operativo de los factores de riesgo vial, en el tramo Acacias - Chichimene - Planta Solar Castilla - Estación solar San Fernando.
- Hacer reconocimiento operativo de los factores de riesgo vial, en el tramo Acacias - Chichimene - Planta Solar Castilla - Estación solar San Fernando.
- Definir estadísticamente los factores de riesgo vial, predominantes.
- Georreferenciar de forma estructurada los hallazgos identificados.
- Establecer recomendaciones de mejoramiento y/o corrección de factores de riesgo reincidentes.

El proyecto castilla solar, objeto del presente estudio se encuentra ubicado bajo las coordenadas descritas en la tabla 25, e ilustradas en las imágenes 4, 5 y 6 (Mapa de georreferenciación del proyecto).

Tabla 23. *Coordenadas del proyecto castilla solar*

NORTE	ESTE	ALTURA
921952.365	1043417.142	435-443m

Imagen 7. *Georreferenciación del proyecto en el Meta (Castilla La Nueva - Guamal)*



Imagen 8. Ubicación Departamental

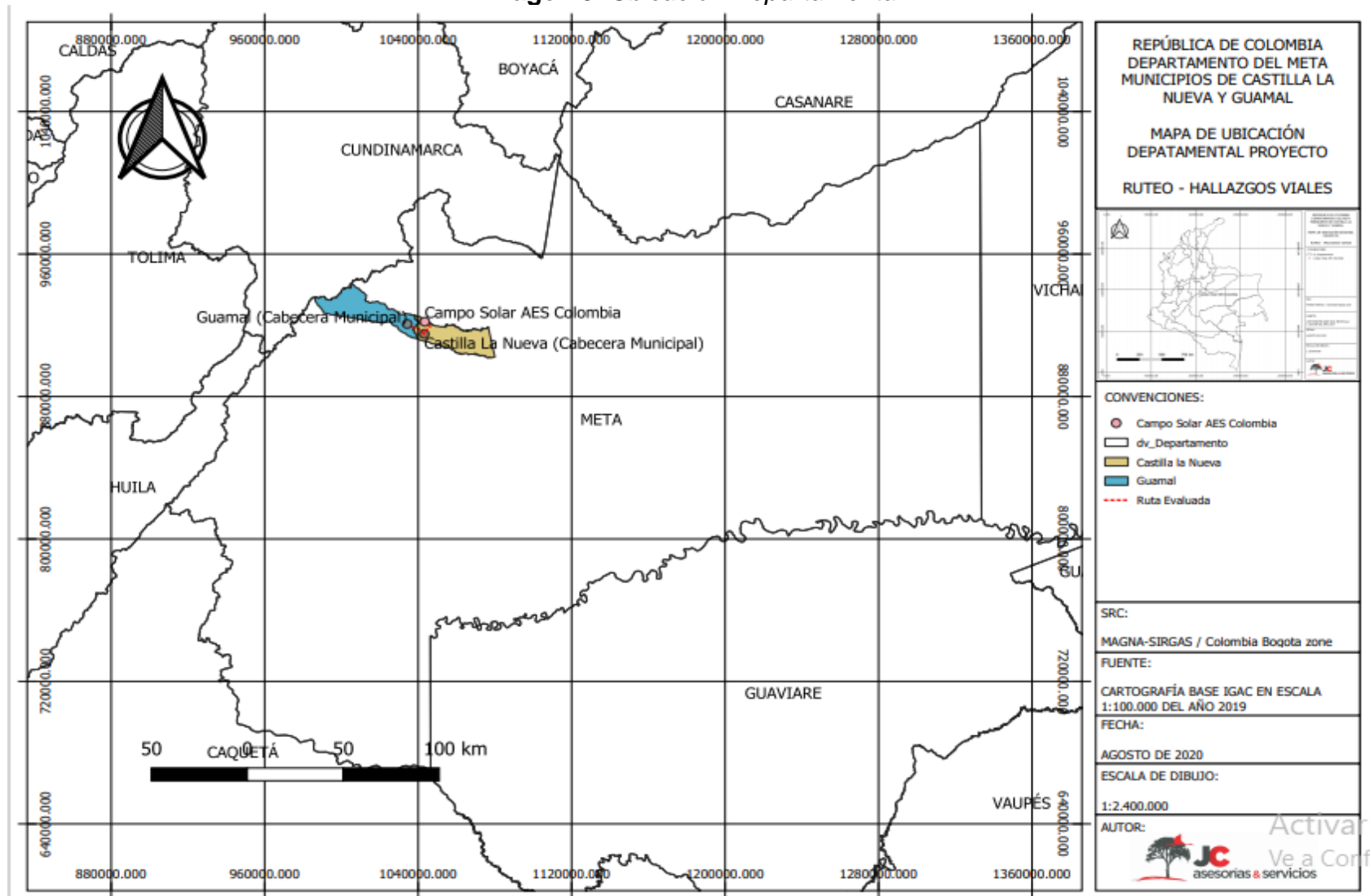
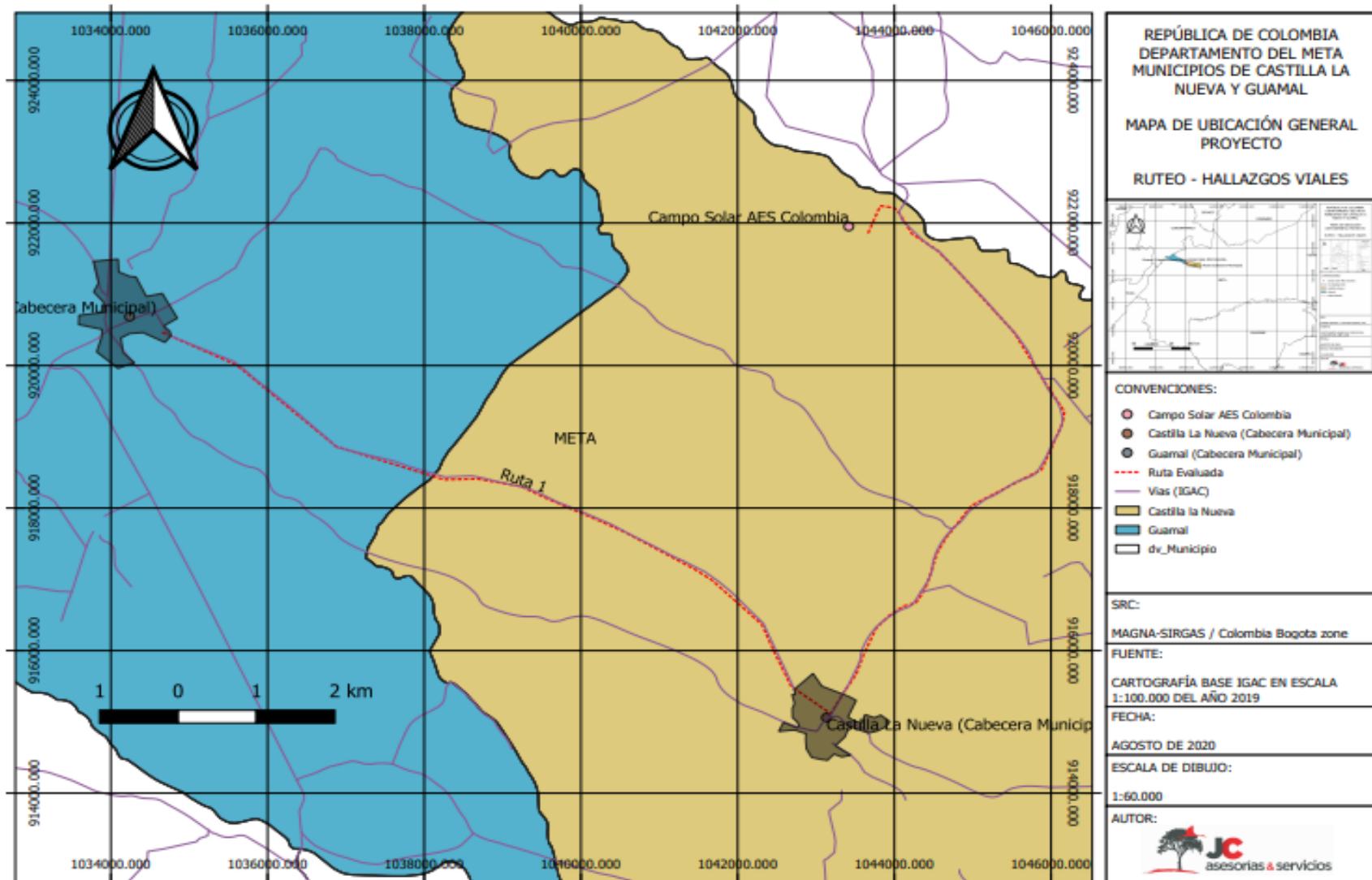


Imagen 9. Ubicación del proyecto

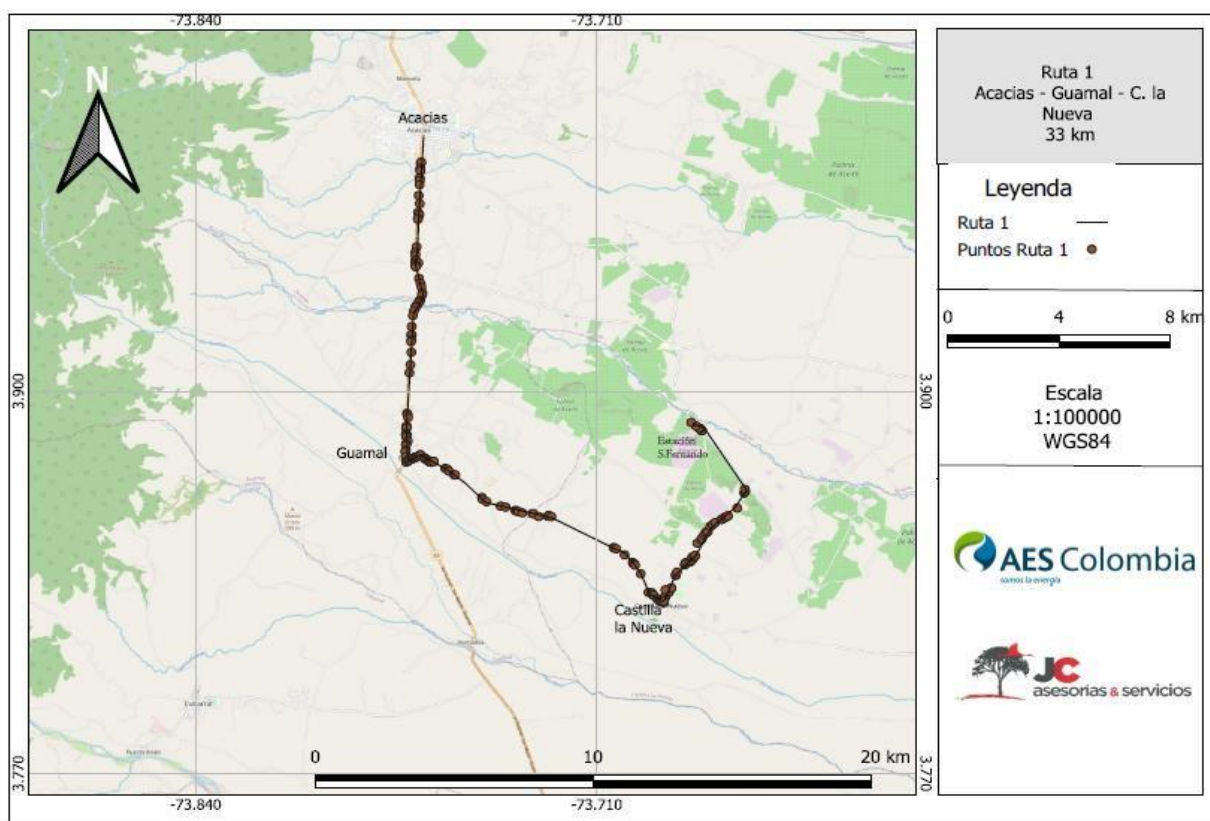


5.5.4.2. Rutas

5.5.4.2.1. Ruta 1

La ruta 1 Es la ruta que compone la trayectoria de Acacias – Guamal – Castilla la Nueva – Castilla Solar compuesta por 33 Km como se muestra en la siguiente imagen:

Imagen 10. Ruta 1. Acacias – Guamal – Castilla la Nueva

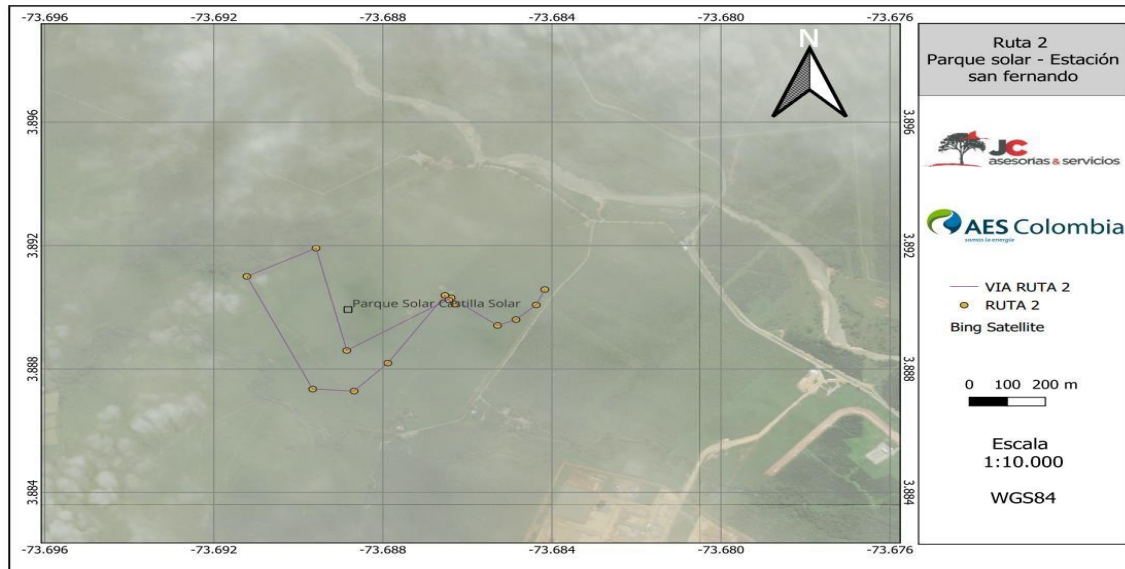


Fuente: Equipo Consultor.

5.5.4.2.2. Ruta 2

La ruta 2 es la ruta que conecta el proyecto Castilla Solar con la Estación San Fernando compuesto por 2.9 Km como lo muestra la imagen a continuación:

Imagen 11. Ruta 2 Castilla Solar – Estación San Fernando.

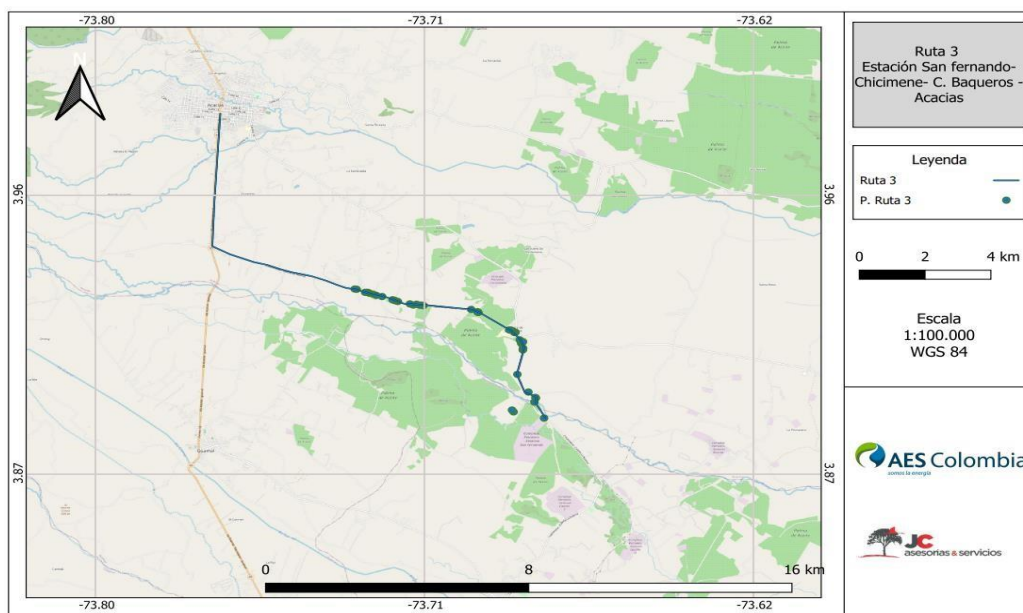


Fuente: Equipo consultor

5.5.4.2.3. Ruta 3

La ruta 3 es la ruta que comprendida entre la estación San Fernando, pasando por el centro poblado de chichimente, el cruce a Baqueros Club, para finalmente llegar al municipio de Acacias, con un trayecto total de 18 Km como lo muestra la imagen a continuación:

Imagen 12. Ruta 3. Estación San Fernando-Chichimene- Cruce Baqueros - Acacías

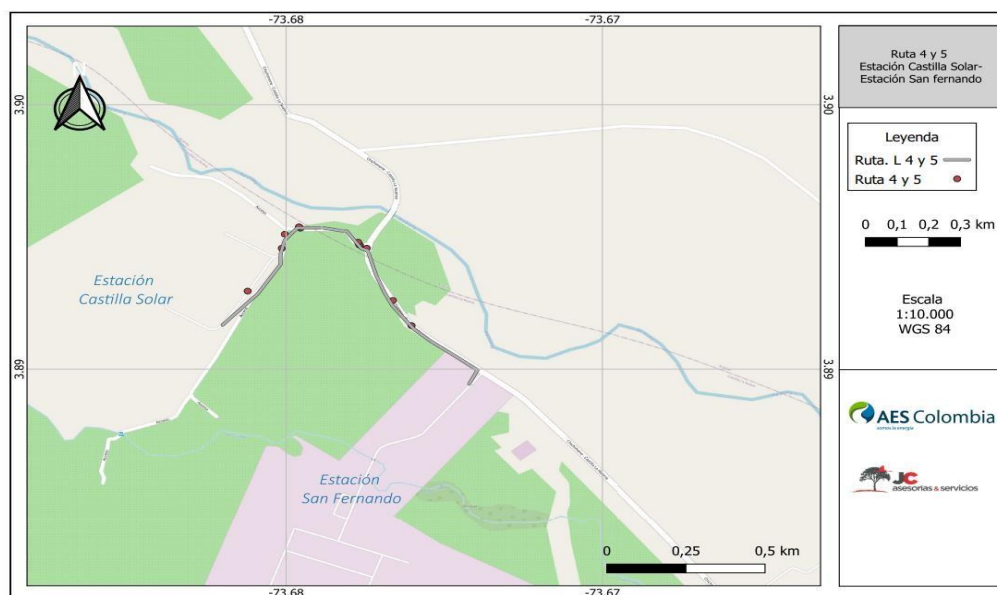


Fuente: Equipo consultor

5.5.4.2.4. Ruta 4 y 5

La ruta 4 y 5 hacen referencia a los hallazgos identificados en las vías internas de los proyectos abarcando un trayecto de 1,4 km como lo muestra la imagen a continuación:

Imagen 13. Rutas 4 y 5. Castilla Solar – San Fernando (Externas)



5.5.4.3. Consolidado de hallazgos

A continuación, se relaciona en la tabla 24 los hallazgos provenientes del levantamiento inicial.

Tabla 24. Consolidación de hallazgos

Nº	LATITUD	LONGITUD	TIPO DE VÍA	ESTADO	TIPO DE HALLAZGO	CALIFICACIÓN DEL HALLAZGO	HALLAZGO	CONTENIDO DEL HALLAZGO
1	3,9774	-73,7671	Externa	Presente	Positivo	Estación de servicio	Baja a nula probabilidad de accidente	Salida Acacias Guamal
2	3,9779	-73,7668	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Reductor de velocidad
3	3,9757	-73,7672	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical límite de velocidad
4	3,9752	-73,7671	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical puente angosto
5	3,9749	-73,7672	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Puente
6	3,9726	-73,7673	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical límite de velocidad
7	3,9717	-73,7673	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical circulación de luces bajas
8	3,9702	-73,7674	Externa	Ausente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	Salida de vehículos sin señalización
9	3,9665	-73,7677	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical peatones en la vía
10	3,9637	-73,7673	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical prohibido adelantar
11	3,9608	-73,7679	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical
12	3,96	-73,7674	Externa	Ausente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	Barreras verticales sin demarcar
13	3,9586	-73,768	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical riesgo de accidente, vía lateral izquierda
14	3,9586	-73,768	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización sobre la vía
15	3,949	-73,7684	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización sobre la vía
16	3,9472	-73,7688	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical velocidad máxima 60km
17	3,9463	-73,7687	Externa	Presente	Positivo	Estación de servicio	Baja a nula probabilidad de accidente	Bomba de gasolina Terpel
18	3,9445	-73,7688	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical intersección de vías

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV

Nº	LATITUD	LONGITUD	TIPO DE VÍA	ESTADO	TIPO DE HALLAZGO	CALIFICACIÓN DEL HALLAZGO	HALLAZGO	CONTENIDO DEL HALLAZGO
19	3,9444	-73,7686	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical sobresalto en la vía y velocidad máxima 30km
20	3,9437	-73,7687	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización horizontal
21	3,9436	-73,7678	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Barrera vertical sobre la vía (tope)
22	3,943	-73,7686	Externa	Ausente	Negativo	Deficiencias en señalización	Alto	Ausencia de señalización cruce peligroso VaquerosChichimene
23	3,9425	-73,7687	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Barrera vertical sobre la vía (tope)
24	3,9423	-73,7686	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical velocidad máxima 60km
25	3,9384	-73,7676	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical prohibido adelantar
26	3,9463	-73,7687	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical Curva y contracurva pronunciada derecha e izquierda
27	3,9445	-73,7688	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical riesgo de accidente.
28	3,9444	-73,7686	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical puente angosto
29	3,9437	-73,7687	Externa	Ausente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	Barrera vertical deficiente para control de volcamiento
30	3,9436	-73,7678	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical teléfono
31	3,943	-73,7686	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical río Orotoy
32	3,9425	-73,7687	Externa	Ausente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	Puente con pintura desgastada
33	3,9423	-73,7686	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical puente angosto
34	3,9384	-73,7676	Externa	Ausente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	Puente con pintura desgastada
35	3,9463	-73,7687	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical bifurcación derecha
36	3,9286	-73,7687	Externa	Presente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	Señalización vertical prohibido girar en u con deficiencias en su pintura.
37	3,9273	-73,7692	Externa	Ausente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	Señalización vertical ceda el paso con deficiencia en su pintura.

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV

Nº	LATITUD	LONGITUD	TIPO DE VÍA	ESTADO	TIPO DE HALLAZGO	CALIFICACIÓN DEL HALLAZGO	HALLAZGO	CONTENIDO DEL HALLAZGO
38	3,9257	-73,7696	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical
39	3,922	-73,77	Externa	Presente	Positivo	Recursos de atención a emergencias	Baja a nula probabilidad de accidente	Poste SOS
40	3,9191	-73,77	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical puente angosto
41	3,9191	-73,77	Externa	Ausente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Fisura sobre el asfalto
42	3,9192	-73,77	Externa	Ausente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	Puente con pintura desgastada
43	3,9175	-73,77	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical circulación de luces bajas
44	3,9168	-73,7702	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización límite de velocidad 80km
45	3,9132	-73,7701	Externa	Ausente	Negativo	Deficiencias en señalización	Bajo	Señalización vertical deteriorada
46	3,909	-73,7704	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Bajo	Bache sobre el asfalto
47	3,9063	-73,7707	Externa	Ausente	Negativo	Deficiencias en señalización	Alto	Tramo sin señalización
48	3,8924	-73,7715	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical límite de velocidad 60km
49	3,892	-73,7713	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical riesgo de accidente
50	3,891	-73,7711	Externa	Ausente	Negativo	Deficiencias en señalización	Alto	Ausencia de señalización salida y entrada de vehículos
51	3,8882	-73,7716	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical
52	3,8876	-73,7717	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical
53	3,8873	-73,7717	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización zona urbana 40km límite máximo de velocidad
54	3,8877	-73,7716	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical tope, y límite de velocidad 30km
55	3,8854	-73,7718	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Bifurcación derecha
56	3,8851	-73,7715	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope demarcado
57	3,8847	-73,7717	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical tope

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV

Nº	LATITUD	LONGITUD	TIPO DE VÍA	ESTADO	TIPO DE HALLAZGO	CALIFICACIÓN DEL HALLAZGO	HALLAZGO	CONTENIDO DEL HALLAZGO
58	3,8848	-73,7718	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope demarcado
59	3,8845	-73,7717	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical zona escolar
60	3,883	-73,7712	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Bajo	Bache sobre el asfalto
61	3,8821	-73,7718	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical límite de velocidad 30km
62	3,8815	-73,7718	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical tope
63	3,88	-73,7719	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical cruce peatonal
64	3,8794	-73,772	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope demarcado
65	3,8777	-73,7719	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope demarcado
66	3,8759	-73,7716	Externa	Presente	Negativo	Hueco	Medio	Hueco sobre e asfalto y cruce peligroso sin demarcar
67	3,8759	-73,7717	Externa	Ausente	Negativo	Deficiencias en señalización	Alto	Cruce peligroso sin señalización
68	3,8764	-73,7713	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope demarcado
69	3,8765	-73,7711	Externa	Presente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	La señalización es poco visible
70	3,8766	-73,7708	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope demarcado
71	3,8766	-73,7706	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical tope
72	3,877	-73,7698	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope demarcado
73	3,8773	-73,7694	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope demarcado
74	3,8772	-73,7692	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización tope vertical
75	3,8774	-73,7691	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope demarcado
76	3,8775	-73,7687	Externa	Presente	Negativo	Deficiencias en señalización	Baja a nula probabilidad de accidente	La señalización es poco visible
77	3,8776	-73,7684	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope demarcado

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV

Nº	LATITUD	LONGITUD	TIPO DE VÍA	ESTADO	TIPO DE HALLAZGO	CALIFICACIÓN DEL HALLAZGO	HALLAZGO	CONTENIDO DEL HALLAZGO
78	3,8778	-73,7679	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope demarcado
79	3,8784	-73,7672	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope demarcado
80	3,8783	-73,767	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Bajo	Bache sobre el asfalto
81	3,8773	-73,7658	Externa	Presente	Negativo	Hueco	Medio	Hueco sobre e asfalto
82	3,8771	-73,7657	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Fisura sobre el asfalto
83	3,8768	-73,7651	Externa	Ausente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	Ausencia de señalización
84	3,8763	-73,7646	Externa	Ausente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	Tope sin pintura
85	3,8763	-73,7644	Externa	Ausente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	Tope sin pintura
86	3,8763	-73,7644	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical tope
87	3,8762	-73,7644	Externa	Ausente	Negativo	Barreras para control vehicular	Medio	Barreras para control vehicular sin demarcación
88	3,8761	-73,7642	Externa	Ausente	Negativo	Barreras para control vehicular	Medio	Barreras para control vehicular sin demarcación
89	3,876	-73,764	Externa	Ausente	Negativo	Barreras para control vehicular	Medio	Barreras para control vehicular sin demarcación
90	3,8759	-73,7636	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Bache sobre el asfalto
91	3,876	-73,7629	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Fisura sobre el asfalto
92	3,8761	-73,7628	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope Demarcado
93	3,8737	-73,7591	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope con deficiencias en la demarcación
94	3,8735	-73,7584	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope Demarcado
95	3,8728	-73,7579	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical tope
96	3,8716	-73,7562	Externa	Presente	Positivo	Comunidad	Baja a nula probabilidad de accidente	Centro educativo
97	3,8715	-73,7558	Externa	Presente	Negativo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope con deficiencias en la demarcación
98	3,8639	-73,7472	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical curva pronunciada izquierda
99	3,8632	-73,747	Externa	Presente	Negativo	Deficiencias en señalización	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical poco visible por falta de mantenimiento

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV

Nº	LATITUD	LONGITUD	TIPO DE VÍA	ESTADO	TIPO DE HALLAZGO	CALIFICACIÓN DEL HALLAZGO	HALLAZGO	CONTENIDO DEL HALLAZGO
100	3,8624	-73,7457	Externa	Presente	Positivo	Señalización	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical-Curva pronunciada
101	3,8609	-73,7411	Externa	Ausente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	Tramo sin iluminación
102	3,8606	-73,7395	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical paso de animales
103	3,8594	-73,7363	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical luces bajas
104	3,8593	-73,7361	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical límite de velocidad 40km
105	3,8593	-73,7359	Externa	Presente	Negativo	Deficiencias en señalización	Bajo	Señalización vertical prohibido adelantar deteriorada
106	3,8591	-73,7355	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope demarcado
107	3,8586	-73,7341	Externa	Presente	Negativo	Entorno vial	Alto	Curva peligrosa
108	3,8584	-73,7308	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical curva pronunciada a la derecha
109	3,8583	-73,7305	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical prohibido adelantar
110	3,8574	-73,7287	Externa	Presente	Positivo	Comunidad	Baja a nula probabilidad de accidente	Centro educativo
111	3,8575	-73,7257	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical zona escolar
112	3,8576	-73,7255	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Demarcación paso peatonal
113	3,8575	-73,7256	Externa	Presente	Positivo	Estación de servicio	Baja a nula probabilidad de accidente	Bomba de gasolina terpel
114	3,8577	-73,7255	Externa	Presente	Positivo	Centro poblado	Baja a nula probabilidad de accidente	Zona veredal
115	3,8575	-73,7256	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope demarcado
116	3,8573	-73,7247	Externa	Presente	Negativo	Barreras para control vehicular	Alto	Tope con deficiencias en la demarcación
117	3,8468	-73,7045	Externa	Presente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	Señalización vertical deteriorada
118	3,8467	-73,7044	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical límite de velocidad 40km
119	3,8464	-73,7036	Externa	Presente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	Señalización vertical deteriorada

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV

Nº	LATITUD	LONGITUD	TIPO DE VÍA	ESTADO	TIPO DE HALLAZGO	CALIFICACIÓN DEL HALLAZGO	HALLAZGO	CONTENIDO DEL HALLAZGO
120	3,8443	-73,7009	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical paso de animales
121	3,8417	-73,6983	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical luces bajas
122	3,8414	-73,6981	Externa	Presente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	Señalización vertical límite de velocidad 40km deteriorada
123	3,8412	-73,6978	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical curva pronunciada a la derecha
124	3,8408	-73,6975	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical prohibido adelantar
125	3,8379	-73,6957	Externa	Presente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	Señalización deteriorada
126	3,8316	-73,6932	Externa	Presente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	Señalización vertical tope deteriorada
127	3,8314	-73,6921	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical tope
128	3,8309	-73,6919	Externa	Presente	Negativo	Deficiencias en señalización	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical velocidad máxima 30km deteriorada
129	3,8309	-73,6919	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope demarcado
130	3,8305	-73,6915	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope demarcado
131	3,8294	-73,6904	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical prohibido parquear
132	3,8291	-73,6897	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical límite de velocidad 30km
133	3,8288	-73,6895	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical paso peatonal
134	3,8286	-73,6894	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical tope
135	3,8286	-73,6892	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical zona escolar
136	3,8285	-73,689	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope Demarcado
137	3,8281	-73,6881	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical iniciación de separador dos sentidos
138	3,8286	-73,6886	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical zona de parqueadero

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV

Nº	LATITUD	LONGITUD	TIPO DE VÍA	ESTADO	TIPO DE HALLAZGO	CALIFICACIÓN DEL HALLAZGO	HALLAZGO	CONTENIDO DEL HALLAZGO
139	3,8288	-73,6886	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical prohibido parquear
140	3,829	-73,6885	Externa	Presente	Positivo	Comunidad	Baja a nula probabilidad de accidente	Centro educativo
141	3,8294	-73,6882	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical zona deportiva
142	3,8294	-73,6882	Externa	Presente	Negativo	Deficiencias en señalización	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización prohibida parquear deteriorada
143	3,8298	-73,6879	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical prohibido parquear
144	3,8299	-73,6879	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical prohibido parquear
145	3,8301	-73,6877	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical prohibido parquear
146	3,8304	-73,6877	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical prohibido parquear y paso de fauna
147	3,8286	-73,6882	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical límite de velocidad 30km
148	3,8315	-73,6868	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical tope
149	3,8317	-73,6866	Externa	Presente	Negativo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope sin demarcar
150	3,8319	-73,6865	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical límite de velocidad 30km
151	3,833	-73,6858	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical curva pronunciada a la izquierda
152	3,8331	-73,6858	Externa	Presente	Negativo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope con deficiencias en la demarcación
153	3,8324	-73,6877	Externa	Presente	Positivo	Comunidad	Baja a nula probabilidad de accidente	Centro educativo
154	3,8374	-73,6843	Externa	Presente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	Señalización vertical tope sin visibilidad
155	3,8375	-73,6843	Externa	Presente	Negativo	Barreras para control vehicular	Medio	Tope con deficiencias en la demarcación
156	3,8385	-73,6839	Externa	Presente	Negativo	Barreras para control vehicular	Medio	Tope con deficiencias en la demarcación
157	3,8409	-73,6814	Externa	Presente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	Señalización vertical tope poco visible

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV

Nº	LATITUD	LONGITUD	TIPO DE VÍA	ESTADO	TIPO DE HALLAZGO	CALIFICACIÓN DEL HALLAZGO	HALLAZGO	CONTENIDO DEL HALLAZGO
158	3,8414	-73,6811	Externa	Ausente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	Señalización vertical deteriorada
159	3,8414	-73,6811	Externa	Presente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	Señalización vertical límite de velocidad 30km poco visible
160	3,8416	-73,681	Externa	Ausente	Negativo	Deficiencias en señalización	Alto	Curva peligrosa sin señalización barrera lateral (puente) sin demarcación adecuada.
161	3,8417	-73,681	Externa	Presente	Negativo	Barreras para control vehicular	Medio	Señalización vertical tope, tope con deficiencias en la demarcación
162	3,8419	-73,6796	Externa	Presente	Negativo	Barreras para control vehicular	Medio	Señalización vertical tope, tope con deficiencias en la demarcación
163	3,8421	-73,6799	Externa	Presente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	Curva peligrosa sin señalización barrera lateral (puente) sin demarcación adecuada.
164	3,8428	-73,6791	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Hueco sobre el asfalto
165	3,8426	-73,679	Externa	Ausente	Negativo	Deficiencias en señalización	Bajo	Señalización horizontal deteriorada
166	3,8435	-73,6791	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical tope y tope demarcado
167	3,8436	-73,6784	Externa	Ausente	Negativo	Deficiencias en señalización	Alto	Cruce peligroso sin señalización
168	3,8438	-73,6781	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope demarcado
169	3,8441	-73,6781	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical paso de animales
170	3,8483	-73,6773	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical tope
171	3,8496	-73,6761	Externa	Presente	Negativo	Barreras para control vehicular	Medio	Tope sin demarcar
172	3,8499	-73,6759	Externa	Presente	Negativo	Barreras para control vehicular	Medio	Tope sin demarcar
173	3,8511	-73,6751	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical bifurcación izquierda
174	3,8519	-73,6747	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical tope
175	3,8522	-73,674	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Bajo	Bache sobre el asfalto

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV

Nº	LATITUD	LONGITUD	TIPO DE VÍA	ESTADO	TIPO DE HALLAZGO	CALIFICACIÓN DEL HALLAZGO	HALLAZGO	CONTENIDO DEL HALLAZGO
176	3,8522	-73,674	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Tramo con fisuras y huecos sobre el asfalto
177	3,8522	-73,674	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Hueco sobre el asfalto
178	3,854	-73,6731	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Hueco sobre el asfalto
179	3,8546	-73,6724	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical tope
180	3,8553	-73,6716	Externa	Presente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	Señalización tope vertical poco visible
181	3,8564	-73,6695	Externa	Presente	Negativo	Barreras para control vehicular	Medio	Tope con deficiencias en la demarcación
182	3,8565	-73,6693	Externa	Presente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	Señalización vertical deteriorada
183	3,8571	-73,6683	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical tope
184	3,8571	-73,6682	Externa	Presente	Negativo	Deficiencias en señalización	Alto	Cruce peligroso sin señalización
185	3,8575	-73,6675	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical tope
186	3,8576	-73,6674	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Tramo con huecos, sin asfalto
187	3,8602	-73,6644	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Tramo con huecos, sin asfalto
188	3,8653	-73,6621	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Tramo con huecos, sin asfalto
189	3,8658	-73,6618	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical tope
190	3,8666	-73,6619	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Tramo con huecos, sin asfalto
191	3,8866	-73,6759	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical tope
192	3,8866	-73,6758	Externa	Ausente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	Tramo sin señalización
193	3,8872	-73,6765	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Tramo con huecos, sin asfalto
194	3,8873	-73,6766	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Tramo con huecos, sin asfalto
195	3,8875	-73,6767	Externa	Presente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	Tramo con huecos, sin asfalto
196	3,8882	-73,6778	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Tramo con huecos, sin asfalto
197	3,8894	-73,6793	Externa	Ausente	Negativo	Entorno vial	Bajo	Tramo sin señalización
198	3,8906	-73,6842	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Hueco
199	3,8901	-73,6844	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Hueco
200	3,8896	-73,6849	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Hueco
201	3,8894	-73,6853	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Hueco

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV

Nº	LATITUD	LONGITUD	TIPO DE VÍA	ESTADO	TIPO DE HALLAZGO	CALIFICACIÓN DEL HALLAZGO	HALLAZGO	CONTENIDO DEL HALLAZGO
202	3,8903	-73,6864	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Hueco
203	3,8886	-73,6889	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical puente angosto
204	3,8919	-73,6896	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical curva pronunciada a la izquierda
205	3,891	-73,6912	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical tope
206	3,8873	-73,6897	Externa	Presente	Negativo	Barreras para control vehicular	Medio	Tope sin demarcar
207	3,8873	-73,6887	Externa	Presente	Negativo	Barreras para control vehicular	Medio	Tope sin demarcar
208	3,8882	-73,6879	Externa	Presente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	Señalización vertical tope sin visibilidad
209	3,8904	-73,6865	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical tope
210	3,8902	-73,6864	Externa	Presente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	Señalización vertical curva a la derecha deteriorada
211	3,8901	-73,6863	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Tramo con el asfalto fisurado y con huecos
212	3,8898	-73,6859	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Hueco sobre el asfalto
213	3,8904	-73,6864	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical intercesión de vías
214	3,8878	-73,6776	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical límite de velocidad 30km
215	3,8929	-73,6802	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical
216	3,8942	-73,6798	Externa	Presente	Negativo	Barreras para control vehicular	Medio	Tope sin demarcar
217	3,8944	-73,68	Externa	Ausente	Negativo	Deficiencias en señalización	Alto	Cruce peligroso sin señalización
218	3,8962	-73,6819	Externa	Presente	Negativo	Barreras para control vehicular	Medio	Tope sin demarcar
219	3,9019	-73,6849	Externa	Presente	Positivo	Estación de servicio	Baja a nula probabilidad de accidente	Estación de servicio zeuss
220	3,9098	-73,6834	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical zona escolar
221	3,9101	-73,6834	Externa	Presente	Positivo	Comunidad	Baja a nula probabilidad de accidente	Centro educativo

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV

Nº	LATITUD	LONGITUD	TIPO DE VÍA	ESTADO	TIPO DE HALLAZGO	CALIFICACIÓN DEL HALLAZGO	HALLAZGO	CONTENIDO DEL HALLAZGO
222	3,9103	-73,6833	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalizaciónn vertical tope
223	3,9118	-73,6838	Externa	Ausente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	Curva cerrada sin señalización
224	3,9119	-73,6838	Externa	Presente	Negativo	Barreras para control vehicular	Medio	Tope sin demarcar
225	3,9121	-73,6838	Externa	Presente	Negativo	Barreras para control vehicular	Medio	Tope sin demarcar
226	3,913	-73,6842	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical tope
227	3,9124	-73,6834	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope demarcado
228	3,9155	-73,6854	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Alto	Hueco
229	3,9155	-73,6855	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope demarcado
230	3,9154	-73,6857	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical tope
231	3,9159	-73,6862	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope demarcado
232	3,9161	-73,6867	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope demarcado
233	3,9162	-73,6869	Externa	Presente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	Señalización vertical tope poco visible
234	3,9162	-73,6871	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope demarcado
235	3,9219	-73,6957	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Hueco
236	3,9219	-73,6956	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Hueco
237	3,9221	-73,6958	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical vía lateral izquierda
238	3,9228	-73,6976	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical vía lateral derecha
239	3,9241	-73,7106	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical vía lateral izquierda
240	3,9241	-73,7109	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical bifurcación escalonada derecha izquierda
241	3,9243	-73,7114	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical tope
242	3,9242	-73,7115	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope demarcado

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV

Nº	LATITUD	LONGITUD	TIPO DE VÍA	ESTADO	TIPO DE HALLAZGO	CALIFICACIÓN DEL HALLAZGO	HALLAZGO	CONTENIDO DEL HALLAZGO
243	3,9245	-73,7125	Externa	Presente	Positivo	Comunidad	Baja a nula probabilidad de accidente	Centro educativo
244	3,9243	-73,7134	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope demarcado
245	3,9246	-73,7143	Externa	Presente	Positivo	Centro poblado	Baja a nula probabilidad de accidente	Zona veredal
246	3,9254	-73,7176	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	batche sobre el carretable
247	3,9256	-73,7182	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical tope
248	3,9258	-73,7186	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Hueco
249	3,926	-73,7191	Externa	Presente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	Señalización vertical deteriorada
250	3,927	-73,7219	Externa	Presente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	Señalización vertical deteriorada
251	3,9274	-73,7235	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical paso de animales
252	3,9277	-73,7244	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical velocidad máxima 30km
253	3,9281	-73,7253	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope demarcado
254	3,9283	-73,7257	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	señalización vertical velocidad máxima 60km
255	3,9283	-73,726	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope demarcado
256	3,9284	-73,7261	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	señalización vertical velocidad máxima 60km
257	3,9284	-73,7266	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical prohibido adelantar
258	3,9293	-73,7289	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	señalización vertical velocidad máxima 60km
259	3,9294	-73,7294	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical pare-cruce chicimene
260	3,8895	-73,6794	Interna	Ausente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	Tramo sin señalización
261	3,8903	-73,68	Interna	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Bajo	batche sobre el carretable
262	3,8921	-73,6807	Interna	Ausente	Negativo	Deficiencias en señalización	Bajo	Tramo sin señalización
263	3,8922	-73,6809	Interna	Ausente	Negativo	Deficiencias en señalización	Bajo	Tramo sin señalización

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV

Nº	LATITUD	LONGITUD	TIPO DE VÍA	ESTADO	TIPO DE HALLAZGO	CALIFICACIÓN DEL HALLAZGO	HALLAZGO	CONTENIDO DEL HALLAZGO
264	3,8922	-73,6809	Interna	Ausente	Negativo	Deficiencias en señalización	Bajo	Tramo sin señalización
265	3,8923	-73,6809	Interna	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Bajo	Hueco
266	3,8928	-73,6826	Interna	Ausente	Negativo	Deficiencias en señalización	Bajo	Tramo sin señalización
267	3,8928	-73,6826	Interna	Ausente	Negativo	Deficiencias en señalización	Bajo	Tramo sin señalización
268	3,8926	-73,683	Interna	Ausente	Negativo	Deficiencias en señalización	Bajo	Tramo sin señalización
269	3,8921	-73,6831	Interna	Ausente	Negativo	Deficiencias en señalización	Bajo	Tramo sin señalización
270	3,8907	-73,6841	Interna	Ausente	Negativo	Deficiencias en señalización	Bajo	Tramo sin señalización
271	3,8905	-73,6865	Interna	Ausente	Negativo	Deficiencias en señalización	Bajo	Tramo sin señalización
272	3,8905	-73,6866	Interna	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Tramo con huecos, sin asfalto
273	3,8907	-73,6867	Interna	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Tramo con huecos, sin asfalto
274	3,8903	-73,6888	Interna	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Tramo con huecos, sin asfalto
275	3,8895	-73,6888	Interna	Ausente	Negativo	Deficiencias en señalización	Bajo	Tramo sin señalización

Imagen 14. Riesgo de señalización vertical

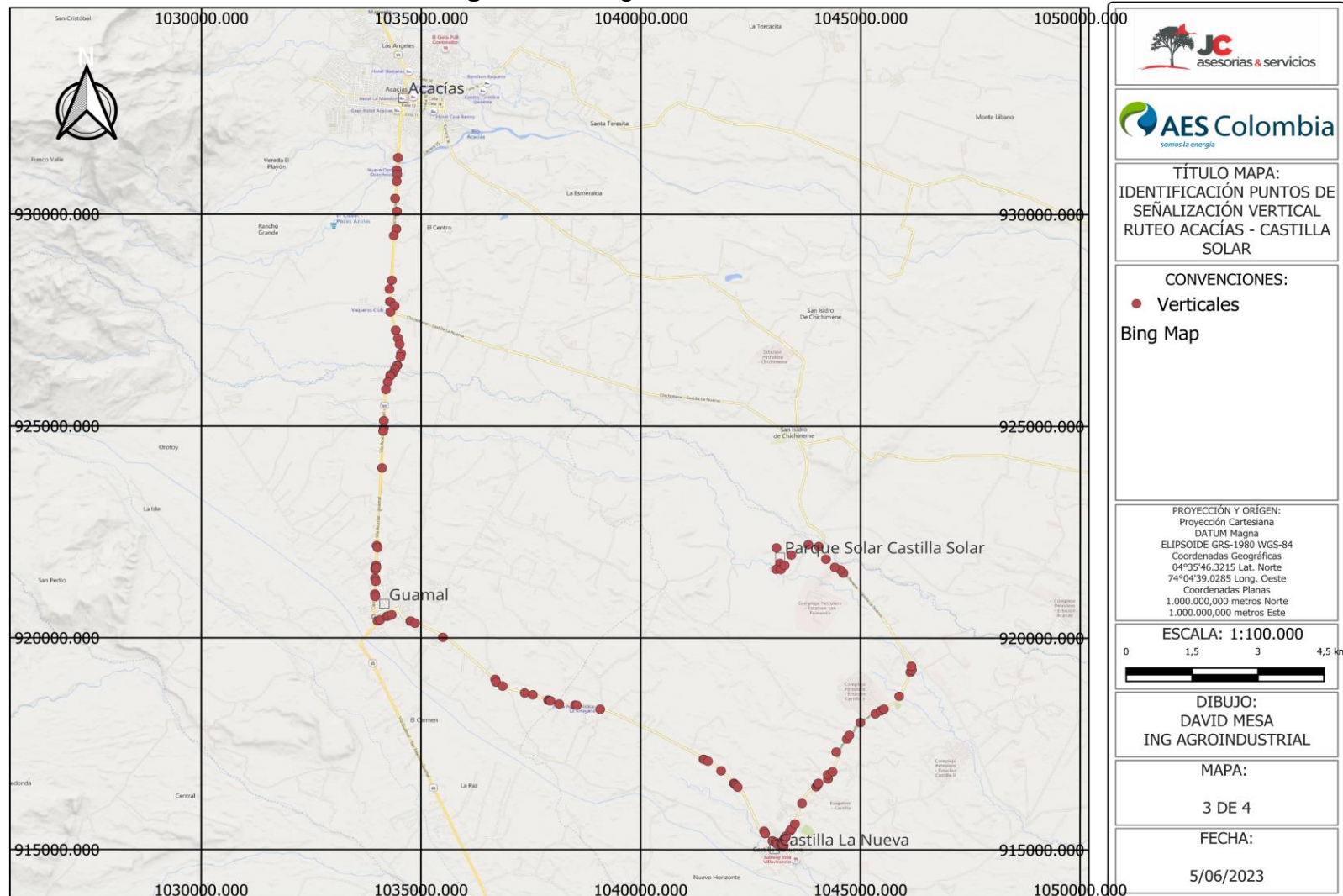
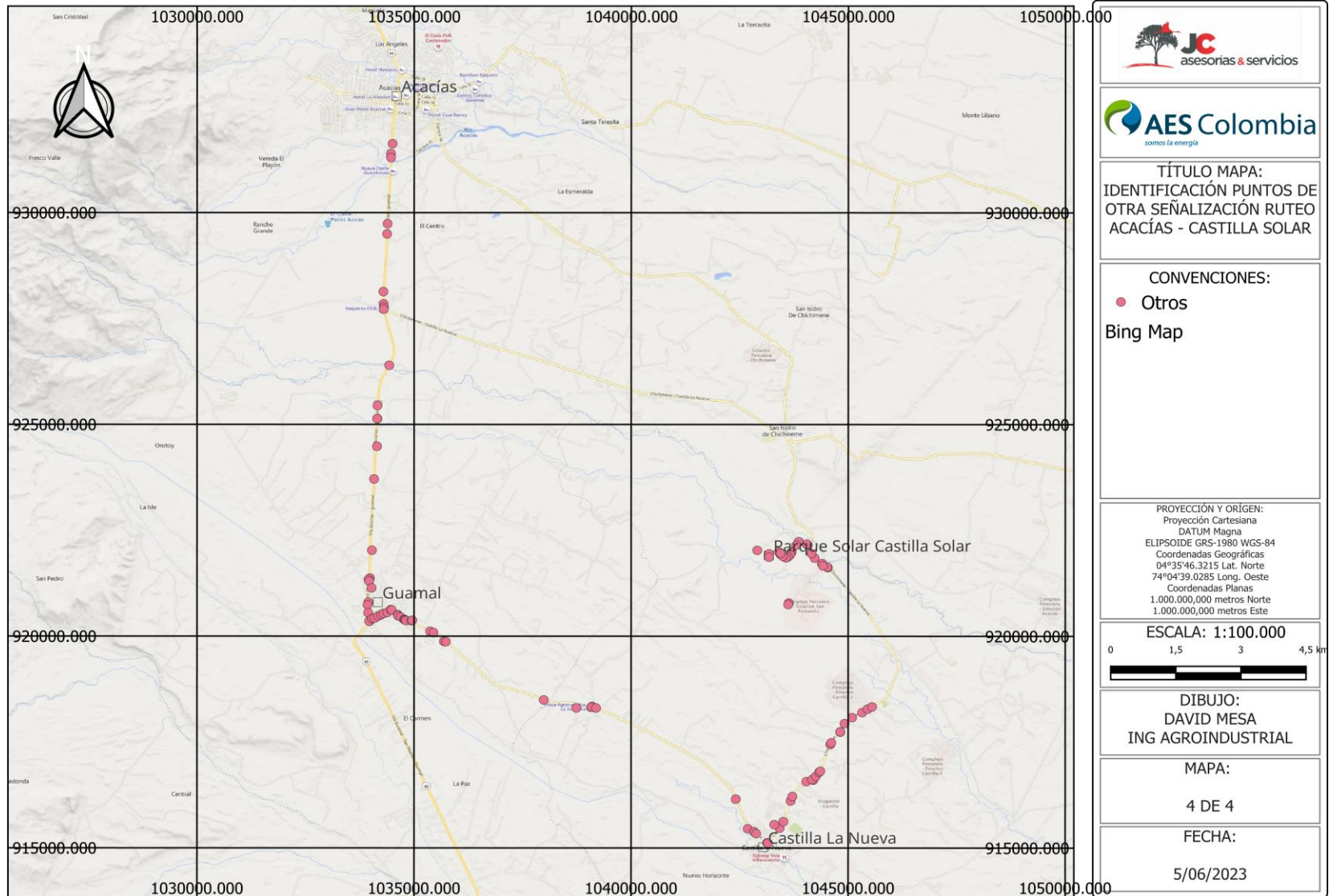


Imagen 15. Otras señalizaciones



Las vías internas y externas del proyecto castilla solar, comprenden un recorrido de 22.3 kilómetros de vía, distribuidos cómo se relaciona en las siguientes imágenes, así como la geodata de vías internas que también se presenta en la imagen a continuación:

Imagen 16. *Georreferenciación rutas internas*



Fuente: Autor-Google earth

Imagen 17. Plano de vías internas

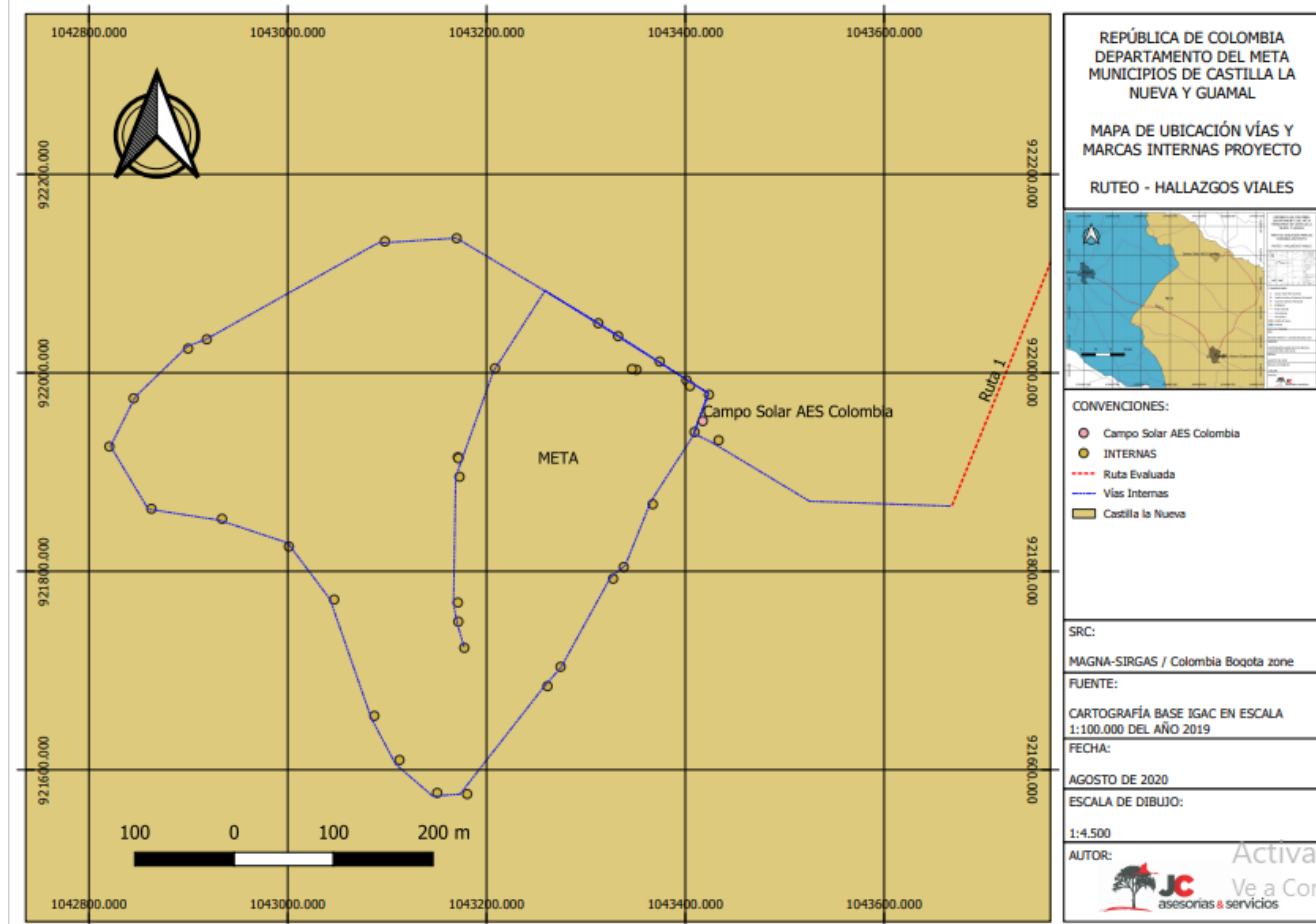
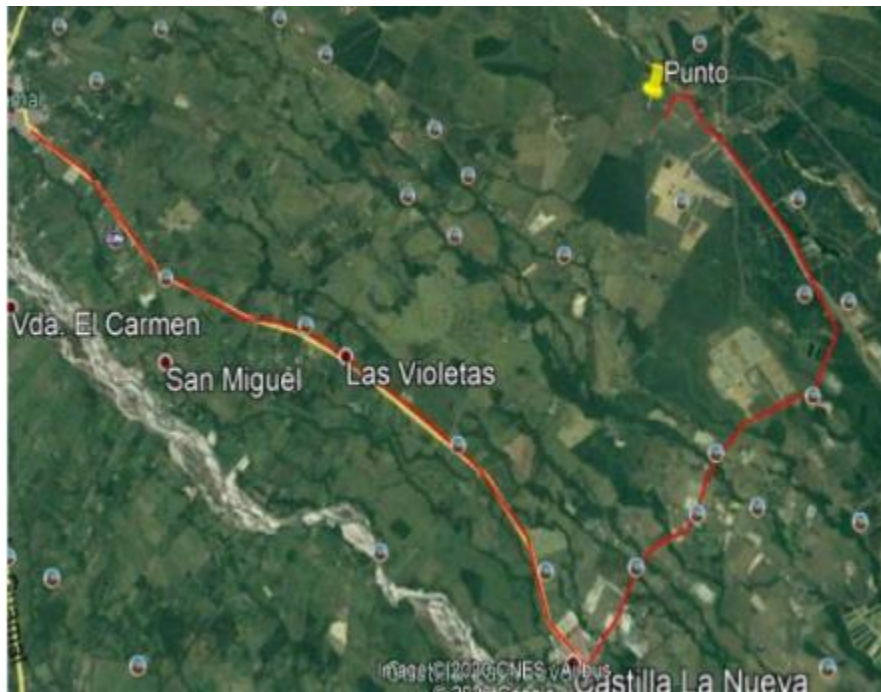
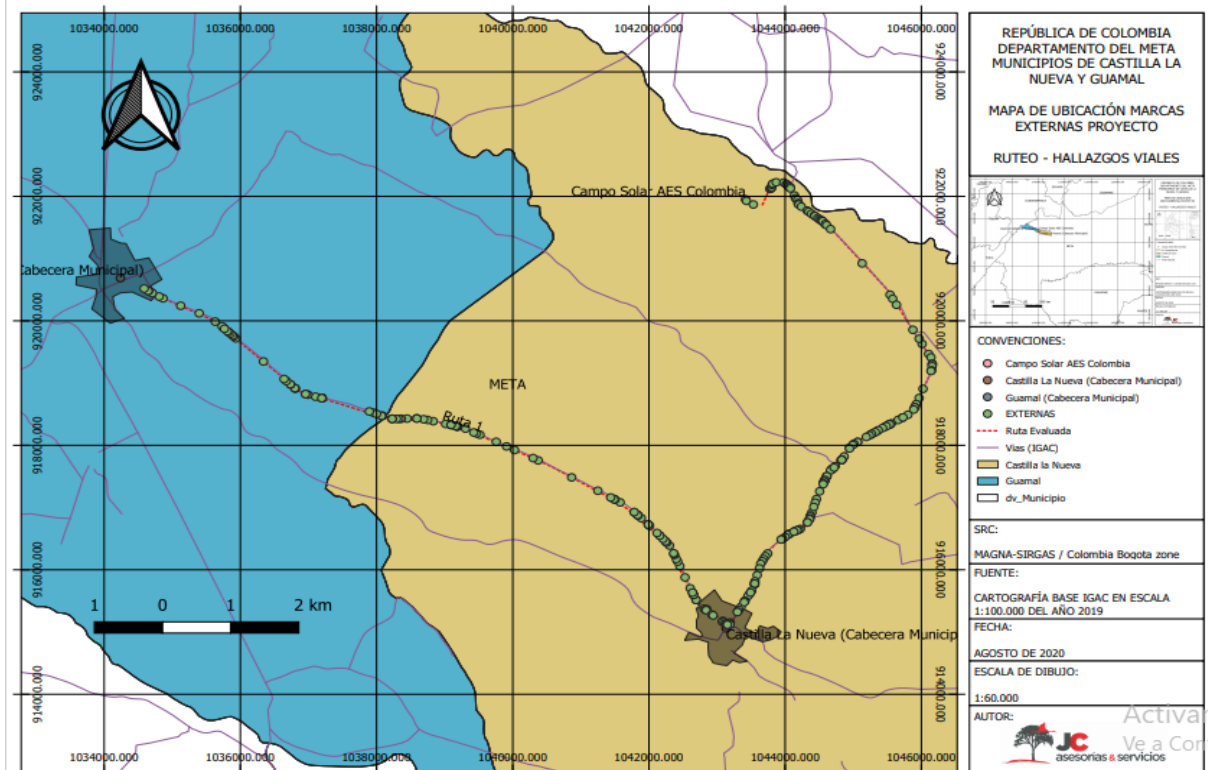


Imagen 18. *Recorrido en vías externas*



Es preciso mencionar que, para verificación de la geodata, se genera el mapa de vías externas de la imagen 19.

Imagen 19. Plano de vías externas



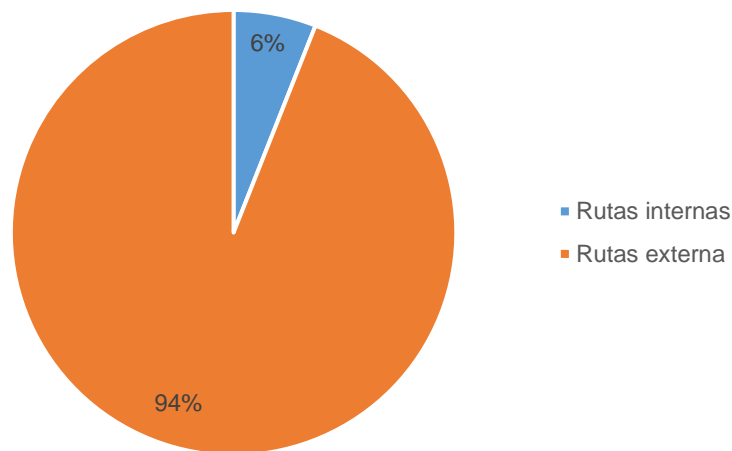
5.5.4.4. Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó de acuerdo con los hallazgos identificados y sus diferentes clasificaciones, a continuación, se relacionan los resultados obtenidos por cada una de ellas:

5.5.4.4.1. Por tipo de Vías

Este análisis se basa en el tipo de vías analizadas, para este caso son Internas y externas obteniendo como resultado 86 hallazgos en vías externas, con el 74% y 31 en vías internas con el 26% restante, tal como lo muestra el gráfico a continuación:

Imagen 16. Hallazgos por tipo de vía.



Fuente: Equipo consultor.

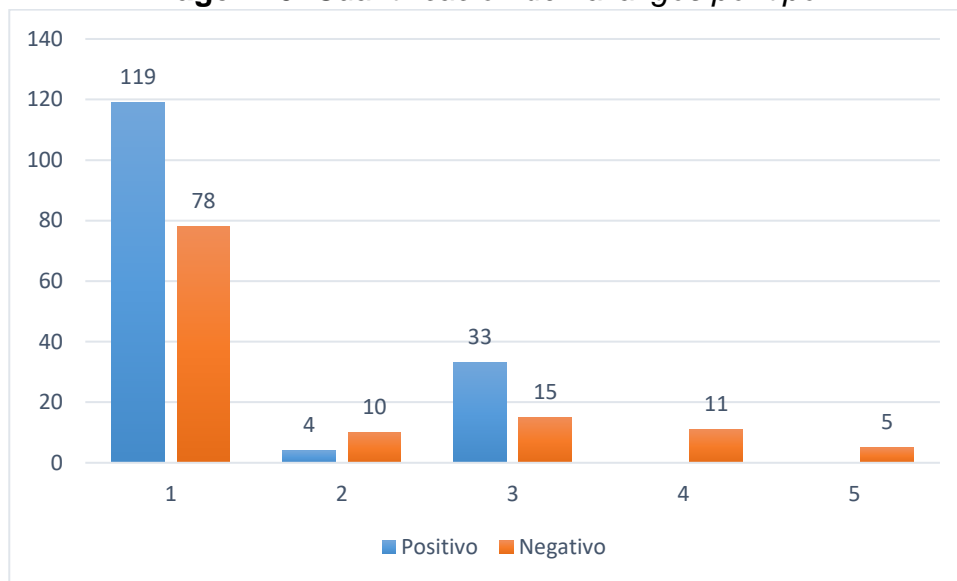
5.5.4.4.2. Por Tipo de Hallazgos

Los tipos de hallazgos evaluados están asociados a si estos son positivos o negativos, es decir favorecen (+) o no (-) la seguridad vial.

Las vías externas e internas de las rutas arrojaron un total de 275 hallazgos de los cuales 156 fueron positivos y 119 fueron negativos como lo muestra la siguiente gráfica:

1. Acacias-Guamal-Castilla la Nueva-Castilla Solar
2. Castilla Solar- Estación San Fernando
3. Estación San Fernando-Chichimene- Cruce Baqueros – Acacias
4. Estación castilla solar (vías internas)
5. Estación San Fernando (vías internas) pertenecientes a las rutas del proyecto Castilla Solar

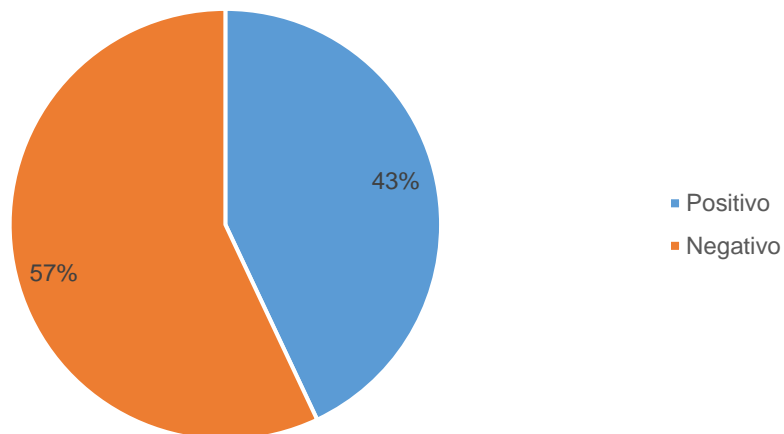
Imagen 20. Cuantificación de hallazgos por tipo.



Fuente: Equipo consultor.

Asimismo, es posible concluir que el 57% de los hallazgos reportados en el diagnóstico son positivos y un 43% son negativos, tal como se muestra en el gráfico siguiente:

Imagen 21. Evaluación de Hallazgos

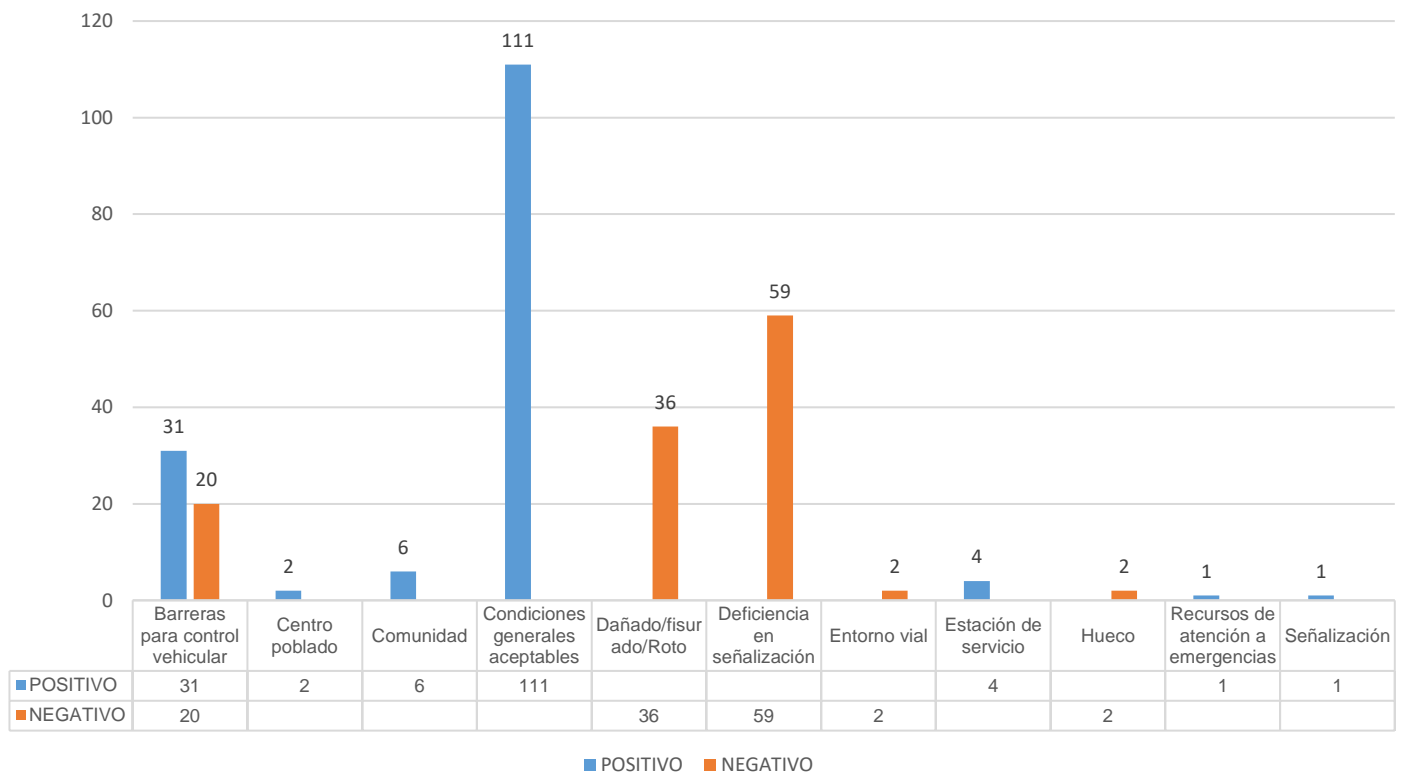


Fuente: Equipo consultor.

5.5.4.4.3. Clasificación del Hallazgo por condiciones de riesgo:

Para la clasificación de los hallazgos por condiciones de riesgo, se realiza un análisis a partir del tipo de hallazgos (positivos-negativos), obteniendo que la clasificación más detallada según el riesgo identificado, se establecieron 11 clases, para hallazgos negativos, se destacan, barreras para el control vehicular identificadas en 20 puntos del trayecto, dañado/fisurado/roto (36) y deficiencias en señalización en referenciadas en 59 puntos de la ruta, mientras que para hallazgos positivos el más reiterativo es el de condiciones generales aceptables, concluyendo un bajo riesgo vial general para las rutas del proyecto Castilla Solar. A continuación, los resultados mencionados:

Imagen 22. Clasificación de hallazgos por condición de riesgo

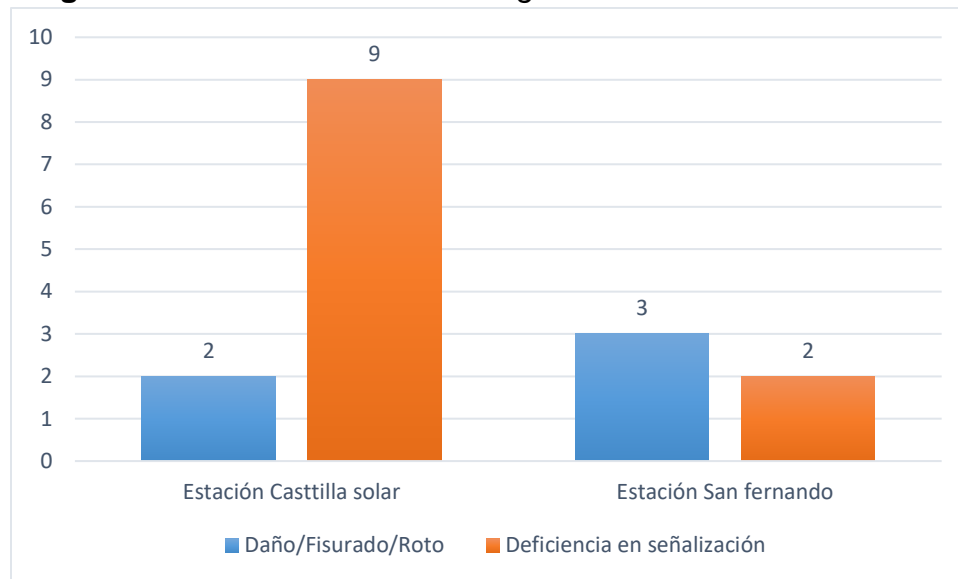


Fuente: Equipo consultor.

En vías Internas: Para la clasificación de los hallazgos en vías internas, se realiza un análisis a partir del tipo de hallazgos (positivos-negativos), obteniendo que la clasificación más detallada para hallazgos negativos, se presentaron un total de 16 hallazgos, para las condiciones de deficiencias en señalización (11) y dañado/fisurado/roto (5), distribuidos en las rutas de estación Castilla Solar con 11 y la estación san Fernando con 5.

A continuación, los resultados mencionados:

Imagen 23. Consolidación de hallazgos clasificados en vías internas



Fuente: Equipo consultor.

En vías Externas: Para la clasificación de los hallazgos en vías externas, se realiza un análisis a partir del tipo de hallazgos (positivos-negativos), obteniendo que la clasificación más detallada para hallazgos negativos, se presentaron un total de 259 hallazgos, distribuidos en tres rutas:

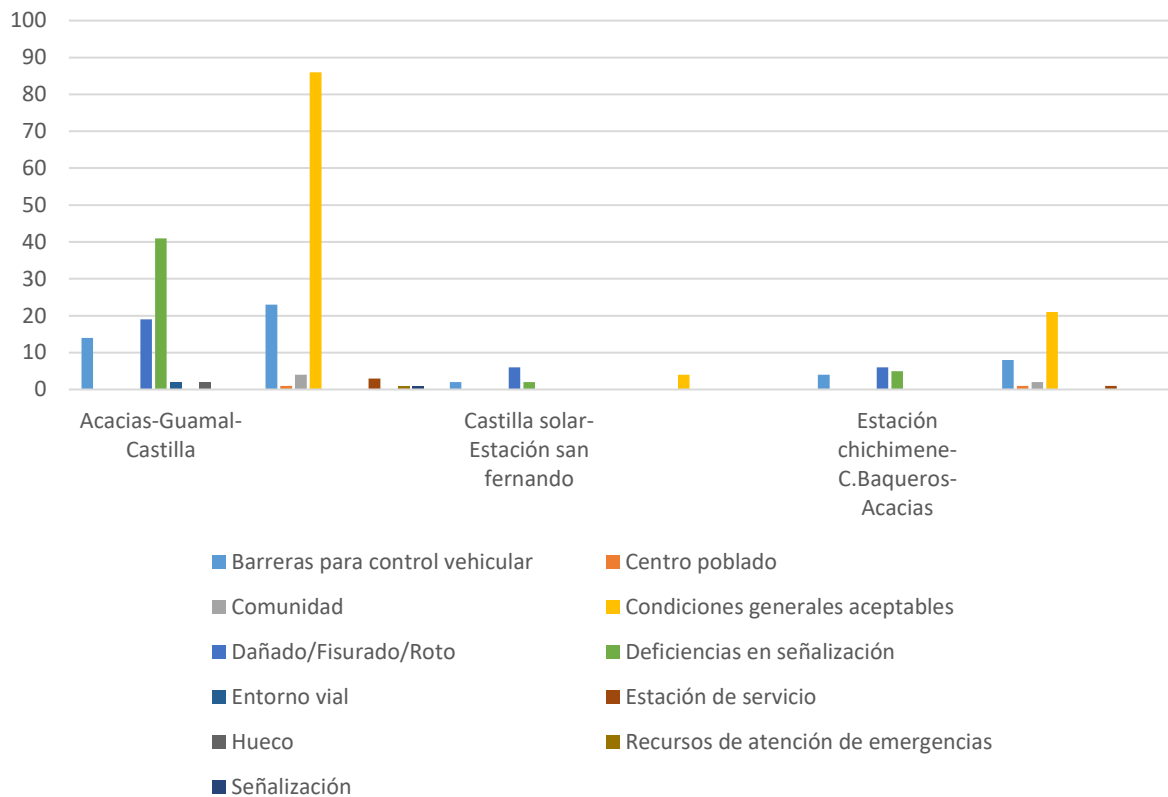
- h) Acacias- Guamal- C. Nueva (-)78 – (+) 119;
- i) Castilla Solas – E. San Fernando (-) 10 – (+) 4 y la ruta
- j) E. San Fernando – Chichimene – C. Baqueros - Acacias (-) 15 – (+) 33

Dentro de los factores identificados se destacan las barreras para el control vehicular (51); Condiciones generales aceptables (111) y deficiencias en la señalización (48). A continuación, los resultados mencionados:

Tabla 25. Consolidación de hallazgos por ruta

CONSOLIDACIÓN DE HALLAZGOS	ACACIAS-GUAMAL-C. LANUEVA		CASTILLA SOLAR-SAN FERNANDO		SNAFERNANDO- CHICHIMENE- BAQUEROS-ACACIAS	
	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO
Barreras para control vehicular	14	23	2	0	4	8
Centro poblado	0	1	0	0	0	1
Comunidad	0	4	0	0	0	2
Condiciones generales aceptables	0	86	0	4	0	21
Dañado/fisurado/ Roto	19	0	6	0	6	0
Deficiencias en señalización	41	0	2	0	5	0
Entorno vial	2	0	0	0	0	0
Estación de servicio	0	3	0	0	0	1
Hueco	2	0	0	0	0	0
Recursos de atención a emergencia	0	1	0	0	0	0
Señalización	0	1	0	0	0	0

Imagen 24. Consolidación de hallazgos clasificados en vías Externas



Fuente: Equipo consultor.

5.5.4.4. Por Grado de Consecuencia

En vías Internas: El grado de consecuencia es una característica asociada a la probabilidad de que ocurra un siniestro o una materialización del riesgo identificado. Así las cosas, para las vías internas el factor que podría generar mayor riesgo son los daños, fisuras y/o roturas de infraestructura vial en nivel medio con 3 reportes, previamente relacionado y georreferenciados, como se relaciona en la siguiente tabla:

Tabla 26. Consolidación de hallazgos según grado de consecuencias en vías internas.

Tipo de hallazgo	Grado de consecuencia	Clasificación del Hallazgo	Cantidad
Negativo	Bajo	Dañado/Fisurado/Roto	2
		Deficiencias en señalización	10
	Medio	Dañado/Fisurado/Roto	3

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV

		Deficiencias en señalización	1
--	--	------------------------------	---

Fuente: Equipo consultor.

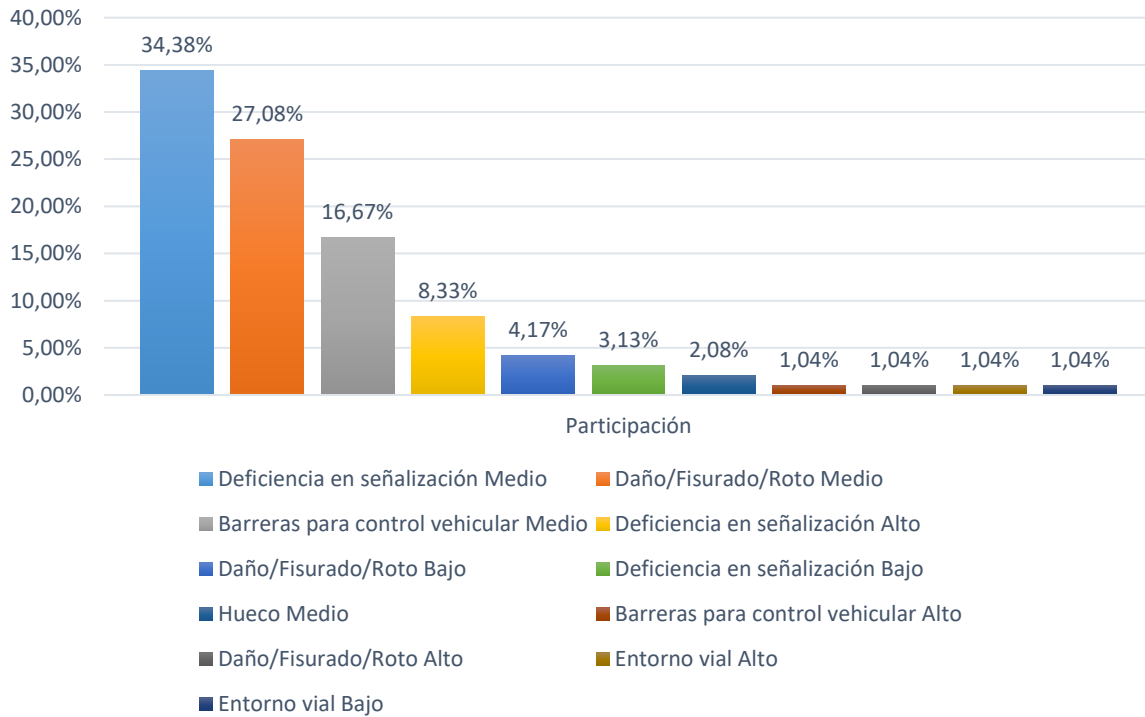
En vías Externas: El grado de consecuencia, es una característica asociada a la probabilidad de que ocurra un siniestro o una materialización del riesgo identificado. Así las cosas, para las vías externas el factor que podría generar mayor riesgo son las deficiencias en señalización, los daños/ fisuras y/o roturas de infraestructura vial y las barreras para el control vehicular como se relaciona en la siguiente tabla:

Tabla 27. Consolidación de hallazgos según grado de consecuencias en vías externas.

Tipo de hallazgo	Grado de consecuencia	Consecuencia	Clasificación del hallazgo	Cantidad
Negativo	Alto	Siniestro vial	Deficiencias en señalización	8
			Entorno vial	1
		Volcamiento	Barreras para control vehicular	1
			Dañado/Fisurado/Roto	1
	Medio	Inestabilidad	Dañado/Fisurado/Roto	21
			Deficiencias en señalización	1
			Hueco	1
		Siniestro vial	Barreras para control vehicular	10
			Deficiencias en señalización	27
		Volcamiento	Barreras para control vehicular	6
			Dañado/Fisurado/Roto	5
			Deficiencias en señalización	5
			Hueco	1
	Bajo	Inestabilidad	Dañado/Fisurado/Roto	4
		Siniestro vial	Deficiencias en señalización	3
			Entorno vial	1

Fuente: Equipo consultor.

Imagen 25. Porcentaje de participación de hallazgo según nivel de riesgo



Fuente: Equipo consultor

Los hallazgos en vías internas y externas se ven representados según la geodata en los siguientes planos:

Imagen 26. Hallazgos internos ruteo Castilla-San fernando

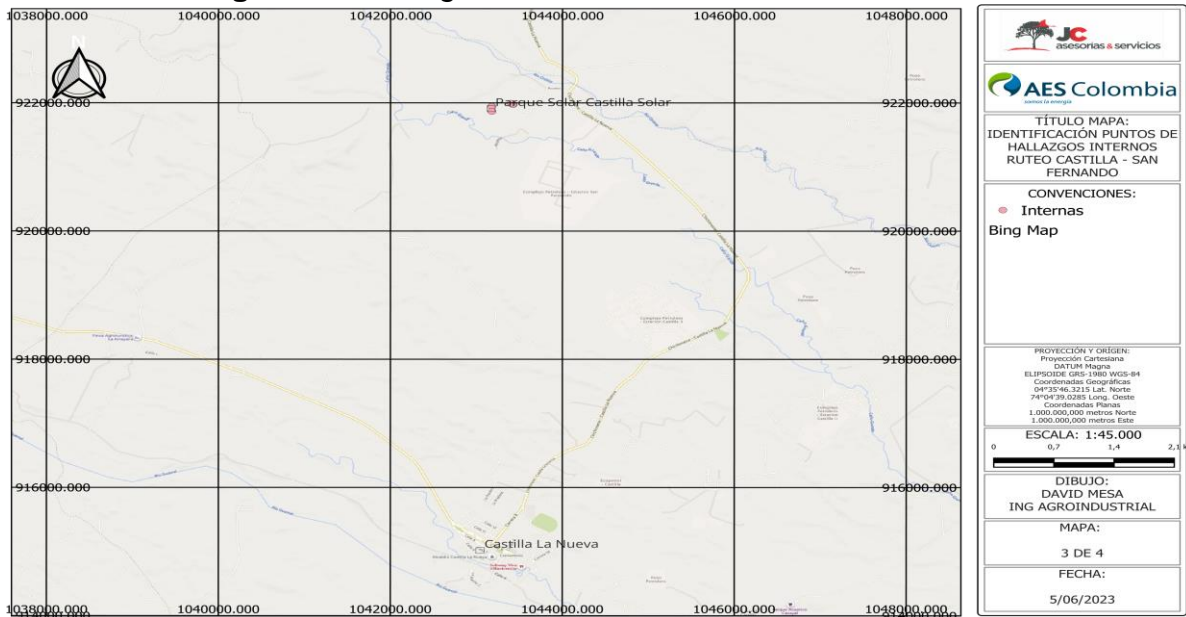
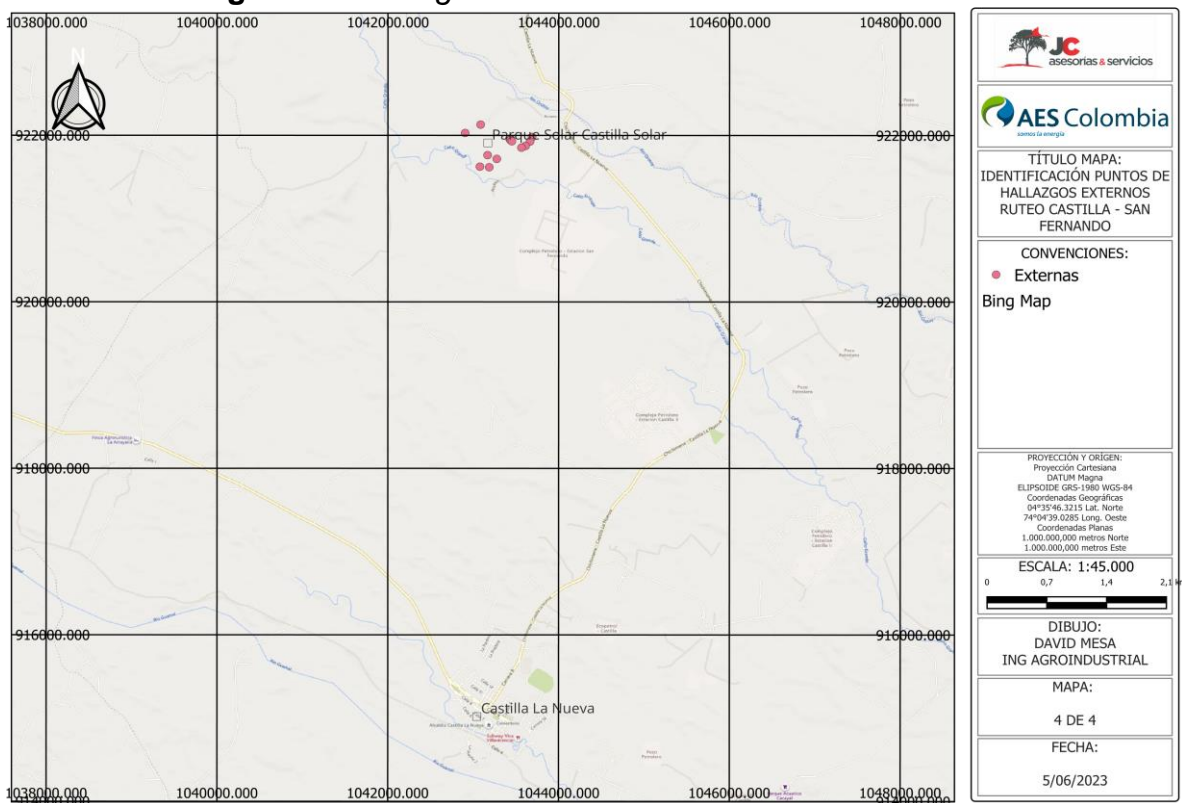


Imagen 27. Hallazgos externos ruteo Castilla-San fernando



5.5.4.5. Conclusiones

5.5.4.5.1. Conclusiones de Rutas Internas

- Las rutas internas requieren del establecimiento de señalización preventiva,
- Se evidencia presencia de varios huecos en el tramo interno.

5.5.4.5.2. Conclusiones Rutas Externas

- Las rutas externas presentan deficiencias en su señalización, por ausencia, deterioro o se encuentra obstruida afectando su visibilidad.
- Las barreras para el control vehicular, reductores de velocidad se encuentran sin demarcar, lo que dificulta la visibilidad al momento de conducir.
- Los daños en la malla vial por fisuras y roturas podrían generar huecos en el asfalto lo que posibilita la probabilidad de accidentes
- Se cuenta con un buen número de reductores de velocidad por lo que la movilización no permite excesos de velocidad.
- Se evidencia gran cantidad de curvas pronunciadas las cuales cuentan con señalización y barreras de protección lateral.

5.5.4.6. Recomendaciones

5.5.4.6.1. Recomendaciones de Rutas Internas

- Definir las velocidades máximas de movilización al interior del proyecto.
- Señalizar los sentidos de uso de las vías.
- Realizar mantenimiento y demarcación a los pasos peatonales.
- Realizar mantenimiento a los huecos evidenciados en los tramos internos.

5.5.4.6.2. Recomendaciones de Rutas externas

- Requerir a las entidades encargadas el mantenimiento de vías públicas,
- Reportar a las entidades de control de vías, la demarcación de reductores de velocidad, despeje de la señalización vertical y colocación de señales en las zonas de riesgo de accidente.

5.5.5. Proyecto Chivor

El proyecto Santa Maria-Chivor se encuentra ubicado en el municipio de Santamaria en el departamento de Boyacá. Dentro de su operación normal el campamento CHIVOR hace uso de vías internas y externas bajo el marco nacional de AES COLOMBIA, con un total de 17 vehículos, los cuales, son contratados por la empresa CONDUCIR, a partir de los lineamientos establecidos en la resolución 40595 del 2022, capítulo 1, paso 5.

Para ello establece una Metodología de identificación de factores de riesgos viales, denominado rutograma, que consta de las siguientes etapas:

- Estandarización de criterios de riesgo vial a evaluar.
- Recorrido de rutas de uso interno y externo, con el correspondiente reconocimiento de hallazgos positivos y/o negativos que conforman la operación vehicular del proyecto.
- Consolidación estadística de datos de campo
- Georreferenciación de hallazgos de clasificación interna y externa, así como los de tipo preventivo y correctivo.

5.5.5.1. Objetivo general

Identificar y evaluar el estado las rutas utilizadas por el proyecto Santamaria-Chivor, así como priorizar los riesgos viales que pueden llegar a imposibilitar su normal

operación o generar accidente de tránsito con condiciones de infraestructura, señalización etc.

5.5.5.2. Objetivos específicos

- Hacer reconocimiento operativo de los factores de riesgo vial, en el tramo Santa Maria-Chivor.
- Hacer reconocimiento operativo de los factores de riesgo vial, en el tramo Santa Maria-Chivor.
- Definir estadísticamente los factores de riesgo vial, predominantes. Georreferenciar de forma estructurada los hallazgos identificados.
- Establecer recomendaciones de mejoramiento y/o corrección de factores de riesgo reincidentes.

El proyecto Santa Maria-Chivor, objeto del presente estudio se encuentra ubicado bajo las siguientes coordenadas descritas a continuación, anexo 1 y 2 del presente documento (Mapa de georreferenciación del proyecto):

Tabla 28. Coordenadas Santa María - Chivor

Latitud	Longitud
4.880976°	-73.231878°

Fuente: Autor

Imagen 28. Georreferenciación del proyecto Santa maría-Chivor casa de máquinas:

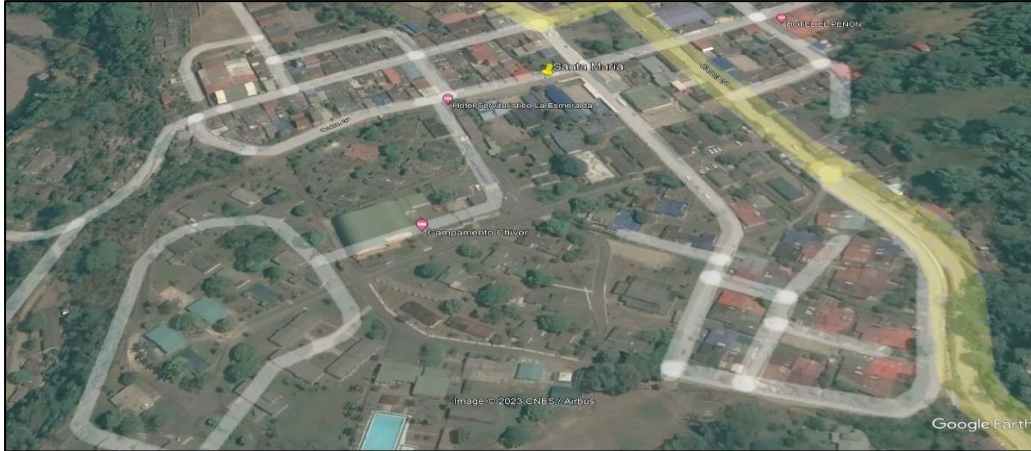


Tabla 29. Coordenadas del campamento

Latitud	Longitud
4.859235	-73.263026

Fuente: Autor

Imagen 29. Georreferenciación del proyecto Santa María-Chivor campamento



5.5.5.3. Consolidación de Hallazgos

A continuación, se relaciona en la tabla 30 los hallazgos provenientes del levantamiento inicial.

Tabla 30. Consolidación de hallazgos

Nº	LATITUD	LONGITUD	TIPO DE VÍA	ESTADO	TIPO DE HALLAZGO	CALIFICACIÓN DEL HALLAZGO	HALLAZGO	CONTENIDO DEL HALLAZGO
1	4,86085	-73,2621167	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Fisuras sobre el asfalto
2	4,860951667	-73,26205	Externa	Presente	Negativo	Deficiencias en la señalización	Medio	Tramo sin señalización
3	4,8617	-73,26181	Externa	Ausente	Negativo	Barreras para control vehicular	Medio	Tope sin demarcar
4	4,862188333	-73,2616833	Externa	Presente	Negativo	Deficiencias en la señalización	Medio	Tope sin demarcar
5	4,862188333	-73,2619217	Externa	Presente	Negativo	Barreras para control vehicular	Medio	Tope sin demarcar, cruce peligroso sin señalización
6	4,862696667	-73,2623833	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical pare
7	4,862963333	-73,26275	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical velocidad máxima 30km
8	4,863078333	-73,26217	Externa	Presente	Positivo	Estación de servicio	Baja a nula probabilidad de accidente	Estación de servicio biomax
9	4,86358	-73,26046	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope demarcado
10	4,863618333	-73,2603833	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Bifurcación demarcada
11	4,864263333	-73,2586383	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical velocidad máxima 30km, paso de animales y curva peligrosa a la derecha
12	4,862368333	-73,2591	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical teléfono
13	4,86042	-73,2572833	Externa	Presente	Positivo	Recursos de atención a emergencias	Baja a nula probabilidad de accidente	Poste SOS
14	4,860946667	-73,2578817	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical curva peligrosa a la izquierda
15	4,861591667	-73,2559117	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical curva peligrosa a la derecha
16	4,861618333	-73,2557067	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical cruce de peatones

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV

Nº	LATITUD	LONGITUD	TIPO DE VÍA	ESTADO	TIPO DE HALLAZGO	CALIFICACIÓN DEL HALLAZGO	HALLAZGO	CONTENIDO DEL HALLAZGO
17	4,860626667	-73,2539083	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical tope y velocidad máxima 20km
18	4,860688333	-73,2533083	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope demarcado
19	4,860271667	-73,2529417	Externa	Presente	Positivo	Comunidad	Baja a nula probabilidad de accidente	Zona veredal
20	4,860363333	-73,2529183	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Tope demarcado
21	4,860383333	-73,2525267	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Curva pronunciada con barreras de protección y señalización vertical
22	4,861015	-73,252505	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical limite de velocidad 30km
23	4,862903333	-73,2526517	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical curva sucesiva primera a la derecha
24	4,864133333	-73,2529667	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Curva pronunciada con barreras de protección y señalización vertical
25	4,864991667	-73,2521933	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical superficie deslizante
26	4,865193333	-73,2521283	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Curva pronunciada con barreras de protección y señalización vertical
27	4,865821667	-73,2517433	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Curva pronunciada con señalización vertical
28	4,867115	-73,2486683	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Curva pronunciada con barreras de protección y señalización vertical
29	4,867215	-73,2487067	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical curva peligrosa derecha-izquierda
30	4,867068333	-73,2505883	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Curva pronunciada con barreras de protección y señalización vertical
31	4,867296667	-73,2507217	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Curva pronunciada con barreras de protección y señalización vertical
32	4,86743	-73,2516817	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical resalto, limite de velocidad 20km y 10km
33	4,867701667	-73,2534367	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Obras sobre la vía

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV

Nº	LATITUD	LONGITUD	TIPO DE VÍA	ESTADO	TIPO DE HALLAZGO	CALIFICACIÓN DEL HALLAZGO	HALLAZGO	CONTENIDO DEL HALLAZGO
34	4,869325	-73,2527683	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical advertencia de vuelta con velocidad máxima de 20km
35	4,869461667	-73,2526567	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical curva peligrosa a la izquierda
36	4,86987	-73,2519083	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Asfalto fisurado
37	4,869933333	-73,2517683	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Bache pronunciado sobre el asfalto
38	4,870611667	-73,2519533	Externa	Presente	Positivo	Comunidad	Baja a nula probabilidad de accidente	Zona veredal
39	4,871031667	-73,2513433	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical curva peligrosa a la derecha y teléfono
40	4,871535	-73,2514817	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Curva pronunciada con barreras de protección y señalización vertical
41	4,87308	-73,2515533	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical velocidad máxima 30km
42	4,873516667	-73,2509117	Externa	Presente	Positivo	Recursos de atención a emergencias	Baja a nula probabilidad de accidente	Poste SOS
43	4,8743	-73,2500267	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical curva y contracurva peligrosa derechaizquierda
44	4,874988333	-73,249955	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Curva pronunciada con señalización vertical
45	4,87552	-73,2500333	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical velocidad máxima 30km
46	4,876005	-73,2497733	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Curva pronunciada con señalización vertical
47	4,875966667	-73,2483467	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Curva pronunciada con señalización vertical
48	4,876913333	-73,2466633	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Curva pronunciada con señalización vertical
49	4,876953333	-73,2461717	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Curva pronunciada con señalización vertical
50	4,877205	-73,2460383	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Curva pronunciada con barreras de protección y señalización vertical
51	4,878156667	-73,2453683	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Cruce peligroso con demarcación

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV

Nº	LATITUD	LONGITUD	TIPO DE VÍA	ESTADO	TIPO DE HALLAZGO	CALIFICACIÓN DEL HALLAZGO	HALLAZGO	CONTENIDO DEL HALLAZGO
52	4,877943333	-73,2446767	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical velocidad máxima 30km
53	4,878168333	-73,243825	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical advertencia de vuelta con velocidad máxima de 20km
54	4,87711	-73,243945	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical Curva y contra curva peligrosa izquierdaderacha
55	4,875565	-73,2456683	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Alcantarilla con barrera
56	4,875446667	-73,2459033	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical curva peligrosa a la izquierda
57	4,874933333	-73,2465367	Externa	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Curva pronunciada con barreras de protección y señalización vertical
58	4,874416667	-73,2462867	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical curva sucesiva primera a la derecha
59	4,87404	-73,2459817	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Alcantarilla con barrera
60	4,873916667	-73,24514	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical curva
61	4,873063333	-73,2432733	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Curva pronunciada con barreras de protección y señalización vertical
62	4,873205	-73,24286	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Zona con protección por derrumbes
63	4,873743333	-73,239375	Externa	Presente	Positivo	Recursos de atención a emergencias	Baja a nula probabilidad de accidente	Poste SOS
64	4,871636667	-73,236105	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical Curva y contra curva peligrosa izquierdaderacha
65	4,87029	-73,23487	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical curva
66	4,87075	-73,2334567	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical curva peligrosa a la izquierda
67	4,870625	-73,2335017	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical curva

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV

Nº	LATITUD	LONGITUD	TIPO DE VÍA	ESTADO	TIPO DE HALLAZGO	CALIFICACIÓN DEL HALLAZGO	HALLAZGO	CONTENIDO DEL HALLAZGO
68	4,870443333	-73,2331833	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Alcantarilla con barrera
69	4,870821667	-73,2320817	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical advertencia de vuelta con velocidad máxima de 20km
70	4,867721667	-73,230635	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Curva pronunciada con barreras de protección y señalización vertical
71	4,864943333	-73,2321017	Externa	Presente	Positivo	Señalización	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical velocidad máxima 30km
72	4,864626667	-73,2327917	Externa	Ausente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Inicio de tramo sin asfalto con deficiencias en la señalización
73	4,865951667	-73,2325433	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical descenso peligrososalida de la empresa
74	4,867246667	-73,2316	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Curva pronunciada con señalización vertical
75	4,868103333	-73,2311517	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical curva sucesiva primera izquierda
76	4,86941	-73,230865	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical advertencia de vuelta con velocidad máxima de 20km
77	4,869578333	-73,2326583	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical curva y contra curva peligrosa derechaizquierda
78	4,869558333	-73,23291	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Alcantarilla con barrera
79	4,87011	-73,2352983	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical curva y contra curva peligrosa izquierdadercha
80	4,87181	-73,23709	Externa	Presente	Positivo	Recursos de atención a emergencias	Baja a nula probabilidad de accidente	Poste SOS
81	4,87233	-73,23771	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Curva pronuncia con señalización vertical
82	4,872755	-73,2393833	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical curva y contra curva peligrosa izquierdadercha
83	4,872676667	-73,23985	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Curva pronuncia con señalización vertical
84	4,861998333	-73,2619117	Externa	Presente	Positivo	Comunidad	Baja a nula probabilidad de accidente	Zona veredalretorno a campamento

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV

Nº	LATITUD	LONGITUD	TIPO DE VÍA	ESTADO	TIPO DE HALLAZGO	CALIFICACIÓN DEL HALLAZGO	HALLAZGO	CONTENIDO DEL HALLAZGO
85	4,86025	-73,2618467	Externa	Presente	Positivo	Centro asistencial	Baja a nula probabilidad de accidente	Hospital
86	3,928911667	-73,7281817	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Hueco
87	4,877715	-73,23066167	Externa	Presente	Negativo	Deficiencias en señalización	Medio	Paso peatonal sin señalización y demarcación poco visible
88	4,864961667	-73,232735	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical velocidad máxima 30km
89	4,865086667	-73,232595	Externa	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Hueco
90	4,866793333	-73,23106167	Externa	Presente	Negativo	Deficiencias en la señalización	Medio	Cruce peligroso sin señalización
91	4,86754	-73,23029833	Externa	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical pare
92	4,867905	-73,23005667	Interna	Presente	Positivo	Barreras para control vehicular	Baja a nula probabilidad de accidente	Curva pronunciada con barreras de protección y señalización vertical
93	4,86864	-73,229915	Interna	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Hueco
94	4,870163333	-73,22981167	Interna	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical riesgo de accidente
95	4,87081	-73,22952833	Interna	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical puente angosto
96	4,872581667	-73,22939833	Interna	Ausente	Negativo	Deficiencias en la señalización	Medio	Curva pronunciada sin señalización
97	4,875588333	-73,22951667	Interna	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical limite de velocidad 40km
98	4,876001667	-73,22935167	Interna	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Tramo con huecos
99	4,875313333	-73,229155	Interna	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Tramo con huecos
100	4,876205	-73,22943167	Interna	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Tramo con huecos
101	4,877593333	-73,23007667	Interna	Ausente	Negativo	Deficiencias en la señalización	Medio	Tramo sin señalización
102	4,87854	-73,230875	Interna	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Hueco
103	4,879026667	-73,23137667	Interna	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Hueco
104	4,879705	-73,23154667	Interna	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Hueco
105	4,880905	-73,23164833	Interna	Presente	Negativo	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	Hueco

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV

Nº	LATITUD	LONGITUD	TIPO DE VÍA	ESTADO	TIPO DE HALLAZGO	CALIFICACIÓN DEL HALLAZGO	HALLAZGO	CONTENIDO DEL HALLAZGO
106	4,88178	-73,23160833	Interna	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Zona de parqueadero
107	4,881535	-73,23186	Interna	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Zona interna con demarcación de paso peatonal
108	4,880223333	-73,23065833	Interna	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Zona interna con demarcación de paso peatonal
109	4,879278333	-73,23334	Interna	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical velocidad máxima 30km
110	4,873746667	-73,22937167	Interna	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical descenso peligroso
111	4,872095	-73,229365	Interna	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical peligro de accidente
112	4,859278333	-73,262645	Interna	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical límite de velocidad 10km
113	4,858923333	-73,26298167	Interna	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical pare
114	4,859303333	-73,263435	Interna	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical límite de velocidad 10km
115	4,85971	-73,26401167	Interna	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical límite de velocidad 10km
116	4,858193333	-73,26424833	Interna	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical límite de velocidad 10km
117	4,859848333	-73,26239667	Interna	Presente	Positivo	Condiciones generales aceptables	Baja a nula probabilidad de accidente	Señalización vertical reducción asimétrica de la calzada izquierda

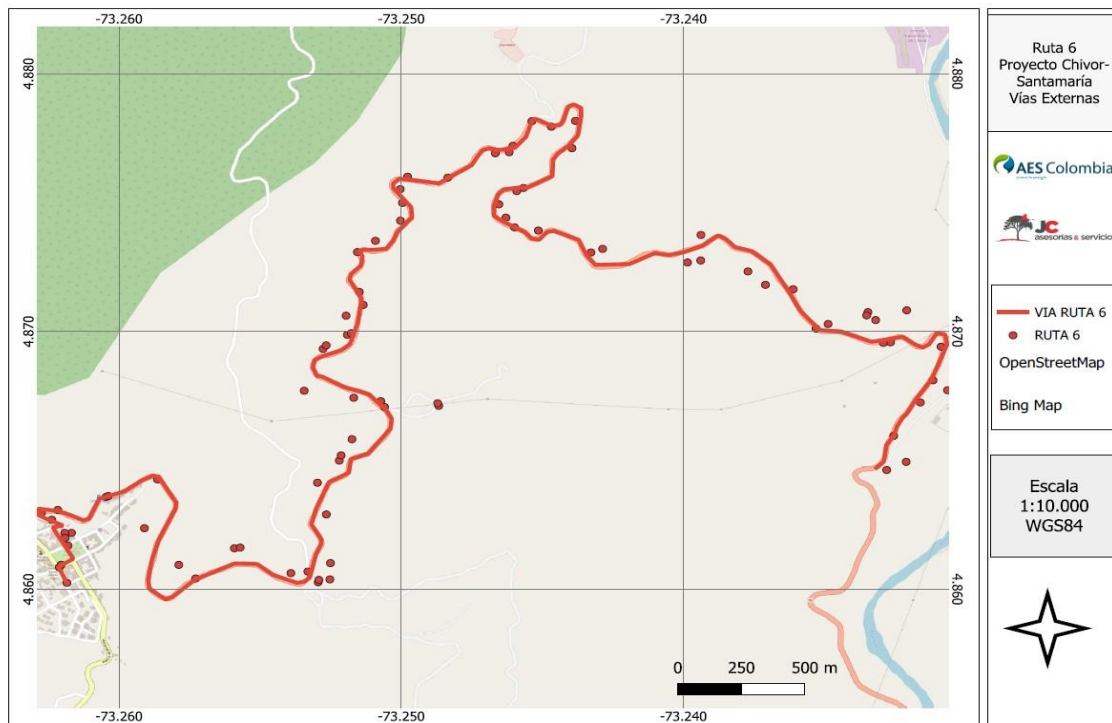
5.5.5.4. Rutas

Para efectos del presente estudio. A continuación, se relacionan las rutas evaluadas:

5.5.5.4.1. Ruta 6:

La ruta 1 Es la ruta que compone la trayectoria de Campamento – Casa de máquinas Chivor compuesta por 9.02 como se muestra en la siguiente imagen

Imagen 30. Rutas externas del campamento Chivor

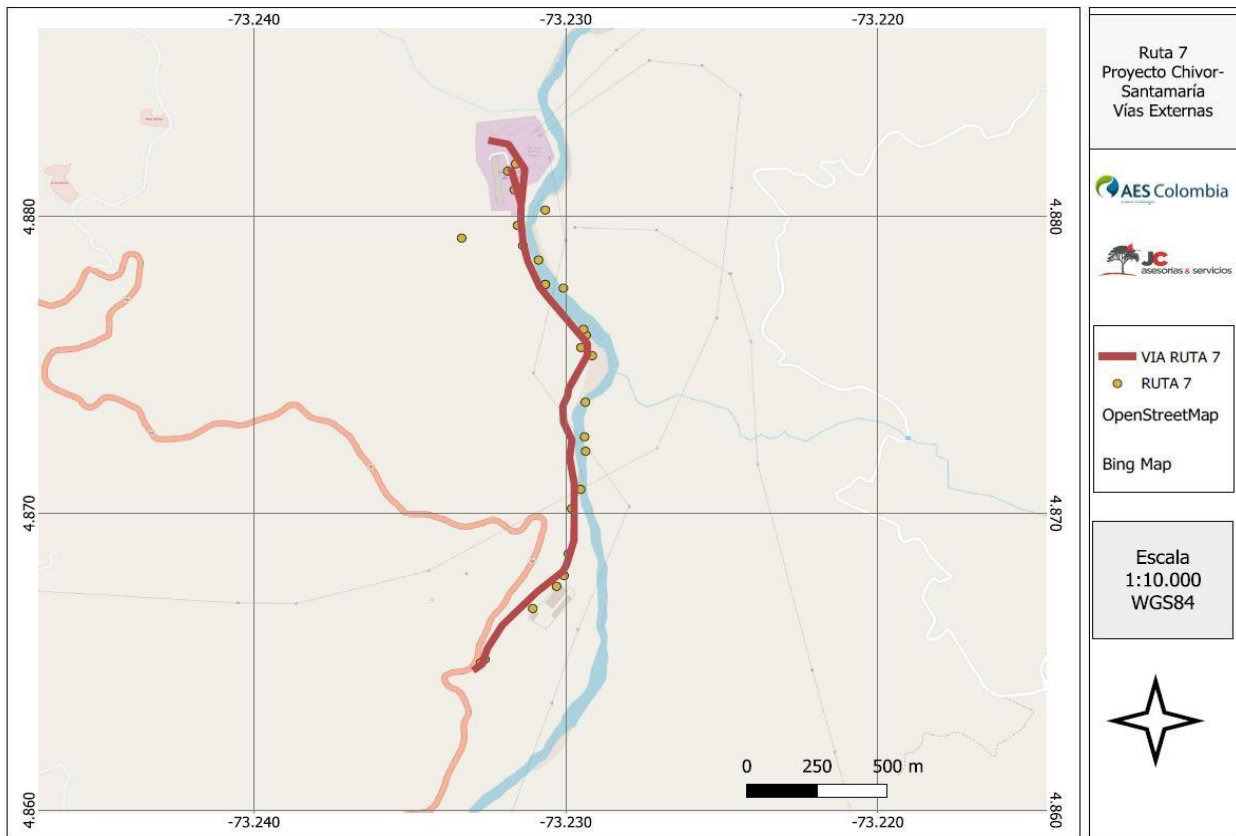


Fuente: *Equipo Consultor.*

5.5.5.4.2. Ruta 7

La ruta 7 es la ruta que compone la trayectoria al interior del campamento Chivor compuesto por 2.5 KMS como lo muestra la imagen a continuación:

Imagen 31. Rutas internas del campamento Chivor



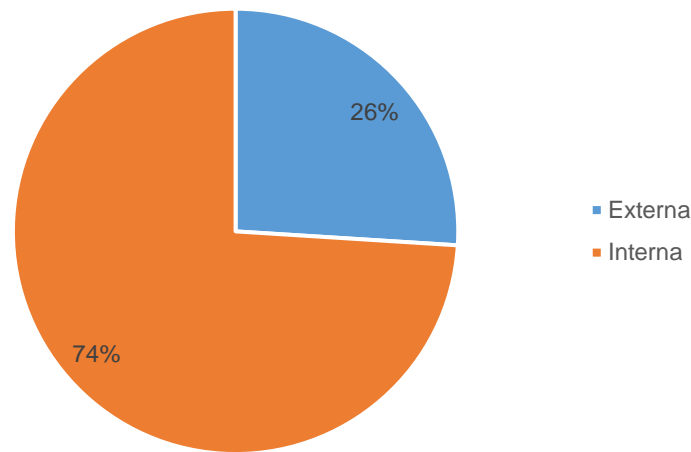
5.5.5.5. Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó de acuerdo con los hallazgos identificados y sus diferentes clasificaciones, a continuación, se relacionan los resultados obtenidos por cada una de ellas:

5.5.5.5.1. Por tipo de Vías

Este análisis se basa en el tipo de vías analizadas, para este caso son Internas y externas obteniendo como resultado 86 hallazgos en vías externas, con el 74% y 31 en vías internas con el 36% restante, tal como lo muestra el gráfico a continuación:

Imagen 32. Gráfico de hallazgos por tipo de vía



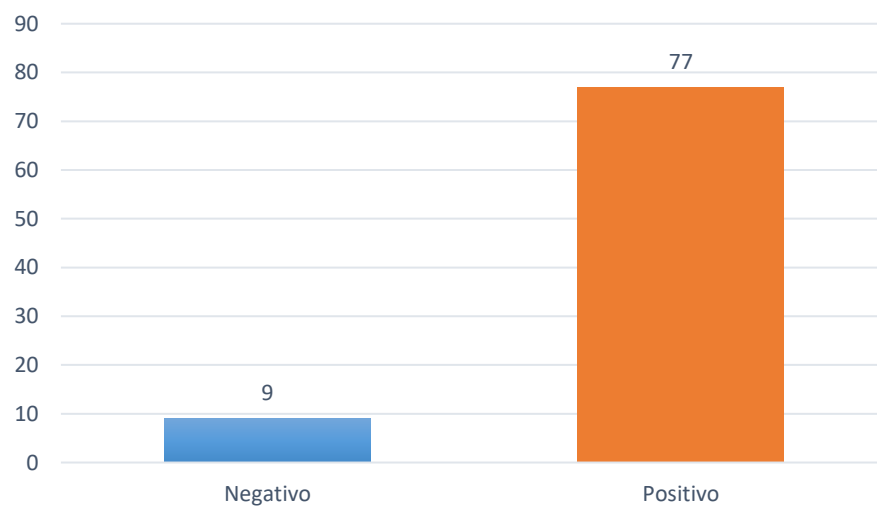
Fuente: Equipo consultor

5.5.5.2. Por Tipo de Hallazgos

Los tipos de hallazgos evaluados están asociados a si estos son positivos o negativos, es decir favorecen (+) o no (-) la seguridad vial.

Las vías externas del campamento Chivor, arrojaron un total de 86 hallazgos de los cuales 77 fueron positivos y 9 fueron negativos como lo muestra la siguiente gráfica:

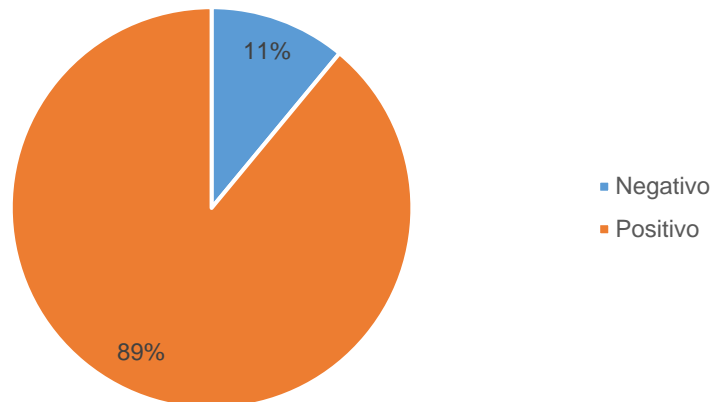
Imagen 33. Gráfico cuantificación de hallazgos por tipo



Fuente: Equipo consultor

Asimismo, es posible concluir que el 89% de los hallazgos reportados en el diagnóstico son positivos y un 10% son negativos, tal como se muestra en el gráfico siguiente:

Imagen 34. Evaluación de hallazgos en vías externas



Fuente: *Equipo consultor*

5.5.5.3. Por tipo de vía

En vías Externas: Para la clasificación de los hallazgos en vías externas, se realiza un análisis a partir del tipo de hallazgos (positivos-negativos), obteniendo que la clasificación más significativa para hallazgos negativos es condiciones de infraestructura dañada, fisurada y/o rota en 5 puntos, mientras que para hallazgos positivos externos el más reiterativo es el de condiciones generales aceptables, concluyendo un bajo riesgo vial en el tramo externo evaluado.

A continuación, los resultados mencionados:

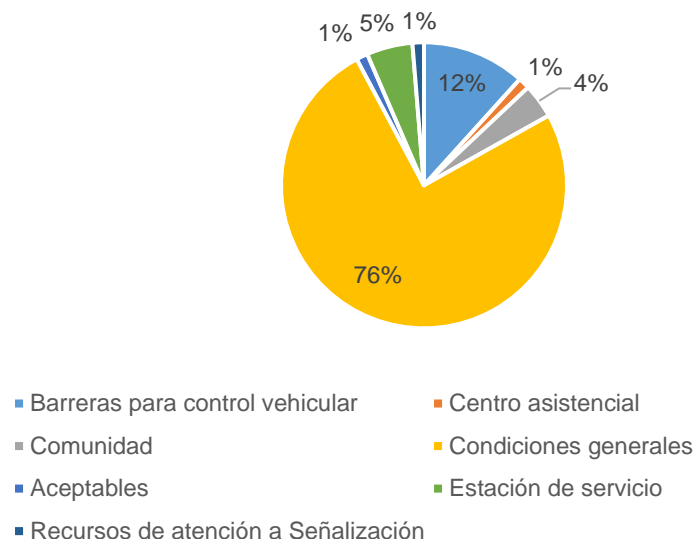
Tabla 31. Clasificación de hallazgos en vías externas

Hallazgo Negativo	Cantidad
Barreras para control vehicular	2
Dañado/Roto/Fisurado	5
Deficiencias en la señalización	2
Total	9
Hallazgo Positivo	Cantidad
Barreras para control vehicular	9

Centro asistencial	1
Comunidad	3
Condiciones generales	58
Aceptables	1
Estación de servicio	4
Recursos de atención a Señalización	1
Total	77
TOTAL	86

Fuente: *Equipo consultor*

Imagen 35. Consolidación de hallazgos clasificados en vías externas



Fuente: *Equipo consultor*

En vías Internas: Para la clasificación de los hallazgos en vías internas, se realiza un análisis a partir del tipo de hallazgos (positivos-negativos), obteniendo que la clasificación más significativa para hallazgos negativos es condiciones de infraestructura dañada, fisurada y/o rota en 9 puntos, mientras que para hallazgos positivos internos el más reiterativo es el de condiciones generales aceptables, concluyendo un nivel riesgo vial medio para el tramo interno evaluado.

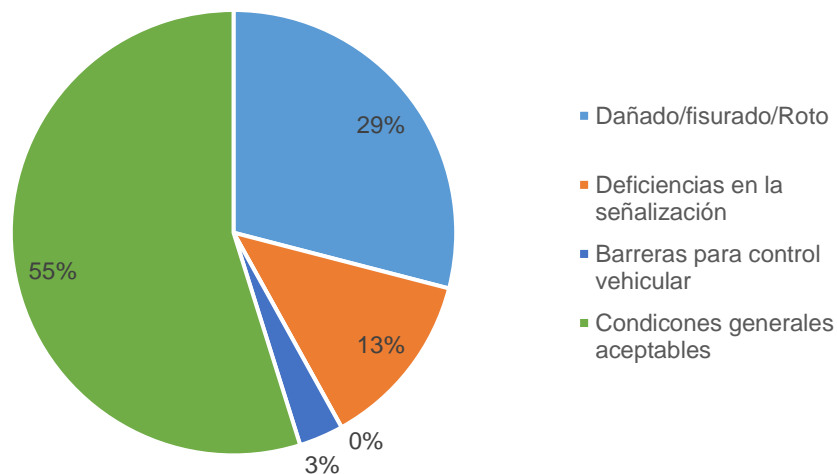
A continuación, los resultados mencionados:

Tabla 32. Clasificación de hallazgos en vías internas

Hallazgo Negativo	Cantidad
Dañado/fisurado/Roto	9
Deficiencias en la señalización	4
Total	13
Hallazgo Positivo	Cantidad
Barreras para control vehicular	1
Condiciones generales aceptables	17
Total	18
TOTAL	31

Fuente: Equipo consultor

Imagen 36. Consolidación de hallazgos clasificados en vías internas



Fuente: Equipo consultor

5.5.5.5.4. Por grado de consecuencia

En vías Internas: El grado de consecuencia es una característica asociada a la probabilidad de que ocurra un siniestro o una materialización del riesgo identificado. Así las cosas, para las vías internas el factor que podría generar mayor riesgo son los daños, fisuras y/o roturas de infraestructura vía en nivel medio con 9 reportes, previamente relacionado y georreferenciados, como se relaciona en la siguiente tabla:

Tabla 33. Consolidación de hallazgos según su grado de consecuencias en vías internas

TIPO DE HALLAZGO	GRADO DE CONSECUENCIA	CLASIFICACIÓN DEL HALLAZGO CANTIDAD	CANTIDAD
Negativo	Medio	Deficiencia en señalización	4
Negativo	Medio	Dañado/Fisurado/Roto	9
Negativo	NA	Barreras para control vehicular	1
Positivo	NA	Condiciones generales Aceptables	17

Fuente: *Equipo consultor*

En vías Externas: El grado de consecuencia es una característica asociada a la probabilidad de que ocurra un siniestro o una materialización del riesgo identificado. Así las cosas, para las vías externas el factor que podría generar mayor riesgo son los daños, fisuras y/o roturas de infraestructura vía en nivel medio con 3 reportes, previamente relacionado y georreferenciados, como se relaciona en la siguiente tabla:

Tabla 34. Consolidación de hallazgos según su grado de consecuencias en vías externas

HALLAZGO	CONSECUENCIA	CLASIFICACIÓN DEL HALLAZGO	GRADO	CANTIDAD
Asfalto fisurado	Inestabilidad	Dañado/Fisurado/Roto	Medio	1
Bache pronunciado sobre asfalto	Volcamiento		Medio	1
Fisuras sobre asfalto	Inestabilidad		Medio	1
Hueco			Medio	1
Inicio de tramo sin asfalto de deficiencias en la señalización	Siniestro vial		Medio	1
Tope sin demarcar		Barreras para control vehicular	Medio	1
Tope sin demarcar, cruce peligroso sin señalización		Barreras para control vehicular	Medio	1
Tramo sin señalización	Volcamiento	Deficiencia en señalización	Medio	1

Fuente: *Equipo consultor*

Imagen 37. Identificación de hallazgos rutas externas

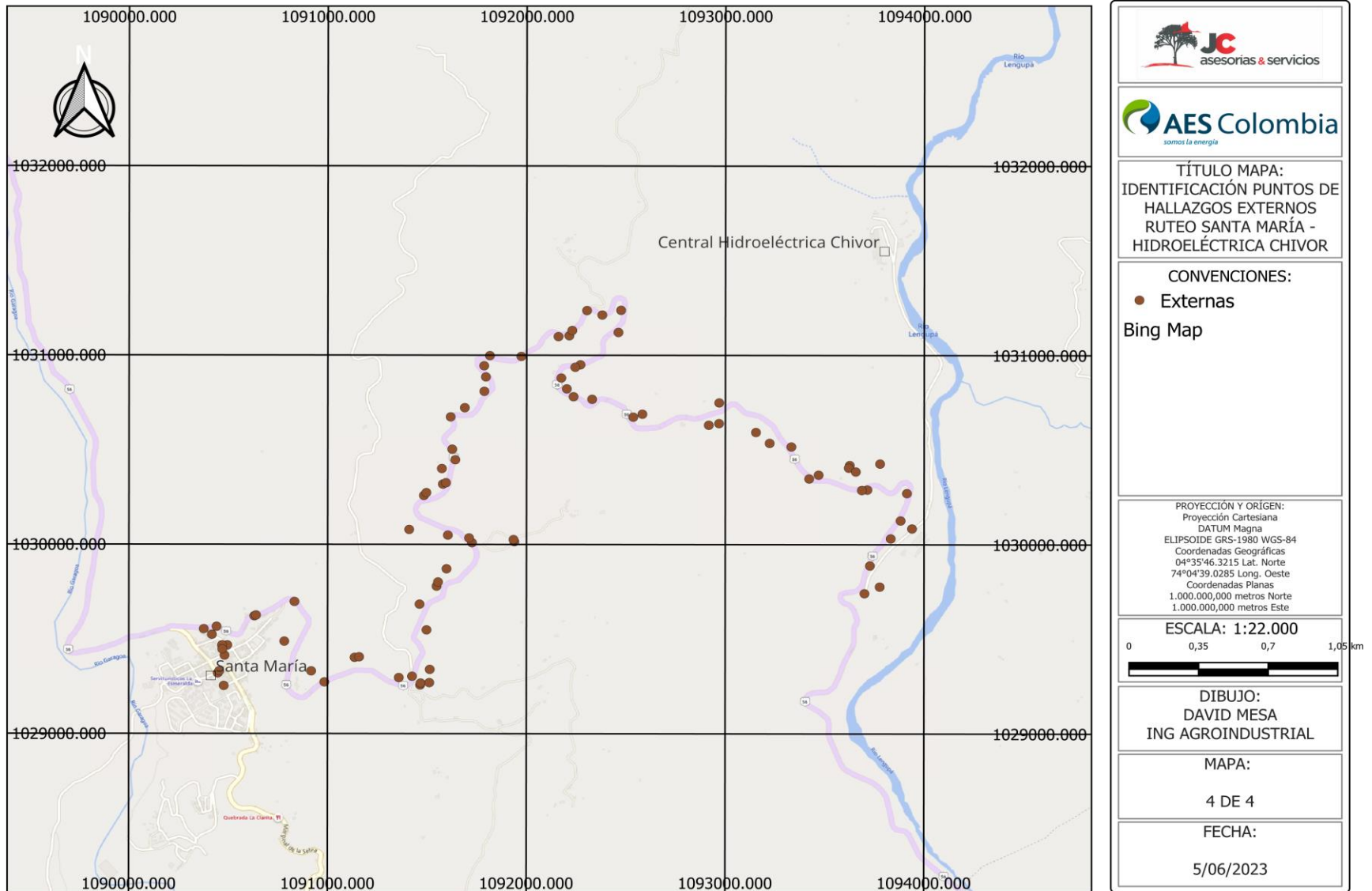
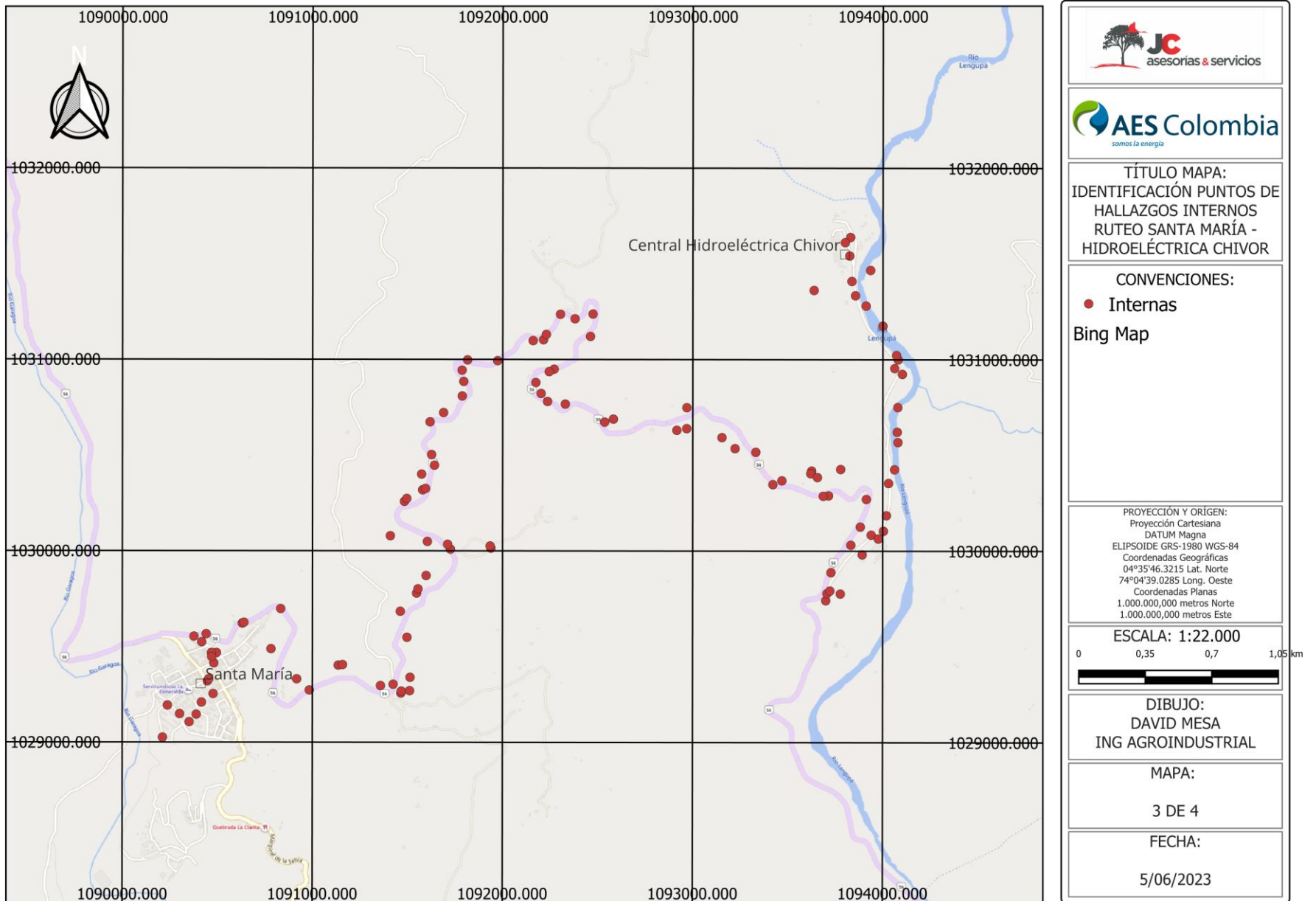


Imagen 38. Identificación de hallazgos rutas internas



5.5.5.6. Conclusiones

5.5.5.6.1. Conclusiones de Rutas Internas

- Las rutas internas requieren del establecimiento de señalización preventiva, así como la instalación de señalización de velocidad máxima permitida.
- Los pasos peatonales internos son poco visibles.
- Se evidencia presencia de varios huecos en el tramo interno.
- Se desconoce la dirección de las vías en el recorrido, no se evidencia señalización de sentidos.

5.5.5.6.2. Conclusiones Rutas Externas

- Las rutas externas cuentan con buena cantidad de señalización, la cual está en buenas condiciones.
- Los hallazgos negativos son pocos y no son de mayor impacto ya que la vía se encuentra en buenas condiciones generales.
- Se cuenta con un buen número de reductores de velocidad por lo que la movilización no permite excesos de velocidad.
- Se evidencia gran cantidad de curvas pronunciadas las cuales cuentan con señalización y barreras de protección lateral.

5.5.5.7. Recomendaciones

5.5.5.7.1. Recomendaciones de Rutas Internas

- Definir las velocidades máximas de movilización al interior del proyecto.
- Señalizar los sentidos de uso de las vías.
- Realizar mantenimiento y demarcación a los pasos peatonales.
- Realizar mantenimiento a los huecos evidenciados en los tramos internos.

5.5.5.7.2. Recomendaciones de Rutas externas

- Requerir a las entidades encargadas el mantenimiento de vías públicas, donde hay huecos, baches o bifurcaciones que pueden representar un riesgo de accidente.
- Solicitar a la entidad responsable, la señalización de curva peligrosas.

5.6. Paso 16: Inspección de vehículos y equipos

Los vehículos de la operación son alquilados en su totalidad.

5.6.1. Información de los vehículos

En el anexo 13, se encuentra la base de datos de documentos del vehículo de la operación, junto con los registros que validan la información en él consignada.

Anexo 13: bases de datos de vehículos.

5.6.2. Equipo de seguridad de los vehículos

Para la definición del equipo de atención de emergencias se tendrá en cuenta la matriz de riesgos, los análisis de riesgo de rutas y la normatividad vigente. El equipo de seguridad mínimo con el que deberán contar todos los vehículos es el definido en el Artículo 30 de la Ley 769 del 2002 “Equipos de prevención y seguridad” del Código Nacional de Tránsito, los cuales consisten en los siguientes elementos:

- Un gato con capacidad para elevar el vehículo.
- Una cruceta.
- Un botiquín de primeros auxilios.
- Un extintor.
- Dos tacos para bloquear el vehículo.
- Llanta de repuesto. Aplica para vehículos livianos.
- Linterna.
- Dos señales de carretera en forma de triángulo en material reflectivo y provistas de soportes para ser colocadas en forma vertical o lámparas de señal de luz amarilla intermitentes o de destello.
- Estuche de herramienta básica que como mínimo deberá contener: alicate, destornilladores, llave de expansión y llaves fijas.

También incluyen un chaleco o prenda reflectiva, la cual debe ser usada en todo momento al bajarse del vehículo.

5.6.3. Inspección preoperacional

En el anexo 14, se encuentra las listas preoperacionales del vehículo en la operación y registros de mantenimientos correctivos.

Ver anexo 14: Listas preoperacionales.

Para incentivar este hábito la empresa afianza en sus procesos de capacitación y entrenamiento del personal primordialmente del grupo operativo, la pertinencia y conocimiento necesario para un buen diligenciamiento del formato anteriormente mencionado.

5.7. Paso 17: Mantenimiento y control de vehículos seguros y equipos

5.7.1. Verificación de mantenimiento para vehículos no propios

En el anexo 15, se encuentra el cronograma de mantenimiento preventivo proporcionado por el proveedor de los vehículos, los registros de mantenimiento son entregados directamente al proveedor de vehículo, por lo cual se requiere vincular en proceso de auditoria solicitar participación de la empresa para aportar evidencia de cumplimiento de rutinas de mantenimiento preventivo y correctivo realizado al vehículo.

Ver anexo 15: Cronograma de mantenimiento

5.7.2. Idoneidad

Las reparaciones deben realizarse en talleres habilitados para tal fin o deben ser avaladas por un ingeniero mecánico con tarjeta profesional vigente.

5.7.3. Gestión de proveedores de mantenimiento

La información de mantenimiento es enviada directamente por los talleres a la empresa de alquiler del vehículo, por lo cual es necesario vincular al proveedor de alquiler en el proceso de auditorías para la presentación de información correspondiente a mantenimientos preventivos y correctivos realizados al vehículo.

5.8. Paso 18: Gestión del cambio y Gestión de contratistas

5.8.1. Procedimiento para la gestión del cambio

Los cambios de rutas, nuevas tecnologías de equipos o en vehículos, cambios de legislación que puedan afectar la seguridad vial en la operación de la compañía, sean estos planificados o no, previo a su implementación, deberá presentarse en comité de seguridad vial ordinario o extraordinario:

- Identificación de los peligros de seguridad vial, con la respectiva determinación de controles para reducir el nivel de riesgo asociado al peligro.
- Recursos necesarios para la implementación de los controles identificados.
- Beneficios y desventajas del cambio sugerido, para la seguridad vial y operación de la compañía.
- Determinar la viabilidad del cambio propuesto.
- Si este es aprobado se deberá definir un plan con responsable y fechas de ejecución para asegurar la incursión del mismo generando el menor efecto en la seguridad vial de la compañía.
- La verificación de los aspectos anteriores queda debidamente documentada en acta de reunión de comité.

5.8.2. Procedimiento para la gestión de contratistas

AES Colombia SCA ESP ha definido un estándar vial el cual se dispondrá como anexo a los contratos que se celebren con empresas prestadoras de servicios de transporte y contratistas que requieran vehículos u automotores para el desarrollo del objeto del contrato.

5.9. Paso 19: Archivo y retención documental

La documentación del Plan Estratégico de Seguridad Vial de AES Colombia SCA ESP, se realizará de acuerdo con lo establecido en el procedimiento de información documentada CONEC-COM-PR-005.

6. FASE DE SEGUIMIENTO POR LA ORGANIZACIÓN

6.1. Paso 20: Indicadores

AES Colombia SCA ESP establece como indicadores el seguimiento y control del PESV los siguientes:

NOMBRE	META	FÓRMULA	FRECUENCIA
Tasa de Siniestros viales por nivel de pérdida. TSV(n)	0	TSV(n) - SV(tn) K / km(t) SV(tn): Número de siniestros viales por trimestre por nivel de pérdida: fatalidades, heridos graves con más de 30 días de incapacidad, heridos leves con hasta 30 días de incapacidad, choques simples. K: Constante equivalente a 5000.000 de kilómetros.	Trimestral y acumulado año

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV

		Km(t): Número de kilómetros recorridos por trimestre por toda la flota de vehículos de la organización.	
Costos Siniestros Viales por nivel de pérdida: SSV(n)	0%	$\\$SV(n) = CDSV(tn) * COSVftn$ COSV(tn): Costos directos de siniestros viales por trimestre por nivel de pérdida. CISV(tn): Costos Indirectos de siniestros viales por trimestre por nivel de pérdida.	Trimestral y acumulado año
Riesgos de Seguridad Vial Identificados: RSVI	<0	$RSVI = RI(fa) - RI(la)$ RI(e): Cantidad de riesgos identificados al inicio del año (total en matriz). RI(fa): Cantidad de riesgos identificados al final del año (total en matriz).	Anual
Gestión de Riesgos Viales: GRV	>0	$GRV = RVA(fa) - RVA(la)$ RVA(la): Cantidad de riesgos con valoración alta al inicio del año. RVA(fa): Cantidad de riesgos con valoración alta al final del año.	Anual
Cumplimiento Metas PESV: CM PESV	100%	$CM\ PESV = MA(t) / TM(t) * 100$ MA(t): Numero de metas alcanzadas o logradas en el PESV por trimestre TM(t): Número total de metas definidas PESV por trimestre	Trimestral y acumulado año
Cumplimiento de actividades plan anual PESV: CPtan PESV	85%	$CPlan\ PESV = AEPlan(t) / APPlan(t) * 100$ AEPlan(t): Numero de actividades ejecutadas del plan anual de trabajo PESV por trimestre. APPlan(t): Número total de actividades programadas del plan anual de trabajo PESV por trimestre.	Trimestral y acumulado año
% Exceso Jornadas Laborales personas que conducen: %EJLC	<20%	$\%EJL = \#EJO / \#SOT * 100$ #EJD: Numero de excesos en la jornada diaria de trabajo de personas que conducen (eventos en los que han superado el tiempo máximo permitido en la legislación) por mes. #SDT: Sumatoria total de días trabajados por todos los conductores que realizan desplazamientos laborales por mes.	Mensual y acumulado
Cobertura Programa de Gestión Velocidad Empresarial: GVF	>50%	$GVE = \#VIP / \#VDL * 100$ #VIP: Vehículos incluidos en el programa de gestión de la velocidad (propios, contratistas y de terceros utilizados permanentemente	Mensual y acumulado

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV

		para desplazamientos laborales) por mes #VDL: Número de vehículos utilizados para desplazamientos laborales por mes.	
Inspecciones Diarias Preoperacionales: IDP	100%	IDP = #VID / #TV* 100 #VID: Número de vehículos inspeccionados diariamente #TV: Número total de vehículos que trabajan diariamente.	Acumulado mes y año
Cumplimiento plan mantenimiento preventivo de vehículos: CPMVh	100%	CPMVh = MEVh(t) / MPVh(t) * 100 MEVh(t): Número de actividades de mantenimiento preventivo ejecutadas por trimestre. MPVh(t): Número total de actividades de mantenimiento preventivo programadas por trimestre.	Trimestral y acumulado año
Cumplimiento plan de formación en seguridad vial CPF PESV	100%	CPFSV = CEPF(t) / CTPF(t)* 100 CESV(t): Número de capacitaciones en seguridad vial ejecutadas por trimestre. CPSV(t): Número total de capacitaciones en seguridad vial programadas por trimestre.	Trimestral y acumulado año
No Conformidades Auditoria Cerradas: NCAC	>50%	NCAN = #NCG / #NCI * 100 #NCI: Numero de no conformidades identificadas y analizadas. #NCG: No conformidades gestionadas y cerradas.	Anual

6.2. Paso 22: Auditorias del Plan Estratégico de Seguridad Vial

Metodología: La auditoría al plan estratégico de seguridad vial se llevará a cabo de forma planificada, en dos etapas:

- Etapa I: revisión documental.
- Etapa II: Visita en sitio acordada previamente con el responsable del PESV.

Periodicidad: La frecuencia de auditoría del plan estratégico de seguridad vial se determina a partir de la evaluación de los siguientes criterios.

- **El estado del proceso:** el cual se califica según el porcentaje de cumplimiento de las metas establecidas para cada indicador definido en el PESV.

Tabla 35. Criterios para calificar el estado del PESV

Escala de estado	
Porcentaje de cumplimiento indicador	Valoración
≥ 100%	1
75% - 99%	2
≤ 74%	3

- **La importancia del proceso:** se califica teniendo en cuenta la probabilidad de presentar accidentes de tránsito con afectación al bienestar de las partes interesadas de la compañía (trabajadores, contratistas, habitantes de las zonas de influencia, clientes, proveedores), o daños a la propiedad.

Tabla 36. Criterios para evaluar la importancia del PEVS.

Escala de importancia	
Grado de impacto al Plan Estratégico	Valoración
Alto	3
Medio	2
Bajo	1

- **Los resultados de auditorías previas:** se evalúa, a partir del número de no conformidades detectadas en el PESV en proceso de auditoría previas.

Tabla 37. Criterios para valorar el PESV de acuerdo con los hallazgos de auditorías previas.

Escala auditorías previas	
No. No conformidades detectadas	Valoración
0	1
1 – 3	2
4 – 6	3

El valor obtenido para cada criterio se multiplica entre sí, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Total = (Valoración\ estado \times Valoración\ importancia \\ \times Valoración\ auditorias\ previas)$$

El resultado de la operación permitirá identificar la frecuencia con que debe ser auditado el PESV durante el año siguiente a la evaluación, siendo el máximo número de auditorías posible 3 y mínimo 1.

Tabla 38. Tabla para determinar la frecuencia de auditoría del PESV.

Escala de frecuencia	
Total obtenido	Frecuencia
1 - 9	1
10 - 18	2
19 - 27	3

De igual manera por decisión de la Gerencia, se pueden programar Auditorias extraordinarias, cuando se detecten situaciones que no cumplan con el PESV o cuando se presenten quejas frecuentes por prácticas de conducción inadecuadas.

Durante el año 2023 se realiza auditoria al PESV de algunas empresas contratistas de la compañía con los siguientes resultados:

Tabla 39. Lista de empresas contratistas auditadas durante el 2023.

Empresa	Vehículos	Conductores	Nivel de implementación	Calificación	No conformidad

En el anexo 16 se encuentran actas de reunión de apertura y cierre de procesos de auditoria realizados en el año 2023, los informes se enviaron a cada proveedor para realizar el respectivo cierre de hallazgos.

7. TABLA DE REVISIONES

VERSIÓN	FECHA	RESPONSABLE	RESUMEN DEL CAMBIO
0	02/12/2020	JC Asesorías y Servicios	Versión inicial.
1	11/11/2021	JC Asesorías y Servicios	<p>Se actualiza el documento de acuerdo con los resultados de la implementación del plan de trabajo definido para el año 2021, actualización de contexto en seguridad vial incluyendo estadísticas del instituto de medicina legal para el año 2019 y actualización del diagnóstico de patrones de movilidad con el personal de San Fernando, se elabora matriz de riesgos viales, se elimina resolución 1231 de 2016 y se incluye la resolución 7495 de 2020 que la deroga, se ingresa el decreto 1252 de 2021 y decreto 478 de 2021, se aclaran los tipos de transporte establecidos en el alcance del PESV 4.2. ampliando la descripción del mismo, aclaran los términos del numeral, se especifica la idoneidad del responsable del diseño del PESV, se actualiza el número de proyectos en la región del Meta, personal y vehículos en la operación, se describen los temas de capacitación en términos de objetivo, contenido, intensidad horaria, a quién va dirigida, competencia del capacitador, método de evaluación, se actualiza la tabla de indicadores de actividad y resultado, se eliminan los requisitos competencia del personal que conduce, condiciones y especificaciones del vehículo, que fueron establecidos en el procedimiento de manejo defensivo y seguridad vial, así como las recomendaciones de seguridad vial, se anexan registros de cumplimiento de estos aspectos con los que cuenta la operación a la fecha y se documentan las acciones requeridas para continuar la gestión del riesgo y cumplimiento del PESV en los proyectos del Meta.</p> <p>Se actualizan políticas de regulación de seguridad vial.</p>

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV

2	12/10/2022	JC Asesorías y Servicios	Se amplía el contenido del documento incluyendo requisitos y lineamientos acordes a la resolución 40595 de 2022 y la Ley No. 2251 de 2022 Art. 143 para Daños materiales en Accidente de tránsito con choque simple. Se anexa evidencia de implementación del plan en el año 2022.
3	23/01/2023	JC Asesorías y Servicios	Se finaliza el ingreso de información correspondiente al año 2022 y se proyecta el plan de trabajo, programa de capacitación para el año 2023.
4	31/08/2023	JC Asesorías y Servicios	Actualización del documento a la resolución 40595 de 2022.

Anexo No.1

ACTAS DE REUNIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD VIAL

Anexo No.2

**Registros de inducción, reinducción y otros medios de divulgación
empleados por la compañía**

Anexo No.3
Encuesta de patrones de movilidad

Anexo No. 4.
Matriz de riesgos viales

Desplazamientos	Grupo de trabajo	Cargo	Rol en la vía	Peligros por hábitos	Peligros por el entorno	Consecuencia	Controles Existente			Valora ción del riesgo		Nivel de riesgo	Clasificación del riesgo	Controles a implementar				
							Fuente	Medio	Individuo	Probabilidad	Severidad			Eliminación	Sustitución	Controles de ingeniería	Precauciones y/o controles administrativos	Equipos de protección personal
Desplazamientos internos en locaciones de la compañía	Administrativo y operativo	Todos los cargos requieren realizar desplazamientos internos en locaciones de la empresa, una persona se traslada desde su domicilio a la empresa a pie	Peatón	Uso de celular o dispositivos bidireccionales mientras se realizan desplazamientos a pie.		Atropellamiento			Divulgación del riesgo	1	2	2	Tolerable				Establecer y divulgar información sobre normas de seguridad para peatones.	
				Realizar desplazamientos a pie con objetos que impidan la visibilidad.		Atropellamiento			Divulgación del riesgo	1	2	2	Tolerable				Establecer y divulgar información sobre normas de seguridad para peatones.	
				Falta señalización de senderos peatonales en rutas internas	Provocar choques de vehículos o atropellamiento				Divulgar el riesgo	1	2	2	Tolerable			Definir y señalizar zonas de flujo peatonal	Establecer y divulgar información sobre normas de seguridad para peatones.	
Desplazamientos desde el domicilio o alojamiento hasta el lugar de operación y desplazamientos por actividad laboral, en rutas externas, fuera de las instalaciones o localización del proyecto, intermunicipal o Inter veredal.	Administrativos y operativo	Ingeniero de operación y mantenimiento, operador de mantenimiento, analista, directores y gerentes (ocasional)	Pasajeros	No utilizar cinturón de seguridad	Aumento en la gravedad de las lesiones, hasta la muerte.	Contratar el servicio de transporte de pasajeros con empresas de transporte habilitadas con políticas de uso de cinturón de seguridad.	Comparendos		Divulgar el riesgo	1	3	3	Tolerable				Definición y divulgación de política de uso de cinturón de seguridad	

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV

				Solicitar realizar desplazamientos a velocidades excesivas		Choque contra otros vehículos (motociclistas, otros vehículos de diferente capacidad, bici usuarios), contra animales (vacas, caballos, iguanas, etc.) u otros objetos inmóviles (postes, etc.), volcamientos Arrollamiento de peatones.	Contratar el servicio de transporte de pasajeros con empresas de transporte habilitadas con políticas de regulación de velocidad	Comparendos	Divulgar el riesgo	1	3	3	Tolerable				Definir y divulgar normas para pasajeros. Divulgar política de regulación de límites de velocidad	
				Realizar desplazamientos en horario nocturno		Choque contra otros vehículos u objetos inmóviles, volcamientos.			Divulgar el riesgo	1	4	4	Moderado				Definir y divulgar políticas de horas de conducción y descanso.	
				Realizar bromas o distraer al conductor mientras conduce.		Choque contra otros vehículos (motociclistas, otros vehículos de diferente capacidad, bici usuarios), contra animales (vacas, caballos, iguanas, etc.) u otros objetos inmóviles (postes, etc.) Arrollamiento de peatones.	Contratar el servicio de transporte de pasajeros con empresas de transporte habilitadas con normas de seguridad para pasajeros		Divulgar el riesgo	1	3	3	Tolerable				Definir y divulgar normas para pasajeros.	
					Vehículo en malas condiciones	Varadas, Choques, volcamientos, atropello a peatones.	Contratar el servicio de transporte de pasajeros con empresas de transporte habilitadas que deben tener implementados programas de mantenimiento preventivo y correctivo para su flota.		Divulgar el riesgo	1	3	3	Tolerable				Seguimiento a la intervención correctiva y preventiva de los vehículos alquilados o de contratistas que estén en la operación. Realizar inspecciones preoperacionales a vehículos	Proporcionar chalecos reflectivos al personal que conduce

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV

					Fallas mecánicas de vehículos en la vía pérdida de líquido de frenos	Varadas, Choques contra otros vehículos o elementos inmóviles, volcamientos, atropello a peatones.	Contratar el servicio de transporte de pasajeros con empresas de transporte habilitadas que deben tener implementados programas de mantenimiento preventivo y correctivo para su flota.		Divulgar el riesgo	1	3	3	Tolerable				Seguimiento a la intervención correctiva y preventiva de los vehículos alquilados o de contratistas que estén en la operación. Realizar inspecciones preoperacionales a vehículos	Proporcionar chalecos reflectivos al personal que conduce
Desplazamientos desde el domicilio o alojamiento hasta el lugar de operación y desplazamientos por actividad laboral, en rutas externas, fuera de las instalaciones o localización del proyecto, intermunicipal o inter veredal.	Administrativos y operativos	Ingeniero de operación y mantenimiento, operador de mantenimiento, analista	Conductor	No cumplir los límites de velocidad		Provocar choques de vehículos o atropellamiento		Comparendos	Divulgar el riesgo Licencia de conducción vigente	1	4	4	Moderado			Instalar sistema GPS en vehículo con identificación de conductor, para monitoreo de prácticas de conducción	Definir y divulgar política de regulación de límites de velocidad. Ajustar perfil de personal que conduce y proceso de selección	
				No respetar las señales de tránsito		Provocar choques de vehículos o atropellamiento		Comparendos	Divulgar el riesgo Licencia de conducción vigente	1	4	4	Moderado				Proporcionar formación en normas de tránsito Ajustar perfil de personal que conduce y proceso de selección	
				No usar el cinturón de seguridad		Aumento en la gravedad de las lesiones, hasta la muerte.	Según la antigüedad del vehículo poseen alarma por no ajuste del cinturón.	Comparendos	Divulgar el riesgo Licencia de conducción vigente	1	4	4	Moderado				Definir y divulgar política de regulación de uso de cinturón de seguridad. Realizar inspecciones preoperacionales para verificar el funcionamiento adecuado.	
				Hacer uso de equipos bidireccionales de comunicación mientras conduce		Provocar choques de vehículos o atropellamiento		Comparendos	Divulgar el riesgo Licencia de conducción vigente	1	4	4	Moderado				Definir y divulgar Política de regulación para uso de este tipo de equipos. Establecer un compromiso para de no uso de estos dispositivos.	

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV

				No guardar la distancia con otros vehículos		Choques con otros vehículos		Regla de 3 los tres segundos adoptada en la compañía.	Divulgar el riesgo Licencia de conducción vigente	1	2	2	Tolerable				Definir y divulgar recomendaciones de seguridad para conductores. Formación en normas de tránsito a personal que conduce.	
				Adelantar o cambiar de carril		Provocar choques de vehículos o atropellamiento			Divulgar el riesgo Licencia de conducción vigente	1	4	4	Moderado		Instalar sistema GPS en vehículo con identificación de conductor, para monitoreo de prácticas de conducción		Definir y divulgar recomendaciones de seguridad para conductores. Formación en normas de tránsito a personal que conduce.	
				Conducir en estado de fatiga, cansancio, estrés		Provocar choques de vehículos o volcamiento			Divulgar el riesgo, Licencia de conducción vigente	1	4	4	Moderado				Definir y divulgar política de regulación de horas de conducción y descanso.	
				Conducir bajo el efecto de sustancias psicoactivas u alcohol		Provocar choques de vehículos o volcamiento		Política Prevención Alcohol y otros Estupefacientes	Divulgar el riesgo Licencia de conducción vigente	1	4	4	Moderado		Realizar pruebas de bafometría acorde a lo establecido en la política		Divulgar Política Prevención Alcohol y otros Estupefacientes	
				Imprudencia de otros conductores (para el año 2019 el departamento del Meta se ubicó en el puesto 12 por número de muertes en accidentes de tránsito, con 222 eventos, el municipio de Acacias se ubicó en el 3 lugar con (21 eventos) y Castilla La Nueva ocupó el octavo lugar con 6 accidentes fatales.).		Provocar choques de vehículos o atropellamiento			Divulgar el riesgo Licencia de conducción vigente	1	4	4	Moderado				Formación en manejo defensivo Definir y divulgar unas recomendaciones para conducción.	
					Obras en la vía sin señalizar	Provocar choques con otros vehículos			Divulgar el riesgo Licencia de conducción vigente	1	2	2	Tolerable				Solicitar a la entidad responsable la adecuada señalización. Reducir la velocidad	

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV

					Falta de iluminación en la vía	Choque contra objetos móviles e inmóviles			Divulgar el riesgo Licencia de conducción vigente	1	4	4	Moderado			Formación en manejo defensivo Reducir la velocidad. Restringir los desplazamientos nocturnos	
					Falta de señalización vertical y horizontal en la vía	Provocar choques con otros vehículos, atropellamiento, volcamientos			Divulgar el riesgo Licencia de conducción vigente	1	4	4	Moderado			Formación en manejo defensivo. Reducir la velocidad en trayectos donde no se tenga visibilidad.	
					Estado de la vía, huecos, hundimientos y baches.	Volcamientos al realizar maniobras bruscas para evitarlos.			Divulgar el riesgo Licencia de conducción vigente	1	3	3	Tolerable		Instalar sistema GPS en vehículo con identificación de conductor, para monitoreo de prácticas de conducción	Reducir la velocidad.	
					Pavimento mojado, superficie deslizante por tráfico de vehículos que transportan hidrocarburo.	Choque contra objetos móviles e inmóviles, atropellamiento a peatones, volcamiento			Divulgar el riesgo Licencia de conducción vigente	1	4	4	Moderado			Recomendaciones de seguridad para conductores.	
					Vehículo en malas condiciones	Choque contra objetos móviles e inmóviles, atropellamiento a peatones, volcamiento			Divulgar el riesgo Licencia de conducción vigente	1	4	4	Moderado			Formación en mecánica básica. Verificación pre operacional del vehículo	

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV

Anexo No. 5. Plan de trabajo año 2023

ACTIVIDAD	APLICA PARA	RESPONSABILIDAD	META	INDICADOR	ASIGNACION PRESUPUESTAL	% Ejecución																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
						ENE				FEB				MAR				ABR				MAY				JUN				JUL				AGOST				SEP				OCT				NOV				DIC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
						1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Reuniones de comité de seguridad vial	Comité de Seguridad vial	Servicios Generales	Cero incidentes de tránsito, por vehículos conducidos por personal de AES, o que transporten personal AES	Número de incidentes de tránsito																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

Anexo No. 6.
Plan de formación año 2023

Anexo No. 7.

Base de datos de conductores

Anexo No. 8.

Certificados de aptitud médica, prueba psicosensoométrica, teórico práctica de conductores.

Anexo No. 9.

**Habilitación del proveedor de evaluación de estado de salud de conductores
y pruebas teórico prácticas**

**Anexo No. 10.
Reportes del Simit**

Anexo No. 11.
Socialización de protocolos de emergencia

Anexo No. 12.
Certificados de siniestralidad



Nit: 1061695964-1
HACE CONSTAR QUE:

CARLOS ANDRES MIRANDA LOZANO

Identificado con CC 2.717.811 DE ALVARADO

APROBÓ EL CURSO DE:
MANEJO DEFENSIVO, PRIMEROS AUXILIOS, SEGURIDAD VIAL,
MECÁNICA BÁSICA, CONTROL DE INCENDIOS, ALISTAMIENTO VEHICULAR.

CON INTENSIDAD DE 40
VIGENCIA: 12/11/2022 HASTA: 12/11/2023

FOLIO NO. 2293

 INSTRUCTOR ACADÉMICO

 JULIAN ANDRES MONTOYA CASTRO
GERENTE

RECEPCION@J.MONTOYA@GMAIL.COM

667 5707
317 3630764



Nit: 1061695964-1
HACE CONSTAR QUE:

DORIS ADRIANA RUBIO JARAMILLO

Identificado con CC 1.006.721.468 DE CASTILLA LA NUEVA

APROBÓ EL CURSO DE:
MANEJO DEFENSIVO, PRIMEROS AUXILIOS, SEGURIDAD VIAL,
MECÁNICA BÁSICA, CONTROL DE INCENDIOS, ALISTAMIENTO VEHICULAR.

CON INTENSIDAD DE 40
VIGENCIA: 4/11/2022 HASTA: 4/11/2023

FOLIO NO. 2291

 INSTRUCTOR ACADÉMICO

 JULIAN ANDRES MONTOYA CASTRO
GERENTE

RECEPCION@J.MONTOYA@GMAIL.COM

667 5707
317 3630764

Anexo No. 13.
Base de datos vehículos

**Anexo No. 14.
Preoperacionales**

Anexo No. 15.
Cronograma de mantenimiento

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV

Anexo No. 15. Cronograma de mantenimiento preventivo

Mantenimiento de chasis y carrocería

Abreviatura: I= Inspección, y reemplazo según sea necesario; L= Lubricación; T= Fijación; R= Reemplazo

Operación de mantenimiento	km× 1.000	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Realice el mantenimiento según el kilometraje de recorrido o la cantidad de meses (cualquiera que llegue primero)	Cantidad de meses	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60
Intervalo de mantenimiento																					
Dentro del compartimiento delantero y por debajo del Vehículo																					
Líquido de freno (nivel de líquido y fuga)		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Líquido de freno									R								R				
Manguera de vacío, conector y válvula unidireccional del reforzador de freno									I								I				
Sistema de bomba de vacío electrónico (bomba de vacío, tanque de vacío, controlador)					I				I				I				I				I
Aceite de dirección asistida y tubería (nivel de líquido y fuga)		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Freno		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Aceite del eje trasero (nivel de líquido y fuga)		I	I	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I
Mecanismo de dirección y biela, ejes y componentes de voladizo, eje de transmisión y eje de accionamiento					I				I				I				I				I
Piezas de fijación de la carrocería	Nota (1)				T				T				T				T				T
Interior y exterior																					
Alineación de ruedas (en caso necesario, realice el intercambio de posiciones de ruedas y el equilibrio dinámico)					I				I				I				I				I
Pastillas de freno, disco de freno y otros componentes del frenado		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Cerradura de puerta, bisagra y pestillo del capó del motor			L		L		L		L		L		L		L		L		L		L
Cinturón de seguridad, hebilla, retractor, pemo de anclaje y regulador					I				I				I				I				I
Freno de pie, freno de estacionamiento			I		I		I		I		I		I		I		I		I		I

Nota: (1) Aplicable cuando el Vehículo se usa para propósito comercial.

Operación de mantenimiento: Inspección - Inspeccione, y corrija o reemplace según sea necesario.

Condiciones de conducción	Contenidos de mantenimiento	Operación de mantenimiento	Intervalo de mantenimiento
F	Líquido de freno	Reemplazo	A intervalos de 20.000 km (12.000 millas) o 12 meses
C H	Aceite del eje trasero	Reemplazo	A intervalos de 40.000 km (24.000 millas) o 24 meses
G H	Mecanismo de dirección y biela, ejes y componentes de voladizo, eje de transmisión y eje de accionamiento	Inspección	A intervalos de 10.000 km (6.000 millas) o 6 meses
A C G H I	Pastillas de freno, disco de freno y otros componentes del frenado	Inspección	A intervalos de 5.000 km (3.000 millas) o 3 meses
G	Cerradura de puerta, bisagra y pestillo del capó del motor	Lubricación	A intervalos de 5.000 km (3.000 millas) o 3 meses

PLAN DE MANTENIMIENTO DE VEHICULOS RENAULT ALASKAN																				
	5000	10000	15000	20000	25000	30000	35000	40000	45000	50000	55000	60000	65000	70000	75000	80000	85000	90000	95000	100000
Insp. de tensión de batería	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Control de presión de aire en llantas	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT
Rev. Filtro de Aire de Motor	R	R	R		R	R	R		R	R	R		R	R	R		R	R	R	
Cambio de filtro de aire de motor				CB				CB				CB				CB				CB
Rev. Multipuntos	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Insp. De niveles de fluidos	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Insp. De rótulas y terminales de dirección	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Insp. De luces	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Insp. De mangueras - conectores de freno	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Revisión de filtro purificador de AA	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Insp. - Limpieza y Ajuste de sistema de frenos	I - L		I - L		I - L		I - L		I - L		I - L		I - L		I - L		I - L		I - L	
Insp. De correas	I		I		I		I		I		I		I		I		I		I	
Camnio de aceite de transmisión														CB						

I - Inspección

CT: Control

CB: Cambio

I - L: Inspección y Limpieza

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL -PESV

PLAN DE MANTENIMIENTO DE VEHICULOS DMAX																				
	5000	10000	15000	20000	25000	30000	35000	40000	45000	50000	55000	60000	65000	70000	75000	80000	85000	90000	95000	100000
Cambio Aceite	*		*		*		*		*		*		*		*		*		*	
Cambio de filtro de aceite	*		*		*		*		*		*		*		*		*		*	
Rev. Filtro de Aire	*		*		*		*		*		*		*		*		*		*	
Rev. Filtro A/A	*		*		*		*		*		*		*		*		*		*	
Rev. De Fluidos	*		*		*		*		*		*		*		*		*		*	
Rev. De Frenos	*		*		*		*		*		*		*		*		*		*	
Lavado de motor	*		*		*		*		*		*		*		*		*		*	
Rotación de llantas	*		*		*		*		*		*		*		*		*		*	
Alineacion y Balanceo	*		*		*		*		*		*		*		*		*		*	
Limpieza del sistema de frenos	*		*		*		*		*		*		*		*		*		*	
Graduación de frenos	*		*		*		*		*		*		*		*		*		*	
Rev. Luces	*		*		*		*		*		*		*		*		*		*	
Rev. Aire Acondicionado			*				*				*				*				*	
Rev. Amortiguadores			*				*				*				*				*	
Rev. Correa del tiempo			*				*				*				*				*	
Rev. Filtro de combustible			*			*				*			*				*			

Anexo No. 16.
Informes de auditoria a proveedores

Anexo No. 20.
Certificado de siniestralidad por accidente de tránsito



Bogotá D.C., 07 de diciembre de 2022.

HDI SEGUROS S.A.
NIT. 860.004.875-6

CERTIFICA

Que el vehículo RENAULT ALASKAN CARGO MT 2500CC TD 4X, modelo 2022 de placa KZY578, amparado bajo la póliza de seguro No. 4374785 de la sucursal Bogota y cuyos asegurados son los señores PAMAY 5 S.A.S. identificados con NIT No. 900.524.130; a la fecha de expedición del presente certificado, no presentó reclamación en nuestra Compañía con ocasión a los hechos relacionados a continuación:

Inicio de vigencia	Fin de vigencia	Número de póliza	Número de siniestro
01/03/2022	01/03/2023	4364355	N/A

La presente certificación se expide a solicitud de la asegurada, con destino a **Quien interese**, el día 07 de diciembre de 2022, en la ciudad de Bogotá.

Cordialmente,

Departamento de Indemnizaciones Autos
HDI Seguros

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA



PBX: +(57+1) 346 88 88



www.hdi.com.co



Oficina principal
Cra. 7 No. 72 – 13 Piso 8
Bogotá, Colombia



Bogotá D.C., 07 de diciembre de 2022.

HDI SEGUROS S.A.
NIT. 860.004.875-6

CERTIFICA

Que el vehículo CHEVROLET DMAX [3] [FL] 2.5L WORK MT 2500CC 4X4 T, modelo 2021 de placa JNN578, amparado bajo la póliza de seguro No. 4364355 de la sucursal Bogotá y cuyos asegurados son los señores PAMAY 5 S.A.S. identificados con NIT No. 900.524.130; a la fecha de expedición del presente certificado, no presentó reclamación en nuestra Compañía con ocasión a los hechos relacionados a continuación:

Inicio de vigencia	Fin de vigencia	Número de póliza	Número de siniestro
01/03/2022	01/03/2023	4364355	N/A

La presente certificación se expide a solicitud de la asegurada, con destino a **Quien interese**, el día 07 de diciembre de 2022, en la ciudad de Bogotá.

Cordialmente,

Departamento de Indemnizaciones Autos
HDI Seguros



PBX: +(57+1) 346 88 88



www.hdi.com.co



Oficina principal
Cra. 7 No. 72 – 13 Piso 8
Bogotá, Colombia