

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL

2021

EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S. P

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	4
1.1. Problemática de la seguridad vial	4
1.2. Beneficios de la implementación del PESV para Empresas Varias de Medellín	4
2. OBJETIVO GENERAL	4
2.1. Objetivo del PESV	4
3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
3.1. Objetivos de la Metodología	5
4. CONCEPTOS Y DEFINICIONES	5
4.1. Conceptos	5
4.2. Definiciones aplicables al Plan Estratégico de Seguridad Vial	6
5. MARCO NORMATIVO	9
6. ALCANCE	12
7. GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL	12
7.1. Conformación del equipo de trabajo	12
7.2. Diagnostico	15
7.3. Elaboración del PESV	28
7.4. Implementación del PESV	29
7.5. Seguimiento y evaluación	29
8. GUÍA DE ACCIONES PARA EL DESARROLLO DEL PESV	32
8.1. COMPORTAMIENTO HUMANO	32
8.1.1. Procedimiento de selección de conductores	32
8.1.2. Pruebas de ingreso	32
8.1.3. Capacitación en seguridad vial	34
8.1.4. Control de documentación de conductores	34
8.1.5. Políticas de regulación de la empresa	35
8.1.6. Elementos de protección personal	37
8.2. VEHÍCULOS SEGUROS	39
8.2.1. Plan de mantenimiento preventivo	39
8.2.2. Documentación del plan de mantenimiento	40

8.2.3. Idoneidad.....	40
8.2.4. Procedimientos de inspección diaria de los vehículos.....	40
8.2.5. Control de documentación y registro de vehículos y su mantenimiento	40
8.3. INFRAESTRUCTURA SEGURA	42
8.4. ATENCIÓN A VÍCTIMAS.....	50
9. RECURSOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN	53
10. ANEXOS	53

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Problemática de la seguridad vial

El efecto y los resultados generados por los accidentes de tránsito en Colombia originan una Política de Estado de Seguridad Vial, la cual se precisa en Plan Nacional de Seguridad Vial (PNSV). Su objetivo principal es definir e implementar lineamientos que estimulen acciones que prevengan, reduzcan y mitiguen el impacto de los accidentes de tránsito. Conforme a la información generada por el Observatorio Nacional de Seguridad Vial, Colombia registró 7.270 personas fallecidas por siniestralidad vial, en el año 2021.

De acuerdo con lo anterior, y teniendo en cuenta que los accidentes de tránsito representan la segunda causa de las muertes violentas en el país, es necesario establecer programas encaminados a la prevención, control e intervención de los riesgos asociados a esta problemática.

Es por ello por lo que, Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P. contribuirá a la transformación de la cultura vial, generando políticas, impulsando el conocimiento colectivo de la norma, promoviendo el respeto y el aprecio por la vida enfatizando en la aplicación voluntaria de las reglas. Así mismo se trabajará en planes estratégicos orientados a la prevención de los riesgos y la acogida de los comportamientos seguros en la vía. De este modo estaremos encaminados a la disminución de la accidentalidad vial y los efectos que se puedan desencadenar, contribuyendo al objetivo principal del PNSV.

1.2. Beneficios de la implementación del PESV para Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P.

La implementación del PESV trae como beneficios para EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A. E.S.P.:

- Formación de hábitos, comportamientos y conductas seguras en la vía
- Reducción de los índices de accidentalidad
- Proteger y salvar vidas.
- Disminución de las incapacidades laborales.
- Cumplimiento de la normatividad vigente.
- Promocionar la cultura de la seguridad vial a todo nivel.
- Reducción del número de comparendos por infracciones viales.
- Reducción de costos de operación del parque automotor
- Reducción de lesiones / muertes por accidentes de tránsito.
- Promocionar los aspectos de responsabilidad social empresarial.
- Incremento de la vida útil del parque automotor.

2. OBJETIVO GENERAL

2.1. Objetivo del PESV

Definir el plan y los lineamientos a seguir para desarrollar actividades, acciones y campañas de prevención, mitigación y control de accidentes de tránsito en vías públicas internas y externas, con

el fin de promover en los trabajadores de EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S. P, la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguras.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

3.1. Objetivos de la Metodología

- Definir roles y responsabilidades en los diferentes niveles de la organización para dar cumplimiento a las acciones tendientes a generar conciencia de prevención vial a los servidores, contratistas y subcontratistas en los casos en que sea necesario.
- Establecer las políticas y acciones orientadas a garantizar el seguimiento, control y mejora continua del Plan Estratégico de Seguridad Vial; para tomar decisiones adecuadas y que contribuyan a disminuir los accidentes viales para el personal vinculado, contratistas, directivos y usuarios en la vía.
- Estructurar el Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV), acorde a la normatividad vigente.
- Identificar y prevenir los riesgos que se puedan generar en las vías internas de las sedes de la empresa y vías públicas de uso frecuente durante la ejecución de la actividad.
- Promover la cultura de seguridad vial a través de capacitaciones en autocuidado, conducción segura e inteligencia vial y adopción de buenas prácticas; brindando la seguridad necesaria en la operación, con un esquema de movilidad inclinado en acciones preventivas y mitigación de riesgos.
- Incluir a la gerencia de EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A. E.S.P para fortalecer el conocimiento de la política y asegurar las acciones necesarias para desarrollar el Plan Estratégico de Seguridad Vial, generando compromisos que respalden la implementación y cumplimiento de la normativa.

4. CONCEPTOS Y DEFINICIONES

4.1. Conceptos

- ¿Qué es el plan estratégico de seguridad vial?

Es el instrumento de planificación que consignado en un documento contiene las acciones, estrategias y medidas que deberán adoptar las diferentes entidades, organizaciones o empresas del sector público y privado existentes en Colombia. Dichas acciones estarán encaminadas a alcanzar la seguridad vial como algo inherente al ser humano y así reducir la accidentalidad vial de las organizaciones mencionadas y de no ser posible evitar, o disminuir los efectos que puedan generar los accidentes de tránsito.

- ¿Para qué sirve el plan estratégico de seguridad vial?

La finalidad del plan estratégico de seguridad vial es definir los objetivos y las acciones o intervenciones concretas que se deben llevar a cabo para alcanzar los propósitos en materia de prevención de los accidentes de tránsito, facilitando la gestión de la organización al definir las áreas involucradas, los responsables y los mecanismos de evaluación y seguimiento en función del cumplimiento de las actividades definidas.

- Objetivos del plan estratégico de seguridad vial

Con los objetivos del plan estratégico de seguridad vial se traza un mapa que señala resultados que la organización se ha propuesto alcanzar en materia de seguridad vial.

4.2. Definiciones aplicables al Plan Estratégico de Seguridad Vial

Empresa: La empresa es la unidad económico-social en la que el capital, el trabajo y la dirección se coordinan para realizar una producción socialmente útil, de acuerdo con las exigencias del bien común. Los elementos necesarios para formar una empresa son: capital, trabajo y recursos materiales.

Seguridad vial: Se refiere al conjunto de acciones, mecanismos, estrategias y medidas orientadas a la prevención de accidentes de tránsito, anular o disminuir los efectos de estos, con el objetivo de proteger la vida de los usuarios de las vías.

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.

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 involuntario, generado al menos por un vehículo en movimiento, que causa daños a personas y bienes involucrados, igualmente afecta la normal circulación de los vehículos que se movilizan por la vía.

Riesgo: Es la evaluación de las consecuencias de un peligro, expresada en términos de probabilidad y severidad, tomando como referencia la peor condición previsible.

Amenaza: Se define como la probabilidad de ocurrencia de un suceso potencialmente desastroso, durante cierto período de tiempo en un sitio dado.

Vulnerabilidad: Probabilidad de afectación, puede decirse también, de la susceptibilidad de ser afectado por una amenaza y su capacidad de sobreponerse.

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.

ARL: La Administradora 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.

HSEQ: Es un sistema de gestión por medio de cual se garantiza el manejo responsable de todas las actividades de la organización, promoviendo y mejorando la salud del personal, garantizando un trabajo sin riesgo de lesiones a éste o a los demás, promoviendo la protección del medio ambiente y asegurando la calidad en los procesos.

Estrategia: Comprende las principales orientaciones y acciones encaminadas a lograr los objetivos de un plan. En un proceso regulable, conjunto de reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento.

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.

Proceso: se define como "conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados"(ISO 9000:2008).

Registro: documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas. (ISO 9000:2008).

Requisito: necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria gestión actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización. (ISO 9000:2008).

Revisión: actividad emprendida para asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia del tema objeto de la revisión, para alcanzar unos objetivos establecidos. (ISO 9000:2008).

Riesgo: Es la evaluación de las consecuencias de un peligro, expresada en términos de probabilidad y severidad, tomando como referencia la peor condición previsible.

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 proyecto, así como las orientaciones sobre la forma de realizar, supervisar y evaluar las actividades.

Acción correctiva: acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable. (ISO 9000:2008).

Acción preventiva: acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación no deseable. (ISO 9000:2008).

Alcoholemia: Cantidad de alcohol que tiene una persona en determinado momento en su sangre.

Alcoholimetría: Examen o prueba de laboratorio, o por medio técnico que determina el nivel de alcohol etílico en la sangre.

Vía: Zona de uso público o privado, abierta al público, destinada al tránsito de vehículos, personas y animales.

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 (CNIT. 2002).

Vehículo recolector: Es el vehículo utilizado en las actividades de recolección de los residuos sólidos desde los lugares de presentación y su transporte hasta las estaciones de clasificación y aprovechamiento, plantas de aprovechamiento, estaciones de transferencia o hasta el sitio de disposición final.

Peatón: Persona que transita a pie por una vía (CNTI, 2002).

Conductor: Es la persona habilitada y capacitada técnica y teóricamente para operar un vehículo (CNTI, 2002).

Licencia de tránsito: Es el documento público que identifica un vehículo automotor, acredita su propiedad e identifica a su propietario y autoriza a dicho vehículo para circular por las vías públicas y por las privadas abiertas al público.

Licencia de conducción: Documento público de carácter personal e intransferible expedido por autoridad competente, el cual autoriza a una persona para la conducción de vehículos con validez en todo el territorio nacional.

Categorías de la Licencia de Conducción de vehículos automotores de servicio particular: Las licencias de conducción de los vehículos de servicio particular tendrán las siguientes categorías, subdivididas por nomenclatura:

- A2:** Para la conducción de motocicletas, motociclos y mototriciclos con cilindrada mayor a 125 c.c.
- B1:** Para la conducción de automóviles, motocarros, cuatrimotos, camperos, camionetas y microbuses.
- B2:** Para la conducción de camiones rígidos, busetas y buses.
- B3:** Para la conducción de vehículos articulados

Categorías de las Licencias de Conducción de vehículos automotores de servicio público: Las Licencias de Conducción de los vehículos de servicio público tendrán las siguientes categorías, dentro de una nomenclatura única:

- C1:** Para la conducción de automóviles, camperos, camionetas y microbuses.
- C2:** Para la conducción de camiones rígidos, busetas y buses.
- C3:** Para la conducción de vehículos articulados

Recolectores: Son funcionarios cuya labor consiste en realizar la recolección de los residuos ubicados en la vía y depositarlos en el vehículo recolector; adicional a esto, deben manipular el sistema de compactación del vehículo para el almacenamiento y compresión de las bolsas. Estos a su vez están dotados de implementos de seguridad industrial, salud ocupacional y herramientas necesarias (cepillos, palas, rastrillos y bolsas) para realizar la labor de limpieza.

Barrido y limpieza manual: El barrido y limpieza de vías y áreas públicas, es la actividad del servicio público de aseo que consiste en el conjunto de acciones tendientes a dejar las áreas y las vías públicas libres de todo residuo sólido, esparcido o acumulado, de manera que dichas áreas queden libres de papeles, hojas, arenilla y similares y de cualquier otro objeto o material susceptibles de ser removido manualmente.

Peón de Barrido: Personas encargadas de realizar el barrido manual en las vías.

Barrido y limpieza mecánica: Es la actividad del servicio público de aseo que consiste en el conjunto de acciones tendientes a dejar las áreas y las vías públicas libres de todo residuo sólido, esparcido o acumulado, de manera que dichas áreas queden libres de papeles, hojas, arenilla y similares y de cualquier otro objeto o material susceptible de ser removido mecánicamente.

Corte de césped y poda de árboles: Es la actividad del servicio público de aseo que consiste en cortar el pasto y ramas ubicadas en áreas verdes públicas sin restricción de acceso, mediante el uso de equipos manuales o mecánicos. Comprende la recolección y transporte del material obtenido hasta los sitios de aprovechamiento prioritariamente o de disposición final.

Lavado de áreas públicas: El lavado de áreas públicas se determina como una actividad complementaria del servicio público de aseo mediante la Ley 689/01, ésta se encuentra definida en el Decreto 1077 de 2015 Artículo 2.3.2.1.1.24, como "La actividad de remoción de residuos sólidos en áreas públicas, mediante el empleo de agua a presión" y se encuentra reglamentada en el Decreto en mención, en la subsección 5, artículos 2.3.2.2.2.5.63 al 2.3.2.2.2.5.65, estableciendo en ellos las responsabilidades, los acuerdos y los alcances de la prestación del servicio.

5. MARCO NORMATIVO

- Ley 105 de 1993: Se dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la nación y las entidades territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1108 de 1994: Se sistematizan, coordinan y reglamentan algunas disposiciones en relación con el porte y consumo de estupefacientes y sustancias psicotrópicas.
- Ley 336 de 1996: Estatuto General de Transporte.
- Resolución 7733 de 1997: Se reglamenta el uso y especificaciones del cinturón de seguridad a todos los vehículos que circulen en el Territorio Nacional.

- Decreto 174 de 2001: Se reglamenta el Servicio Público de Transporte Terrestre Automotor Especial.
- NTC 1467 de 2001: Materiales para vidrio (acristalamiento) de seguridad utilizados en vehículos de seguridad y en equipos para vehículos automotores que operan en carreteras.
- Ley 769 de 2002: Se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 19200 de 2002: Se reglamenta el uso e instalación del cinturón de seguridad de acuerdo con el artículo 82 del Código Nacional de Tránsito Terrestre.
- NTC 1570 de 2003: Disposiciones uniformes respecto a cinturones de seguridad y sistemas de retención para ocupantes de vehículos automotores.
- Resolución 1555 de 2005: 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.
- Ley 1383 de 2010: Se reforma la ley 769 de 2002 –Código Nacional de Tránsito, y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 3027 de 2010: Se actualiza la codificación de las infracciones de tránsito, de conformidad con lo establecido en la Ley 1383 de 2010, se adopta el Manual de Infracciones y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1503 de 2011: Se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguras en la vía y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1696 de 2013: Se dictan disposiciones penales y administrativas para sancionar la conducción bajo el influjo del alcohol u otras sustancias psicoactivas.
- Decreto 2851 de 2013: Reglamenta algunos artículos de la ley 1503 de 2011 y la Resolución 1565 de 2014 por la cual se expide la Guía metodológica para la elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial, adicional a esta identificación, la Matriz de requisitos legales y otros aplicables a la entidad.
- Resolución 315 de 2013: Se adoptan unas medidas para garantizar la seguridad en el transporte público terrestre automotor y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 1565 de 2014: Por lo cual se expide la Guía Metodológica para la Elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial.
- Circular 0014 de 2014: Control de Infracciones de Conductores, expedida por la Superintendencia de Puertos y Transporte.

- Decreto 0348 de 2015: Se reglamenta el servicio público de transporte terrestre automotor especial y se adoptan otras disposiciones.
- Decreto 1906 de 2015: Se modifica y adiciona el Decreto 1079 de 2015, en relación con el Plan Estratégico de Seguridad Vial.
- Resolución 1231 de 2016: Se adopta el documento guía para la Evaluación de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial.
- Ley 1952 de 2019: Por medio de la cual se expide el código general disciplinario se derogan la Ley 734 de 2002 y algunas disposiciones de la Ley 1474 de 2011, relacionadas con el derecho disciplinario, expedida por el Congreso de la República y la norma que la modifique y/o adicione.
- Resolución 0093 de 2019: Por la cual se delegan unas funciones, se conforman unos comités y se dictan unas disposiciones, en lo relativo a la administración y manejo del Parque Automotor del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, expedida por el DAPRE y la norma que la modifique y/o adicione.
- 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.
- Ley 2050 de 2020: Modifica y adiciona la Ley 1503 del 2011 para establecer la competencia de la Superintendencia de Transporte, los organismos de tránsito y el Ministerio del Trabajo para la verificación de la implementación de los planes estratégicos de seguridad vial (PESV).
- Decreto 876 de 2020: Por el cual se modifica la estructura del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República y la norma que lo modifique y/o adicione.
- Decreto 901 de 2020: Por el cual se modifica la estructura del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República.
- Decreto 1784 de 2019: Por el cual se modifica la estructura del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República y la norma que lo modifique y/o adicione.
- Decreto 1185 de 2021: Por el cual se modifica la estructura del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República.
- Decreto 1186 de 2021: Por el cual se modifica la planta de personal del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República.
- 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 107 de 2015, Único Reglamentario del Sector Transporte, en lo relacionado con los Planes Estratégicos de Seguridad Vial.

6. ALCANCE

Este documento contempla los procedimientos y acciones desarrolladas en todas las sedes de EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S.P. aplicadas a todos los miembros de la empresa y/o contratistas teniendo en cuenta su condición de actores en el uso de las vías, estableciendo mecanismos de seguimiento que conducirán a la mitigación de los riesgos que se presenten en la ejecución de las diversas actividades.

7. GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL

7.1. Conformación del equipo de trabajo

De acuerdo con el cumplimiento de la Ley 1503 de 2011, el Decreto 2851 de 2013 y la Resolución 1565 de 2014, se constituyó y formalizó oficialmente el Comité de Seguridad Vial de Empresas Varias de Medellín S.A E.S.P. dicho nombramiento fue oficializado por el Gerente, el 16 de junio de 2016 según resolución No. 026.

Tabla 1. Conformación del equipo de trabajo.

PRESIDENTE	Coordinador Centro de Control Vehicular
SECRETARIO/A	Profesional Sistema de Seguridad en el Trabajo
MIEMBROS PRINCIPALES	Profesional Desarrollo Organizacional
	Profesional de Operaciones de Aseo
	Profesional de Riesgos
	Profesional de bienestar
	Profesional de Gestión humana
	Profesional de Comunicaciones
INVITADOS PERMANENTES	Subgerente Área de Operaciones de Aseo
	Jefe Área de Servicios de Aseo
	Jefe Área de Mantenimiento de vehículos
	Jefe Área de Disposición Final
	Conductor líder

- Comité de seguridad vial

De acuerdo con lo anterior y teniendo en cuenta el desarrollo de los cinco lineamientos establecidos, se implementa la metodología determinada para el cumplimiento de la guía.

Es por ello por lo que, se determinan las funciones u objetivos del comité de seguridad vial, con el fin de trabajar de manera conjunta para el avance de las políticas, programas e indicadores, siempre orientados a la mejora continua del proceso:

- Elaborar el Plan Estratégico de Seguridad Vial.
 - Designar las tareas y responsabilidades de cada miembro que integra el Comité.
 - Estudiar los resultados obtenidos en el diagnóstico inicial y formular el plan de trabajo que permita reforzar los aspectos favorables encontrados, mitigar los riesgos y diseñar las acciones orientadas a garantizar un cambio en los comportamientos de los diversos actores de la movilidad en EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S.P.
 - Identificar los factores de riesgo y establecer un plan de acción personalizado para cada uno de ellos.
 - Presentar, discutir y fijar los programas académicos a desarrollar con los distintos actores.
 - Adoptar un estándar de seguridad, que garantice la integridad y bienestar y minimice los riesgos de un accidente de tránsito.
 - Programar las fechas, términos y lugares para las capacitaciones con los conductores, sus equipos de trabajo y otros actores de EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A E.S.P.
 - Fijar las acciones de control o auditorios viales que se consideren pertinentes.
 - Presentar campañas y acciones de acompañamiento a desarrollar durante todo el año.
 - Crear los cronogramas de las actividades a ejecutar y hacer seguimiento al cumplimiento de estas.
 - Elaborar los informes periódicos para la Gerencia, Ministerio de Transporte, organismos de tránsito u otros interesados, que den cuenta de las acciones programadas, adelantadas y por ejecutar, analizando el impacto, costo-beneficio y aporte en la generación de los hábitos, comportamientos y conductas favorables a la seguridad vial.
- Roles y funciones de la alta dirección

Son funciones de la Alta Dirección:

- Liderar el proceso de creación e implementación del Plan Estratégico de Seguridad Vial.
- Involucrar un representante de cada área de la organización, según sea pertinente y que se entienda, 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 Plan Estratégico de Seguridad Vial.
- Asegurar el presupuesto necesario para la implantación de las diferentes medidas que se vayan a adoptar.
- Establecer un proceso ágil, dinámico y eficaz de participación de los trabajadores y de los representantes sindicales, si fuera el caso.
- 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 Plan Estratégico de Seguridad Vial y los documentos relacionados aplicables.
 - Designar el responsable del Plan Estratégico de Seguridad Vial.
- Política de seguridad vial

Empresas Varias de Medellín S.A E.S.P. es una compañía que ofrece soluciones integrales en temáticas de aseo público, recolección especial, disposición final y gestión integral de residuos sólidos en la ciudad de Medellín, adicional a esto, abandera proyectos de aprovechamiento y recuperación. Es por esto que, la empresa se compromete a realizar actividades, acciones y campañas de prevención, mitigación y control de accidentes de tránsito en vías públicas internas y externas.

Por consiguiente, la seguridad y salud de todos los colaboradores y partes interesadas en la ejecución de las actividades de la institución deben participar activamente y ejercer su deber en el avance de las actividades de prevención, mitigación y control definidas en el Plan Estratégico de Seguridad Vial.

Para cumplir este propósito, se plantean las siguientes responsabilidades:

- Cumplir con la reglamentación establecida en el Código Nacional de Tránsito Terrestre de Colombia (ley 769 de 2002).
- Identificar, valorar y evaluar los riesgos de seguridad vial como base para nuestras operaciones.
- Establecer estrategias de concientización en los riesgos viales dirigidas a todos los funcionarios y contratistas.
- Desarrollar programas de capacitación con orientación al respeto por las normas y señales de tránsito vehicular, guías de conductores y peatones y la prevención de accidentes de tránsito.
- Fortalecer el adecuado comportamiento frente a la conducción segura de vehículos y al desplazamiento peatonal, buscando el mejoramiento continuo en las actividades de transporte, mediante campañas, guías, acompañamiento y controles respectivos.
- Adoptar las medidas pertinentes para asegurar que a todos los vehículos al servicio de la compañía se les realicen las labores de mantenimiento preventivo necesarias para su correcta operación.
- Presupuestar periódicamente y mantener el control de la ejecución de los recursos necesarios para el desarrollo del Plan Estratégico de Seguridad Vial.
- Conservar como aliado estratégico a la Aseguradora de Riesgos Laborales en la elaboración de protocolos de atención de emergencias y accidentes y el acompañamiento en la investigación de accidentes y definición de estrategias de mitigación, prevención y control de estos.
- Promover la mejora continua a través de la revisión periódica del Plan y sus resultados.

- Realizar auditorías ordinarias y extraordinarias que permitan evidenciar la efectividad de las acciones, actividades y campañas de seguridad vial y los correspondientes planes de mejora.
- Informar al personal de la Empresa

La política de seguridad vial será divulgada por medio de:

- Herramientas y medios institucionales: Página web, correos masivos, redes sociales, carteleras ubicadas en las diferentes sedes de Empresas Varias de Medellín S.A E.S.P. Se anexa una ilustración, de la divulgación de la Política de seguridad vial en la entidad. (Anexo 1).

7.2. Diagnostico

- Características de la Empresa:
 - Actividades que realiza:
Empresas Varias de Medellín S.A E.S.P. es una empresa prestadora del servicio público de aseo en el marco de la gestión integral de los residuos sólidos, incluidos:
 - a) Los servicios públicos ordinarios y especiales de aseo y las actividades conexas y complementarias previstas en la ley 142 de 1994 y aquellas que la modifiquen o sustituyan.
 - b) Servicios de manejo, recolección, tratamiento, transporte, disposición final y aprovechamiento de residuos ordinarios, especiales, industriales y peligrosos dentro y fuera del territorio nacional.
 - c) La comercialización de toda clase de productos, bienes o servicios en beneficio o interés de los usuarios de los servicios públicos domiciliarios o de las actividades complementarias que constituyen el objeto social principal de la sociedad, los que podrán ser comercializados o vendidos con otorgamiento o no de plazos para sus pagos.
 - Tamaño de la Empresa
Cuenta con sedes en:

Tabla 2. Sedes de Empresas Varias de Medellín S.A E.S.P.

LUGAR	DIRECCIÓN
SEDE ADMINISTRATIVA: SEDE LA 30	Calle 30 #55 - 198 Medellín, Antioquia, Colombia
ATENCIÓN PQRS SÓTANO EDIFICIO EPM	Carrera 58 # 42-125 Edificio EPM Sótano 2- Medellín, Antioquia, Colombia.
BASE DE OPERACIONES Y MANTENIMIENTO	Calle 111B # 64 - 92 Medellín, Antioquia, Colombia

CENTRO DE ACOPIO A	Calle 57 B # 54 - 101 Medellín, Antioquia, Colombia
PUNTO LIMPIO - CENTRO DE ACOPIO B	Calle 44 # 50-42 Medellín, Antioquia, Colombia
PUNTOS NARANJA	
▪ Parque de la Floresta	Transversal 45D con Carrera 85 Medellín, Antioquia, Colombia
▪ Parque de Laureles	Avenida 39D con Carrera 73 Medellín, Antioquia, Colombia
▪ Belén	Carrera 66B con Calle 30 A. Medellín, Antioquia, Colombia
▪ Provenza (Poblado)	Provenza: Calle 8 con Carrera. 35 Medellín, Antioquia, Colombia
▪ El Tesoro	Calle 3 b sur #29b - 56 (en la UVA Ilusión Verde).
ESTACIÓN DE CLASIFICACIÓN Y APROVECHAMIENTO-ECA	Calle 30A # 57-42
RELLENO SANITARIO LA PRADERA	Troncal Medellín-Puerto Berrio Kilómetro 15, Don Matías, Antioquia, Colombia.
RELLENO SANITARIO CURVA DE RODAS	Autopista Medellín, Bogotá kilómetro 4

○ Segmento al que pertenece

Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P. Presta la actividad de recolección de los residuos sólidos en el municipio de Medellín y sus cinco corregimientos, bajo lineamientos técnicos y normativos. Para el desarrollo de esta actividad, la entidad ha dividido a la ciudad en 7 zonas geográficas y una zona virtual para atención a grandes generadores.

En general las zonas operativas están conformadas por comunas de acuerdo con la división administrativa del municipio de Medellín, prestando el servicio en diferentes jornadas.

El servicio se presta en la ciudad de Medellín y sus cinco corregimientos, con frecuencia de dos veces por semana para el sector residencial (lunes-jueves, martes-viernes, miércoles-sábado), para un total de 104 veces al año y para el sector no residencial, se presta en frecuencias que van desde dos a siete veces por semana, dependiendo de la cantidad de residuos sólidos generados por cada Suscriptor, es decir, entre 104 a 365 veces al año.

- Tipos de Vehículos utilizados para los desplazamientos

Para su operación Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P. cuenta con vehículos propios y refuerza su flota, bajo la figura de alquiler operativo con el aliado Renting Bancolombia así:

Tabla 3. Clasificación de la flota vehicular.

TIPO DE VEHÍCULO	CANTIDAD
BARREDORAS	8
VOLQUETAS	10
CAMIÓN TIPO SKIP LOADER	2
CAMIÓN TIPO AMPLIROLL	3
MINICARGADOR	6
CAMA BAJA	4
VEHÍCULO RECOLECTOR DOBLE TROQUE	33
VEHÍCULO RECOLECTOR SENCILLO	3
CARRO TANQUES	5
CARRO TANQUE HIDRO LAVADORA	1
NPR	3
CAMIONETAS	3
MOTOS	2
VEHÍCULO RECOLECTOR ARRENDAMIENTO OPERATIVO RENTING COLOMBIA	99
TOTAL	182

- Cantidad de empleados, directos e indirectos, contratistas, compradores

De acuerdo con la magnitud de la operación de Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P. Se genera la alianza con personal contratista, adicional a los funcionarios vinculados a la institución. Se describen a continuación.

Tabla 4. Personal asociado a la operación.

TIPO DE CONTRATO	CANTIDAD
VINCULADOS	180
CONTRATISTAS	3266
FUNTRAEV	635
FUDEA	1553
ITM	29
RENTING	12
HEVCO	9
AUTO CENTRO WILLIAM	16
FRENOS NUTIBARA	23
MULTISERVICIOS Y CONSULTORÍA	22
INTER LLANTAS	6
CUMMINS DE LOS ANDES	8
FILTROS Y HERRAMIENTAS	9
ROLDAN DIÉSEL	10
MONTEVERDE	156
JIRO	55
I.U. COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	48
SEGURIDAD SUPERIOR	40
KENWORTH DE LA MONTAÑA	21
JARBET	9
ASEDIESEL	21
FUMIGACIONES	4

INTEINSA	10
TICSA	21
MULTISERVICIOS	14
SP INGENIEROS	156
JAC LA PRADERA	50
DVB	20
MONITOREO INTELIGENTE	7
ASEI	2
MOVITIERRAS	25
JAC	269
NETBEAM	5
AUTOPESO	17
COROLA	2
SERAMBIENTE	4
DIESPU	16

Nota: el número de personas puede variar dependiendo de las necesidades de la prestación del servicio de aseo.

- Clasificación del personal según su rol dentro de la empresa (administrativo, técnico, comercial, etc.).

Acorde con el rol desempeñado dentro de la empresa, los empleados están agrupados en las siguientes áreas:

Tabla 5. Cantidad de funcionarios discriminados por roles.

Rol dentro de la empresa	Vinculados	Contratistas
Administrativo	160	75
Operaciones	131	2567
Conductores	20	286
Tripulantes	24	504
Operario Barrido	49	1123

Aprovechamiento	19	37
Mantenimiento	7	195

○ Rol de la persona dentro de la vía (Conductor, peatón, pasajero).
Se discrimina el rol de los funcionarios en la vía dentro de acuerdo con su actividad dentro de la operación:

Tabla 6. Rol dentro de la vía de acuerdo con el cargo de los funcionarios.

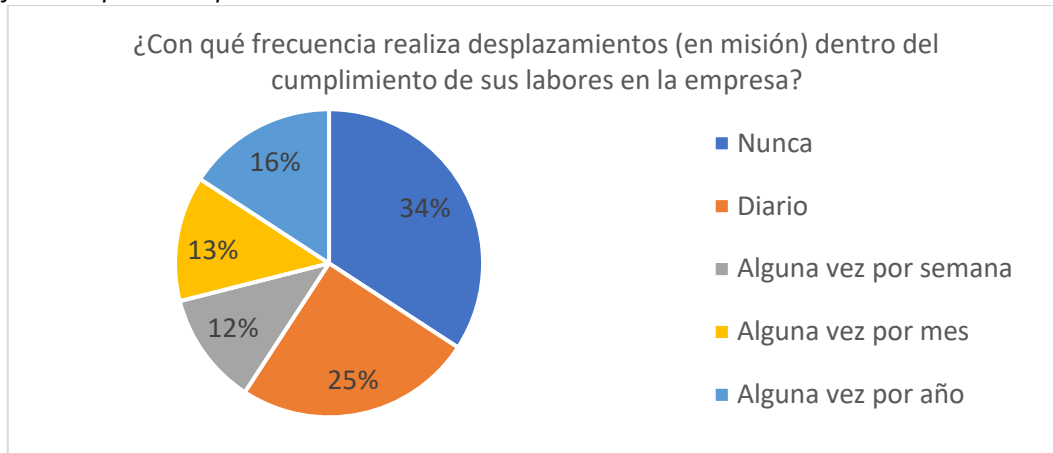
ROL DENTRO DE LA EMPRESA	CARGO	ROL DENTRO DE LA VÍA
ADMINISTRATIVOS	Jefes	Conductores Peatones Pasajeros Ciclistas
	Profesionales	
	Auxiliares	
OPERACIONES	Administradores de zona	Conductores Peatones Pasajeros Ciclistas
	Interventores	
	Supervisores	
	Conductores	
	Recolectores	
	Operario de barrido	
MANTENIMIENTO	Profesionales	Conductores Peatones Pasajeros Ciclistas
	Interventores	
	Técnicos	
	Conductores	

Para dar cumplimiento a la Resolución del Ministerio de Transportes N°1565 del 06 de junio de 2014, y siguiendo el modelo sugerido por este documento en el Anexo N°1, se realiza una encuesta para la generación del diagnóstico a cerca de las variables del riesgo, dichos resultados son clasificados y analizados para el desarrollo de los siguientes ítems:

- Levantar información:

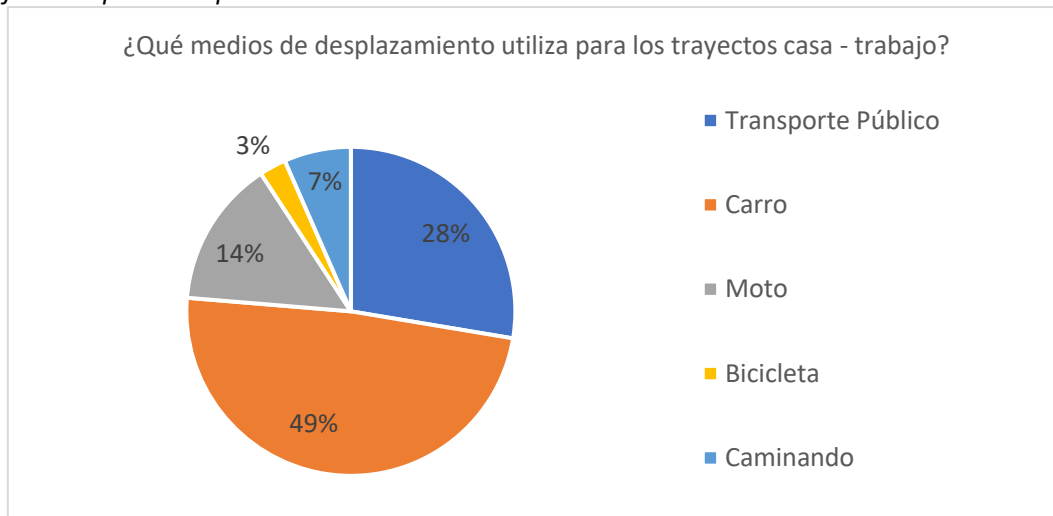
Tipo de desplazamientos de misión (internos y externos) de sus empleados y contratistas.

Gráfica 1. Tipo de desplazamientos de misión.



Tipo de desplazamientos in-itinere (desde su casa hacia el trabajo y viceversa) de sus empleados y contratistas.

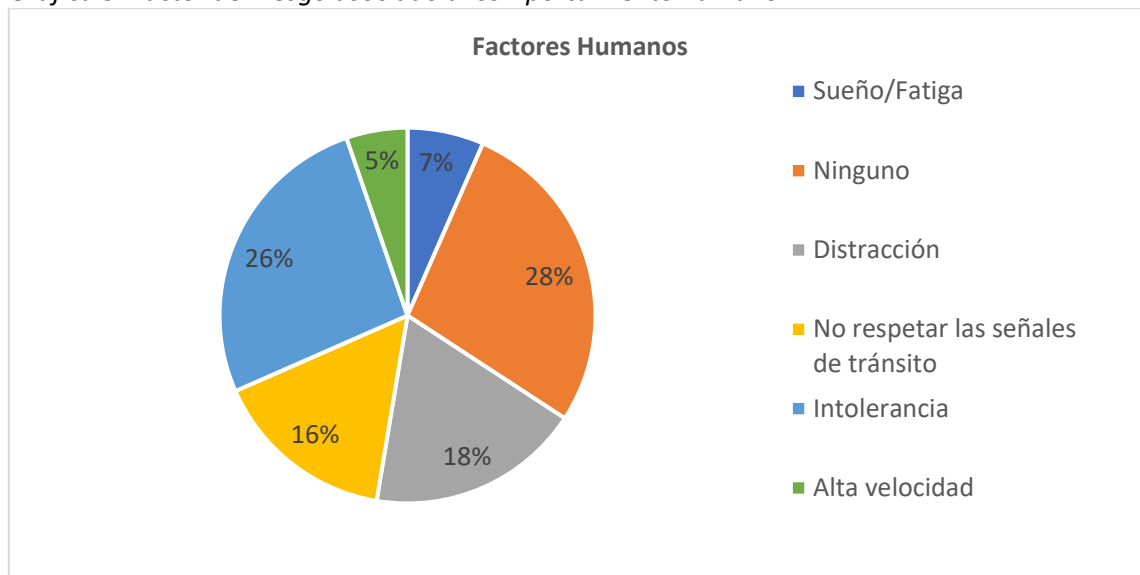
Gráfica 2. Tipo de desplazamientos in-itinere.



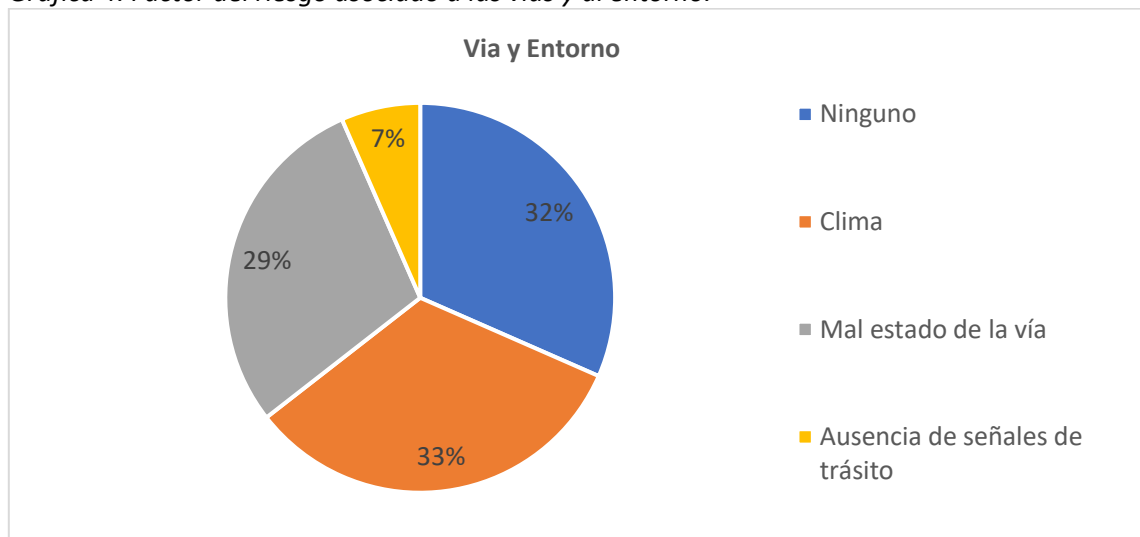
- Consolidar información y analizarla:

Relación de sus actividades con el riesgo vial.

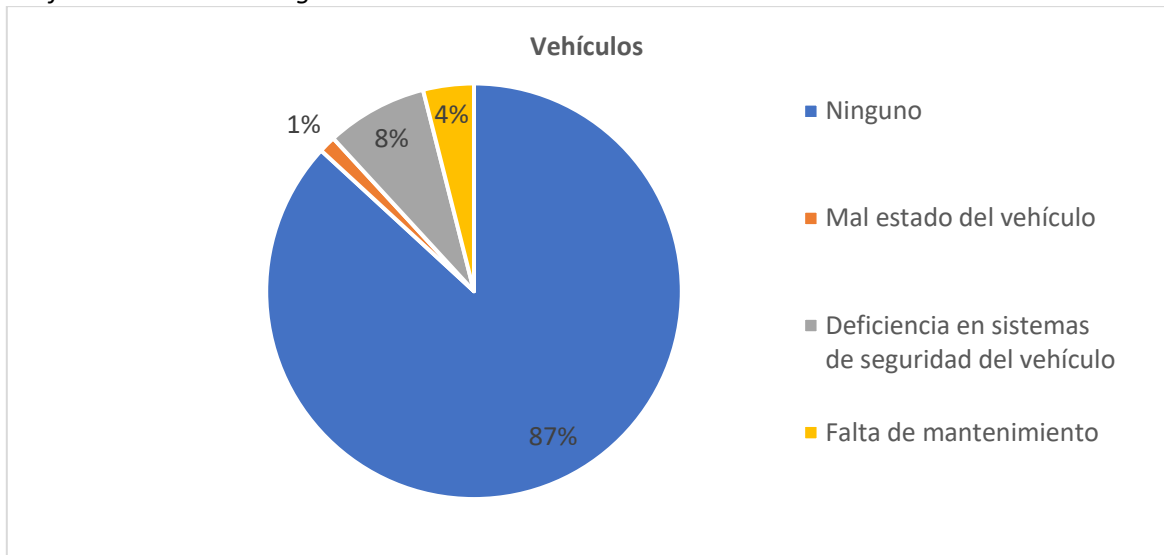
Gráfica 3. Factor del riesgo asociado al comportamiento humano.



Gráfica 4. Factor del riesgo asociado a las vías y al entorno.

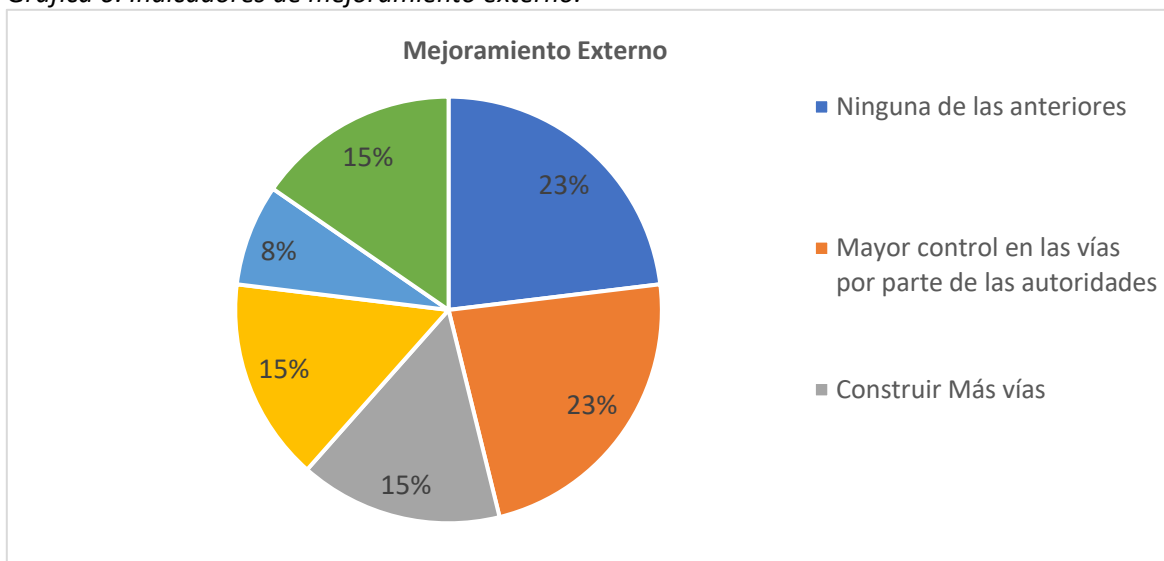


Gráfica 5. Factor del riesgo asociado a vehículos.

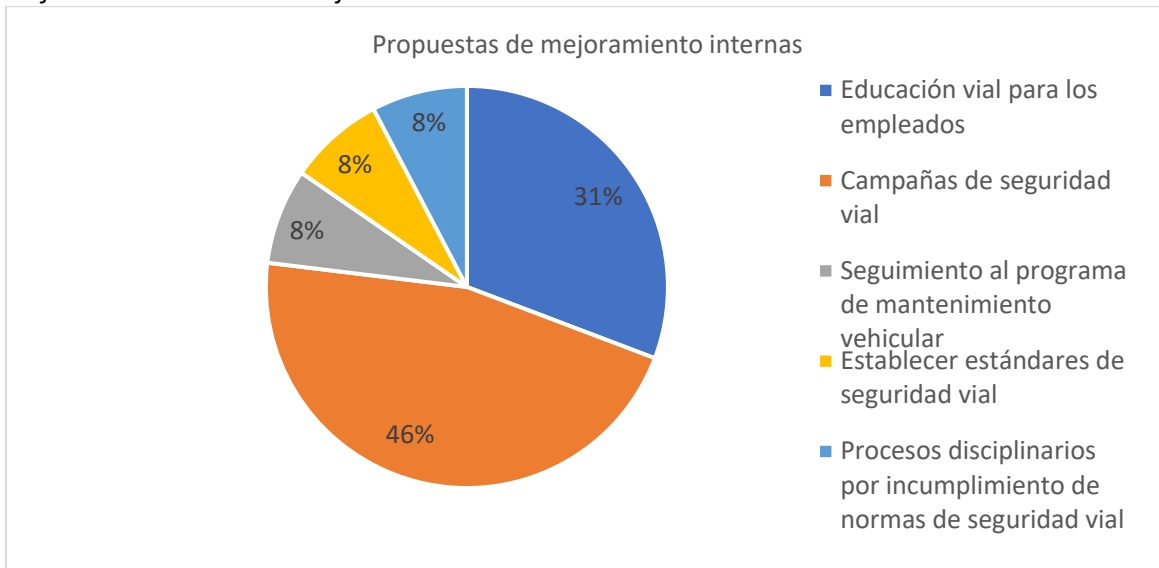


Para crear una clasificación apropiada de los datos, se generan las alternativas de mejoramiento internas y externas propuestas por los funcionarios para la mitigación de los riesgos en los diferentes espacios, donde estos deben interactuar diariamente. Se anexan a continuación:

Gráfica 6. Indicadores de mejoramiento externo.



Gráfica 7. Indicadores de mejoramiento interno.



Conforme con los resultados obtenidos en la encuesta realizada, se tienen algunas conclusiones para los diferentes aspectos evaluados:

- Consolidación y afianzamiento de las acciones de seguridad vial propuestas por la empresa a través de los programas del PESV.
 - Fortalecer las prácticas apropiadas y desarrollar a cabalidad las actividades propuestas para la seguridad de los funcionarios propios y contratistas en misión de la empresa.
 - Desarrollar incentivos que motiven a las buenas prácticas de seguridad vial para todos los actores de la vía. Así como, generación de alertas para quienes reincidan en aspectos negativos.
 - Generar compromisos personales para transformar los comportamientos en aras de respetar la integridad física y la vida de todos los actores viales.
 - Establecer los principales factores de riesgos en la entidad para reforzar la sensibilización al personal y capacitaciones constantes acerca de una movilidad segura.
 - Contemplar la periodicidad de los mantenimientos preventivos y correctivos de los vehículos, con el fin de garantizar condiciones óptimas de funcionamiento y uso seguro del parque automotor por parte de los funcionarios.
 - Realizar una identificación de los riesgos de infraestructura potenciales que puedan afectar a los funcionarios de la empresa para una planificación y ejecución del mantenimiento vial con el propósito de generar condiciones de movilidad segura.
- Evaluación del riesgo:
 - Metodología: Para categorizar el riesgo se evalúa y se definen en la metodología dos variables principales así:

1. Probabilidad de Ocurrencia: su valoración se realiza utilizando la tabla “Valoración de la Probabilidad” y se determina aplicando una de las siguientes alternativas:
 - a) Teniendo en cuenta la columna “Definición”: que se entiende como el grado de inminencia o rareza de ocurrencia real del daño y de que el factor de riesgo se materialice en un accidente o enfermedad. Se deduce de las condiciones de trabajo encontradas, considerando la eficacia de los sistemas de control en la fuente, el medio, en el proceso, en la persona y administrativos.
 - b) Teniendo en cuenta la columna “Frecuencia”: que se discrimina según el número de veces que el riesgo se ha presentado en un tiempo determinado, para lo cual se debe disponer de registros de eventos de pérdida (datos históricos).

Tabla 7. Tabla de valoración de la probabilidad.

VALORACIÓN DE LA PROBABILIDAD	DEFINICIÓN	FRECUENCIA	VALOR
Muy Alta	Alta probabilidad de ocurrencia. Es probable que ocurra muchas veces.	Más de diez (10) veces al año.	5
Alta	Mediana probabilidad de ocurrencia. Es probable que ocurra varias veces.	Entre cinco (5) y diez (10) veces al año	4
Media	Baja probabilidad de ocurrencia. Es probable que ocurra algunas veces	Entre dos (2) y cuatro (4) veces al año	3
Baja	Es poco probable que ocurra, pero es posible. Puede ocurrir en circunstancias excepcionales.	Hasta una vez (1) al año.	1

2. Consecuencias en las personas: su valoración corresponde al efecto o niveles de gravedad sobre la salud de las personas si llegara a materializarse el factor de riesgo; debe ser acorde con los efectos a la salud definidos previamente.

Tabla 8. Tabla de valoración de la probabilidad.

VALORACIÓN DE LAS CONSECUENCIAS	CRITERIO	VALOR
Máxima	Muerte o invalidez mínima de una (1) persona sea funcionario, contratista, visitante o miembro de la comunidad. Secuestro mínimo de una (1) persona sea funcionario, contratista o visitante.	5

Mayor	Pérdidas anatómicas o funcionales que se presenten por lo menos en un (1) funcionario, contratista o miembro de la comunidad.	4
Moderada	Lesiones con incapacidad mayor a 30 días de por lo menos una (1) persona sea funcionario o contratista. Lesiones con incapacidad para mínimo un miembro de la comunidad.	3
Menor	Lesiones con incapacidad de hasta 30 días de por lo menos una (1) persona sea funcionario o contratista.	2
Mínima	Lesiones sin incapacidad.	1

- Valoración del Riesgo (V.R.): Resulta de multiplicar la probabilidad por las consecuencias. Se puede visualizar en la siguiente matriz:

$$\text{V.R.} = \text{Probabilidad de ocurrencia} \times \text{Consecuencias}$$

La matriz de riesgos es una representación gráfica del nivel de todos los riesgos identificados en el proceso analizado. Esta permite reconocer y priorizar los riesgos sobre los cuales debe centrarse la gestión, de acuerdo a la zona de la matriz en los cuales se ubican.

Tabla 9. Tabla de Valoración del riesgo.

VALORACIÓN DEL RIESGO					
CONSECUENCIA PROBABILIDAD	MÍNIMA (1)	MENOR (2)	MODERADA (3)	MAYOR (4)	MÁXIMA (5)
Muy alta (5)	5 (20%)	10 (40%)	15 (60%)	20 (80%)	25 (100%)
Alta (4)	4 (16%)	8 (32%)	12 (48%)	16 (64%)	20 (80%)
Media (3)	3 (12%)	6 (24%)	9 (36%)	12 (48%)	15 (60%)
Baja (1)	1 (4%)	2 (8%)	3 (12%)	4 (16%)	5 (20%)

- Aceptabilidad del Riesgo: Se establece ubicando en la tabla “Aceptabilidad del Riesgo”, la valoración porcentual del riesgo.

Tabla 10. Tabla de Aceptabilidad del riesgo.

TABLA ACEPTABILIDAD DEL RIESGO CRITERIO DE ACEPTABILIDAD	VALORACIÓN PORCENTUAL DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN
Inaceptable	≥ 64%	Alta prioridad, dado su impacto en el logro de los objetivos deben ser intervenidos en forma inmediata y por lo tanto se deben tomar acciones a corto plazo para mejorar o rediseñar los controles existentes o diseñar nuevos controles.

Tolerable	$\geq 20\%$ y $< 64\%$	Prioridad moderada, se deben tomar acciones para mejorar o rediseñar los controles existentes o diseñar nuevos controles, debido al impacto que se tendría en el proceso. Estas acciones se deben tomar en el mediano plazo y pueden implicar recursos extraordinarios del proceso. Seguimiento periódico.
Aceptable	$< 20\%$	Baja prioridad, el riesgo se encuentra en un nivel en donde debe hacerse seguimiento a las medidas de control existentes o tomando unas medidas básicas con el fin de mantener un nivel de control adecuado.

- Clasificación de Riesgos: Para clasificar los riesgos se tuvieron en cuenta la probabilidad y la consecuencia de cada uno de ellos.

Tabla 11. Tabla de Probabilidad de los riesgos.

Grupo de trabajo	Nombre del Cargo	Rol en la vía	Riesgos por hábitos	Nivel de riesgo			Valoración del riesgo		
				Inaceptable	Tolerable	aceptable	Probabilidad	Consecuencia	VR
Operaciones	Conductor	Conductor	Distracción	x			5	5	25
			Intolerancia			X	4	3	12
			Alta velocidad		X		4	5	20
			Estado de las vías			X	2	3	6
			Clima			X	2	4	8
			Mantenimiento		X		4	5	20
			Sistemas de seguridad			X	3	4	12
			No respetar señales		X		5	5	25
		Peatón	Distracción				5	5	25
			No respetar señales		X		5	5	25
	Recolector	Peatón	Distracción	x			5	5	25
			No respetar señales		X		5	5	25
		Pasajero	Distracción	x			5	5	25
	Peón de barrido	Peatón	Distracción	x			5	5	25
			No respetar señales	x			5	5	25
		Pasajero	Distracción	x			5	5	25
Administración	Jefes Profesionales Auxiliares	conductor	Distracción	x			5	5	25
			Intolerancia			X	4	3	12

Mantenimiento			Alta velocidad		X		4	5	20
			Mantenimiento			X	3	5	15
		Peatón	Distracción	x			5	5	25
		Pasajero	No respetar señales		X		5	5	25
	Conductor	Conductor	Distracción	x			5	5	25
			Intolerancia			X	4	3	12
			Alta velocidad		X		4	5	20
			Estado de las vías			X	2	3	6
			Clima			X	2	4	8
			Mantenimiento		X		4	5	20
			Sistemas de seguridad			X	3	4	12
			No respetar señales		X		5	5	25
		Peatón	Distracción	x			5	5	25
			No respetar señales	x			5	5	25
	Técnico	Peatón	Distracción	x			5	5	25
			No respetar señales	x			5	5	25
		Pasajero	Distracción	x			5	5	25

7.3. Elaboración del PESV

- Clasificación y priorización de riesgos: Los riesgos están priorizados de acuerdo con su calificación, esto no indica que alguno de ellos sea más o menos importante, por esto se establecen los planes de acción para su mitigación.

Tabla 12. Tabla de Priorización de los riesgos.

RIESGO	PRIORIZACIÓN
Distracción	1
No respetar señales de tránsito	2
Alta Velocidad	3
Mantenimiento de vehículos	4
Sistemas de seguridad	5
Intolerancia	6
Clima	7
Estado de las vías	8

- Acciones para mitigar los riesgos: En la siguiente tabla se establecen las acciones para mitigar los riesgos encontrados con el objetivo de disminuirlos. Esto se realiza por cada pilar del plan estratégico de seguridad vial.

Tabla 13. Tabla de acciones a implementar para mitigar los riesgos.

EJE	OBJETIVO	ACCIONES
Comportamiento Humano	Sensibilizar a todos los trabajadores en conductas a tener dentro de la vía	Establecer y desarrollar el plan de capacitación en seguridad vial
Vehículos seguros	Mejorar el mantenimiento preventivo de los vehículos	Revisar, estructurar y actualizar el procedimiento para la realización del mantenimiento preventivo de los vehículos
	Mejorar salida y entrada de vehículos	Establecer e implementar un instructivo para salida y entrada de vehículos
	Mejorar los sistemas de seguridad en los vehículos	Realizar el mantenimiento a todos los cinturones de seguridad de los vehículos
Infraestructura segura	Señalizar las rutas internas de las sedes de la empresa	Inspeccionar mediante un formato, el estado de las rutas internas de las sedes e la empresa.
	Analizar las rutas externas en cuanto a riesgos de seguridad vial	Definir el procedimiento para realizar la evaluación de las rutas externas
Atención a víctimas	Realizar el análisis de los accidentes de tránsito	Realizar un instructivo de investigación de accidentes de tránsito y actualizar el flujograma en caso de accidente de tránsito.

7.4. Implementación del PESV

Para el desarrollo adecuado del plan, se han propuesto metodologías que impulsen actividades de capacitación para todos los actores involucrados. Esto se lleva a cabo mediante un cronograma, el cual es socializado con todos los funcionarios de la entidad, estableciendo los lineamientos y los espacios en los cuales se llevarán a cabo dichas acciones. Se anexa el cronograma de actividades para el apoyo a este ítem. (Anexo 2).

7.5. Seguimiento y evaluación

- Indicadores de desempeño del PESV:

Como mecanismos de seguimiento y evaluación de los programas y métodos del PESV, se establecen reuniones periódicas con el comité de seguridad vial, con los conductores líderes y demás apoyos al

proceso. Se realizan inspecciones operacionales, generando mantenimientos preventivos y correctivos a la flota, los cuales son evaluados y analizados en todas las auditorías internas, donde a su vez, se generan observaciones a los lineamientos e indicadores del proceso. Estos resultados se encuentran en el Anexo 2.

- Indicadores de Resultado

Para la medición de la gestión realizada en el plan estratégico de seguridad vial, se establecen los siguientes indicadores:

Tabla 14. Tabla de Indicadores de resultado.

Indicadores de resultado					
Nombre	Fórmula	Responsable	Fuente	Frecuencia	Límite de cumplimiento
Accidentes de tránsito	Número de accidentes	Profesional de riesgos	Reporte de siniestros	Mensual	20
Tasa de accidentalidad vehicular	$\frac{\text{No. Accidentes viales ocurridos mes}}{\text{Total vehículos empresa}} \times 100$	Profesional de Riesgos	Reporte de siniestros	Mensual	25%
Vehículos inspeccionados	$\frac{\text{No. vehículos inspeccionados}}{\text{Total de vehículos}} \times 100$	Coordinador CCV	Formato No - GO	Mensual	95%
Ejecución del Plan de Acción PESV	$\frac{\text{No. acciones implementadas del PESV}}{\text{Total de acciones definidas en el PESV}} \times 100$	Coordinador CCV	Cronograma del PESV	Trimestral	80%

Se anexan los indicadores de accidentalidad y la tasa de accidentalidad con sus respectivos análisis. (Anexo 3) y (Anexo 4).

- Indicadores de actividad

Tabla 15. Tabla de Indicadores de actividad.

Indicadores de actividad					
Nombre	Formula	Responsable	Fuente	Frecuencia	Límite de cumplimiento
Número de personal formado en Seguridad Vial	$\frac{\text{No. personas formadas}}{\text{Total personas a formar}}$	Profesional de Bienestar	Cronograma de capacitación	Trimestral	70%

	en seguridad vial x 100				
Cumplimiento de los programas de mantenimiento de los vehículos	No. mantenimientos realizados Total de mantenimientos programados x 100	Coordinador Mantenimiento preventivo	Sistema JDE	Mensual	50%
Número de evaluaciones prácticas y/o teóricas realizadas a los conductores	No. evaluaciones realizadas Total de evaluaciones programadas x 100	Profesional de Bienestar	Cronograma de capacitación	Trimestral	80%

Se anexan los indicadores de cumplimiento al mantenimiento de la flota vehicular y el indicador de vehículos inspeccionados con sus respectivos análisis. (Anexo 5) y (Anexo 6).

El indicador generado por las evaluaciones y capacitaciones trimestrales realizadas al personal involucrado se realiza de la siguiente manera:

Se evalúa como mínimo el 80% de las capacitaciones prácticas realizadas, involucrando a todo el personal asistente.

Se anexan los indicadores del personal formado en seguridad vial y el indicador del número de evaluaciones realizadas con sus respectivos análisis. (Anexo 7) y (Anexo 8)

- Auditorías

Las auditorías Internas al PESV se realizan cada año con el fin de analizar el avance a las tareas y acciones programadas, así mismo, que se estén llevando a cabo las actividades de mejora continua. Adicionalmente, se verifican los pilares establecidos en el plan, tales como: comportamiento humano, vehículos seguros, infraestructura segura, atención de emergencias y fortalecimiento a la gestión institucional. Para realizar las auditorías, se utiliza el procedimiento establecido en el área de auditoría interna de Empresas Varias de Medellín S.A E.S.P. Se anexa dicho documento para la verificación del objetivo. (Anexo 9).

- Información documentada

Todos los procesos del PESV se encuentran correctamente documentados y soportados. Los programas y actividades desarrolladas con los actores viales se encuentran organizadas de acuerdo con las fechas de realización con el personal asistente. Así como el material educativo presentado a los funcionarios en misión para el mejoramiento continuo de los procesos.

8. GUÍA DE ACCIONES PARA EL DESARROLLO DEL PESV

8.1. COMPORTAMIENTO HUMANO

Todos aquellos funcionarios que tengan en su misión, la conducción de los vehículos que hacen parte del parque automotor de la empresa debe cumplir con los requisitos indicados en la normatividad vigente, participar activamente de los programas de capacitación, sensibilización, adopción de buenas prácticas, conservación vehicular y todos aquellos lineamientos establecidos en el PESV.

8.1.1. Procedimiento de selección de conductores

Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P. tiene definido un formato descriptivo de cargo para los perfiles que sean solicitados; sin embargo, no posee un procedimiento de selección para los funcionarios que se desempeñan como conductores.

Para el personal suministrado por los contratistas, se exige el cumplimiento de la normatividad legal vigente, como se indica en las condiciones particulares de cada contrato “Obligaciones de la fundación” es por lo que, son ellos, los encargados de realizar el procedimiento de selección e ingreso de los funcionarios; además, deben entregar a la empresa una certificación donde se verifique:

- Ejecución de pruebas de ingreso
- Exámenes médicos
- Exámenes psicosenométricos
- Prueba teórica
- Prueba práctica
- Pruebas psicotécnicas
- Pruebas de control

8.1.2. Pruebas de ingreso

Las pruebas de ingreso se realizan a todos los participantes, con la finalidad de avalar la experiencia y la capacidad para realizar la labor de conductor; así mismo, garantizar el cumplimiento de los ítems establecidos en el Plan de Seguridad Vial. Los objetivos de estas pruebas son:

- Determinar la aptitud del trabajador para desempeñar en forma eficiente las labores sin perjuicio de su salud o la de terceros, comparando las demandas del oficio para el cual se desea contratar con sus capacidades físicas y mentales.
- Establecer la existencia de restricciones que ameriten alguna condición sujeta a modificación.
- Identificar condiciones de salud que, estando presentes en el trabajador, puedan agravarse en el desarrollo del trabajo.

- Exámenes médicos

Se realizan los exámenes médicos ocupacionales definidos por la entidad, donde se especifica la periodicidad para su presentación.

- Examen de sangre
- Examen médico general

- Exámenes psicosenométricos

Estos exámenes se realizan con énfasis en el sistema corporal de mayor importancia, de acuerdo con los riesgos posibles según la labor a desempeñar, sin dejar a un lado la evaluación corporal completa.

- Visiometría
- Audiometría
- Exámenes de coordinación motriz
- Examen de psicología

- Prueba teórica

En el desarrollo de esta prueba, se evalúa el nivel de conocimiento del funcionario sobre los factores propios de la conducción, normas de tránsito, comportamientos en la vía e inspección preoperacional a los vehículos.

Los exámenes son realizados por la Escuela Andina de Automovilismo, quien registra el desempeño de cada aspirante en su hoja de vida.

Para ejemplificar la certificación suministrada por el contratista, se anexa un documento de esta prueba con el concepto apropiado para un aspirante. (Anexo 10).

- Prueba practica

La prueba práctica se realiza verificando las aptitudes y comportamientos de los funcionarios durante la conducción. Este estudio se realiza en los vehículos propios de la Empresa para garantizar el manejo adecuado de los mismos, así como, para identificar la experiencia en este tipo de herramientas.

En el PESV de la empresa se tienen en cuenta, además:

- Pruebas psicotécnicas

Estas pruebas son un instrumento para evaluar el nivel de desarrollo de determinadas capacidades y aptitudes de los aspirantes, dependiendo del cargo a desempeñar y son realizadas por el área de gestión humana de la compañía.

- Pruebas de control

La empresa realiza las siguientes pruebas de control anualmente a todos los conductores vinculados:

- Examen de sangre
- Visiometría
- Audiometría
- Examen médico general
- Exámenes de coordinación motriz
- Examen de psicología
- Prueba teórica
- Prueba práctica

8.1.3. Capacitación en seguridad vial

El plan de capacitación en seguridad vial está enmarcado en el cumplimiento de la Ley 1503 de 2011, el Decreto 2851 de 2013 y la Resolución 1565 de 2014. Estas buscan la promoción y formación de hábitos, comportamientos y conductas seguras en la vía. Es por lo que, se hace necesario expedir el plan de Capacitación a los funcionarios del grupo ocupacional de transporte, el cual les permite realizar el análisis de los factores de riesgo a los cuales están expuestos dentro de su labor, sensibilizarlos en la adopción de buenas prácticas y acciones seguras en el área de la movilidad, así como, dar a conocer la normatividad legal vigente propia del cargo que desempeñan. Todo esto encaminado a la búsqueda de idoneidad a través del cambio de actitudes, formación de buenas prácticas, desarrollo de habilidades y competencias.

Para llevar a cabo este proceso, se realiza un examen teórico o práctico, con preguntas relacionadas a los temas propuestos en los espacios de capacitación; el número de preguntas a realizar se define con el facilitador y el examen se admite siempre y cuando la calificación sea superior a 3. Una vez ejecutada la valoración de los ítems, se analizan el 10% de los resultados totales en el mes.

Se anexa el plan de capacitaciones propuesto para ejecutar lo planteado anteriormente. (Anexo 11).

8.1.4. Control de documentación de conductores

Para realizar el control de documentos de los funcionarios, se utilizan una serie de bases de datos, las cuales se actualizan semestralmente por el coordinador del centro de control vehicular y por cada contratista, según sea el caso.

En estos documentos se anexa una columna donde se indica el número de comparendos que posee cada trabajador. Es necesario que ninguno de estos, presente comparendos vigentes y sin pago; de ser así, este debe ser informado para generar el paz y salvo en el menor tiempo posible. De lo contrario, el tema se escala a su jefe inmediato para definir los términos y condiciones al respecto. Se anexan los documentos pertinentes de los funcionarios en misión, discriminados por contratista. (Anexo 12), (Anexo 13) y (Anexo 14).

8.1.5. Políticas de regulación de la empresa

Las políticas que a continuación se exponen, fueron establecidas y avaladas por la junta directiva de la empresa.

✓ **Política de no alcohol, tabaco y sustancias psicoactivas**

Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P. adopta la política de NO ALCOHOL, TABACO Y SUSTANCIAS PSICOACTIVAS, dado que, se considera que el consumo de dichas sustancias representa un factor de riesgo para la seguridad vial y salud pública.

Por lo tanto, la empresa acata y respeta la Legislación Colombiana en seguridad vial y se ajusta a sus lineamientos, los cuales deben ser cumplidos por todos los funcionarios, contratistas, pasantes y personal en comisión de la entidad.

Es por lo que, está prohibido ejecutar la labor bajo los efectos del alcohol u otras sustancias psicoactivas, así como, fumar dentro de los vehículos en misión de la prestación del servicio público de aseo o en áreas de trabajo donde sea restringido hacerlo.

Antes o durante la jornada laboral o cuando existan razones para sospechar, la empresa y sus contratistas podrán realizar a sus empleados, directamente o a través de terceros, pruebas de alcohol y sustancias psicoactivas, de acuerdo con la Resolución 082 de 2009.

El Comité de Seguridad Vial, revisará anualmente la política y la actualizará en caso de ser necesario.

✓ **Regulación de horas de conducción y descanso**

De acuerdo con los lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Plan Estratégico de Seguridad Vial, se implementan y permanecen los programas para el control, eliminación y mitigación de todos los factores que pueden afectar la salud del personal que labora en la entidad y que son causantes de accidentes de tránsito.

Mediante la adopción de esta política la empresa busca garantizar, promover y regular el adecuado descanso de los conductores; en consecuencia, se establece lo siguiente:

Es necesario que antes y durante toda la jornada laboral, el conductor se encuentre en óptimas condiciones físicas y mentales; de lo contrario debe informar al jefe respectivo.

Adicional a esto, se debe contemplar una jornada para los funcionarios de 8 horas de trabajo diarias, con los ajustes necesarios de horas extras o turnos especiales.

Para cumplir con esto Empresas Varias de Medellín S.A E.S.P. definió los siguientes lineamientos:

- Establecer tiempos de reposo y descanso para prevenir la fatiga.
- Establecer pausas activas cada dos (2) horas.
- Establecer esquema de seguimiento sobre el cumplimiento de los tiempos de reposo y pausas a los conductores que realicen actividad en recorridos largos.
- Incluir temas de capacitación sobre hábitos de sueño y descanso, nutrición y acondicionamiento físico, los cuales pueden prevenir la fatiga en conductores.

- Evaluar siempre en caso de un accidente o incidente de trabajo la probabilidad de causalidad por fatiga.
- El control de las jornadas de trabajo debe ser realizado por cada uno de los jefes de las áreas, ellos deben garantizar que los conductores no estén realizando jornadas mayores a las establecidas.

✓ **Regulación de velocidad**

Sin excepción todos los conductores de Empresas Varias de Medellín S.A E.S.P. contratistas, subcontratistas y grupos de interés que realicen actividades de transporte público de residuos o de personal, deben cumplir con los límites de velocidad establecidos en la normatividad vigente (Código Nacional de Tránsito) y los límites establecidos para las sedes e instalaciones de la empresa y sus clientes.

Sin perjuicio de lo anterior, en ningún caso un vehículo al servicio de la entidad deberá exceder la velocidad de 70 Km/h en carreteras nacionales o departamentales, 60 Km/h en vías urbanas y carreteras municipales y 30 Km/h en zonas escolares o residenciales.

Para el monitoreo de la velocidad, todos los vehículos cuentan con un sistema de posicionamiento global, el cual tiene programado el límite máximo de velocidad para cada área, si el vehículo excede estos límites, se activa una alarma sonora dentro de él y esta acción queda registrada en la plataforma.

Mensualmente el Subgerente de Operaciones de Aseo revisa el historial y verifica la velocidad de cada uno de los conductores, si alguno de ellos excede la velocidad se le realiza un llamado de atención.

✓ **Uso del cinturón de seguridad**

El cinturón de seguridad es de uso obligatorio para conductores y tripulantes u ocupantes de vehículos propios o contratados al servicio de la empresa, aún en trayectos cortos.

Para ello el área de mantenimiento de vehículos de Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P. garantizará que todos los vehículos sean provistos de cinturones de seguridad para cada ocupante y que los adquiridos con posterioridad al año 2004, lo tengan también en todos los asientos traseros.

Igualmente es obligación de esta área la reparación y el mantenimiento de éstos cuando los conductores lo informan o son detectados en una inspección.

Los cinturones deben ser de tres (3) puntos, preferentemente incorporando retracción automática y mecanismos de bloqueo para emergencias causadas por la desaceleración.

Es responsabilidad del conductor, antes de iniciar la marcha, colocarse el cinturón y asegurarse que todos los ocupantes lo usen todo el tiempo, por corto que sea el trayecto, además se les prohíbe a los conductores el uso de dispositivos que impidan, aflojen o modifiquen el correcto funcionamiento de los cinturones de seguridad.

✓ Política de no uso de equipos de comunicaciones móviles mientras se conduce

La empresa es consciente de que el uso de teléfonos móviles, asistentes digitales, dispositivos de mano, tabletas, dispositivos convergentes, dispositivos de mensajes de texto, computadoras y otros equipos electrónicos móviles (ya sean propios o de la empresa) son una distracción y aumentan considerablemente el riesgo de sufrir un accidente de tránsito si son utilizados durante la ejecución de la actividad. Es por lo que, se prohíbe el uso de equipos de comunicación mientras se conduce un vehículo al servicio de la entidad, inclusive, si se trata de auriculares u otros dispositivos similares.

Si es necesario realizar una llamada de teléfono móvil en cualquier momento mientras se conduce un vehículo, el conductor debe detener este, en un lugar seguro donde pueda realizar dicha acción.

Los sistemas GPS, el uso de mapas o revisión de rutas, que tengan que ser programados para la labor, se deben planear antes de iniciar el viaje y no en el transcurso de la operación del vehículo.

Para la divulgación de la Política de Seguridad Vial se utilizan todas las herramientas y medios institucionales tales como:

- Página web
- Correos masivos
- Redes sociales
- Carteleras

Una vez aplicado lo anterior, se genera un seguimiento de las políticas a través de:

- Monitoreo satelital
- Vigilancia de las instalaciones
- Reporte de supervisores, interventores de operaciones y mantenimiento, administradores de zona, jefes de área o cualquier persona que tenga alguna observación frente al no cumplimiento de las políticas establecidas en este documento.
- Se realizarán inspecciones al uso del cinturón de seguridad y al no uso de equipos móviles por medio de la interventoría de operaciones, personal de vigilancia y auxiliar operativo N°3.

Las anteriores políticas de regulación están en proceso de actualización para el año 2021 y se anexan a continuación. (Anexo 15).

8.1.6. Elementos de protección personal

Teniendo en cuenta las actividades realizadas dentro de la empresa, se genera una base de datos donde se identifican los elementos de protección personal correspondientes a cada cargo, relacionados con los diferentes riesgos a los cuales se encuentran expuestos los funcionarios.

Los elementos de protección personal están discriminados así:

Tabla 16. Tabla de Elementos de protección personal vinculado.

Cargo	Elementos de protección	Periodicidad de cambio
Conductor (recolector, volqueta, barredora, camionetas, NPR, frontal, carrotanque)	Mascarilla para material particulado	ocasional
	Calzado	De acuerdo con la ley
	Uniforme con camisa de manga larga	De acuerdo con la ley
	Gafas de seguridad	Cada seis meses
	Guantes de vaqueta	Cada seis meses
Operario de barrido	Botas de seguridad	De acuerdo con la ley
	Guantes de vaqueta tipo ingeniero	un par cada cuarenta y cinco (45) días
	Gafas de seguridad	una cada seis meses
	Gorra o pava	una cada seis meses
	Protección respiratoria	20 (uds) cada cuarenta y cinco (45) días
	Traje o capa impermeable	una cada año
	Uniforme con camisa de manga larga	De acuerdo con la ley
Recolector (ayudante de carrotanque)	Botas de caucho	una cada año
	Guantes de caucho	Cada 30 días
	Gafas de seguridad	una cada seis meses
	Gorra o pava	una cada seis meses
	Protección respiratoria	10 (uds) mensual
	Traje o capa impermeable	una cada año
	Uniforme con camisa de manga larga	De acuerdo con la ley
Recolector (Ruta Hospitalaria)	Botas de seguridad	De acuerdo con la ley
	Guantes caña alta en neopreno color negro	Cada mes
	Gafas de seguridad	una cada cuatro meses
	Gorra o pava	una cada seis meses
	Mascarilla contra polvo gases y vapores	una cada seis meses
	Cartucho químico para mascarilla contra gases y vapores	un par cada 4 meses
	Traje plástico amarillo (tyvek)	una cada cuatro meses
	uniforme con camisa de manga larga, pantalón y zapatos	cada 4 meses
Recolector (Volqueta)	Botas de seguridad	De acuerdo con la ley
	Guantes de hilaza tipo ingeniero,	dos pares cada quince días
	Gafas de seguridad	una cada seis meses
	Gorra o pava	una cada seis meses
	Protección respiratoria	una semanal

	Traje o capa impermeable	una cada año
	Equipo de alturas	Una cada 2 años
	Uniforme con camisa de manga larga	De acuerdo con la ley
	Botas de seguridad	De acuerdo con la ley
	Guantes de vaqueta tipo ingeniero, largo	dos pares cada quince días
	Gafas de seguridad	una cada seis meses
	Gorra o pava	una cada seis meses
	Protección respiratoria	10 (uds) mensuales
	Traje o capa impermeable	una cada año
	Uniforme con camisa de manga larga	De acuerdo con la ley
Tripulante vehículo recolector o tipo NPR	Casco Marca Shaf con recubrimiento de mentón y visera	Cada 2 años
Motociclista	Impermeable	Una vez al año

La verificación del uso y el estado de estos elementos de protección personal para cada labor, lo realizan los profesionales de seguridad y salud en el trabajo y la interventoría de operaciones de manera aleatoria.

8.2. VEHÍCULOS SEGUROS

8.2.1. Plan de mantenimiento preventivo

En Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P. El mantenimiento preventivo, son las inspecciones realizadas a los vehículos y están diseñadas de acuerdo con la información técnica relacionada en los manuales de los vehículos aportados por los fabricantes. Estas actividades son programadas por el coordinador de mantenimiento y realizadas por:

- Contratistas del área de mantenimiento idóneos para realizar la labor.
- Técnico de frenos y suspensión
- Técnico de lubricación
- Técnico de motor y dirección
- Técnico de transmisión
- Técnico eléctrico
- Técnico estructural e hidráulico

Para la realización de los mantenimientos preventivos, se realiza un flujograma conforme al programa a ejecutar. Esta actividad varía dependiendo de la flota y se distribuye teniendo en cuenta el tiempo entre cada intervención. Se anexa el documento con los ítems incluidos en el plan de trabajo. (Anexo 16).

El mantenimiento preventivo y las novedades evidenciadas en la flota vehicular de Renting Colombia son atendidas y subsanadas, según el criterio técnico de sus contratistas, garantizando la corrección

de las novedades, conforme con los tiempos y procedimientos establecidos. Se anexa el plan de mantenimiento para la flota rentada. (Anexo 17)

8.2.2. Documentación del plan de mantenimiento

Los procedimientos y la ejecución de los mantenimientos preventivos y correctivos para la flota de Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P. son registrados, actualizados y conservados en el software corporativo JDEdwards; allí se puede observar el historial de las actividades realizadas al parque automotor.

8.2.3. Idoneidad

Los mantenimientos preventivos y correctivos de los vehículos son realizados por contratistas capacitados para ejecutar estos procesos, son especialistas en los sistemas comprendidos por los autos. Algunos de ellos, son los siguientes:

- ✓ Estructura: Autocentro Williams y Diesel Los Colores
- ✓ Frenos y suspensión: Frenos Nutibara
- ✓ Motor y sistema eléctrico: Equitel
- ✓ Lubricación: Filtros y Herramientas
- ✓ Llantas: Radial Llantas

Nota: Los contratistas pueden variar de acuerdo con las necesidades de la entidad, siempre se contratarán empresas que sean idóneas para desempeñar el trabajo de mantenimiento requerido.

8.2.4. Procedimientos de inspección diaria de los vehículos

Las inspecciones se realizan de manera obligatoria por los funcionarios a los cuales se les asigna un vehículo para la ejecución de las actividades en misión de la empresa. El procedimiento inicia en el diligenciamiento del formato NO-GO y posteriormente el documento es entregado al personal indicado para aprobar su salida de las instalaciones de la empresa.

Si el conductor evidencia alguna novedad operacional en el vehículo que ponga en riesgo su integridad y la de los demás, se reporta al personal técnico para ser atendido de acuerdo con el criterio del contratista asignado, para su corrección y entrega. Este ejercicio también se realiza una vez el funcionario culmine sus labores y considere necesaria la revisión del equipo de trabajo.

A partir del mes de octubre del año 2020 se implementó una prueba piloto con los formatos actualizados del NO-GO para los vehículos como volquetas, minicargadores y cama bajas. Se anexan los formatos para la visualización de cada uno. (Anexo 18)

8.2.5. Control de documentación y registro de vehículos y su mantenimiento

Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P. presenta la información de los vehículos debidamente documentada y registrada para la administración y evaluación de los procedimientos realizados al parque automotor; así mismo, posee los datos requeridos para el seguimiento de los ítems propuestos en el plan estratégico de seguridad vial, entre ellos se encuentra:

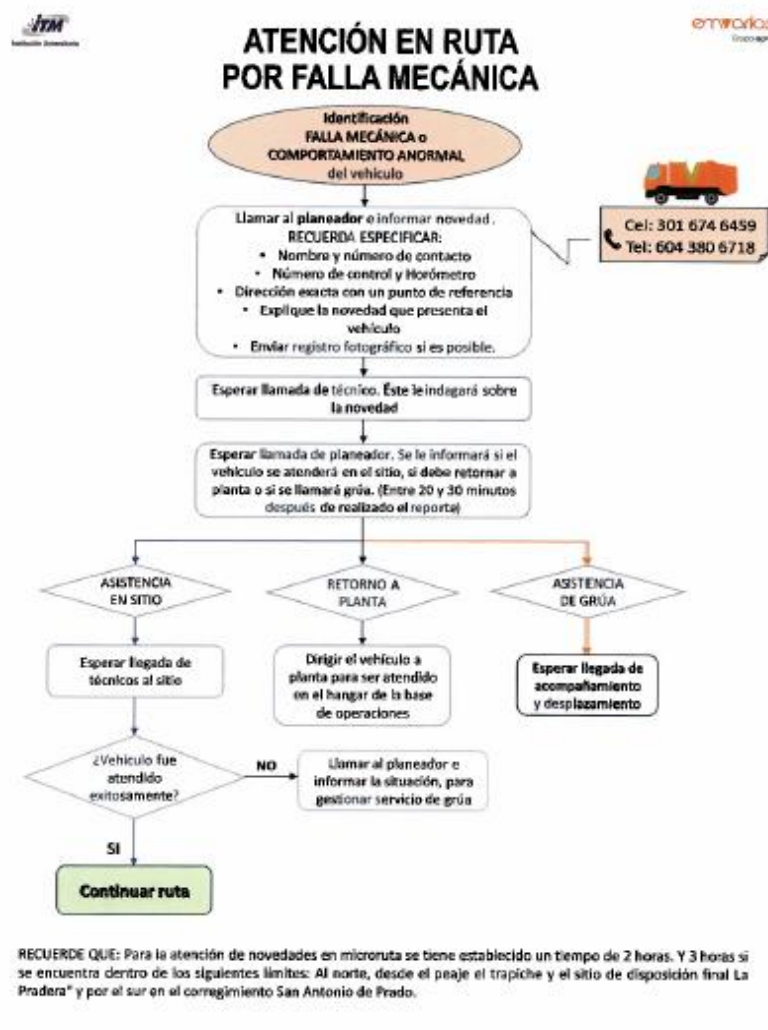
- Hoja de vida de los vehículos
- Manuales de los equipos

Ambos documentos se anexan para la verificación del contenido “Información de los vehículos” que se encuentran en el centro de control vehicular y los manuales de los fabricantes como guía de los procedimientos. (Anexo 19)

Además, se genera un documento que contiene el registro de todos los siniestros presentados en la entidad durante determinado tiempo, los cuales se encuentran en el área de riesgos y seguros. (Anexo 20).

Para la generación de órdenes de trabajo durante la ejecución de la actividad, la entidad propone a los funcionarios llevar a cabo ciertos procedimientos para que, el reporte de las novedades operacionales sea registrado de manera satisfactoria y se desarrolle una atención adecuada por parte de los técnicos y contratistas.

Imagen 1. Protocolo para el informe de novedades mecánicas por parte de personal en misión.



8.3. INFRAESTRUCTURA SEGURA

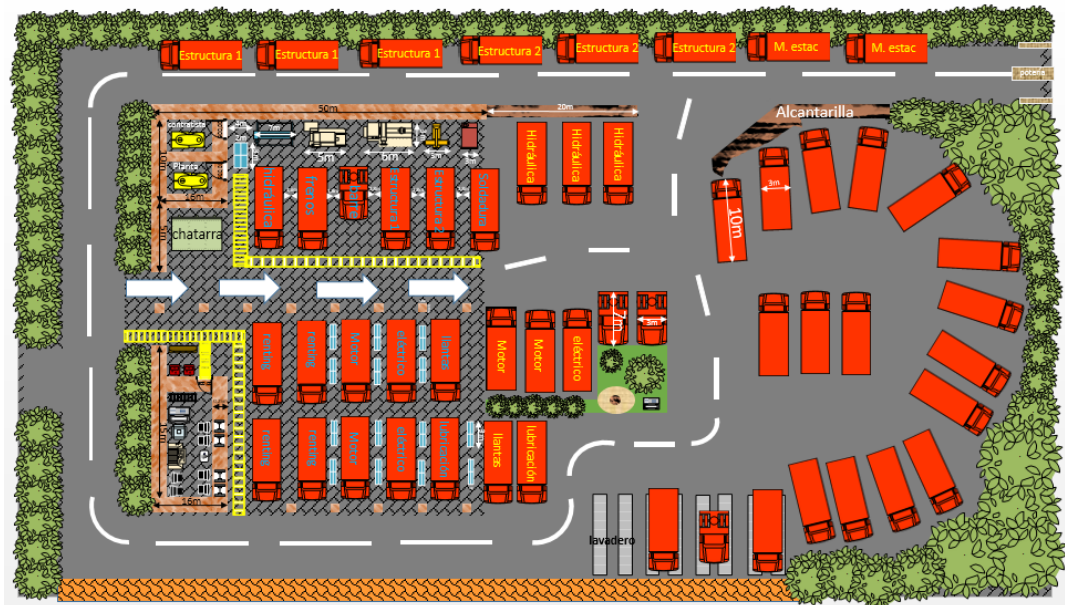
- Rutas internas

La entidad posee una base de operaciones la cual se encuentra distribuida en dos plantas. Al interior de ellas se cuenta con una división de rutas. Se ejemplifica a continuación:

Imagen 2. Base 1- Entrada y zona de parqueadero de vehículos particulares.



Imagen 3. Base 2- Ubicación del parque automotor.



Para dar cumplimiento al plan estratégico de seguridad vial, se genera una revisión de las rutas internas y se realiza una demarcación en los parqueaderos de ambas plantas, tanto en el de los automóviles y motocicletas como en el patio vehicular. En la planta número dos, se genera un cambio adicional en el sentido de la vía, con el fin de mejorar el tránsito de los equipos en esta área y aminorar los riesgos para todos los actores viales que se encuentran dentro de la sede de operaciones.

Para dar cumplimiento a las políticas del plan, se describen a continuación los procesos para tener en cuenta dentro de las rutas internas de la base de operaciones.

- ✓ **Señalización y Requisitos de la señalización vial:** De acuerdo con el manual de señalización de vías del Ministerio de Transporte de 2015, se disponen algunos requisitos y aspectos claves para implementar una señalización.
Toda señal de tránsito debe satisfacer los siguientes requisitos mínimos para cumplir integralmente su objetivo:
 - Debe ser necesaria
 - Debe ser visible y llamar la atención
 - Debe ser legible y fácil de entender
 - Debe dar tiempo suficiente al actor del tránsito para responder adecuadamente
 - Debe infundir respeto
 - Debe ser creíble, además de todo lo estipulado en el manual de señalización del 2015
- ✓ **Aspectos claves de la señalización y Diseño:** El cumplimiento de los requisitos mínimos a que se refiere el párrafo anterior supone que, a su vez, las señales deben satisfacer determinadas condiciones respecto de los siguientes aspectos claves.
El diseño de la señalización debe asegurar que:
 - Su tamaño, contraste, colores, forma, composición y retrorreflexión e iluminación se combinan de tal manera que atraigan la atención de todos los actores.
 - Su forma, tamaño, colores y diagramación del mensaje se combinan para que éste sea claro, sencillo e inequívoco.
 - Su legibilidad y tamaño corresponden a la distancia de ubicación, de manera que permita un tiempo adecuado de reacción.
 - Su tamaño, forma y mensaje concuerdan con la situación que se señala, lo cual contribuye a su credibilidad y acatamiento.
 - Sus características de color y tamaño se aprecien de igual manera durante el día, la noche y períodos de visibilidad limitada.
- ✓ **Instalación:** Toda señal debe ser instalada de tal manera que capte oportunamente la atención de actores de distintas capacidades visuales, cognitivas y psicomotoras, otorgando a éstos la facilidad y el tiempo suficiente para distinguirla de su entorno, leerla, entenderla, seleccionar la acción o maniobra apropiada y realizarla con seguridad y eficacia. Un conductor que viaja a la velocidad máxima que permite la vía debe tener siempre el tiempo suficiente para realizar todas estas acciones.

- ✓ Política de mantenimiento de señalización vial: La empresa consciente de que la seguridad vial y la prevención de riesgos al peatón son primordiales dentro de sus sedes, adopta como política el mantenimiento periódico de las señales viales preventivas, informativas y reglamentarias, de tipo horizontal y vertical:
 - Todos los símbolos deberán ser iguales a los que se presentan en el Manual de señalización vial del Ministerio de Transporte, y cuando se requieran leyendas, las letras y palabras se diseñarán teniendo en cuenta lo contemplado en él.
 - La uniformidad en el diseño y en la colocación de las señales debe conservarse siempre.
 - Las condiciones idénticas deberán siempre anunciarse con el mismo tipo de señal, independientemente de dónde ocurran.
 - Las señales que se instalen deberán ser legibles para los usuarios y su ubicación debe ser acorde con lo establecido en el Manual de señalización vial del Ministerio de transporte, para permitir una pronta y adecuada reacción del conductor, aun cuando éste se acerque a la señal a alta velocidad. Esto implica que los dispositivos cuenten con buena visibilidad, tamaño de letras adecuado, leyenda corta, símbolos y formas acordes con lo especificado en el Manual.
 - Las señales preventivas, reglamentarias e informativas deberán elaborarse con material retrorreflectante.
 - Todas las señales deben permanecer en sus posiciones correctas, limpias y legibles en todo tiempo; se deben reemplazar aquéllas que, por la actuación de agentes externos, tales como lixiviados, grasas y aceites y el clima se deterioren y no cumplan el objetivo para el cual fueron diseñadas e instaladas.
 - Dentro del mantenimiento se deben reemplazar las señales defectuosas, las que por cualquier causa no permanezcan en su sitio, y retirar las que no cumplan una función específica porque han cesado las condiciones que obligaron a instalarlas.
 - Para el mantenimiento de señales horizontales y verticales, semestralmente se debe de realizar una verificación en campo en cada una de las sedes, y evaluar cuales requieren cambio o mantenimiento y se deberá de realizar el cambio o mantenimiento dentro del semestre.
 - En caso de cambio o modificación en las vías, se debe de realizar el cambio de señalización antes de que se modifiquen rutas o sentido de vías.

Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P. Tiene como proyecto, realizar la señalización en la base de operaciones, el relleno sanitario La Pradera, Centro A y Centro B, cumpliendo con la normatividad vigente.

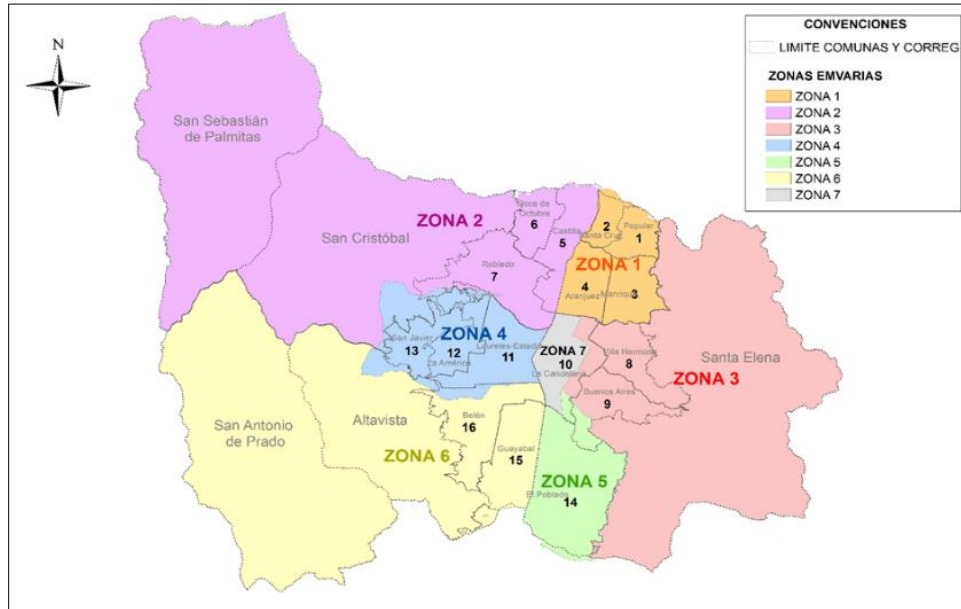
Se anexan los informes realizados sobre la señalización de las rutas internas. (Anexo 21)

- Rutas externas

- Recolección y transporte de residuos sólidos: Para el desarrollo de la actividad de recolección de los residuos sólidos en el municipio de Medellín y sus cinco corregimientos, Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P. ha dividido a la ciudad en siete zonas geográficas y una zona virtual para atención a grandes generadores. Las zonas operativas están

conformadas por comunas de acuerdo con la división administrativa del municipio de Medellín, prestando el servicio en diferentes jornadas.

Imagen 4. División de las zonas de Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P.



De acuerdo con la división de la ciudad para la prestación del servicio, a continuación, se anexan las diferentes rutas para cada una de las zonas. Adicional a esto, es necesario tener en cuenta que, una vez los vehículos salen de las micro rutas asignadas, se desplazan hasta el relleno sanitario La Pradera, ubicado en el municipio de Don Matías, lugar donde se disponen los residuos sólidos recolectados. Se anexa el programa para la prestación del servicio público de aseo, donde se identifican las rutas de recolección y transporte (Pág. 24), barrido manual y mecánico (Pág. 47). (Anexo 22).

- Barrido y limpieza de vías y áreas públicas: El barrido y limpieza de vías y áreas públicas, es la actividad del servicio público de aseo que consiste en el conjunto de acciones tendientes a dejar las áreas y las vías públicas libres de todo residuo sólido, esparcido o acumulado, de manera que dichas áreas queden libres de papeles, hojas, arenilla y similares y de cualquier otro objeto o material susceptibles de ser removido manualmente. Para esto la entidad abarca los siguientes horarios:
 - 6:00 a.m. a 2:00 p.m.
 - 1:00 p.m. a 9:00 p.m.
 - 9:00 p.m. a 5:00 a.m.

De acuerdo con lo anterior, actualmente se realizan 1922 micro rutas, de las cuales 1576 son de barrido manual entre semana, 339 dominicales y 7 de barrido mecánico. Se anexan los horarios y frecuencias para cada zona de la ciudad, en ambos servicios. (Anexo 32).

- Puntos críticos: La empresa tiene identificadas las rutas críticas en las diferentes zonas de la ciudad, su denominación obedece a que la actividad de recolección de residuos es realizada en sectores de difícil acceso para el parque automotor, esto obedece a factores como: su topografía, número de carriles de la vía, sentido de esta, automóviles mal estacionados, alto flujo vehicular, vías estrechas, vehículos obstaculizando el paso y pendientes altas, entre otras. El parque automotor de Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P. está conformado por vehículos compactadores de 20 Yd3 principalmente, para el tránsito adecuado de este, se requiere de vías con mínimo 2 carriles, sin embargo, durante la prestación del servicio se encuentran dificultades de movilidad, sobre todo, en los barrios periféricos de la Ciudad y en los sectores rurales veredales. A continuación, se nombran algunas zonas con este tipo de características:
 - El Triunfo
 - Picacho,
 - Aures 1 y 2
 - Pajarito
 - Fuente Clara
 - Juan XXIII
 - La Quiebra
 - Las Independencias
 - Belencito el corazón
 - La honda
 - La avanzada
 - María Cano
 - Carambolas
 - Barrio La Cruz
 - Llanaditas
 - 13 de noviembre
 - La Sierra
 - 8 de marzo

Para garantizar la prestación del servicio en las zonas de difícil acceso de la Ciudad, la entidad presenta un convenio con las Juntas de Acción Comunal (JAC) para realizar la actividad de recolección y traslado de los residuos sólidos generados en algunos barrios sin acceso vehicular y trasladarlos hasta el lugar de acopio definido por la empresa.

- Administración: Las rutas de recolección en el área de prestación del servicio realizadas en Medellín y sus cinco corregimientos, se ajustan según el crecimiento urbano al cual están asociados directamente (crecimiento urbanístico – crecimiento poblacional = mayor cantidad de residuos a recolectar), lo que implica que la capacidad de los vehículos recolectores se vaya colmando, requiriendo periódicamente rediseñar las rutas, ajustar las existentes o en su defecto asignar más vehículos a la operación.

Para efectuar el rediseño de las rutas se genera inicialmente un diagnóstico de las variables asociadas al marco de la correría y la ruta que es la unidad básica de observación, cada correría es diferente en sus condiciones topográficas, en su red vial, en la generación y

presentación de residuos sólidos y por supuesto, en el rendimiento de recolección. Esto quiere decir que sólo se puede comparar durante el proceso de ajuste y para seguimientos posteriores, la ruta con ella misma. El peso y el tiempo son las variables de control (también son las variables fundamentales de diseño). Otras variables son la densidad de los residuos, su composición, características propias de estos y kilometrajes.

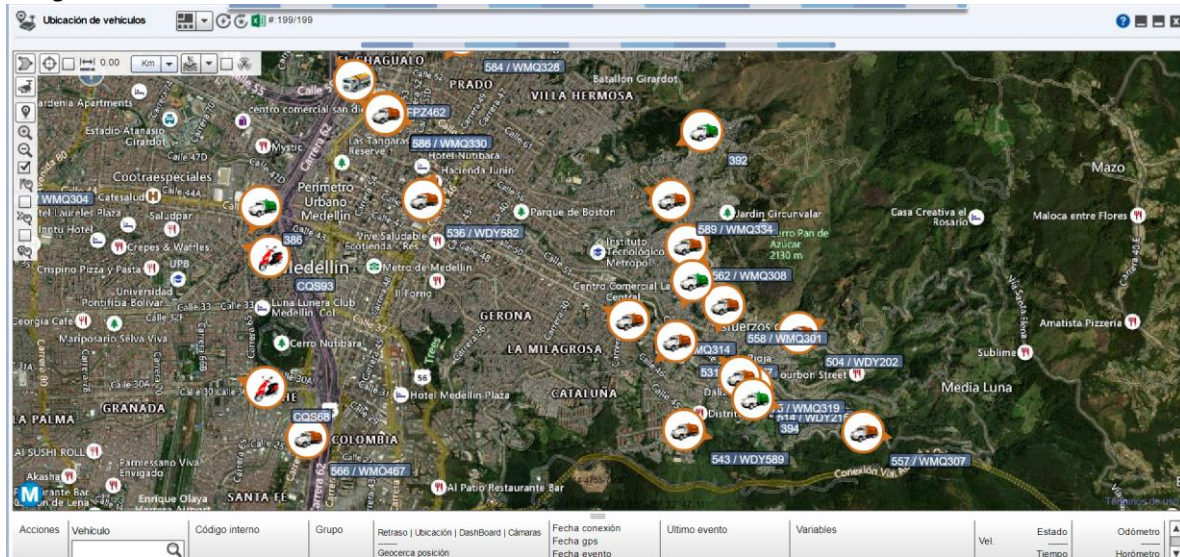
Para el diseño actual, la principal variable que genera la necesidad de hacer ajustes en las rutas es el peso, debido a que los vehículos en el día crítico de recolección completan su capacidad. Con las rutas descalibradas identificadas se establecen los recursos necesarios para hacer los ajustes. Luego se realiza un equilibrio de las rutas, utilizando el Sistema de Información Geográfico y la base de datos donde se consignan las variables asociadas a las correrías. Los ajustes se desarrollan de manera gradual haciendo cambios en las micro rutas e implementando en campo, con el seguimiento respectivo para determinar su efectividad; es normal que en la calibración se tengan que hacer replanteamientos de los cambios planeados según los resultados obtenidos en campo, por este motivo esta labor no es inmediata sino progresiva y puede tardar hasta meses.

También es común realizar modificaciones en los horarios y días de frecuencia en algunos sectores; rutas que están calibradas, deben ser rediseñadas para ajustar las que están descalibradas. En este proceso se tiene una relación directa con el administrador de zona y los conductores, los cuales deben informar permanentemente las dificultades presentadas durante el desarrollo de las correrías, retroalimentando, proponiendo y tomando las medidas correctivas a los imprevistos que resulten durante el trabajo en campo. Finalmente, con la actualización en el sistema, se hace la edición de nuevos planos de marcos de correría y micro rutas.

- Apoyo tecnológico: Todos los vehículos de la entidad poseen un dispositivo GPS instalado. La administración de la información es soportada y capturada mediante una plataforma web. A través de esta herramienta se pueden realizar diversas actividades en pro del seguimiento de la flota y el respectivo cumplimiento de las actividades en misión, tales como: gestión de rutas despachadas, indicación de frecuencia y recorrido, personal asignado a los vehículos, comunicación directa con el personal asignado, dispositivos de aviso a los funcionarios del área, verificación inmediata para las paradas no autorizadas, abandonos de rutas, excesos de velocidad, detenciones y programación de alarmas (KM y HR) para realización de mantenimientos, entre otros. Se ilustran algunos de los accesos.

- Ubicación de los vehículos

Imagen 6. Ubicación de los vehículos.



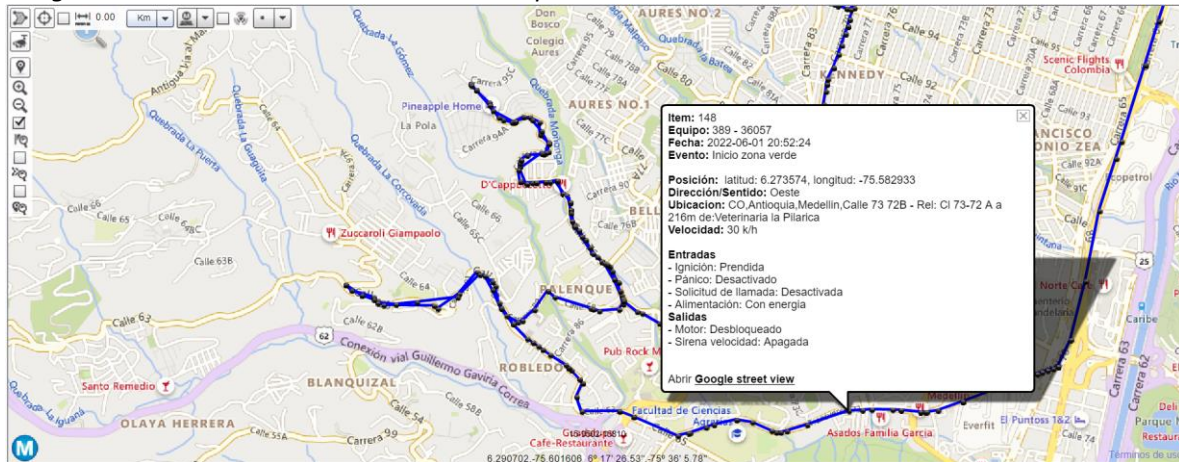
- Telemetría de datos: Horas y Kilometraje de los vehículos

Imagen 7. Indicación de Horómetro, Odómetro y Kilometraje del vehículo.



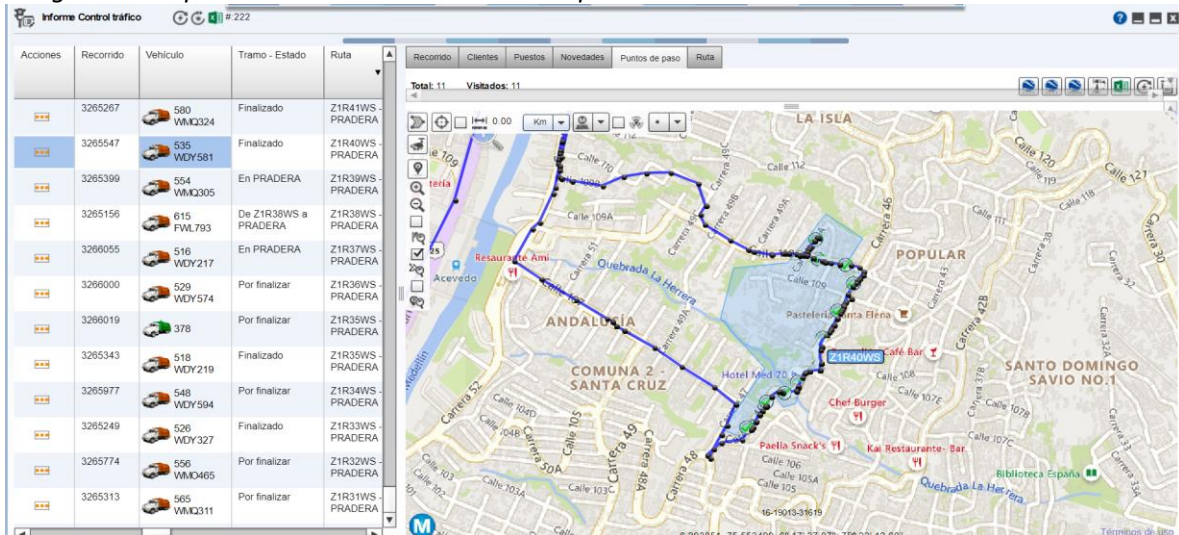
- Historial de recorridos detallados

Imagen 8. Ilustración del recorrido realizado por un vehículo recolector.



- Medición del cumplimiento de las rutas programadas

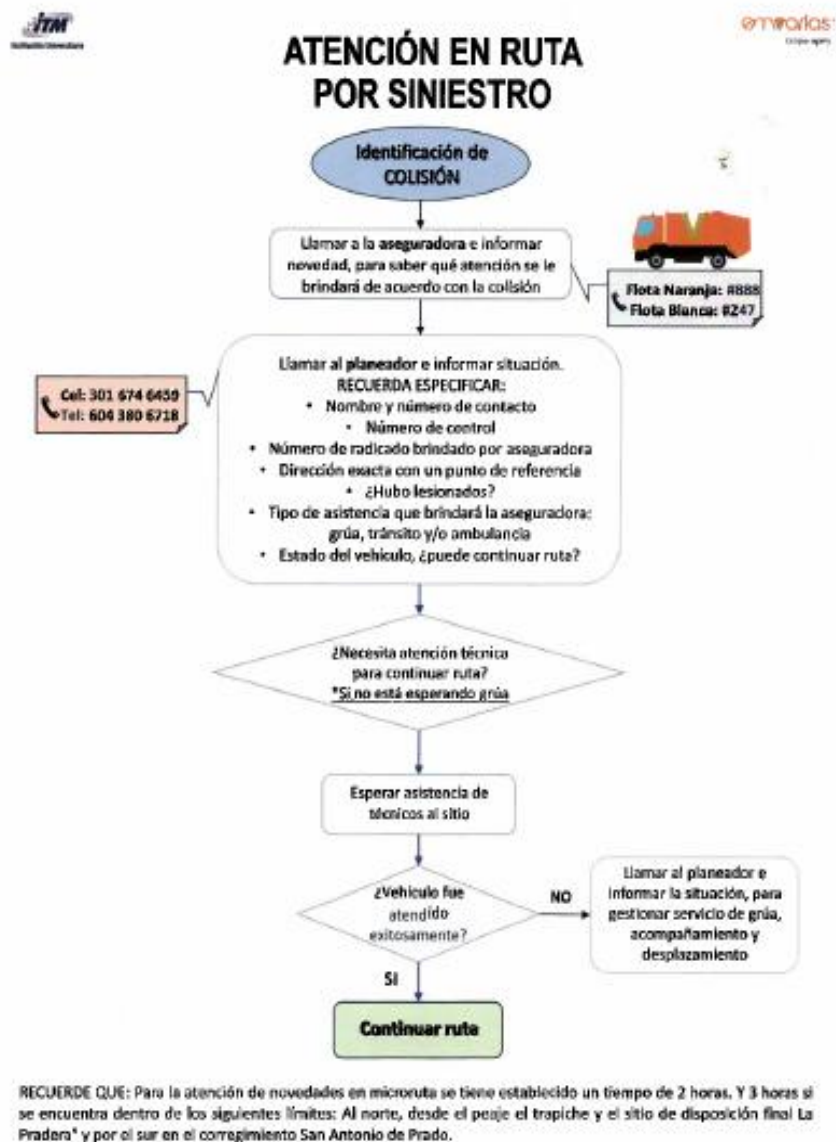
Imagen 9. Cumplimiento de la meta establecida para una micro ruta.



8.4. ATENCIÓN A VÍCTIMAS

- Procedimiento de reporte de accidentes en la vía: Para el reporte de accidentes presentados durante la ejecución de la actividad, la entidad propone a los funcionarios llevar a cabo los pasos establecidos en el siguiente flujograma:

Imagen 10. Flujograma para atención de accidentes.



Nota: Las pautas para el protocolo de atención de fallas y comunicación de accidentes, son divulgadas a los funcionarios a través de una libreta de apuntes.

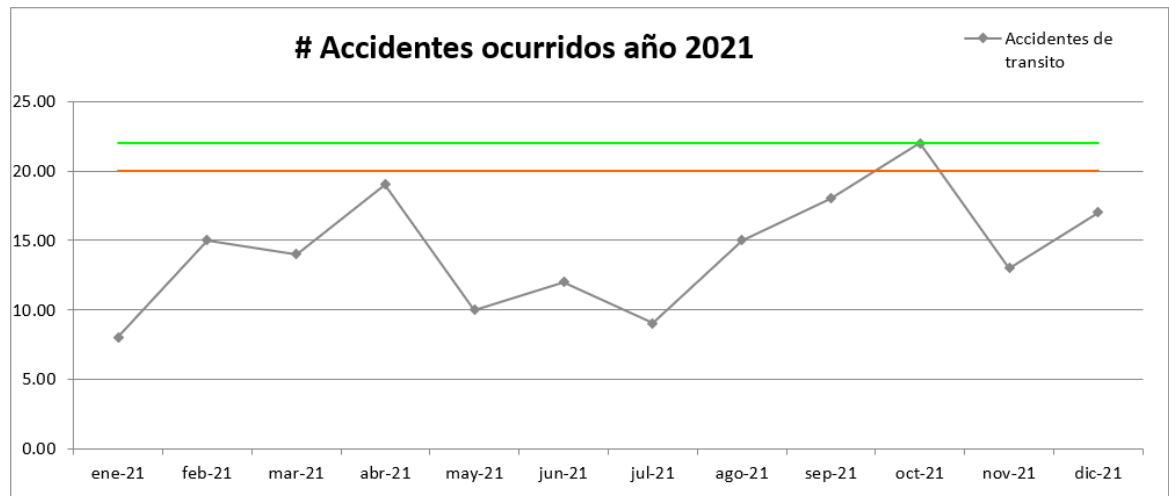
- Investigación de accidentes: Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P. emplea un formato para registros de accidentes, ya sea por eventos considerables o accidentes de tránsito simples. Allí se consignan las causas y las acciones a realizar, con el fin de prevenir futuras novedades de esta índole. Se anexa el formato de investigación para eventos presentados. (Anexo 23).

El registro de accidentalidad en la entidad durante el año 2021 presenta los siguientes resultados:

Imagen 11. Ficha técnica de indicadores de accidentalidad en el año 2021.

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES													
PLAN ESTRATEGICO DE SEGURIDAD VIAL													
NOMBRE DEL INDICADOR		Accidentes de tránsito					PERIODICIDAD		MENSUAL				
PROPÓSITO		Realizar seguimiento al numero de accidentes de tránsito, con el fin de gestionar adecuadamente las acciones de mejoramiento para minimizar este tipo de eventos.					META		22.00				
							LÍMITE DE CUMPLIMIENTO		20.00				
FÓRMULA		Número de accidentes											
RESPONSABLE		Profesional de riesgos		FUENTE DE INFORMACIÓN		Reporte de siniestros				TENDENCIA		Decreciente	
PERSONAS QUE DE DEBEN CONOCER EL RESULTADO				COMITÉ DE SEGURIDAD VIAL									
DATOS/PERIODO		ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21
Resultado		8	15	14	19	10	12	9	15	18	22	13	17
Límite de cumplimiento		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Meta		22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00

Imagen 12. Número de accidentes ocurridos en el año 2021.



Adicional a esto, se anexan los estándares de seguridad establecidos por Empresas Varias de Medellín S.A E.S.P. para los siguientes cargos (Anexo 24):

- Conductor
- Operario de barrido
- Recolector
- Recolector de barredora
- Recolector de NPR

9. RECURSOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN

Departamento Administrativo de la Presidencia de la República- 2022
“PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL – PESV 2022”

Empresas Varias de Medellín S.A E.S.P.- 2018
“Descripción de actividades de EMVARIAS”

Consortio residuos sólidos de Medellín- 2019
“Informe de la caracterización de residuos sólidos generados en el sector residencial del área urbana y rural del Municipio de Medellín y sus cinco corregimientos”-Alcaldía de Medellín

Subsecretaría de servicios públicos- Secretaría de gestión y control territorial-2016
“Seguimiento Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipio de Medellín 2016-2027”-Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos- PGIRS

Empresas Varias de Medellín S.A E.S.P.- 2020
“Informe de Sostenibilidad”- EMVARIAS-GRUPO EPM

Empresas Varias de Medellín S.A E.S.P.- 2017
“Plan de contingencia recolección y transporte”

Ministerio de Transporte- 2014
“Resolución número 0001565 de 2014- Guía Metodológica para la elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial”-junio 5 de 2014

10. ANEXOS

- Anexo 1: DIVULGACIÓN DE LA POLÍTICA
- Anexo 2: ANEXO CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
- Anexo 3: INDICADOR DE TASA DE ACCIDENTALIDAD
- Anexo 4: INDICADOR DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO
- Anexo 5: ANEXO INDICADOR DE VEHÍCULOS INSPECCIONADOS
- Anexo 6: ANEXO INDICADOR DE MANTENIMIENTO
- Anexo 7: ANEXO DEL INDICADOR PERSONAL FORMADO EN SEGURIDAD
- Anexo 8: ANEXO DEL INDICADOR DE EVALUACIONES PRÁCTICAS
- Anexo 9: ANEXO INFORME AUDITORIA PLAN ESTRATÉGICO
- Anexo 10: ANEXO PRUEBA DE INGRESO PARA CONTRATISTAS
- Anexo 11: ANEXO PLAN DE CAPACITACIONES
- Anexo 12: BASE DE DATOS CONDUCTORES FUDEA
- Anexo 13: BASE DE DATOS CONDUCTORES FUNTRAEV
- Anexo 14: CONTROL DE DOCUMENTOS CONDUCTORES EVM
- Anexo 15: ANEXO DE POLITICA DE REGULACIÓN
- Anexo 16: ANEXO DEL FLUJOGRAMA DE MANTENIMIENTO
- Anexo 17: ANEXO DEL PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO RENTING

Anexo 18: ANEXO DE NO-GO

Anexo 19: HOJA DE VIDA Y MANUAL DE OPERACIÓN DE EQUIPOS

Anexo 20: BASE DE DATOS SINIESTRALIDAD

Anexo 21: ANEXO DE INFORMES DE SEÑALIZACIÓN RUTAS EN LAS SEDES

Anexo 22: ANEXO DEL PROGRAMA DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO

Anexo 23: ANEXO DE FORMATO PARA EL REGISTRO DE EVENTOS

Anexo 24: ANEXO DE ESTÁNDARES DE SEGURIDAD