

Información Importante

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

Bibliotecas Bucaramanga
Universidad Santo Tomás

**Elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial -PESV de la
Cooperativa de Servicios Petroleros JS Limitada.**

Laura Juliana Calderón Patiño

Trabajo de Grado para Optar al Título de Ingeniera Industrial

Director

Víctor Manuel Méndez

Ingeniero Industrial

Universidad Santo Tomás de Aquino, Bucaramanga

División de Ingenierías y Arquitectura

Facultad de Ingeniería Industrial

2016

Dedicatoria

Este Trabajo de Grado lo dedico a Dios por su gran amor y misericordia, es a Él a quien le debo todo lo que soy; a mis hijas que han sido mi motor, la fuerza para seguir adelante a pesar de las adversidades que se puedan presentar en la vida; a mi madre por traerme a este mundo, por su berraquera, entrega, apoyo, por no abandonarme en los momentos donde más la he necesitado; a mi padre, el amor de mi vida, que siempre lo ha dado todo por mí y por quien estoy dispuesta a hacer lo humanamente posible para llegar a ser su orgullo; a mi amor, porque a pesar de las adversidades se ha mantenido en la lucha; a mi mejor amiga mi nonita Rosaura por sus sabios consejos; a la familia Rueda Patiño por su gran cariño; a mi tío Raúl por los martes trece y a aquellos que con su amistad, cariño y apoyo contribuyeron a que este logro fuera posible.

Agradecimientos

Primeramente agradezco a Dios por la vida y la de mis seres queridos, por hacer de mí una mejor persona. En segundo lugar a las personas que más amo: mis Padres José Agustín y Rosa Stella, porque sin ellos esto no sería posible; mis hijas María Juliana y María Lucía por darme la motivación para seguir guerriando por mis sueños y metas; mi amor Juan Pablo, por dejar su vida y empezar una nueva junto a mí; mi hermana Daniela por su paciencia, su comprensión y el gran amor que le brinda a mis hijas; mi nonita Rosaura por sus palabras de aliento y sus consejos; mi tía Fanny y su esposo Edgar por su apoyo permanente, y a todos aquellos que han contribuido de una u otra forma a mi crecimiento personal.

A mi gran amiga Angela Romero por ser mi confidente, compañera de estudio y de farras, gracias por hacer inolvidable mi paso por la universidad.

A los docentes que hicieron parte de mi formación como ingeniera industrial, en especial a aquellos que no solo me brindaron sus conocimientos sino también sus palabras, consejos y enseñanzas de vida, Javier Peña, Ivan Contreras, Viviana Quintero y el ing. Carlos Ortiz.

A la empresa JS Servipetrol y su gerente Ingeniero Juscelino Badillo, por permitirme hacer parte de su equipo de trabajo, brindándome la oportunidad de aprender y poner en práctica los conocimientos aprendidos en la universidad.

Y finalmente al Ing. Victor Mendez por ser partícipe de la culminación de mis estudios de pregrado, gracias por su ayuda, tiempo y dedicación.

Tabla de Contenido

	pág.
1. Elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial de la Cooperativa de Servicios Petroleros JS Limitada.	11
1.1 Problema.	11
1.1.1 Descripción del Problema.	11
1.1.2 Formulación del Problema.	12
1.2 Justificación.	12
1.3 Objetivos.	14
1.3.1 Objetivo General.	14
1.3.2 Objetivos Específicos.	14
2. Marco Referencial.	15
2.1 Marco Teórico.	15
2.2 Marco Conceptual.	20
2.3 Marco Legal y Normativo.	22
2.4 Marco Histórico.	24
2.5 Estado del Arte.	28
3. Diseño Metodológico.	28
3. Resultados.	33
3.1 Conformación del Equipo de Trabajo.	33
3.1 Comité de Seguridad Vial.	36
3.1.2 Funciones del Comité de Seguridad Vial.	34
3.1.3 Política de Seguridad Vial.	35

SEGURIDAD VIAL COOPERATIVA DE SERVICIOS PETROLEROS JS LTDA	6
3.1.4 Objetivos del Plan Estratégico de Seguridad Vial.	37
3.2 Diagnóstico del PESV.	38
3.2.1 Características de la empresa.	39
3.2.2 Evaluación del riesgo.	40
3.3 Implementación del PESV.	41
3.4 Seguimiento y Evaluación.	42
3.4.1 Indicadores de resultado.	42
3.4.2 Indicadores de actividad.	43
3.4.3 Auditorías.	45
3.4.4 Información Documentada.	45
4. Desarrollo del Plan Estratégico de Seguridad Vial.	47
4.1 Comportamiento Humano.	47
4.1.1 Procedimiento de selección de conductores.	47
4.1.2 Pruebas de ingreso.	48
4.1.3 Capacitación en seguridad vial.	48
4.1.4 Control de documentación de conductores.	49
4.1.5 Políticas de Regulación de la Empresa.	51
4.1.5.1 Política del no consumo de alcohol, cigarrillo y drogas.	51
4.1.5.2 Políticas reglamentarias para la actividad de conducción.	51
4.1.6 Elementos de protección.	54
4.2 Vehículos Seguros.	55
4.2.1 Plan de mantenimiento preventivo.	55
4.2.2 Procedimientos de inspección de los vehículos.	56

SEGURIDAD VIAL COOPERATIVA DE SERVICIOS PETROLEROS JS LTDA	7
4.2.3 Control de documentación y registro de vehículos y su mantenimiento.	57
4.3 Infraestructura Segura.	58
4.3.1 Rutas internas.	58
4.3.2 Política de señalización y demarcación.	59
4.3.3 Rutas externas.	59
4.3.4 Políticas de socialización y actualización de información.	60
4.4 Atención a Víctimas.	60
4.4.1 Investigación de Incidentes y Accidentes.	63
5. Discusión.	644
6. Recomendaciones.	66
Referencias Bibliográficas.	67

Lista de Tablas

	pág.
Tabla 1. Síntesis de los paradigmas de la seguridad vial.	15
Tabla 2. Marco conceptual.	20
Tabla 3. Comité de Seguridad Vial.	33
Tabla 4. Responsable del plan estratégico de seguridad vial.	34
Tabla 5. Tamaño de la empresa.	39
Tabla 6. Tipos de vehículos utilizados para los desplazamientos.	40
Tabla 7. Indicadores de resultado.	42
Tabla 8. Indicadores de actividad.	44
Tabla 9. Inspecciones vehiculares.	56

Lista de Figuras

	pág.
Figura 1. Etapas del PESV.	30
Figura 2. Actividad del equipo de trabajo.	30
Figura 3. Etapas de diagnóstico.	31
Figura 4. Etapas de elaboración del PESV	31
Figura 5. Etapas de implementación.	32
Figura 6. Etapas de la actividad de seguimiento.	32
Figura 7. Diagnóstico del Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV).	39
Figura 8. Flujograma de procesos.	62

Resumen

El presente trabajo de grado es producto del acompañamiento a la empresa santandereana Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda., en la elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial PESV, con el fin de dar cumplimiento a un requerimiento legal en el marco de las acciones para evitar la accidentalidad, o minimizar sus impactos en caso de presentarse. Para tal efecto se siguen las indicaciones metodológicas de la Norma y se ajustan a las características propias de la empresa así: conformación del equipo de trabajo, diagnóstico, elaboración del PESV, implementación y seguimiento. Se detalla en cada de las etapas la organización, procedimientos y resultados tangibles de tal manera que la producción final se convierte en referencia para nuevos ejercicios de este tipo.

1. Elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial de la Cooperativa de Servicios Petroleros JS Limitada.

1.1 Problema

1.1.1. Descripción del Problema.

La Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda., es una organización de economía solidaria con sede en el municipio de Girón, que nació como una idea de negocios para prestar servicios a la industria petrolera. En su desarrollo se especializó en la fabricación, comercialización y alquiler de equipos móviles, transporte terrestre de carga extradimensionada seca y líquida, y soluciones integrales en el servicio de catering, para la industria petrolera y afines.

La Cooperativa JS Ltda. figura como una de las diez más grandes en el Departamento de Santander y cuenta con más de ciento cincuenta empleados directos. En su estructura organizativa se encuentra dividida en departamentos así: Producción, Mercadeo, Talento humano, Financiero y Contable.

La Cooperativa dispone de una línea de transporte de carga que incluye veinte (20) camionetas, ocho (8) volquetas, cincuenta y tres (53) tractocamiones y veintidós (22) camiones para el transporte de combustibles y equipos industriales. La línea de transporte adjunta al departamento de Producción se convierte en estratégica, en tanto que está sometida a los riesgos por accidentalidad, y por ende debe ajustarse al cumplimiento de la normatividad vigente en el país.

Precisamente, por la resolución 1565 del 6 de junio de 2014, el Ministerio de Transporte creó la guía metodológica para la elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV) a cargo de toda entidad, organización o empresa del sector público o privado, que en cumplimiento de sus fines misionales o en el desarrollo de sus actividades posea, fabrique, ensamble, comercialice, contrate, o administre flotas de vehículos automotores o no automotores superiores o diez (10) unidades, o contrate o administre personal de conductores.

En consecuencia, la Cooperativa está obligada a elaborar su plan estratégico de seguridad vial con base en la normativa señalada, lo cual supone un trabajo que se relaciona directamente con la propuesta aquí presentada a la Universidad. Para efectos de alcance, la propuesta busca elaborar el PESV con base en la normatividad vigente, y socializarlo a los diferentes actores involucrados con la dirección y la ejecución de la normativa en la empresa.

1.1.2 Formulación del Problema.

Dada la necesidad de que la *Cooperativa de Servicios Petroleros JS* salve vidas, reduzca sus índices de accidentalidad y logre la eficiencia administrativa en términos de seguridad vial: ¿Cómo desarrollar de manera coherente y precisa la guía metodológica propuesta por el Ministerio de Transporte en la resolución 1565 de 2014 con miras a elaborar su Plan Estratégico de Seguridad Vial?

1.2 Justificación

En el informe sobre la situación de la seguridad vial en el año 2013, la Organización Mundial de la Salud OMS informó que anualmente los accidentes de tránsito cobran 1,24 millones de vidas y

generan traumatismos entre 20 y 50 millones más. El rango de edad de la mayoría de los fallecidos oscila entre 15 y 29 años, y el 50% de ellos son los usuarios más vulnerables: peatones, ciclistas y motociclistas. (Organización Mundial de la Salud, OMS, 2014)

El informe también reveló el índice de muertes por accidente de tránsito donde África con el 24,1% de accidentalidad se ubicaba a la vanguardia, seguido por el Mediterráneo oriental con el 21,3% y América con el 16,1%. Colombia, según información del Instituto Nacional Medicina Legal y Ciencias Forenses y el DANE, presentó un índice de 12,7% que si bien es más bajo que el del continente aún no alcanza los estándares deseados para el mundo. (Organización Mundial de la Salud, OMS, 2014)

En el año 2010, la Asamblea General de la ONU con la propuesta “Salvemos millones de Vidas” planteó acciones concretas de cada país para salvar 5 millones de vidas y evitar lesiones a por lo menos 50 millones de personas y ahorrar 5 billones de dólares en la década. Colombia gracias al trabajo del Ministerio de Transporte y del Fondo de Prevención Vial ha logrado significativos avances, pero el compromiso es reducir en un 50% la siniestralidad vial antes del 2020, lo que implicaría salvar aproximadamente 15.000 vidas.

En esta dinámica se ha ajustado la legislación en materia de seguridad vial y se han desarrollado acciones conjuntas entre el Estado, los fabricantes de vehículos, las empresas de transporte, el sistema de salud y la sociedad civil en general para dar cumplimiento a las metas internacionales y a la propia conciencia en seguridad y salud en nuestro país. Uno de los pilares de la legislación es la Resolución 1565 de 2014 que conmina a las empresas que tengan que ver con el sector transporte a que desarrollen la Guía metodológica del Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV).

Con la elaboración del PESV, la Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda., tendrá impactos económicos adicionales para la empresa, ya que mediante la implementación del mismo se logrará: proteger y salvar vidas, disminuir las incapacidades laborales, reducir los índices de accidentalidad, reducir el número de comparendos por infracciones viales, reducir los costos de operación del parque automotor, y reducir las lesiones y muertes por accidentes de tránsito. Socialmente, permitirá promocionar los aspectos de responsabilidad social empresarial, cumplir con la normatividad vigente, promocionar la cultura de seguridad vial a todo nivel e incrementar la vida útil del parque automotor.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General.

Elaborar el Plan Estratégico de Seguridad Vial -PESV- de la *Cooperativa de servicios Petroleros JS* aplicando la guía metodológica propuesta por el Ministerio de Transporte en la resolución 1565 de 2014, con el fin de salvar vidas, reducir los índices de accidentalidad y lograr la eficiencia administrativa de la cooperativa en términos de seguridad vial.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Desarrollar las pautas para la realización del diagnóstico de la seguridad vial de la Cooperativa.
- Definir las áreas involucradas, los responsables y los mecanismos de evaluación y seguimiento en cumplimiento de las actuaciones definidas.

- Socializar el Plan y capacitar a los diversos actores de la Cooperativa según niveles jerárquicos y responsabilidades dentro del PESV.

2. Marco Referencial

2.1 Marco Teórico

Durante el siglo XX el pensamiento sobre la seguridad vial evolucionó siguiendo cuatro paradigmas o enfoques propios. De cada forma de concebir el fenómeno resultaron distintas metodologías de investigación y varios modelos de causación y de prevención. Sobre este tema la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico –OCDE publicó en 1997 un documento cuya síntesis se expone a continuación por su importancia para entender el desarrollo del pensamiento sobre la seguridad vial y como se llegó a las concepciones actuales. (Tabasso, s.f.)

Tabla 1. Síntesis de los paradigmas de la seguridad vial

ASPECTO	PARADIGMA 1	PARADIGMA 2	PARADIGMA 3	PARADIGMA 4
PERÍODO	1900/1930-1935	1930/1935- 1965/1970	1965/1979- 1980/1085	1980/1985-¿?
DESCRIPCIÓN	Dominio de los vehículos	Dominio de las situaciones de tránsito	Gestión del sistema de tránsito	Gestión del sistema de transporte
IDEA PRINCIPAL Y FOCO	Uso de los vehículos motorizados como carruajes	Adaptación del hombre al manejo de las situaciones de tránsito	Eliminación de los riesgos del sistema	Consideración de la exposición al riesgo. Regulación del sistema de transporte

Tabla 2. Síntesis de los paradigmas de la seguridad vial. Continuación.

					Estadística avanzada.	Sociología Comunicación
TÉRMINOS PARA INDESEADOS	USADOS EVENTOS	Colisión	Accidente	Víctima	Costo Sufrimiento	
IDEAS INSEGURIDAD	SOBRE LA	Problema de transición. Etapa de ajuste	Problema individual de falta de ética o de habilidades	Defectos del sistema de tránsito	Exposición al riesgo	
CONTRAMEDIDAS TÍPICAS		Inspección técnica de los vehículos Patrullas escolares	Estrategia de las 3E. Detección de la propensión al siniestro	Medidas combinadas para reducir los riesgos	Creación de redes Evaluación de costos	
EFFECTO		Incremento gradual de los vehículos y del riesgo de lesión	Rápido aumento del riesgo de lesión y reducción de los riesgos viales.	Ciclos sucesivos de reducción de los riesgos viales y lesiones	Reducción continua de los siniestros graves	

Puede apreciarse que con cada paradigma el alcance de la seguridad se fue extendiendo, pero los primeros no fueron completamente reemplazados por los últimos porque estos fueron contramedidas a la priorización de estas. Obviamente, también los modelos de causación fueron correlativos a la visión de cada paradigma. El primero y el segundo, con sus focos puestos en la mecánica del vehículo y en los errores del conductor dieron lugar a los modelos secuenciales. En la época del tercer paradigma, cuando el alcance de la prevención se extendió considerando el tránsito como una organización compleja, surgieron los modelos epidemiológicos y en el período

del cuarto, el alcance volvió a extenderse tratando de alcanzar la totalidad del transporte entendido como un sistema sociotécnico global. (Tabasso, s.f.)

Dando por aceptado que el paradigma actual de que la seguridad vial apunta al sistema global de transporte, es muy difícil dilucidar si al respecto hoy predomina alguna teoría propiamente dicha como las que en su momento gozaron de un importante grado de aceptación entre los especialistas. Entre otras, Macías (2009) enumera las siguientes: Teoría del Azar Puro (Greenwood y Woods, 1919), Teoría de la Propensión al Siniestro (Arbour y Kerrich, 1951), Teoría de las Metas Libertad-Atención (Kerr 1957), Teoría del Riesgo Cero (Naatanen y Sumala, 1974, Montoro, 2005), Teoría de la Acción Razonada y del Comportamiento Planeado (Ajzen, 1975), Teoría de la Amenaza-Evitación (Fuller, 1984) y Teoría de la Homeostasis del Riesgo (Wilde, 1988). No obstante, existen importantes teorías más generales que, por lo mismo, pueden incluir la seguridad vial, como sucede particularmente con la Teoría de Sistemas postulada inicialmente por Von Bertalanffy en la década del 40 al 50 y con un riquísimo desarrollo posterior, cuya consistencia y poder descriptivo la hacen útilmente aplicable al campo de la seguridad vial. (Tabasso, s.f.)

En síntesis, teóricamente existen tres tipos de seguridad vial: la Nominal o Normativa; la Sustantiva o Real, y la Percepción de Seguridad. La Nominal se relaciona con los textos normativos que indican las características de diseño de las vías: una vía es segura si cumple con los requisitos indicados en la normativa. Así, si ocurre un accidente de tránsito en una vía en la que no se ha respetado la norma de diseño, esto trae consecuencias legales, puesto que se puede denunciar al responsable de la vía por daños y perjuicios. La Sustantiva también conocida como seguridad objetiva o estadística, está relacionada con los registros de la cantidad y la severidad

de los accidentes. La Percepción de Seguridad o la Seguridad Subjetiva tiene dos dimensiones: a) Qué nivel de riesgo perciben las personas acerca del tráfico. b) Qué nivel de disconformidad sienten las personas en referencia a ese nivel de riesgo. La primera componente es la parte cognitiva, mientras que la segunda es la parte emocional. (Dextre, 2014)

El Ministerio de Transporte en Colombia se ha guiado por la Teoría de Sistemas, y busca con la Guía Metodológica en Prevención de Accidentes de Tránsito actuar sobre las empresas para que mejoren sus estándares de seguridad con miras a la idea de cero accidentes. Para ello deben cumplirse una serie de protocolos que justamente son los reseñados para su aplicación. Ello no impide que el mismo Ministerio apunte también desde lo legal a que se apliquen estándares internacionales en el diseño de vías, o que se impartan recomendaciones a todos los ciudadanos en cultura vial.

Por otra parte, la Planeación Estratégica es un concepto que surgió hacia la primera mitad del siglo XX, cuando algunas de las más grandes empresas comerciales estadounidenses de aquel entonces se enfocaron en planear a largo plazo, y no para el mediano y corto plazo como se venía haciendo hasta entonces (Steiner, 1983). La Planeación Estratégica vendría a ser para Steiner, el esfuerzo sistemático de una compañía para establecer sus propósitos, objetivos, políticas y estrategias básicas, para desarrollar planes detallados y así obtener sus objetivos.

Humberto Serna Gómez la define como un proceso por el cual una organización define su visión de largo plazo y las estrategias para alcanzarla. Para ello debe hacer el análisis de sus fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades. También debe inmiscuirse a toda la organización y estar en permanente revisión y seguimiento. (Serna, 1994)

Brenes Bonilla considera el Plan Estratégico como el proyecto que incluye un diagnóstico de la posición actual de una entidad, la(s) estrategia(s) y la organización en el tiempo de las acciones y los recursos que permitan alcanzar la posición deseada (Brenes, 2003). En síntesis, la Planeación Estratégica es una herramienta de planificación a largo plazo y por la cual una organización o compañía avizora el futuro y plantea estrategias y acciones para convertirlo en realidad.

El Plan Estratégico de Seguridad Vial es la aplicación de la planeación estratégica a dicho campo. Así pues el PESV es el instrumento de planificación que consignado en un documento contiene las acciones, mecanismos, estrategias y medidas que deberán adoptar las diferentes entidades, organizaciones o empresas del sector público y privado existentes en Colombia. Dichas acciones están encaminadas a alcanzar la seguridad vial como algo inherente al ser humano y así reducir la accidentalidad vial de los integrantes de las organizaciones mencionadas y de no ser posible evitar, o disminuir los efectos que puedan generar los accidentes de tránsito. (Ministerio del Transporte, 2014)

El Objetivo del PESV es definir los planes y acciones o intervenciones concretas que deben llevar a cabo las empresas, organizaciones o entidades, públicas o privadas, para alcanzar los propósitos en materia de prevención de los accidentes de tránsito, facilitando la gestión al definir las áreas involucradas, los responsables y los mecanismos de evaluación y seguimiento en función del cumplimiento de las actuaciones definidas. (Ministerio del Transporte, 2014)

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 actuaciones definidas. (Ministerio del Transporte, 2014)

2.2 Marco Conceptual

Tabla 3. *Marco conceptual*

CONCEPTOS	DEFINICIÓN
Plan estratégico de seguridad vial (PESV)	Es el instrumento de planificación que consignado en un documento contiene las acciones, mecanismos, estrategias y medidas que deberán adoptar las diferentes entidades, organizaciones o empresas del sector público y privado existentes en Colombia. Dichas acciones están encaminadas a alcanzar la seguridad vial como algo inherente al ser humano y así reducir la accidentalidad vial de los integrantes de las organizaciones mencionadas y de no ser posible evitar, o disminuir los efectos que puedan generar los accidentes de tránsito.
Seguridad vial	Se refiere al conjunto de acciones, mecanismos, estrategias y medidas orientadas a la prevención de accidentes de tránsito, o a anular o disminuir los efectos de los mismos, 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.
Seguridad pasiva	Son los elementos del vehículo automotor que reducen los daños que se pueden producir cuando un accidente de tránsito es inevitable y ayudan a minimizar los posibles daños a los ocupantes del vehículo.
Accidente de tránsito	Evento generalmente involuntario, generado al menos por un vehículo en movimiento, que causa daños a personas y bienes involucrados en él, e igualmente afecta la normal circulación de los vehículos que se movilizan por la vía o vías comprendidas en el lugar o dentro de la zona de influencia del hecho (CNTT, 2002).
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

Tabla 4. Marco conceptual. Continuación.

residencia a los lugares de trabajo y viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador. (Ley 1562 de 2012).

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.
Peatón	Persona que transita a pie por una vía (CNTT, 2002).
Pasajero	Persona distinta del conductor que se transporta en un vehículo público (CNTT, 2002).
Conductor	Es la persona habilitada y capacitada técnica y teóricamente para operar un vehículo (CNTT, 2002).
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 las 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.
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

Tabla 5. Marco conceptual. Continuación.

	como las orientaciones sobre la forma de realizar, supervisar y evaluar las actividades.
Entidad	Colectividad considerada como unidad. Especialmente, cualquier corporación, compañía, institución, etc. "tomada como persona jurídica".
Organización	Asociación de personas regulada por un conjunto de normas en función de determinados fines.
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.
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 (CNTT. 2002).
Vehículo de tracción animal	Vehículo no motorizado halado o movido por un animal (CNTT. 2002).
Vehículo no automotor	Vehículo que se desplaza por el esfuerzo de su conductor.

2.3 Marco Legal y Normativo

La COOPERATIVA DE SERVICIOS PETROLEROS JS LTDA, enmarca su Plan Estratégico de Seguridad Vial en la siguiente normatividad legal.

- *Ley 769 de 2002*: Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre, cuyas normas rigen en todo el territorio nacional y regulan la circulación de los peatones, usuarios, pasajeros, conductores, motociclistas, ciclistas, agentes de tránsito, y vehículos por las vías públicas o privadas que están abiertas al público, o en las vías privadas, que internamente circulen vehículos; así como la actuación y procedimientos de las autoridades de tránsito.

- *Ley 1383 de 2010:* Por la cual se reforma la Ley 769 de 2002 - Código Nacional de Tránsito, y se dictan otras disposiciones, dentro de las cuales se destacan: establece como nuevo principio rector del Código Nacional de Tránsito a la movilidad. Indica que es autoridad de tránsito, entre otras, la Policía Nacional a través de la Dirección de Tránsito y Transporte (DITRA); especifica que el certificado de aptitud física, mental y de coordinación motriz para conducir, debe ser expedido únicamente por un centro de reconocimiento de conductores. Serán sancionadas las empresas de transporte público terrestre automotor, que tengan en ejercicio a conductores con licencia de conducción suspendida o cancelada. Serán solidariamente responsables por el pago de multas por infracciones de tránsito el propietario y la empresa a la cual esté vinculado el vehículo automotor, en aquellas infracciones imputables a los propietarios o a las empresas.
- *Resolución 1384 de 2010:* Por la cual se adopta el método para establecer los límites de velocidad en las carreteras nacionales, departamentales, distritales y municipales de Colombia, siendo las velocidades máximas que se podrán establecer y señalizar en las carreteras nacionales, departamentales, distritales y municipales de 120 Km/h para vías en doble calzada, y de 90 Km/h para vías en calzada sencilla.
- *Ley 1503 de 2011:* Por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y se dictan otras disposiciones, teniendo por objeto definir lineamientos generales en educación, responsabilidad social empresarial y acciones estatales y comunitarias para promover en las personas la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y en consecuencia, la formación de

criterios autónomos, solidarios y prudentes para la toma de decisiones en situaciones de desplazamiento o de uso de la vía pública.

- *Ley 1548 de 2012:* Establece los grados de alcoholemia entre 20 hasta más de 150 mg de etanol/100 ml de sangre total para fijar la respectiva sanción; el conductor que no acceda o no permita la realización de las pruebas físicas o clínicas será sancionado; el examen de embriaguez también operará para los conductores de motocicletas y bicicletas; y para los conductores embriagados, no existirá reducción de la multa.
- *Ley 1696 de 2013:* Por medio de la cual se dictan disposiciones penales y administrativas para sancionar la conducción bajo el influjo del alcohol u otras sustancias psicoactivas.
- *Decreto 2851 de 2013:* Por el cual se reglamentan algunos artículos de la Ley 1503 de 2011 mediante la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguras en la vía, y define el plan estratégico de seguridad vial.
- *Resolución 1565 de 2014:* Por la cual se expide la guía metodológica para la elaboración del plan estratégico de seguridad vial que estará a cargo de toda entidad, organización o empresa del sector público o privado que para cumplir sus fines misionales o en el desarrollo de sus actividades posea, fabrique, ensamble, comercialice, contrate, o administre flotas de vehículos automotores o no automotores superiores a diez (10) unidades, o contrate o administre personal de conductores.

2.4 Marco Histórico

Para llegar al punto del lanzamiento por parte del Gobierno Nacional de la Resolución sobre el PESV, se ha trasegado un largo camino que involucra a actores internacionales y nacionales con

el fin de prevenir accidentes y lograr disminuir el número de muertos y heridos por tales hechos.

A manera de itinerario histórico se destacan los siguientes hechos (Organización Mundial de la Salud, OMS, 2014):

1966. En el marco de la 19ª Asamblea Mundial de la Salud, la Organización Mundial de la Salud (OMS) habla por primera vez sobre los accidentes viales.

1981. Se realiza en Ciudad de México la ‘Primera Conferencia de la Organización Mundial de la Salud sobre Prevención de Accidentes Viales.’

1982. Fasecolda implementa el Programa “Acción Vial Preventiva”.

1984-1985. Elaboración del manual “Accidentalidad en carreteras: identificación y solución de puntos críticos”, por parte de Acción Vial Preventiva, con el apoyo de la Universidad Nacional y el INTRA.

1993. Creación del Fondo de Prevención Vial, mediante la Ley 100 de 1993.

1997. Lanzamiento de ‘Entregue las Llaves’, por parte del FPV. Se entrega el primer Alco-Sensor a la ciudad de Santiago de Cali. Puesta en marcha de ‘Algunos animales no usan casco’.

2003. Lanzamiento de “Estrellas Negras”.

2004. Publicación del ‘Informe Mundial sobre los Traumatismos Causados por el Tránsito’, por parte de la OMS y el Banco Mundial. El Ministerio de Transporte, con el apoyo del FPV, publica el Manual de Señalización Vial.

2005. El Gobierno Nacional con el apoyo del FPV presenta al país el Programa Integral de Seguridad Vial en Carreteras – SALVAVÍAS.

2009. Se realiza la Primera Conferencia Ministerial Mundial sobre Seguridad Vial, en Moscú.

2010. La Resolución 1384, del 20 de abril de 2010, adopta el manual “Método para Establecer Límites de Velocidad en las Carreteras Colombianas”. El FPV presenta la Compilación de la Normatividad en el “Régimen Jurídico de Tránsito Terrestre en Colombia”. El FPV realiza el Primer Estudio de Comportamiento y Seguridad Vial. Lanzamiento de ‘Inteligencia Vial’ por parte del FPV. El Gobierno Nacional, a través del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2010-2014, declaró la seguridad vial como una política de estado.

2011. Lanzamiento del Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020, por la OMS. Con base en el PND se adoptó el Plan Nacional de Seguridad Vial (PNSV) 2011-2016, el cual fija cinco líneas de acción para trabajar la seguridad vial: Aspectos Institucionales, Estrategias sobre el Comportamiento Humano, Estrategias sobre los Vehículos, Estrategias sobre las Vías y Sistema de Atención y Rehabilitación a Víctimas.

2012. El FPV publica los Anuarios Estadísticos de Accidentalidad Vial en Colombia de 2008- 2009 y el de 2010.

2014. El FPV presenta el estudio "Cascos para motociclistas: revisión institucional, legal, de mercado y técnica sobre su seguridad". La FPV presenta varios documentos útiles para el diseño de infraestructura segura: Guía de lineamientos en seguridad vial y peatonal para diseño y operación de SITM, Metodología para el Cálculo de la velocidad límite en las vías urbanas colombianas. El FPV presenta los Indicadores de desempeño de la seguridad vial en Colombia: Uso del casco y embriaguez y conducción.

2.5 Estado del Arte

A nivel internacional se ha venido desarrollando y aplicando un proyecto que tiene como nombre: Plan Estratégico de Seguridad Vial en Cataluña, el cual tiene como objetivo principal posicionar a Cataluña al frente de otros países europeos como uno de los que presenta menor número de muertos en sus carreteras. Este proyecto también busca garantizar que la movilidad de las personas se haga con la máxima seguridad y reducir el número, la gravedad y las consecuencias de los accidentes trabajando con la máxima eficiencia. (Servei Català de Trànsit, 2014)

A nivel nacional algunas empresas de transporte, a quienes les compete la aplicación de la misma, han elaborado la Guía y por lo tanto son referentes para este trabajo. Por ahora, como trabajo terminado y puesto a disposición de la ciudadanía se puede señalar el PESV de la Universidad de la Salle cuyo objetivo es prevenir y controlar la ocurrencia de accidentes de tránsito de los empleados; así mismo realizar seguimiento a las actividades en promoción y prevención de los contratistas de la Universidad mediante la implementación de un modelo de mejoramiento continuo. (Universidad de la Salle, 2015)

A nivel nacional también se cuenta con otra implementación: Plan estratégico de Seguridad Vial de la Alcaldía de Envigado, el cual fue estructurado según la metodología PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar). Este proyecto busca el mejoramiento de la cultura de

conducción y movilidad de sus empleados, usuarios y visitantes, para así dar cumplimiento a la meta de cero accidentalidades graves en este ente municipal. (Alcaldía de Envigado, 2015)

A nivel local, la Operadora de Transporte Masivo Movilizamos S.A ha venido ejecutando su PESV (Plan Estratégico de Seguridad Vial Operadora de Transporte Masivo Movilizamos S.A) el cual busca concientizar a sus trabajadores para que operen de forma adecuada los vehículos al servicio de la empresa y den buen uso a las vías, esto se hace con el fin de prevenir los accidentes de tránsito, generar cultura vial y dar cumplimiento a las leyes. (Operadora de Transporte Masivo Movilizamos S.A., 2014)

3. Diseño Metodológico

La presente investigación plantea las siguientes características metodológicas generales:

- Según el propósito de investigación es una investigación aplicada porque existe una guía metodológica que debe ser aplicada considerando las características internas propias de cada empresa.
- Según el nivel de conocimiento adquirido es una investigación descriptiva porque se seleccionan una serie de conceptos y se describen buscando especificar las propiedades de las personas que tienen que ver con la seguridad vial, sus aptitudes y conductas para establecer comportamientos concretos.
- Según las características de los medios utilizados para obtener la información es una investigación de campo porque se trabaja en el mismo sitio donde ocurren los hechos y a través de las técnicas apropiadas se obtiene la información relevante.

- Según la metodología es una investigación de corte mixta porque asume elementos propios de los paradigmas cuantitativos y cualitativos; por los primeros busca hacer mediciones objetivas sobre factores puntuales de la seguridad vial; por los segundos en el caso de los comportamientos de las personas frente al tema de la seguridad vial utiliza técnicas para conocerlos desde su propio contexto.

La población objeto de estudio la compone el número total de personas que laboran en la empresa. La Muestra se compone de los directivos y empleados, quienes por sus cargos responden por el tema de la seguridad (directivo de departamento y conductor y empleado de logística de sección)

Las principales técnicas de investigación a utilizar son:

- La Observación de Campo, con el fin de determinar las conductas y acciones de la muestra seleccionada frente al manejo y seguimiento de los protocolos de seguridad. Como instrumento se utilizará la ficha de observación.

- La Entrevista Estructurada, con el fin de obtener información precisa por parte de los involucrados en el tema de seguridad vial en la empresa, sean directivos o empleados

Con respecto al desarrollo de la investigación, la elaboración del PESV incluye varias etapas que a su turno marcan la ruta metodológica de la realización del trabajo.

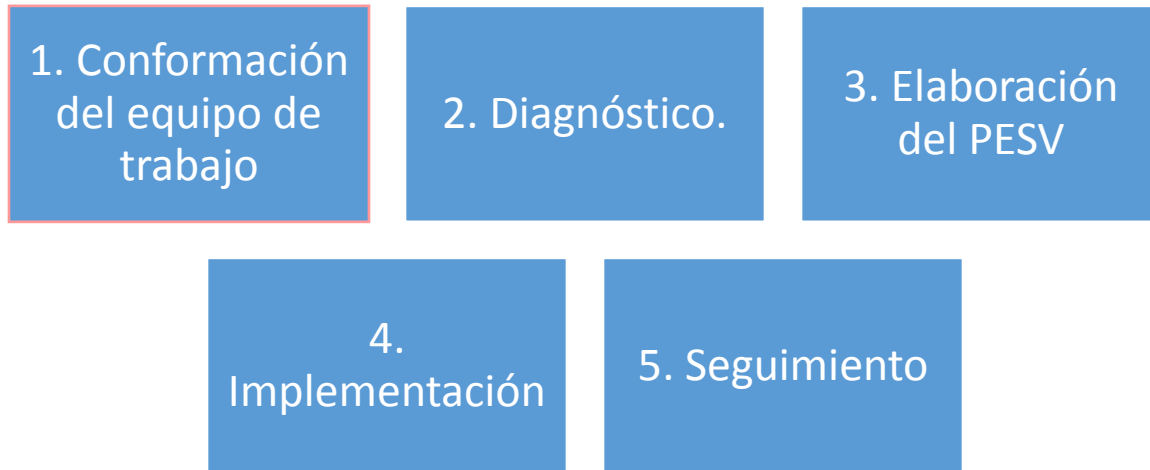


Figura 1. Etapas del PESV

1. Conformación del Equipo de Trabajo. Incluye las siguientes actividades.



Figura 2. Actividad del equipo de trabajo.

2. *Diagnóstico*. Incluye las siguientes actividades:



Figura 3. Etapas de diagnóstico.

3. *Elaboración del PESV*: Incluye las siguientes actividades.



Figura 4. Etapas de elaboración del PESV.

4. *Implementación*: Incluye las siguientes acciones.



Figura 5. Etapas de implementación

5. *Seguimiento*: Incluye las siguientes actividades



Figura 6. Etapas de la actividad de seguimiento

3. Resultados

3.1 Conformación del Equipo de Trabajo

3.1.1 Comité de Seguridad Vial.

La Gerencia de la empresa **COOPERATIVA DE SERVICIOS PETROLEROS JS LTDA**, formaliza su participación en el PESV mediante la creación del Comité de Seguridad Vial, siendo este el mecanismo de coordinación entre todos los involucrados en la gestión del riesgo de tránsito y cuyo objetivo es plantear, diseñar, implementar y medir las acciones que permitan generar conciencia entre el personal y lograr los objetivos a favor de la seguridad vial en la empresa y la vida cotidiana de sus integrantes.

El Comité de Seguridad Vial diseñará, definirá, programará y gestionará, todos los aspectos necesarios para la puesta en marcha del PESV, a que hace relación la Ley 1503 de 2011 y el Decreto 2851 de 2013, constituyéndose en un escenario estratégico en el proceso de participación para la planeación y ejecución las distintas fases del plan.

El Comité de Seguridad Vial de la empresa *COOPERATIVA DE SERVICIOS PETROLEROS JS LTDA*, y la responsabilidad sobre el PESV quedó definido de la siguiente manera

Tabla 6. Comité de Seguridad Vial.

NOMBRE	CARGO
Juscelino Badillo Luna	Gerente General
Jhon Jairo Chaparro	Coordinador de Transporte
José Luis Hernández	Coordinador de Mantenimiento

Alberto Marín	Asistente Logístico
Joseph Badillo Santodomingo	Coordinador HSE
Adriana Ximena Santander	Coordinador de Recursos Humanos

Tabla 7. Responsable del plan estratégico de seguridad vial.

PRINCIPAL	
NOMBRE	CARGO
Jhon Jairo Chaparro	Coordinador de Transporte

3.1.2 Funciones del Comité de Seguridad Vial.

- Analizar los resultados obtenidos en el diagnóstico inicial y formular el plan de trabajo a seguir, conducente a fortalecer las debilidades identificadas, reforzar los aspectos favorables encontrados, mitigar los riesgos y diseñar acciones para garantizar la adecuada implementación del PESV de acuerdo con la resolución 1565 de 2014.
- Definir la visión, los objetivos y alcances del Plan Estratégico de Seguridad Vial para la empresa, acorde con los mínimos establecidos por la autoridad correspondiente.
- Garantizar la aplicación y cumplimiento de la política de seguridad vial.

- Identificar los factores de riesgo viales durante la operación y establecer un plan de acción para cada uno de ellos.
- Definir los programas académicos en seguridad vial a desarrollar con los distintos actores del PESV y asegurar su cumplimiento.
- Formular las medidas de seguridad, que garanticen la integridad y bienestar del personal minimizando los riesgos de un accidente de tránsito.
- Establecer el cronograma de las diversas actividades a ejecutar así como hacer seguimiento a la ejecución de las mismas.
- Garantizar el cumplimiento del programa de inspecciones y mantenimiento de conformidad con las disposiciones legales vigentes.
- Asegurar el cumplimiento del proceso de selección de personal que realizará actividades de conducción en la empresa *COOPERATIVA DE SERVICIOS PETROLEROS JS LTDA*.
- Establecer y asegurar el cumplimiento de los procedimientos de respuesta ante accidentes de tránsito.
- Programar y ejecutar las auditorías al plan estratégico de seguridad vial.
- Elaborar informes periódicos para la Gerencia, Ministerio de Transporte, organismo de tránsito u otros interesados, que den cuenta de las acciones y programas adelantados y por ejecutar, analizando el impacto, costo-beneficio y aporte en la generación de hábitos, comportamientos y conductas favorables a la seguridad vial del país.

Nota: El comité se reunirá con periodicidad trimestral a partir del mes de Marzo de 2016.

3.1.3 Política de Seguridad Vial.

La política de Seguridad de la Organización queda definida en los siguientes términos:

En *J'S SERVIPETROL LTDA*, estamos comprometidos con la seguridad vial. Trabajamos en programas que contribuyen a crear conciencia a todo el personal de nuestra empresa; sobre las prácticas seguras a la hora de conducir y actividades encaminadas a prevenir o minimizar las probabilidades de ocurrencias de siniestros o accidentes que atenten contra la integridad física de las personas y de la comunidad en general.

El trabajo en equipo, la utilización de las más modernas tecnologías, el mantenimiento y el buen estado de nuestro equipo automotor; la mejora continua, para minimizar las emisiones que causan impacto negativo al medio ambiente; son garantía de responsabilidad y cumplimiento de la Ley Colombiana, del Código Nacional de Tránsito y del programa de Seguridad Vial.

Para la implementación de esta política, *J'S SERVIPETROL LTDA*, tiene en cuenta los siguientes parámetros:

- La minimización de los riesgos derivados del comportamiento en la vía de los funcionarios, asociados y contratistas mediante estrategias de concientización, a través de capacitaciones de orientación a la prevención de accidentes de tránsito y respeto por las señales de tránsito vehicular, que permitan la adopción de conductas proactivas frente al manejo defensivo.

Con el objeto de mantener un desempeño óptimo de sus vehículos, *J'S SERVIPETROL LTDA*, vigilará la responsabilidad de funcionarios y contratistas en el desarrollo de programas de inspecciones pre operacionales de los vehículos así como el mantenimiento correctivo y

preventivo oportuno a los medios de transporte propio y contratado de la empresa, constituyendo las medidas de control para evitar la ocurrencia de accidentes que puedan generar daños al individuo y/o terceros.

El obedecimiento de las leyes y regulaciones nacionales y locales emanadas por el Ministerio de Transporte y demás entes reguladores.

- Analizar permanentemente las condiciones de las vías transitadas y tomar las acciones preventivas pertinentes para el control de los riesgos identificados.

Así mismo, es responsabilidad del personal que conduzca un vehículo:

- Cumplir con lo estipulado en el reglamento de transportes de la empresa.
- No estar bajo la influencia de sustancias alucinógenas o que alteren su comportamiento.
- No usar sistemas móviles de comunicación o teléfonos instalados en los vehículos al momento de conducir.
- Portar su cinturón de seguridad y obedecer a buen comportamiento antes, durante y después del recorrido.

La empresa dispondrá los recursos que sean necesarios para apoyar, estimular y reconocer el buen desempeño de sus colaboradores, garantizando el mejoramiento continuo de la organización, así como también de medidas disciplinarias ante la desobediencia de la presente política.

ING JUSCELINO BADILLO LUNA, Gerente

3.1.4 Objetivos del Plan Estratégico de Seguridad Vial.

1) Disminuir la accidentalidad vial y sus consecuencias, entre el personal directo y contratista de Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda.

2) Promover entre el personal la toma de conciencia sobre el riesgo de tránsito generando un cambio en su conducta.

3) Disminuir las infracciones de tránsito cometidas por el personal de la organización.

4) Desarrollar un programa de formación en manejo defensivo, normatividad y seguridad vial, encaminado a la prevención de accidentes viales y mejoramiento de las competencias del personal.

5) Mantener los costos causados a la organización, derivados de accidentes de tránsito.

6) Establecer un programa de inspecciones y mantenimiento al parque automotor que permita detectar e intervenir precozmente condiciones y fallas, minimizando el potencial de accidentes.

7) Evaluar el desarrollo del programa en términos de impacto, cobertura y eficacia.

3.2 Diagnóstico del PESV

La organización realizó un diagnóstico inicial para determinar el grado de cumplimiento de la Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda., frente a las disposiciones establecidas en la resolución 1565 de 2014 respecto del Plan Estratégico de Seguridad Vial para de esta manera formular un plan de trabajo que asegure su adecuado diseño e implementación.

Para realizar este diagnóstico, la empresa utilizó un cuestionario definido previamente, el cual permitió obtener un dato del porcentaje de avance así como identificar los aspectos críticos que ameritan priorización.

Así mismo se realizó un análisis de las generalidades de la Cooperativa de Servicios Petroleros Js Ltda., que facilita la caracterización del riesgo de tránsito. El resultado general del diagnóstico realizado se presenta a continuación:

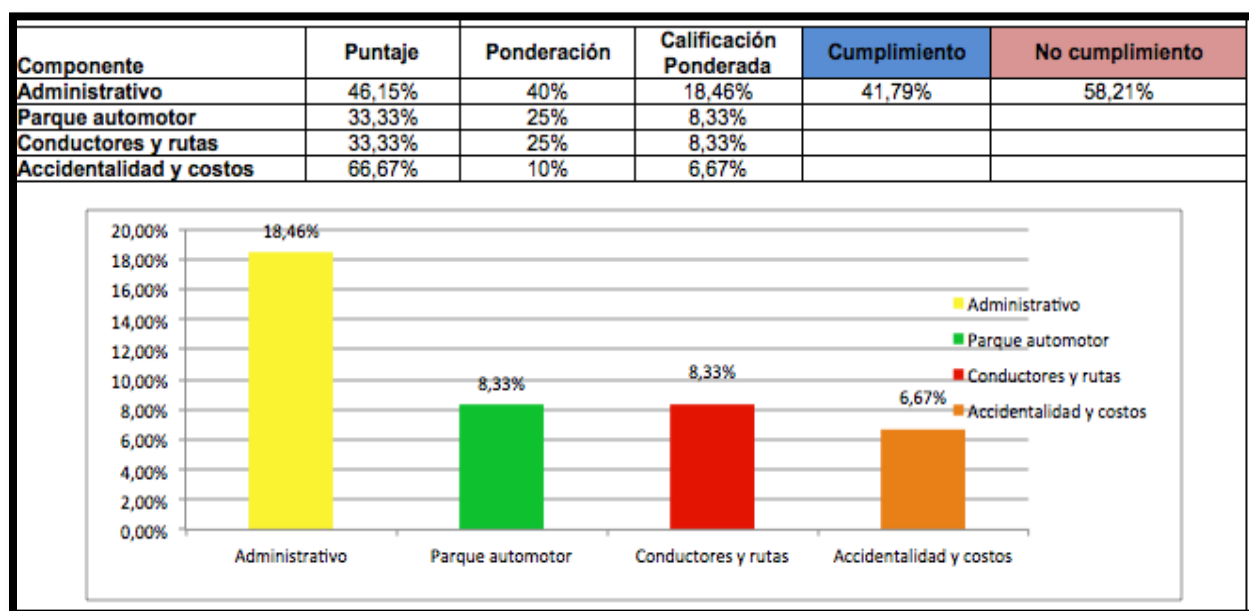


Figura 7. Diagnóstico del Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV).

3.2.1 Características de la empresa.

- *Actividades que realiza:* Fabricación de Productos Metálicos para Uso Estructural.

Tabla 8. Tamaño de la empresa.

TIPO	CANTIDAD DE EMPLEADOS
Directos	157

Indirectos (En misión)	0
Contratistas	0
Total	157

Tabla 9. Tipos de vehículos utilizados para los desplazamientos

TIPO DE VEHÍCULO	CANTIDAD
Camioneta	20
Volqueta	8
Tractocamiones	53
Camiones	22
Total	103

3.2.2 Evaluación del riesgo.

La Cooperativa de Servicios Petroleros JS LTDA., en el marco de su sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, empezará a llevar a cabo una evaluación exhaustiva de los riesgos presentes en las rutas por las cuales realiza su operación.

La metodología que será establecida por la Cooperativa de Servicios Petroleros JS LTDA., para realizar la evaluación de riesgos en la ruta, consistirá en la identificación de peligros y puntos críticos en la vía mediante la aplicación de ruta grama diseñada para tal fin por parte de los conductores. Esta contemplará tanto desplazamientos nacionales como urbanos. Ver Anexos 4 y 5

De igual manera, para facilitar la caracterización del riesgo de tránsito, la Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda., aplicará el cuestionario individual de historial de conducción (**Ver anexo 6**), el cual será debidamente tabulado para hacer análisis de tendencias e implementar las medidas a que haya lugar de acuerdo a los resultados obtenidos.

3.3 Implementación del PESV

El proceso que llevará a cabo la Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda., para la formulación e implementación del Plan Estratégico de Seguridad Vial se describe en las actividades que se relacionan a continuación:

- Diagnóstico inicial Seguridad Vial.
- Conformación de grupo de trabajo (Comité de Seguridad Vial).
- Política de Seguridad Vial y otras políticas.
- Definición de objetivos e indicadores del PESV.
- Caracterización del riesgo de tránsito.
- Inducción en Seguridad Vial al personal.
- Revisión del proceso de ingreso de personal que conduce.
 - ✓ Perfil del conductor.
 - ✓ Verificación de antecedentes (incluye infracciones y licencia).
 - ✓ Exámenes médicos.
 - ✓ Prueba teórica y práctica.
- Mecanismo para control de documentación de conductores.
- Políticas frente al consumo de alcohol y sustancias psicoactivas.
- Formulación del plan de capacitación en seguridad vial.
- Evaluación del riesgo.
- Por cargo (hábitos y entorno).
- En Rutas (Ruta-gramas).

- Elaboración del plan de inspecciones a automotores.
- Elaboración del plan de mantenimiento al parque automotor.
- Mecanismo para control de documentación de vehículos.
- Medidas de seguridad vial en rutas internas.
- Revisión del plan de emergencias y P.O.N en caso de eventos adversos en la vía.
- Auditoría al plan estratégico de seguridad vial.

3.4 Seguimiento y Evaluación

El desempeño del plan estratégico de seguridad se medirá a través del cumplimiento de los objetivos definidos en el presente documento.

Para cuantificar el cumplimiento de los objetivos del PESV se formulan indicadores de gestión los cuales se dividen en:

3.4.1 Indicadores de resultado.

Aquellos que van a permitir a la Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda., conocer el grado de cumplimiento de los objetivos que se han marcado.

Tabla 10. Indicadores de resultado

Descripción	Definición	Fuente de información	Meta	Periodo de medición
Número de accidentes de tránsito sin lesión en el periodo	Número de accidentes de tránsito sin lesión	Reportes de accidentes HSEQ	Disminuir en un 10% con respecto al periodo del año anterior	Trimestral
Número de accidentes de	Número de accidentes de tránsito con lesión	Reportes de accidentes HSEQ	Disminuir en un 10% con respecto al	Trimestral

tránsito con lesión en el periodo			periodo del año anterior	
Tasa de accidentalidad vial	Número de accidentes de tránsito reportados/ Número de personas expuestas al riesgo de tránsito * 100	Reportes de accidentes HSEQ	Disminuir en un 10% con respecto al periodo del año anterior	Trimestral
Tasa de accidentalidad vehicular	Número de accidentes de tránsito reportados/ Tamaño del parque automotor * 100	Reportes de accidentes HSEQ	Disminuir en un 10% con respecto al periodo del año anterior	Trimestral
Severidad de los eventos de tránsito	Número de días de incapacidad por accidentes de tránsito / Número de accidentes de tránsito * 100	Reportes de accidentes HSEQ	Disminuir en un 10% con respecto al periodo del año anterior	Trimestral
% de afectación de conductores	Número de conductores lesionados en accidentes de tránsito /Total de accidentes de tránsito del período *100	Reportes de accidentes HSEQ	Disminuir en un 10% con respecto al periodo del año anterior	Trimestral
% de afectación de vehículos	Número de días con vehículos no disponibles por accidentes de tránsito /Total de accidentes de tránsito del período * 100	Coordinación de Transporte	Disminuir en un 10% con respecto al periodo del año anterior	Trimestral

Tabla 11. Indicadores de resultado. Continuación.

Descripción	Definición	Fuente de información	Meta	Periodo de medición
Impacto económico de los accidentes de tránsito	Costos directos + Costos indirectos	Coordinación de Transporte - Contabilidad	Disminuir en un 10% con respecto al periodo del año anterior	Trimestral
Disminución de	No de Infracciones	Reportes de	Disminuir en un	Trimestral

infracciones	reportadas / N° de vehículos	accidentes HSEQ	10% con respecto al periodo del año anterior	
Cierre de Hallazgos de Inspección	Número de Incumplimientos de inspección solucionados/ Total de Incumplimientos identificados *100	Coordinación Mantenimiento	>80%	Trimestral
Mejora Continua	N° de indicadores cumplidos / N° de indicadores del PESV	Coordinación HSEQ	>80%	Trimestral

3.4.2 Indicadores de actividad.

Son aquellos indicadores que ofrecen información sobre el grado de consecución de las acciones que conforman el plan estratégico de seguridad vial de Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda.

Tabla 12. Indicadores de actividad

Descripción	Definición	Fuente de información	Meta	Periodo de medición
Número de personal formado en Seguridad Vial.	Número de personas formadas / Total de personas programadas a formación en seguridad vial * 100	Gestión Humana	>80%	Trimestralmente
Cumplimiento en los	Número de mantenimientos	Coordinación de	>80%	Trimestralmente

programas de mantenimiento de los vehículos.	realizados / Total de mantenimientos programados * 100	Mantenimiento
Cumplimiento del PESV	Número de actividades del PESV realizadas / Número de actividades programas	Coordinación de Transporte >90% Trimestralmente

3.4.3 Auditorías.

La Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda., en el marco de su Sistema de Gestión Integral, tiene definida la realización de Auditorías Internas, entre las cuales se incluirá la realización de Auditoría Interna al Plan Estratégico de Seguridad Vial para verificar el grado de implementación y cumplimiento del mismo, de manera que se puedan formular planes de acción que contribuyan al mejoramiento del programa.

Para realizar esta auditoría, se aplica una lista de evaluación definida por el Responsable del Sistema de Gestión Integral en el cual se identifican los elementos a evaluar, permitiendo establecer el grado de cumplimiento de los mismos. (Ver anexo 7)

Esta auditoría se realizará con una periodicidad anual a través de personal idóneo con formación como Auditor Interno en Seguridad Vial (ISO 31000) con acompañamiento de integrantes del comité de seguridad vial.

3.4.4 Información Documentada.

La Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda., ha elaborado el presente documento, que incluye todos los aspectos y elementos contemplados dentro del diseño, desarrollo e implementación para el Plan Estratégico de Seguridad Vial.

Adicionalmente, se tienen como soporte del PESV, documentos que constituyen el Sistema de Gestión Integral de Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda., entre los que se destacan:

- Política de Sistema de Gestión integral.
- Manual del Sistema de Gestión Integral.
- Procedimiento de selección de personal.
- Programa de Inducción.
- Perfil del conductor.
- Política de prevención de consumo de alcohol, tabaco y drogas.
- Profesiograma.
- Plan de emergencias.
- Programa de mantenimiento preventivo y correctivo de vehículos.
- Programa de inspecciones de seguridad.
- Procedimiento de auditorías internas.
- Ruta-gramas.

4. Desarrollo del Plan Estratégico de Seguridad Vial

4.1 Comportamiento Humano

4.1.1 Procedimiento de selección de conductores.

El Coordinador de Recurso Humano de la Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda., tiene definido un procedimiento de Recurso Humano y cuenta con el MANUAL DE PERFILES DE CARGO donde se especifica el nivel de educación y formación requerido para cada uno de los cargos, además de las habilidades y experiencia que debe demostrar el aspirante. (Ver Anexo 8)

Además de lo anterior, todas las personas que deben desarrollar el rol de conducción para actividades de la empresa (directos, indirectos, contratistas) deben cumplir con las siguientes condiciones:

- **EDUCACIÓN:** Bachiller.
- **FORMACIÓN:** Inducción General al Sistema de Gestión Integral
Inducción en Manejo Defensivo y Seguridad Vial
- **HABILIDADES:** Destreza para la conducción, Responsabilidad, aptitud médica laboral.
- **EXPERIENCIA:** 1 año
 - ✓ Licencia de conducción activa y con categoría acorde al vehículo que conduce.

- ✓ No tener comparendos pendientes. (Ver Anexo 9)

4.1.2 Pruebas de ingreso.

Dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, la *COOPERATIVA DE SERVICIOS PETROLEROS JS LTDA*, cuenta con un profesiograma en el cual se definen por cargo los exámenes ocupacionales que se deben realizar. **Ver anexo 10.** Profesiograma de conductor.

Durante el proceso de vinculación, el personal presenta una prueba teórica de conocimientos en seguridad vial, así como una prueba práctica donde demuestra sus habilidades e idoneidad para el vehículo que va a conducir. De esto se deja el respectivo soporte.

4.1.3 Capacitación en seguridad vial.

Todo trabajador vinculado a la Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda., recibe una inducción en Seguridad y Salud en el trabajo, Medio ambiente y Calidad por parte de Recursos Humanos y la Coordinación HSEQ. En esta actividad de entrenamiento se incluirá una orientación específica hacia la seguridad vial para las personas que realizarán actividades de conducción, la cual incluye las siguientes temáticas:

- Política Integrada de Gestión.
- Política de No Alcohol, tabaco y drogas.
- Plan de Emergencias.
- Factores de Riesgo.
- Identificación y buen uso de Elementos de Protección Personal.

- Manejo Defensivo y Seguridad Vial.
- Medicina Preventiva y del Trabajo.
- Investigación de Accidentes e Incidentes de Trabajo.
- Reglamento de Transportes.

Al final de la inducción se realizará una evaluación de conocimientos con el fin de medir el nivel de comprensión de los temas tratados, la cual quedará debidamente documentada (Ver Anexo 11).

Reglamento Transportes. Como parte de la inducción, serán socializados el Reglamento de transportes y el decálogo del conductor, en donde se describen las normas de seguridad a cumplir por parte del personal que realiza labores de conducción. (Ver Anexo 12)

Adicionalmente se tiene definido un programa de formación y entrenamiento dirigido a todo el personal de acuerdo a su rol frente al riesgo de tránsito (conductor, pasajero, peatón) en donde se incluyen las actividades de capacitación en seguridad vial. (Ver Anexo 13)

4.1.4 Control de documentación de conductores.

En el marco del plan estratégico de seguridad vial, la Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda., llevará a cabo el control de los documentos de los conductores a través de Gestión Humana, contando con una base de datos, en la cual se registrará la información y se actualizará cuando amerite. (Anexo 14).

- Nombres y Apellidos
- Número de identificación
- Edad

- Grupo de trabajo al que pertenece
- Tipo de contrato
- Años de experiencia en la conducción
- Inscripción ante el RUNT (revisión RUNT periódica)
- Tipo de licencia de conducción
- Vigencia de la licencia de conducción
- Tipo de vehículo que conduce
- Reporte de comparendos e histórico de los mismos (revisión SIMIT periódica)
- Control de ingreso de conductores con deudas de comparendos (revisión SIMIT al ingreso).
- Reporte de accidentes- fecha, lugar.

La coordinación de Recursos Humanos se encargará mensualmente de hacer la verificación del estado de las licencias de conducción y reportes de comparendos de los conductores de la empresa, con el propósito de presentar reporte sobre este particular a las áreas involucradas.

En la eventualidad en que un conductor presente reporte de comparendos o vencimiento / suspensión de licencia en las páginas de RUNT y/o SIMIT, Recursos Humanos procede a comunicar a la Coordinación de Transportes para que no se autorice la conducción del trabajador, así mismo al trabajador, y se definirá un compromiso de pago por parte del trabajador con las autoridades de tránsito.

4.1.5 Políticas de Regulación de la Empresa

4.1.5.1 Política del no consumo de alcohol, cigarrillo y drogas.

J'S SERVIPETROL LTDA., con su estricto compromiso y sentido de pertenencia, vela por la seguridad y la salud de los trabajadores operativos, administrativos, contratistas y por el medio ambiente. Estableciendo esta política bajo los siguientes lineamientos:

Prohibir a los trabajadores y personal contratista de J'S SERVIPETROL, el consumo de bebidas alcohólicas, drogas psicoactivas y cigarrillo durante la ejecución de actividades laborales, sean éstas en oficina, planta o en campo; en búsqueda de garantizar la vida y seguridad de todas las personas que permanecen en la empresa.

Esta política es comunicada, entendida y cumplida por todos sus integrantes, será revisada periódicamente y modificada cuando la organización lo considere pertinente. De igual manera estará disponible a todas las partes interesadas.

ING JUSCELINO BADILLO LUNA

Gerente

4.1.5.2 Políticas reglamentarias para la actividad de conducción.

La Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda., tanto en su política de seguridad vial, como en el documento “Decálogo de Seguridad del Conductor” tiene definidos mecanismos y normas frente a aspectos como:

- Responsabilidades del conductor
- Consumo de alcohol y sustancias psicoactivas.
- Tiempos de movilización
- Equipo de carretera y documentación
- Formación y capacitación

Así mismo la Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda., ha determinado en su Reglamento de Transporte las siguientes obligaciones para el personal que tenga cargo de conductor o que realice actividades de conducción en nombre de la organización:

1. Conducir el vehículo responsablemente y no dejar que otras personas lo hagan. En caso de que esto fuera necesario por razones de fuerza mayor, al final de la gira deberá informarlo por escrito a su superior jerárquico, explicitando claramente las causas que obligaron a tal determinación.

2. Mantener en buen estado de conservación y limpieza el vehículo que se le asigne, y contribuir en general con el de los otros vehículos.

3. Informar a la mayor brevedad posible a su superior jerárquico de cualquier daño o desperfecto que sufra el vehículo, trátase o no de un accidente.

4. Observar en todo momento las normas técnicas y leyes de tránsito vigentes, asumiendo una actitud seria y responsable en el desempeño de sus tareas y cumplir con todas las obligaciones como conductor de la empresa.

5. Presentarse puntualmente en la hora y lugar indicados, para entrega o recogida de la mercancía.
6. Colaborar con el cargue y descargue de materiales u objetos que se transporten.
7. Abastecer los vehículos con el combustible previamente autorizado por una orden de pedido.
8. Ser conscientes de que el vehículo está diseñado para las labores relacionadas con el trabajo y no para transportar personal y materiales ajenos a los asignados por la empresa.
9. Tener sentido de pertenencia hacia la empresa y sus labores, dando lo mejor de sí en todo momento, sin importar la situación.
10. Adaptarse a las políticas de la empresa y acatar órdenes sin rehusarse, desempeñándose con buena disposición.
11. Tener en cuenta que los reintegros de los viajes deben ser presentados a tiempo, sin dejar acumularlos.
12. Al momento de entregar los reintegros traer los formatos totalmente llenos y los recibos de repuestos o ACPM distintos a los del anticipo autorizados por el jefe correspondiente.
13. El reintegro de transacciones solo se recibirá siempre y cuando presenten la tirilla del cajero, sin excepción.
14. Es obligación del conductor responder por la herramienta que se le entregó el día del inventario, en caso de daño, pérdida o robo será descotada de nómina; si se descubre el implicado en el fraude, se le cancelará el contrato y a la víctima se le descontará el valor de la herramienta.
15. Utilizar la dotación que le ha sido asignada, para asuntos relacionados con la empresa

únicamente.

16. Asistir, mientras se encuentren en la ciudad, a todas las capacitaciones a las que sean convocados.

17. Practicar valores morales y sociales, para así mantener una buena actitud y relaciones interpersonales, ya que esto contribuye al mejor desempeño de cada uno.

18. Portar los documentos del vehículo y verificar antes de viajar que estén al día, evitar extraviarlos y si esto pasa responder por ellos.

19. Cuando se presente algún inconveniente, asumir el error y evitar buscar culpables que no tienen nada que ver con lo ocurrido.

20. Aceptar llamados de atención por malos procedimientos y corregirlos.

21. Asumir el cargo con responsabilidad, llevando una relación mutua de respeto con su superior jerárquico.

22. Expresarse de manera adecuada en las instalaciones de la empresa (manejo de vocabulario).

23. Manifestar sus inconformidades siguiendo el conducto regular.

24. Hacer una adecuada clasificación de los residuos generados como el aceite quemado entre otros.

4.1.6 Elementos de protección.

La Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda., suministra a sus trabajadores los elementos de protección personal en cantidad y calidad acorde con el riesgo al que están expuestos, de acuerdo con lo establecido en el artículo 122 de la ley 9 de 1979.

Con el fin de garantizar la seguridad de los conductores así como los diferentes grupos de trabajo de la organización, la Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda., asignará los elementos de protección personal requeridos para el desarrollo seguro de los procesos de la organización, protección corporal, cara, ojos, pies y específicos según el cargo.

4.2 Vehículos Seguros

4.2.1 Plan de mantenimiento preventivo.

La Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda., tiene definido e implementado un plan de Mantenimiento preventivo para los vehículos propios, que permite asegurar que los vehículos de la organización se encuentren en óptimas condiciones de seguridad para la operación.

El plan de mantenimiento preventivo está estructurado para cada vehículo de acuerdo a sus características técnico mecánicas, de modo que la periodicidad de intervención en el parque automotor corresponda a especificaciones del fabricante. Para esto se lleva una base de datos, que hace parte del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda., en la cual se tiene establecida la programación de los mantenimientos a los vehículos y el tipo de intervención que se debe llevar a cabo.

Así mismo, la Coordinación de Transporte de la Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda., cuenta con una hoja de vida de cada uno de los vehículos, en medio físico, en la cual se registran todos los mantenimientos preventivos y correctivos realizados, permitiendo tener una trazabilidad de las intervenciones realizadas al mismo.

La ejecución del plan de mantenimiento al parque automotor de la Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda., es realizada a través de personal calificado de la organización, utilizando la tecnología adecuada y guiado por los protocolos y recomendaciones del fabricante del vehículo.

4.2.2 Procedimientos de inspección de los vehículos.

La Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda., como parte de sus controles operacionales realiza actividades de inspección de seguridad para verificar si los vehículos se encuentran en adecuado estado para la operación o, en su defecto, para detectar de manera precoz condiciones que puedan generar eventos adversos en la vía para que sean intervenidos de manera anticipada, minimizando el potencial de accidentes de tránsito.

La inspección interna de vehículos permite verificar el estado de las diferentes partes que conforman el automotor, previendo posibles accidentes por fallas mecánicas, de igual forma las inspecciones incluyen la revisión del equipo de carretera, botiquín de primeros auxilios, elementos de protección personal, entre otros.

La Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda., para garantizar la seguridad en su operación realiza las siguientes inspecciones a los vehículos:

Tabla 13. Inspecciones vehiculares

INSPECCIÓN	RESPONSABLE	FRECUENCIA	INSTRUMENTO
Pre operacional de Tractocamiones	Conductor	Diaria	Inspección Pre Operacional Vehículos (Ver anexo 15)

Pre operacional de Vehículo Liviano	Conductor	Diaria	Inspección Pre Operacional Vehículos (Ver anexo 15)
------------------------------------------------	-----------	--------	-----------------------------------------------------------------

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

La Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda., documentará y registrará un mínimo de información de los vehículos, de tal manera que permita controlar el cumplimiento de fechas sobre la documentación de ley requerida, así como el control y trazabilidad de las acciones ejecutadas y definidas dentro este documento. (Ver Anexo 16). La información y su manejo, debe ajustarse según lo definido en la Ley de *Habeas Data*.

La información mínima que deberá recopilarse es:

- Placas del vehículo.
- Kilometraje – Fecha.
- Especificaciones técnicas del vehículo.
- Datos del propietario.
- Datos de la empresa afiliada.
- SOAT- Fecha de vigencia.
- Seguros - Fechas de vigencia.
- Revisión Técnico Mecánica.
- Reporte de comparendos.
- Reporte de incidentes - fecha, lugar.
- Reporte de accidentes - fecha, lugar.
- Plan de mantenimiento preventivo – fechas.

- Control de Acciones de Mantenimiento.
- Sistemas de seguridad activa.
- Sistemas de seguridad pasiva.

Sobre la información de los vehículos, la Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda., garantizará que esté documentada y se tenga trazabilidad, a través del diligenciamiento del “Formato Ficha Técnica”, estableciendo periodicidad del cargue y haciendo seguimiento mensual al cumplimiento de esta tarea.

4.3 Infraestructura Segura

4.3.1 Rutas internas.

La Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda., requiere el ingreso de vehículos a las instalaciones, para lo cual tiene establecidas las siguientes normas de seguridad:

- El límite de velocidad es de 10 Km / hora.
- El estacionamiento de vehículos debe hacerse en posición de reversa.
- Tienen prioridad de circulación los peatones, cuyas rutas están debidamente demarcadas.
- No se permite el uso de dispositivos móviles mientras se conduce al interior de las instalaciones.
- El uso del cinturón de seguridad es obligatorio durante el desplazamiento.
- El uso de EPP'S es obligatorio para el ingreso a las áreas donde se requiera.
- Todo acto o condición insegura que pueda originar un incidente debe ser reportado al

Coordinador HSEQ.

En los casos en que se requiera ingresar a las instalaciones del cliente, los trabajadores de la Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda. adoptarán las normas establecidas por el cliente.

4.3.2 Política de señalización y demarcación.

En concordancia con el compromiso declarado por parte de la alta dirección de la Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda., en la política Integral, las rutas internas en las instalaciones de la organización están debidamente demarcadas diferenciando claramente:

Zonas peatonales.

Zonas para parqueo de vehículos.

De igual manera se cuenta con la señalización de límites de velocidad así como de uso de EPP'S, información preventiva y señalización en caso de emergencia. El Coordinador HSEQ realizará inspecciones de infraestructura interna segura (Ver anexo 17).

En caso que se requiera señalización / demarcación, esta será instalada de conformidad con las disposiciones legales vigentes establecidas por parte de las autoridades de tránsito.

4.3.3 Rutas externas.

Para los desplazamientos externos, la Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda., realizará una adecuada planificación de la operación, de manera que se garantice el cumplimiento de las disposiciones establecidas en la política Integral.

Así mismo, la Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda. realizará un análisis exhaustivo de las rutas desde el punto de vista de la seguridad vial, que le permita identificar puntos críticos y establecer medidas de prevención. Estos se hacen para desplazamientos urbanos y a nivel nacional. (Ver anexos 4 y 5)

En todo desplazamiento realizado en nombre de la Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda., se debe acatar lo dispuesto en este documento y los lineamientos del sistema de gestión integral.

4.3.4 Políticas de socialización y actualización de información.

A través de los programas de inducción, re inducción, plan de formación y campañas realizadas, la Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda., asegurará la divulgación atinente al sistema de gestión integral y específicamente al plan estratégico de seguridad vial.

4.4 Atención a Víctimas

- *Atención integral del accidente de tránsito.* La atención y rehabilitación de víctimas implica la intervención de distintos organismos que, de manera coordinada, deban concurrir al sitio o lugar en que se ha producido un accidente de tránsito. A esto le sigue el tratamiento de rehabilitación en el período de hospitalización inmediatamente después de un accidente de tránsito, siendo primordial no sólo la recuperación en el plano físico sino, especialmente, el mental y emocional que le permita a la víctima volver a manejarse en forma independiente durante su vida laboral y personal.

La prevención puede dividirse en dos aspectos principales: La Prevención Primaria, que se encarga de atender y reducir la severidad de las lesiones en las víctimas, y la Secundaria, que se ocupa de aminorar las secuelas producto de la lesión a través de una respuesta médica adecuada, basada en un proceso de calidad. Adicionalmente, una atención oportuna y el transporte eficiente de los heridos desde la escena en donde ocurrió el accidente hasta el centro médico más cercano, pueden constituir el factor determinante en la incidencia de una posible discapacidad, tanto a corto como a largo plazo.

Si un vehículo se encuentra involucrado en un incidente, se debe actuar de la siguiente manera:

En caso de accidentes, es obligación del conductor proceder del modo siguiente:

- Asegurarse de que el vehículo permanezca en el lugar del accidente, con el motor apagado, ignición cerrada, freno de mano puesto y todas las medidas de seguridad convenientes.
- Informar de inmediato a la empresa para que esta tome medidas rápidas.
- Avisar de inmediato a las autoridades de tránsito más cercanas y por el medio más rápido posible.
- Anotar el número de placas del otro vehículo, nombre, apellidos, número de licencia del conductor y de testigos presenciales.
- Prestar cooperación a las autoridades de tránsito que se presenten.
- Trasladarse a un lugar seguro, una vez cumplidos los trámites de ley, y no abandonar el vehículo por ningún motivo sin cumplir con estas disposiciones, salvo fuerza mayor o imposibilidad.
- Presentar al coordinador de transporte una declaración escrita del accidente.

- Demostrar sentido de pertenencia y hacer lo que esté al alcance para que el vehículo permanezca seguro.

Ante otros eventos que se pueden presentar en la vía, se tienen establecidos los respectivos procedimientos a seguir. (Ver anexo 18)

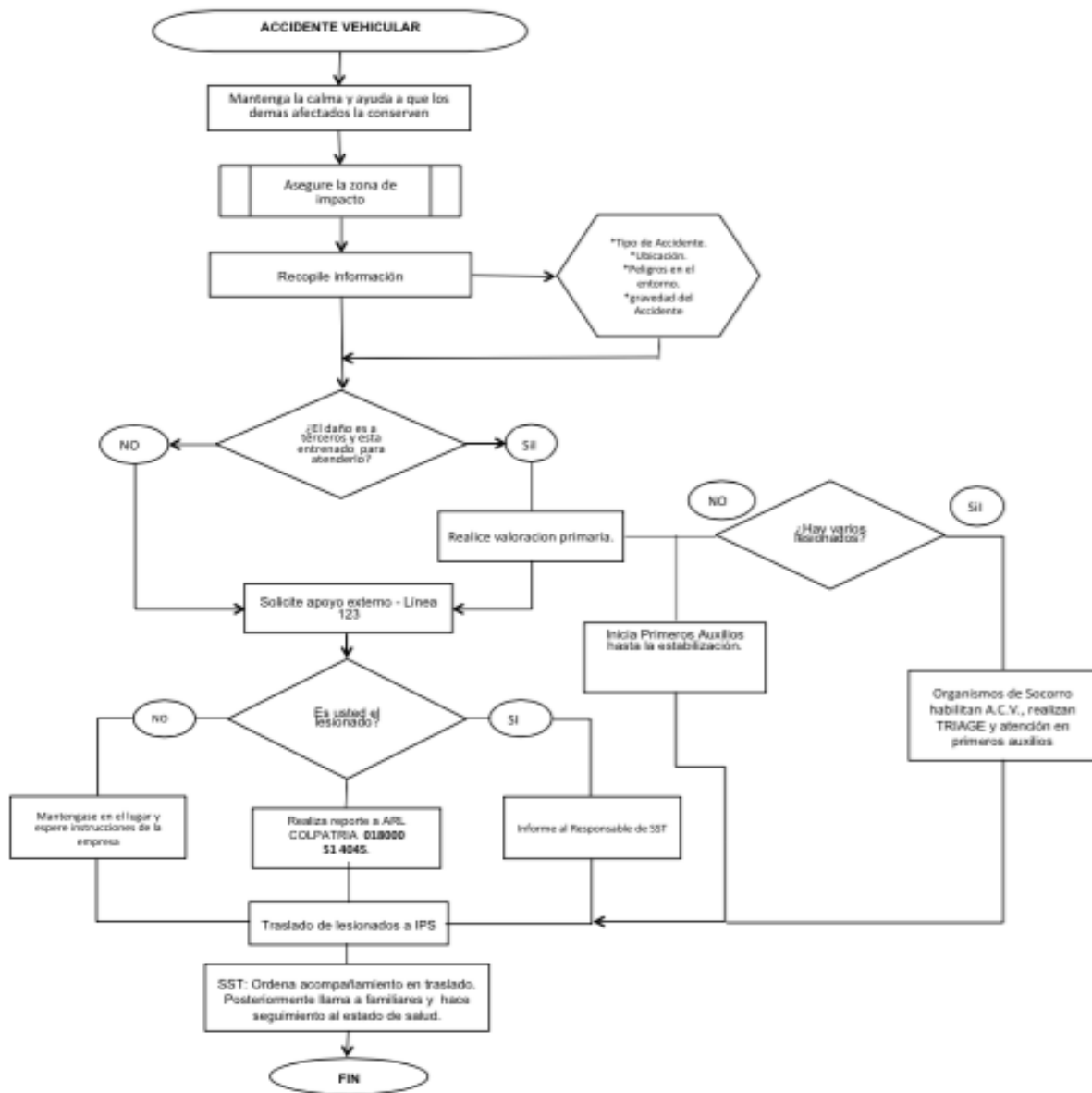


Figura 8. Flujoograma de procesos

4.4.1 Investigación de Incidentes y accidentes. La Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda., en el marco de su sistema de gestión Integral tiene establecido el procedimiento de Reporte e Investigación de Accidentes e Incidentes de Trabajo, en el cual se establece la secuencia de pasos a seguir para determinar las causas que generaron el evento y formular las medidas correctivas a que haya lugar para evitar la repetitividad del mismo.

Este procedimiento aplica para incidentes y accidentes propios del trabajo, ambientales y vehiculares, cumpliendo con las disposiciones y términos definidos en la resolución 1401 de 2007.

El registro de la información derivada de la investigación queda consolidado en el documento histórico de accidentalidad manejado por la Coordinación HSEQ. No obstante para los eventos viales se tiene establecido el formato Caracterización de la Accidentalidad de Tránsito. (Ver Anexo 19)

El informe de la investigación del accidente se registra en el formato Informe de Investigación Accidente / Incidente”. (Ver Anexo 20)

Para la investigación de incidentes y accidentes viales se pueden consultar otras fuentes externas como son autoridades de tránsito, reportes de prensa, entrevistas a testigos, etc., de modo que se facilite el análisis de causalidad y por ende la formulación del plan de acción.

El seguimiento a la eficacia de las medidas implementadas se lleva a cabo por parte del área de salud integral como parte de las disposiciones establecidas en el marco del sistema de gestión de la Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda.

Como parte de la gestión del riesgo de tránsito, la Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda. realiza la divulgación de las lecciones aprendidas como resultado de las investigaciones de

incidentes y accidentes, promoviendo la toma de conciencia en el personal con el propósito de que el evento no se vuelva a presentar.

5. Discusión

Todas las empresas para lograr un permanente crecimiento, ser más competitivas en un mercado cambiante y reducir costos, necesariamente deben emprender acciones para el mejoramiento continuo, adaptándose a los cambios tecnológicos, a las necesidades de una sociedad en permanente evolución y por supuesto a las exigencias de la normatividad legal que en nuestro país es profusa y se va modificando en respuesta generalmente a los fenómenos mediáticos que impactan a la sociedad.

Es indispensable para ello que realicen seguimiento continuo a sus procesos, haciendo evaluaciones críticas, detectando posibilidades de mejora, planeando y generando acciones para llegar a un estado deseado que conlleve al logro de la visión de la empresa, a la prestación de un mejor servicio y a la entrega al cliente de productos de alta calidad y confiabilidad. Los beneficios se reflejarán cuantitativa y cualitativamente en la imagen y el posicionamiento de la empresa a nivel local, regional o nacional.

Como Ingenieros Industriales tenemos la gran oportunidad de asesorar, diseñar, planificar y liderar la implementación de programas para lograr la excelencia operacional en diferentes áreas de las organizaciones y por ende contribuir al mejoramiento de las condiciones de trabajo de los empleados y al desarrollo de una comunidad que se sirve de los productos ofrecidos por

las empresas y a la vez se ve beneficiada de manera directa o indirecta con su presencia en la región.

Con la elaboración de este proyecto he tenido la fortuna de poner en práctica los conocimientos adquiridos en la Universidad, en la Cooperativa de Servicios Petroleros JS Ltda., contribuyendo a que se diera cumplimiento a una exigencia legal, con el diseño del PESV, permitiendo además proveer a la compañía de una herramienta que le permitirá proteger y salvar vidas, disminuir las incapacidades laborales, reducir los índices de accidentalidad, reducir el número de comparendos por infracciones viales, reducir los costos de operación del parque automotor, y reducir las lesiones y muertes por accidentes de tránsito. Socialmente, permitirá promocionar los aspectos de responsabilidad social empresarial, cumplir con la normatividad vigente, promocionar la cultura de seguridad vial a todo nivel e incrementar la vida útil del parque automotor.

Al realizar el diagnóstico de la empresa fue posible evidenciar las dificultades que se presentan en el Departamento de Transporte y Mantenimiento, en temas de planeación, organización y control, pero al finalizar el proyecto se desarrollaron acciones para su mejoramiento las cuales serán de mucha ayuda para cumplir con los objetivos propuestos. Igualmente se logró que el Departamento de HSEQ se capacitara en este tema, lo cual permitió la implementación de acciones que contribuirán a la minimización de los riesgos viales y les brindó las herramientas y la formación necesaria para transmitir lo aprendido a todo el personal de la empresa por medio de procesos de inducción, talleres, y eventos de formación.

Aun cuando la Norma es taxativa con respecto a los procesos que deben seguirse, cada empresa tiene sus particularidades que hacen que en la práctica deban adaptarse mecanismos que

posibiliten la realización del proyecto. En el caso de la Cooperativa JS Ltda., por su tamaño y los servicios que presta, el proceso de elaboración del PESV no estuvo exento de los problemas propios del trabajo con organizaciones complejas, que debe enfrentar en la práctica un ingeniero. No obstante gracias al apoyo de la alta gerencia y del capital humano dispuesto para ello, fue posible lograr las condiciones ideales para garantizar el éxito del proyecto.

En esencia, la Cooperativa dispone a partir de la fecha de un diseño PESV fácilmente adaptable a sus manuales de calidad, además cuenta con un esquema de responsabilidades para su implementación y un marco metodológico práctico que les permitirá desarrollarlo de conformidad con la planeación realizada. Igualmente quedaron definidos los procedimientos de seguridad y establecidas las normas de riguroso cumplimiento para cada uno de los responsables de la seguridad vial de la empresa.

Tal como se planteó en el Objetivo General del presente Trabajo de Grado, se logró la elaboración del Plan Estratégico de Seguridad vial – PESV- de la Cooperativa de Servicios Petroleros JS, con la estricta aplicación de la guía metodológica del Ministerio de Transporte, contenida en la resolución 1565 de 2014.

Infortunadamente las turbulencias de la industria del petróleo no permitieron que durante mi tiempo en la empresa se pudiera implementar el PESV, tal como se había acordado con la dirección y bajo las condiciones ideales en que fue diseñado. La caída de los precios del oro negro afectó la economía de la Cooperativa, por lo cual hubo necesidad de hacer recortes de personal y reestructuración de áreas y procesos. No obstante, una vez se logre un nivel de estabilidad adecuado, la Cooperativa procederá a la aplicación del PESV diseñado aquí, con la seguridad de que se mejorará la eficiencia administrativa en términos de seguridad vial,

contribuyendo al cumplimiento del propósito de la guía del Ministerio de salvar vidas, reducir los índices de accidentalidad.

6. Recomendaciones:

Finalmente me permito hacer las siguientes Recomendaciones:

- Iniciar cuanto antes la implementación del PESV, verificando que las áreas involucradas, los responsables y los mecanismos de evaluación y seguimiento cumplan con las actuaciones definidas.
- Socializar el PESV con todos los empleados de la Cooperativa, utilizando herramientas pedagógicas que permitan su fácil comprensión, según niveles jerárquicos y responsabilidades dentro del PESV.
- Es fundamental el compromiso de la alta dirección para el cumplimiento de los objetivos propuestos.
- Continuar con el plan de capacitaciones propuesto, con el apoyo de la ARL.
- Cumplir con las inspecciones preoperacionales y mantenimiento preventivo.
- Elaborar los ruta gramas viales y velar porque no se quede solo en el papel.
- Dar cumplimiento estricto a las actividades y directrices establecidas en el PESV
- Realizar seguimiento continuo para verificar que la implementación se realice de conformidad con lo planeado y cumpliendo con las exigencias legales.

- Enlazar este proceso al Sistema de Gestión de Calidad de la empresa.

Referencias Bibliográficas

- Alcaldía de Envigado. (2015). Plan Estratégico de Seguridad Vial de la Alcaldía de Envigado. Envigado, Antioquia. Recuperado el 12 de abril de 2016, de <http://www.envigado.gov.co/Secretarias/SecretariadeTransporteyTransito/documentos/2015/PLAN-ESTRAT%C3%89GICO-DE-SEGURIDAD-VIAL-MUNICIPIO-DE-ENVIGADO.pdf>
- Brenes, L. (2003). Dirección estratégica para organizaciones inteligentes. San José: UNED.
- Dextre, J. &. (2014). Notas en torno a la seguridad vial. Una revisión desde las ciencias sociales. *60(2)*, 419-433. Documents d' Análisi Geogràfica. Recuperado el 5 de abril de 2016, de <http://dag.revista.uab.es/article/view/v60-n2-dextre-cebollada/pdf-es>
- Ministerio del Transporte. (2014). Resolución 1565 (junio 6), por la cual se expide la Guía metodológica para la elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial. Bogotá, D.C.
- Operadora de Transporte Masivo Movilizamos S.A. (abril de 2014). Plan Estratégico de Seguridad Vial. Recuperado el 12 de abril de 2016, de Operadora de Transporte Masivo
- Organización Mundial de la Salud, OMS. (2014). Informe sobre la situación mundial de la Seguridad Vial 2013. Legado de la Seguridad Vial en Colombia. 4. Fondo de Prevención Vial, Informe de Gestión.

Serna, H. (1994). Planeación y Gestión Estratégica. 17-18. Bogotá, D.C.: Legis Editores.

Servei Català de Trànsit. (2014). Plan estratégico de seguridad vial de Cataluña. Cataluña.

Recuperado el 8 de abril de 2016, de http://transit.gencat.cat/web/.content/documents/seguretat_viaria/pesv_2014_2020_cast.pdf

Steiner, J. (1983). Planeación estratégica: Lo que todo director debe saber. 21. México, D.F.

Tabasso, C. (s.f.). Paradigmas, teorías y modelos de la seguridad y la inseguridad vial. 6.

Recuperado el 5 de abril de 2016, de www.institutiivia.com/doc/tabasso_124.pdf

Universidad de la Salle. (2015). Plan Estratégico de Seguridad Vial. Bogotá, D.C. Recuperado el

10 de abril de 2016, de <http://www.lasalle.edu.co/wps/wcm/connect/ef660204-99a7-473c-bf49-af1214a6f5b7/PESV+LA+SALLE++5+JUNIO+DE+2015.pdf?MOD>

=AJPERES