



**DISEÑO DEL PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL DE HS&E LTD  
BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA RESOLUCIÓN 1565 DE 2014**

**DANIELA BEDOYA OROZCO  
LINDA LUCÍA AMADO AMADO  
MARÍA JOSÉ LÓPEZ ZAMORA**

**UNIVERSIDAD ECCI  
DIRECCIÓN POSGRADOS  
ESPECIALIZACIÓN GERENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO  
BOGOTÁ D.C.**

**2021**



**DISEÑO DEL PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL DE HS&E LTD  
BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA RESOLUCIÓN 1565 DE 2014**

**PRESENTADO POR**

**DANIELA BEDOYA OROZCO COD 96771**

**LINDA LUCÍA AMADO AMADO COD 96332**

**MARÍA JOSÉ LÓPEZ ZAMORA COD 96979**

*Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de especialista en  
gerencia de la seguridad y salud en el trabajo*

**ASESORA**

**ÁNGELA MARÍA FONSECA MONTOYA**

**UNIVERSIDAD ECCI**

**DIRECCIÓN POSGRADOS**

**ESPECIALIZACIÓN GERENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

**BOGOTÁ D.C.**

**2021**

## TABLA DE CONTENIDO

Introducción .....	9
1 Titulo .....	9
2 Problema de investigación.....	10
2.1 Descripción del Problema.....	10
2.2 Formulación del Problema.....	11
2.3 Sistematización .....	11
3 Objetivos.....	12
3.1 Objetivo General.....	12
3.2 Objetivos Específicos.....	12
4 Justificación .....	13
4.1 Justificación .....	13
4.2 Delimitación.....	14
4.3 Limitaciones.....	14
5 Marco de referencia de la investigación .....	15
5.1 Estado del Arte.....	15
5.2 Marco Teórico.....	33
5.3 Marco Legal .....	53
6 Marco metodológico de la investigación.....	57
6.1 Tipo de Investigación.....	57

6.2	Tipo de Paradigma .....	57
6.3	Método de Investigación.....	57
6.4	Fuentes de Información.....	58
6.5	Población.....	58
6.6	Muestra .....	59
6.7	Criterios de Inclusión.....	59
6.8	Criterios de Exclusión.....	59
6.9	Instrumentos.....	59
6.10	Fases.....	61
6.11	Consentimiento .....	63
6.12	Cronograma.....	63
7	Resultados.....	65
7.1	Objetivo 1: Analizar las condiciones actuales de la empresa HS&E Ltd en el campo la seguridad vial y los agentes que intervienen en el mismo. ....	65
7.2	Objetivo 2: Actualizar la normatividad legal y requisitos aplicables asociados a seguridad vial y PESV. ....	78
7.3	Objetivo 3: Estructurar el PESV con los componentes específicos siguiendo normativa aplicable a la empresa HS&E Ltd.....	80
8	Análisis financiero.....	85
9	Conclusiones.....	88
10	Recomendaciones .....	90



11 Lista de referencias .....93

## LISTA TABLAS

Tabla 1.	Estructura Ponderación Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV) .....	66
Tabla 2.	Diagnóstico Pilar 1 Fortalecimiento de la Gestión Institucional .....	67
Tabla 3.	Diagnóstico Pilar 2 Comportamiento Humano .....	70
Tabla 4.	Diagnóstico Pilar 3 Vehículos seguros.....	74
Tabla 5.	Diagnóstico Pilar 4 Infraestructura Segura.....	76
Tabla 6.	Diagnóstico Pilar 5 Atención a víctimas .....	77
Tabla 7.	Costos del Proyecto .....	85
Tabla 8.	Costos del Proyecto Recurso Humano .....	85
Tabla 9.	Costos del Proyecto .....	85
Tabla 10.	Costos/Beneficios .....	86

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Andamios egipcios .....	34
Figura 2. Ciclo PHVA.....	39
Figura 3. Gestión del Riesgo.....	44
Figura 4. Gestión de la Seguridad Vial.....	50
Figura 5. Cronograma General del Proyecto .....	63
Figura 6. Matriz Legal .....	80

## **LISTA DE ANEXOS**

Anexo 1 Consentimiento

Anexo 2 Matriz Legal Seguridad Vial

Anexo 3 Lista Chequeo Resolución 1231

Anexo 4 PESV HSE Ltd



## **Introducción**

Uno de los campos en los que la mayoría de las personas interactúan a diario y por un porcentaje alto de tiempo de su jornada, es el campo vial. Dentro de este existen diversas condiciones a las cuales está expuesta la población en general, como mal estado de la vía, desobediencia al cumplimiento de señales de tránsito, exceso de velocidad, falta de mantenimiento a los vehículos, exceso de alcohol de los conductores, entre otros; que pueden generar accidentes o incidentes, afectando la integridad de la comunidad.

Es allí donde aparece el Plan Estratégico de Seguridad Vial, como la táctica por medio de la cual las empresas pueden disminuir el riesgo de accidentalidad en este campo y determinar los lineamientos que propone esta guía para establecer una cultura en la que el personal que forma parte de la organización adopte y ponga en ejecución las buenas prácticas que genera el cumplimiento de esta normativa.

HS&E Ltd no cuenta con un Plan Estratégico de Seguridad Vial, por lo cual se tomó la determinación de realizar el diseño de este y brindar a la compañía la base para la realizar este Plan, aportando a su iniciativa de mantener desde todas las áreas el bienestar de sus colaboradores.

## **1 Título**

Diseño del Plan Estratégico de Seguridad Vial de HS&E LTD bajo los lineamientos de la Resolución 1565 de 2014

## **2 Problema de investigación**

### **2.1 Descripción del Problema**

Health Safety and Environment Ltd en adelante HS&E Ltd., es una empresa colombiana con sede en Bogotá que ofrece al mercado soluciones integrales en el área técnica ambiental, seguridad industrial y salud ocupacional para la gestión de proyectos productivos sostenibles ambientalmente. Dado que HS&E Ltd. desea ser líder en la consultoría, dentro de los procesos de actualización anuales, se evidencia que a pesar de que existe una política de seguridad vial y que el peligro de ocurrencia de accidentes de tránsito está contemplado dentro del SG-SST, no se cuenta con un instrumento de planeación que permita dar cumplimiento a los requerimientos legales en materia de seguridad vial.

El Gobierno colombiano a través de la Ley 1503 de 2011 estableció la obligatoriedad de las empresas que tienen 10 o más vehículos o que contraten o administren conductores en el ámbito laboral a que implementen un Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV); por un reciente cambio en el manual de funciones del cargo de logístico dentro de las que se incluyó la función de conducción de vehículos empresariales (que inicialmente competía solo al mensajero) y al hacerse visible ante la gerencia que tal y como lo estipula el Código Nacional de Tránsito todos y cada uno de los colaboradores son actores viales, se evidenció la necesidad de diseñar e

implementar el PESV empresarial materializando lo expuesto en la Resolución 1565 de 2014 y demás normas aplicables.

## **2.2 Formulación del Problema**

¿Con el diseño de un Plan Estratégico de seguridad vial se puede contribuir con a la generación de una cultura de seguridad vial con operaciones libres de accidentes de tránsito?

## **2.3 Sistematización**

- ¿Cuál es la situación actual de la seguridad vial que tiene la empresa HS&E Ltd?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo vial a los que se ven expuestos los trabajadores de HS&E Ltd?
- ¿Cumplen actualmente los trabajadores de la empresa HS&E Ltd las normas viales?
- ¿La empresa HS&E Ltd tiene con un protocolo interno de transporte?
- ¿Se tienen registros históricos de accidentalidad vial en HS&E Ltd?
- ¿En qué tipos de ambientes se movilizan los vehículos relacionados con la operación de la empresa HS&E Ltd?

### **3 Objetivos**

#### **3.1 Objetivo General**

Diseñar el Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV) de la empresa HS&E Ltd. a partir de la guía establecida en Resolución 1565 de 2014 con el fin de dar cumplimiento legal en materia de seguridad vial.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Analizar las condiciones actuales de la empresa HS&E Ltd en el campo la seguridad vial y los agentes viales que intervienen en el mismo.
- Actualizar la normatividad legal y requisitos aplicables asociados a seguridad vial y PESV.
- Estructurar el PESV con los componentes específicos siguiendo normativa aplicable a la empresa HS&E Ltd.

## 4 Justificación

### 4.1 Justificación

Los accidentes de tránsito han sido declarados por la Organización Mundial de la Salud como un problema de salud pública, debido a que están dentro de las primeras diez causas anuales de mortalidad. En Colombia, se conoce aproximadamente cuántos son los muertos en los accidentes de tránsito, pero el número de lesionados es incierto; por lo que acuerdo con la ministra de transporte Ángela María Orozco, *“Es necesario consolidar una cultura de seguridad vial en el país que nos permita reducir al máximo la siniestralidad y sus trágicas consecuencias”* (Dinero, 2019). De acuerdo con lo anterior, es necesario reconocer que las causas que ocasionan las muertes por accidentes de tránsito, en su mayoría son evitables y se debe aceptar que la seguridad vial debe hacer parte de las políticas y responsabilidades de las empresas, sin importar su tamaño o actividad.

Por lo anterior, se ha decidido diseñar el Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV) de la empresa HS&E Ltd. el cual busca promover la responsabilidad de los actores viales, y dado que en la empresa aún no existen avances documentados en materia de seguridad vial más allá de su política, este proyecto permitirá aportar al conocimiento empresarial, respondiendo a la obligación normativa, lo que evitará multas o sanciones y mantendrá la buena imagen

corporativa con sus clientes, beneficiando a su vez todas las poblaciones en donde HS&E Ltd. ejecuta sus actividades.

#### 4.2 Delimitación

- **Espacial:** La investigación se realiza en las instalaciones de la empresa HS&E Ltd. ubicada en la Calle 74ª # 52b -32 barrio Normandía- Segundo sector en la ciudad de Bogotá D.C.
- **Temporal:** La investigación se desarrolla desde el mes de agosto 2020 al mes de enero de 2021.
- **Operacional:** HS&E Ltd ofrece al mercado soluciones integrales en el área técnica ambiental, seguridad industrial y salud ocupacional para la gestión de proyectos productivos sostenibles ambientalmente
- **Legal:** Marco Legal de Planes Estratégicos de Seguridad Vial.

#### 4.3 Limitaciones

- Disponibilidad de tiempo tanto de las investigadoras como del personal de HS&E Ltd.
- Acceso a la información documental de la empresa HS&E Ltd.

## 5 Marco de referencia de la investigación

### 5.1 Estado del Arte

#### 5.1.1 Nacional.

- Título: Características de la seguridad vial en Bello, Antioquia primer semestre 2015.

Autores: Alba Patricia Ochoa; Upegui Mayeisy Leudo; Astrid Yamile Rueda.

Universidad: Uniminuto seccional Bello.

Año: 2016

Resumen: El objetivo de este trabajo de grado es conocer las características y aspectos de la seguridad vial en el municipio de bello y como general un plan estratégico por medio de encuestas a los ciudadanos; lo que se evidencio en la mayoría de ciudadanos es que no conocen las señales de tránsito, en esta tesis también nombran los factores que influyen en los accidentes de tránsito como, por ejemplo características de la personas que están asociadas a la parte psicosocial y físicas como consumo de alcohol o de sustancias psicoactivas, características del vehículo como antigüedad o defectos que pueda poseer este, características ambientales como estado de las vías. Como resultado del análisis se llegó a la conclusión que la mayoría de accidentes son por falta de educación sobre la seguridad vial, el más relevante fue el desconocimiento en los límites de velocidad permitida y la segunda es la imprudencia de los conductores conducir en estado de embriaguez, para finalizar se evidencio que en las calles de



bello no se tienen muchas señales de tránsito lo que hace que existan muchas maniobras que realizan los conductores que no se pueden realizar pero en ningún lado de las calles se encuentra señalizado esto hace que se cometan infracciones de tránsito por falta de señalización. Como recomendación es importante que se genere campañas a toda la comunidad tanto para las personas que conducen como para los peatones ya que muchas veces no se respetan los pares o señales que se debe hacer como peatones.

- Título: Manual de estrategias para la prevención y disminución de la accidentalidad por riesgo en seguridad vial, en una empresa del sector de laboratorios ambientales ubicada en la ciudad de Bogotá.

Autor: Andrea Esperanza Balaguera Cobos; Jenifer Vanessa Castañeda Ballén.

Universidad: Corporación Universitaria Minuto de Dios.

Año: 2019.

Resumen: El objetivo de este trabajo de grado es generar estrategias para lograr disminuir la accidentabilidad a través de un manual de estrategias de seguridad vial en una empresa de laboratorios ambientales, se analizó una muestra del personal de esta empresa que conduce y se realizó una encuesta de seguridad vial, donde la finalidad de esta es conocer realmente el conocimiento y formación sobre seguridad vial, adicional se verifica el comportamiento que tiene los trabajadores de acuerdo a la seguridad vial, se evidencia que la matriz de identificación

de peligros no está actualizada en la parte de seguridad vial en ella se debe colocar todos los riesgos a los cuales el trabajador está expuesto siempre se debe contemplar cualquier riesgo asociado al puesto de trabajo y determinar controles específicos para cada riesgo en este caso seguridad vial, es importante resaltar que la empresa cuenta con un sistema de GPS para monitorear en cualquier momento los límites de velocidad permitidos, se evidencia que muchos de los conductores usan equipos bidireccionales mientras conducen lo que presenta acciones peligrosas en la vía y posible riesgo de accidentes de tránsito, es importante realizar mantenimiento preventivo a vehículos para estar seguro del estado de estos, también se evidencia que el grupo de conductores no se le brinda ninguna capacitación sobre seguridad vial es ahí donde la organización debe empezar a realizar campañas y capacitaciones sobre seguridad vial como conclusión la organización va realizar acciones para disminuir la accidentabilidad como por ejemplo fomentar en todos los colaboradores actitudes preventivas mediante cursos y capacitaciones y brindara incentivos por participación formativa, cursos con simulador de conducción orientadas a seguridad vial, también los trabajadores deben tener compromisos como descansar bien, salir de sus hogares de forma segura sin pendientes, conducir de una manera prudente con el volumen del radio moderado , evitar el uso del celular mientras se conduce todos estos compromisos promueven un ambiente de conducción más agradable y más preciso para la disminución de accidentes.

- Título: Propuesta de un plan estratégico de seguridad vial para la empresa de consultoría ambiental atención social integral S.A.S.

Autor: Sindy Karime Bermúdez Gómez.

Universidad: ECCI.

Año: 2016.

Resumen: Se realizó una propuesta para generar un plan estratégico de seguridad vial en esta organización y se diseñó en tres fases la primera es la identificación esta consiste en una breve descripción sobre los procesos productivos de la empresa, la segunda fase es el diagnóstico se realiza una encuesta con los trabajadores y subcontractistas para evaluar el nivel de conocimiento, y por último el diseño la elaboración del plan de seguridad vial; al realizar la encuesta se evidencia que algunos de la población de conductores no cuenta con licencia de conducción, también se refleja que el personal subcontractista no ha tenido ni accidentes ni incidentes de tránsito en los últimos cinco años, en las vías donde se realiza el transporte de personal a campo petrolero la velocidad permitida es de 40 km/h y la mayoría de los conductores violan esta medida lo que puede ocasionar un accidente de tránsito, también manifiestan que los daños en la vía y las condiciones climáticas y condiciones del vehículo podrían influir en un accidente de tránsito; un punto muy importante es que la mayoría del personal no recibe capacitaciones sobre seguridad vial, como conclusión se realizan varios controles para disminuir la accidentabilidad como un lista de chequeo para la puesta en marcha del vehículo que cumpla

con cinturón de seguridad, kit ambiental, botiquín primeros auxilios, herramientas, adicional se realizara un plan de capacitación vial donde se realiza campañas sobre límites de velocidad, sensibilización.

- Título: Seguridad vial, una estrategia de cultura preventiva enfocada a los actores viales de Casa constructora Santa Ana.

Autores: Diego Fernando Espejo Torres; Walter Edison Guatame Bermúdez.

Universidad: Fundación Universitaria San Mateo.

Año: 2019.

Resumen: Los resultados de esta investigación realizada lleva a cabo unos resultados donde se diseña una estrategia educativa de seguridad vial en la zona de Bogotá enfocada principalmente a la cultura vial, la metodología que se realiza es una cartilla didáctica donde se explican tres temas puntuales como señales de tránsito, caso teórico práctico y por último normas básicas de seguridad vial.

En el desarrollo de este proyecto se evidencia varios factores a los cuales se les debe generar controles como los trabajadores no tienen claro a que riesgos están expuestos por otra parte tampoco conocen que es un acto y una condición insegura, y la organización no cuenta con un programa donde se generen tarjetas de seguridad para el reporte de los mismos; para estos hallazgos la compañía crea modelos para la implementación de reporte de actos y condiciones

inseguras, se estable cronograma de capacitación sobre seguridad vial; como recomendación es importante adquirir una disciplina frente a estos temas de seguridad vial para así disminuir la accidentabilidad.

➤ Título: Movilidad y seguridad vial del municipio de Melgar:

una aproximación a la problemática vial de la zona céntrica y a sus posibles soluciones.

Autores: Betty Alexandra Baquero García; Brayan Camilo Díaz Malaver; Cristian David

Rendón Quintero.

Universidad: Uniminuto Corporación Universitaria Minuto de Dios.

Año: 2018.

Resumen: Esta propuesta de investigación es una estrategia para el mejoramiento de la seguridad vial de la movilidad y uso del espacio público. El estudio realizado fue etnográfico cuyo principal objetivo es realizar una inspección visual en la zona céntrica del municipio de melgar este estudio permitió la recuperación de la malla vial mejorando así las condiciones de movilidad y de calidad de vida de los ciudadanos; se realizan algunas estrategias como culturización y sensibilización a conductores y peatones a los riesgos a los que se encuentra expuestos después de realizar esta culturización se procederá a implementar el programa de comparendos y multas y es importante construir estacionamientos ya que no se cuenta con estos

en zonas cercanas por esto se genera carros mal estacionados lo que genera irritación a las personas que están alrededor y esto aumenta el riesgo de un accidente. Es importante colocar este proyecto de investigación en el municipio de Melgar ya que es un sitio turístico donde es importante generar espacios más agradables tanto para los conductores como para los peatones e implementar el proyecto de esta estrategia de seguridad vial.

➤ Título: Plan estratégico de seguridad vial para la empresa Aquavida Perforaciones S.A.S.

Autores: Wuilmar Fonseca, Patricia Méndez y R Monroy.

Universidad: Libre seccional Cúcuta.

Año: 2018.

Resumen: La cifras que se encuentran registradas son alarmantes es importante recalcar que cada día aumentan la muerte por accidentes de tránsito; el enfoque de la investigación es mixto ya que recolecta y analiza datos cuantitativos y cualitativos lo primero que se realizó en esta investigación fue aplicar un cuestionario a los conductores de esta empresa, se recolecta y se realiza un diagnostico donde se evidencio que es de vital importancia llevar a cabo la implementación del plan de seguridad vial con este se pretende realizar un cambio de conciencia en los conductores de la organización logrando la estimulación de buenos hábitos, Se dispone de una lista de chequeo donde se evalúan varios aspectos importantes a tener encuenta para donde ese evidencia falencias en esta lista como por ejemplo elementos básicos del botiquín, chalecos

reflectivos, desgaste de plumillas, no cuentan con caja de herramienta completa, deficiencia en estado de las llantas; como conclusión se evidencia la falta de capacitación a su personal en términos de seguridad vial, esta lista de chequeo ayudo a la empresa a identificar donde deben realizar las estrategias de control, también se evidencia que el personal es muy competitivo pese a que no se ha realizado capacitación sobre seguridad vial en los últimos cinco años solo se ha presentado accidente. Con esta lista de chequeo el personal genera alertas sobre las condiciones físicas de los vehículos y así mitigar el riesgo de accidentes.

- Título: Plan Estratégico de Seguridad Vial en FONOS S.A.S, Ubicada en el Municipio de Los Patios, Colombia.

Autores: Serrano; E.; Solano, C.; Gelves; J.

Universidad: Libre seccional Cúcuta.

Año: 2018.

Resumen: El propósito de esta investigación es crear un plan estratégico de seguridad vial lo primero que se realiza es un diagnóstico inicial para saber cómo está la empresa en términos de seguridad vial logrando así identificar los riesgos a los cuales esta expuestos los trabajadores; es importante resaltar que la empresa no cuenta con un plan estratégico de seguridad vial pero si cuenta con un sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo lo cual hace más fácil su aplicación, es muy importante involucrar al equipo de gerencia en los sistemas de gestión ya que

si se lidera de la madera correspondiente facilita el trabajo; con este diseño se logra que recursos humanos tenga más claro el perfil de la persona a contratar y su experiencia en este campo y que el personal se idóneo para este cargo y se realizó algunos lineamientos para la implementación de este sistema como actualización del procedimiento de exámenes médicos, capacitación en seguridad vial, elaboración de procedimiento para verificación y reporte de comparendos, control de alcohol y drogas e indicadores viales. Todos estos puntos anteriores van ayudar a la organización a cumplir con el sistema y así generar una cultura de seguridad vial.

- Título: Seguridad vial en Colombia en la década de la seguridad vial: resultados parciales 2010-2015.

Autores: Jorge Martin Rodríguez<sup>1,2</sup>, Fredy Armando Camelo<sup>1</sup>, Pablo Enrique Chaparro.

Universidad: Industrial de Santander.

Año: 2015.

Resumen: Esta revista nos habla de la seguridad vial en Colombia en la década del 2010-2015 se realiza estudio y se llega a la conclusión que cada año las aumentan las cifras por accidentes de tránsito; pero donde se deben realizar las intervenciones es en accidentes de tránsito de motociclistas y peatones es allí donde se debe priorizar, este análisis realizado debe llamar la atención de todos nosotros, un ejemplo son los motociclistas entre las medidas de capacitación y control de los mismos se debe tomar medidas como portar chaleco reflectivo en



todo momento, educación sobre riesgo y como minimizar esos riesgos con el ente regulador de tránsito, no consumir bebidas alcohólicas, promoción de límites de velocidad, con los peatones sería el uso adecuado de la infraestructura como por ejemplo si tengo cerca un puente debo pasar por el puente peatonal y no por la calle esto hace que el riesgo se elimine por completo, y sobre todo educar sobre la seguridad vial, todas estas propuestas se deben implementar por un ente regulador como es el ministerio de transporte.

- Título: Desarrollo del plan estratégico de seguridad vial para Escolytur Ltda., bajo la guía metodológica descrita en la resolución 1565 del 6 de junio de 2014.

Autores: Angie Stephany Guarín Peña; Ángela María Aguirre Arias.

Universidad: Libre.

Año: 2016.

Resumen: Este estudio se realiza en una empresa de prestación de servicios de transportes escolar, empresarial y turístico de la ciudad de Bogotá; el cual es fundamental el desarrollo PESV ya que su principal servicio es el transporte; Primero se lleva a cabo un diagnóstico actual de la empresa donde se realizó entrevistas al personal y recolección de información, encuestas, se realiza un análisis de la información recopilada adicional se establecen los hallazgos y las no conformidades obtenidas. En este primer diagnóstico se evidencia que la compañía solo cumple con el 32,4% de las listas de chequeo lo que nos advierte que no se tienen las medidas mínimas

para garantizar la seguridad vial; Se conforma un comité de seguridad vial cuyo objetivo es realizar inspecciones y revisiones mensuales del plan estratégico de seguridad vial. Se realiza jornadas de capacitación con el personal operativo y administrativo de la empresa adicional se aplican pruebas para medir la efectividad del programa definido por la compañía; es importante realizar sensibilización en temas de seguridad vial y esto ayuda a promover el objetivo del trabajo de grado en base a planeación de campañas enfocada a diferente factores viales; adicional a esto se genera un compromiso institucional donde se debe cumplir con los objetivos de este; como conclusión de esta implementación es una disminución significativa de los accidentes de tránsito y sensibilización sobre la responsabilidad y el compromiso que se debe tener al conducir.

➤ Título: Perspectiva de la seguridad vial en países en desarrollo – Colombia.

Autores: Grace Lozano Pérez; Diego Muñoz Torres; Vanessa Villalba Vimos

Revisa Espacios.

Año: 2018.

Resumen: esta investigación se trata de una revisión conceptual que se desarrolla a través de dos fases, la primera con una la recopilación de literatura asociada con el tema de estudio y la segunda con el análisis y síntesis de los hallazgos. El resultado se constituyó en una visión del estado actual (de acuerdo con la temporalidad de dicha investigación) de la seguridad vial en Colombia dejando claro el término de seguridad vial, teniendo en cuenta las perspectivas

internacionales, y la legislación relacionada, y realizando la comparación de los modelos existentes para gestionar la seguridad vial en Colombia que corresponden a la Resolución 1565 de 2014 sobre Plan Estratégico de Seguridad Vial (en la cual basamos la metodología usada en nuestra investigación) y NTC- ISO39001:2014 sobre Sistema de Gestión de la Seguridad Vial. Al realizar la comparación con nuestra investigación es evidente que la principal diferencia es que esta investigación es de tipo conceptual donde no se requiere información de fuentes primarias; pero nos presenta un claro y actualizado panorama de la visión general de la seguridad vial, que será de gran utilidad para nuestra investigación, junto a la identificación de las diferencias entre el PESV con el instrumento propuesto con la NTC ISO39001.

- Título: Diseño de un plan estratégico de seguridad vial departamental (Modelo piloto para el departamento de Boyacá).

Autores: Cerquera-Escobar, Flor Ángela; Pabón-Cachope, Julio Andrés; Fajardo, Ricardo Andrés.

Universidad: Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Año: 2008.

Resumen: Este diseño se basa en definir un plan de acción en seguridad vial cuyo objetivo es disminuir los accidentes de tránsito en las vías del departamento de Boyacá; en la primera fase fue el desarrollo de un análisis de accidentabilidad en el departamento, seguido por

la priorización de mayor accidentabilidad, después se llevó a cabo la formulación de estrategias y las acciones para así atacar las problemática; La reducción de accidentabilidad vial es uno de los grande retos que debe asumir las entidades reguladoras ya que esto constituye un problema de salud pública.

El plan estratégico no es para eliminar el riesgo porque este siempre va a existir es para disminuir la frecuencia y severidad de los accidentes, se realiza una matriz de medida en los sistemas defensivos los cuales son usuario donde este debe tener entrenamiento, educación, comportamiento y actitud y este establecer medidas obligatorias como uso del cinturón de seguridad y ajuste de cabeceras el siguiente es el vehículo en donde los elementos relacionados son el estado mecánico como freno, estabilidad, llantas los elementos relacionados con el diseño automotor, por último la vía es importante que cuente con señalización, visibilidad, condiciones de superficie se debe realizar un inventario de la vía para saber las características de las mismas.

La estrategia que presenta este documento en términos de seguridad vial son: concientización vial, vigilancia y control, seguridad de los vehículos, infraestructura y gestión, atención a las víctimas y sus familias, investigación y análisis de seguridad vial, para la evaluación del plan se propone realizar un antes y un después en cifras para revisar y estos controles que se definen están dado resultado; como conclusión se evidencia que los últimos cinco años el departamento de Boyacá ha presentado tendencias positivas en sus índices de

accidentabilidad; como análisis es muy importante que cada departamento cree y formule e implemente sistemas inteligentes de control de tránsito.

- Título: Elementos para el diseño del plan estratégico de seguridad vial para la empresa agregó Colombia S.A.S.

Autores: Lina Maria Bohórquez Vera; Félix David Guerrero Rojas.

Universidad: ECCI.

Año: 2017.

Resumen: Los elementos seleccionados para el diseño del plan de seguridad vial son los siguientes, primero se van abordar la identificación de los requisitos legales de las Resolución 1565 de 2014, segundo realizar una lista de chequeo para revisar el cumplimiento de los requisitos legales y tercero diseñar los documentos para guía de la empresa donde se incorpore todos los lineamientos de la Resolución 1565 de 2014.

Se ejecuta un diagnóstico inicial en donde se realiza una caracterización de la empresa y la descripción de la actividad económica, descripción de flota automotriz, descripción del personal involucrado e identificación de rutas, se analiza la información y se evalúa el riesgo, y se generan planes de acción vial y estos deben quedar plasmados en auditorías internas; se generan indicadores donde se verifica cobertura de la capacitación técnica para promover los desplazamientos seguros en las vías, sensibilización en buenas prácticas de seguridad vial,

seguimiento y control de accidentes, plan de mantenimiento preventivo donde se genera una ficha de mantenimiento con una revisión programada y preventiva del vehículo esta revisión es fundamental para chequear el buen funcionamiento del vehículo, se realiza un lista de chequeo pre- operacional para que se diligencie antes de salir de la empresa para así estar seguros de que el vehículo cumpla con las condiciones mínimas. Es importante hacer énfasis en el cumplimiento de formación en hábitos y conducta seguras en la vía para lograr la meta nacional en la disminución de accidentabilidad, generar cambio de cultura vial depende de cada uno de nosotros realizar con responsabilidad esta función.

### **5.1.2 Internacional.**

➤ Título: Plan estratégico de seguridad vial para el Canton Colta.

Autores: Galo Franchesco Correa González.

Universidad: Escuela superior politécnica de Chimborazo.

Año: 2019.

Resumen: encontramos que para esta investigación se realizó revisión bibliográfica y levantamiento de información mediante observación directa; como parte de los resultados se trabajaron 3 ejes principales, el primero la accidentalidad específicamente en la vía estatal E35 junto con los valores de mortalidad entre los años 2015-2018 para esta misma vía, el segundo eje analizado fue la infraestructura y el tercero la flota entendida como los vehículos. A partir de la

información obtenida, se identificaron 9 puntos críticos y se diseña el Plan Estratégico donde se trazan metas a corto y mediano plazo y los pasos necesarios para solucionar la problemática cuyo contenido a nivel general metas, estrategias, gestión del plan, sistemas de seguimiento y evaluación. A nivel general esta investigación presenta similitudes en el aspecto metodológico ya que en nuestra investigación se busca que toda la información pueda ser recolectada a partir de fuentes primarias con trabajo en campo, así mismo las dos tienen un enfoque cualitativo y cuantitativo de acuerdo a los resultados que se esperan obtener; en contraposición, la principal diferencia que se encuentra es el alcance de cada uno de los planes estratégicos a ser diseñados, ya que para el caso de la investigación en mención este tendrá aplicación a nivel de una unidad territorial, es decir una ciudad, por lo que en este se encontrarán principalmente lineamientos generales (metas y estrategias) con los que se deben articular las organizaciones que desarrollan sus actividades en este territorio, mientras que en el nuestro el PESV se aplicará a la empresa específica, donde los lineamientos (programas y procedimientos) estarán sujetos a las actividades que aquí se desarrollan.

➤ Título: Gestión de la Seguridad vial en una Red de Carreteras.

Autores: Ana María Pérez Zuriaga, Francisco Javier Camacho Torregrosa, Griselda López Maldonado.

Universidad: Politécnica de Valencia.

Año: 2018.

Resumen: muestra las características de los procedimientos para llevar a cabo la seguridad vial en carretera; identificando actores, objetivos, fases, delimitación, acciones priorizadas y el concepto del ciclo de la seguridad vial.

Este ciclo parte de la recolección y gestión de los datos respecto a la accidentalidad y riesgos para que luego de su análisis se elaboren programas y proyectos de seguridad vial de forma reactiva o proactiva, es decir que solucione los inconvenientes ya existentes o que prevenga los que se puedan presentar.

En el documento los autores indican que la carretera debe tomarse como un conjunto debiendo ser gestionada de manera integrada por el Plan de Seguridad Vial donde al planificar sus actuaciones se seleccionarán las medidas apropiadas, se tendrán que construir, monitorizar y evaluar. Pero al igual se deben establecer umbrales que identifiquen en los tramos recorridos cuales generan mayor riesgo según su índice de accidentalidad, para que allí se analice el estado de la vía, se diagnostiquen los problemas y sean seleccionadas las medidas para disminuir los riesgos que estos generan junto con su evaluación económica y de efectividad.

Con relación a la investigación aquí desarrollada se muestran unas características a cumplir para el diseño del Plan de Seguridad Vial, pero no una ejecución como tal, lo cual se realizará en este proyecto, abriendo la posibilidad a relacionar esta fuente como apoyo para la formulación del Plan en cuanto a la priorización de actuaciones y gestión de la red de carreteras.



➤ Título: Integración de un programa de seguridad vial al modelo Ecuador.

Autores: Diego Xavier Román Matamoros.

Universidad: San Francisco de Quito-Ecuador y Universidad de Huelva-España.

Año: 2015

Resumen: Identificando las lesiones causadas por el tránsito como una de las principales causas de muerte a nivel mundial el documento (Matamoros & Xavier, 2015) pretende desarrollar un Programa de Seguridad Vial para que haga parte en la prevención de los riesgos laborales en el ámbito empresarial. Muestra cuatro factores que influyen: el humano, vehículo, entorno y organización de trabajo.

Los factores se ven como anteriormente se ha mencionado como un grupo que debe ser conjuntamente gestionado para lograr los mejores resultados, tratando de integrar en las medidas que se incluyan en el Plan de Seguridad Vial, las actividades con mayor prioridad para que el personal involucrado pueda visualizar cual es la mejor manera de manipular el factor vehículo en el entorno que a diario se encuentra y según su lugar en la organización teniendo presente las actividades que desarrolla.

La presente investigación formula el Plan de Seguridad Vial en la empresa HS&E Ltd. donde evidentemente los cuatro factores que se muestran en el documento referencia influyen para su creación, la capacitación y formación del capital humano será fundamental para la adopción de

las mejores medidas con la concientización principalmente de los conductores, conocimiento en las condiciones mecánicas del vehículo, reglas y normas de tránsito, infraestructura y estado de las vías y procedimientos de apoyo de la organización para que sea preservada la salud e integridad de sus trabajadores.

Teniendo similitud el documento de referencia con la investigación, se pretende tomar varios de sus conceptos para el desarrollo de la guía base de la formulación del Plan de Seguridad Vial.

## **5.2 Marco Teórico**

El principal eje de estudio en este trabajo es la Seguridad y Salud en el Trabajo como protección a los trabajadores de enfermedades o accidentes laborales que puedan intervenir en que no puedan realizar de forma adecuada su labor, es primordial precisar que la integridad de los trabajadores debe ser el foco de los objetivos de la compañía, un trabajador saludable y en excelentes condiciones en todos ámbitos brinda los mejor de sus capacidades por el avance en el cumplimiento de las metas de la compañía.

### **5.2.1 Historia de la Seguridad y Salud en el Trabajo.**

Al remontarse en la historia la civilización Egipcia comienza con el uso de arneses, andamios y sandalias como implementos de seguridad utilizados por los esclavos en las construcciones, aparece luego en Grecia entre los siglos VI y IV a.c. el trabajo diferenciado y en esta misma

época Hipócrates padre de la medicina y su tratado sobre enfermedades de los mineros.

Aristóteles estudia también hacia el año 384 a.c. las deformaciones físicas producidas por las actividades ocupacionales y plantea la necesidad de su prevención; Plinio y Galeano y su aporte en varias normas preventivas para los trabajadores de minas de mercurio y plomo aparecen en el año 62 a.c, el uso de respiradores fabricados con la vejiga de los animales es una de sus principales recomendaciones.

*Figura 1. Andamios egipcios*



Fuente: Pictures, 2020

En el año 130 d.c Galeano como uno de los médicos más importantes estudia las enfermedades de los gladiadores, de los mineros y los curtidores, por vapores de plomo y enfermedades respiratorias. Luego en la época del Renacimiento en el siglo X surgen las primeras leyes para la protección a los trabajadores las “Ordenanzas de Francia” y en 1473 se

publica en Alemania el primer documento impreso sobre salud ocupacional. Para la edad moderna Ramazzini llamado el fundador de la medicina del trabajo ofrece un estudio minucioso de las enfermedades profesionales y la promoción de las medidas de protección para los trabajadores, seguido de la revolución industrial por la mecanización de los sistemas de transporte y producción, reemplazando los trabajos manuales o artesanales por la producción en serie, donde los trabajadores sufren condiciones de trabajo peccarías con pocas medidas de salubridad y en extensas jornadas laborales por la necesidad de suplir sus necesidades básicas y sin tener otra opción. Aumentan las epidemias y enfermedades debido al hacinamiento y las condiciones de salud son mínimas, por todas estas condiciones, pero principalmente la falta de cultura de seguridad, añadiendo las lesiones y mutilaciones por la explotación laboral, da lugar iniciar con la implementación de las leyes de protección a los trabajadores.

En el año 1802 el Parlamento Inglés reglamenta el trabajo en las fábricas limitando la jornada laboral y dando estándares mínimos de higiene, educación y salud de los trabajadores y en el año 1841 surge la ley de trabajo para niños y luego la protección a las mujeres; falta la reglamentación para las máquinas y herramientas y es en el año 1855 donde inicia la señalización y la exigencia de piezas buenas en los dispositivos a utilizar.

Marx y Engels aportan con la promoción de la sindicalización y buscan mejorar las condiciones laborales, esto se ve en la actualidad en todas las empresas, el derecho a expresar sus

opiniones es una de las capacidades primordiales de los trabajadores de la Organización, que la alta dirección tenga en cuenta sus ideas y poder aportar al alcance de los objetivos.

En el año 1848 se inicia la legislación sanitaria y el establecimiento de las ocho (8) horas de Trabajo, en el año 1874 Francia e Inglaterra lideran la formalización de la salud y seguridad ocupacional en Europa, añadida la administración del trabajo para que a inicios del siglo XX se confirme la seguridad industrial (Industrial, 2020) y en el año 1918 inicie a funcionar la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

En la actualidad el estudio de la Seguridad y Salud Ocupacional son de gran interés por el deseo de las empresas a brindar las mejores condiciones laborales posibles y que sus trabajadores cuenten con un excelente estado integral para que puedan brindar lo mejor de sí mismos. En Colombia los inicios de la seguridad en el trabajo se dan en 1904, con la Ley 57 de 1915 sobre enfermedades profesionales y accidentalidad laboral, los atrasos en el avance de la normatividad en este tema surgen por los sistemas de producción con base en la explotación de la mano de obra, su poca remuneración y rudimentaria mecanización de los procesos. Luego surgen otras leyes que buscan fortalecer la seguridad de los trabajadores como la Ley 6 Ley General del Trabajo, Acto Legislativo No. 77 por la cual se crea la Oficina Nacional de Medicina e Higiene Industrial y el Decreto 3767 de 1949 que establece políticas de higiene y seguridad industrial para los lugares de Trabajo.

Para que surgiera una evolución en este campo se da una toma de conciencia de parte de los estados donde ven que el progreso de las organizaciones y el logro de sus objetivos y metas, radican en gran parte en la integridad de sus trabajadores; el hecho de que cuenten con condiciones de trabajo confortables y seguras les brinda la confianza de realizar su trabajo con lo mejor de sus capacidades. Colombia sigue modelos europeos como el británico y el alemán para actualizar su legislación, añadiendo elementos actuales, ejemplo es la Ley 9 de 1979 donde el Estado Colombiano se acerca de manera más concreta a la protección de la salud del trabajador, la normativa se clasifica en tres grupos: relacionados al ambiente de trabajo, relacionados sobre la protección y conservación de la salud de los colaboradores y normativa de creación de entes de control y su regulación.

En 1993 la Ley 100 y el Decreto Ley 1295 de 1994 se crea el Sistema General de Riesgos Profesionales el cual creo un aseguramiento privado de los riesgos ocupacionales donde va surgiendo una cultura de prevención en accidentes e incidentes de trabajo con el servicio del Instituto Seguro Social (ISS), las Administradoras de Riesgos Profesionales (ARP) encargadas en actividades de prevención y evaluación de riesgos profesionales, las instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS) y las entidades promotoras de salud (EPS) encargadas de la atención médica.

A pesar de que la legislación colombiana se ha enfocado en ofrecer las mejores condiciones a los trabajadores hace falta el aumento en el cumplimiento de estas normas y que

las compañías vean una inversión y no en un gasto en las medidas de protección para sus colaboradores. Se ve afectada también con la inclusión de la Ley 879 de 2000

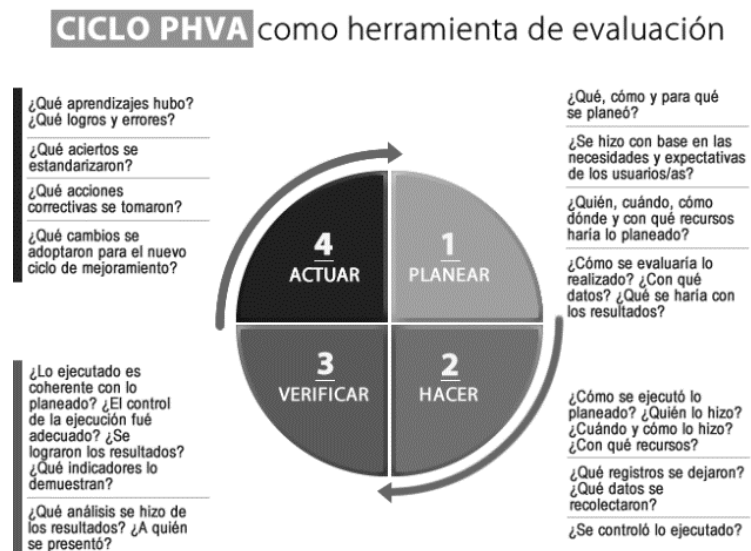
Ley de flexibilización laboral, donde se permite la contratación por medio de cooperativas de trabajo que en muchas ocasiones por ser organizaciones tercerizadas no cumplen las normas mínimas de seguridad social. (Lizarazoa, 2018)

### **5.2.2 Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo**

La seguridad y salud en el trabajo se ocupa de la prevención de accidentes laborales y enfermedades profesionales, control de riesgos y análisis de condiciones de trabajo para que el trabajador cumpla con sus funciones en un sitio confortable con condiciones seguras y sin exposiciones de peligro. Por otro lado, la salud se entiende no solo como la ausencia de enfermedad sino como la falta de elementos que afecten la seguridad e higiene laboral, ingresando a este ítem el área psicológica del trabajador ya que es uno de los principales factores que influyen en la estabilidad de la persona. Se pueden llevar a cabo varias etapas para realizar de la mejor forma la gestión y es eliminar los factores de riesgo, evaluarlos, realizar un análisis a la fuente y adecuar las condiciones del sitio de trabajo, donde también puede ir incluida la sustitución de los materiales peligrosos por otro elemento que genere menor riesgo y la implementación de las medidas de protección, con base en todo momento en el ciclo PHVA para asegurar la calidad de las acciones dentro de la operación.

Para ello existe la mejor estructura que es el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo que inicia con la Ley 1562 de 2012 y se define concretamente en el Decreto 1072 de 2015, comenzando con el análisis de las necesidades de la organización en este campo, haciendo lo planificado, verificando su efectividad por medio de auditorías y realizando las acciones correctivas o preventivas para ejecutar la mejora continua y tener éxito en el Sistema de Gestión; su implementación es responsabilidad de la Organización y en este momento existen sanciones para las empresas que no cumplan con la actividad.

Figura 2. Ciclo PHVA.



FUENTE: Elaboración del autor

Fuente: Melissal96, 2015



### **5.2.3 Higiene y Seguridad Industrial.**

El reglamento de Higiene y Seguridad Industrial también es otro documento base de obligatorio cumplimiento según el Código Sustantivo del Trabajo, donde se deben prevenir los accidentes de trabajo, el Comité Paritario de Seguridad y Salud quienes son una agrupación de trabajadores y directivos que analizan de manera interna el Sistema de Gestión debe estar funcionando y que la organización brinde los recursos necesarios para su ejecución.

La Higiene Industrial identifica y controla los peligros y riesgos que generan enfermedades laborales en los trabajadores producto de exposición a factores de riesgo presente en la actividad laboral o en su medio, los peligros que puede identificar la Higiene Industrial pueden ser físicos, biológicos, ergonómicos, químicos y psicosociales en el que por cada uno existen varios factores de riesgo como el ruido, las bacterias, las posturas, las fibras y la gestión organización, respectivamente; sus escalas, TLV y dispositivos de la medición. La Seguridad Industrial contiene actividades para el control e identificación de los accidentes de trabajo, también cuenta con peligros como los eléctricos, mecánicos, públicos, locativos, tecnológicos y naturales, factores de riesgo como alta y baja tensión, atrapamiento, trabajo de altura, secuestro, derrames y sismos, respectivamente.

#### **5.2.4 Accidentes de Trabajo**

Los accidentes de trabajo como todo suceso repentino que sobrevenga como causa u ocasión del trabajador que produzca una lesión, perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o muerte según la Ley 1562 de 2012 reflejan las fallas que puede presentar el sistema o como resultado de pérdidas o deterioro en alguno de los procesos o áreas de la organización. Para prevenir estos sucesos se debe realizar una evaluación de los riesgos, inspecciones de seguridad y estudiar los números de accidentalidad en la compañía como manera previa a su ocurrencia y posterior a él, las inspecciones de seguridad y el análisis estadístico de los accidentes de trabajo.

Dentro de las técnicas operativas se lleva a cabo el control de los factores de riesgo con control de máquinas y herramientas, el trabajador, el diseño del lugar de trabajo y el trabajador, buscando eliminar el riesgo desde su fuente, colocar un límite para evitar el daño y crear la conciencia de la prevención. (Virtual, 2018).

El origen de los accidentes de trabajo por causas básicas o inmediatas desarrolla la metodología de la investigación, la identificación de los peligros y valoración de los riesgos pueden ser cualitativos o cuantitativos ejemplos el Diagrama de Ishikawa y el Método Simplificado INSHT, dando lugar a medidas a adoptar por medio Sistema de Gestión y también de la Gestión del Riesgo.

Todo esto radica y se ve con mayor ponderación hoy, en el problema de salud pública que como en una de las épocas más exigentes pide controles mas precisos y los descatos a la normativa en este campo de la Seguridad y Salud pueden originar riesgos que se ve reflejados en el estado de los trabajadores, viéndose afectada su integridad. Por lo anterior se deben promover acciones que permitan prevenir los accidentes de trabajo que produzcan algún daño a los empleados, para garantizar sus derechos y que no afecten su salud. Así mismo se necesitan lugares de trabajo junto con cada uno de sus puestos, que posean condiciones adecuadas para desarrollar cada labor, máquinas funcionando con excelencia y procesos estructurados en calidad.

En razón a esto varios departamentos y grupos empresariales buscan mejorar la calidad de vida laboral, contar con mayor número de ambientes de trabajo sanos, reducir los costos de los accidentes y enfermedades laborales y aumentar el compromiso organizacional por el cumplimiento de sus deberes como empleadores, buscando una responsabilidad social empresarial y la implementación adecuada del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. Esta responsabilidad social puede ir de la mano con el compromiso del trabajador a ofrecer lo mejor de sí mismo por el cumplimiento de las normas, la señalización, el autocuidado y cuidado de los recursos necesarios para la implementación del Sistema de Gestión, todas estas características dan al trabajador un espacio confortable para cumplir sus tareas, el hecho de la preocupación por su bienestar da lugar a manifestarles la importancia que tiene para la compañía y el valor de

saber que se encuentra en excelentes condiciones muestran el interés por dar lo mejor para que goce de integro bienestar y pueda brindar lo mejor de sí para el cumplimiento de sus funciones. Un trabajador satisfecho, da a la Compañía lo mejor de sus capacidades, desde la mejor actitud hasta los procesos técnicos que son la base para el cumplimiento de los objetivos de la empresa. De la mano de los estándares internacionales que ratifican la responsabilidad del sector empresarial en la protección de los derechos humanos, por medio de los controles a las condiciones ambientales de los lugares de trabajo, el cumplimiento del horario laboral, condiciones sociales, entre otros. (Hugo Hernández, 2017)

De la medicina del trabajo que se ocupa del estudio de las enfermedades laborales, prevención de riesgos laborales e implementación de medidas protectoras en el ámbito laboral para la generación de acciones curativas, el tipo de riesgo para cada persona, busca obtener los efectos que estos pueden causar en los trabajadores produciendo accidentes o enfermedades.

### **5.2.5 Gestión del Riesgo**

La gestión al riesgo como la probabilidad de ocurrencia de un evento permite que la organización se proyecte con base en hechos ya ocurridos y una mirada prospectiva para proteger la integridad de la comunidad, todas las actividades humanas traen algún riesgo inherente y para hacer su identificación y análisis de manera adecuada se necesitan de profesionales, metodologías y herramientas que sean aceptadas y aborden todo el contexto de la empresa. El

control de la gestión de riesgos es primordial para dar lugar a su tratamiento en términos de preparación, tiempo y respuesta comprometiendo de igual forma a la compañía, de ahí que deban estar actualizados en las actividades de promoción y protección de riesgos laborales.

*Figura 3. Gestión del Riesgo*



Fuente: Riesgo

Cuando se trata de un riesgo se necesita un tiempo de días para su gestión en cambio si se trata de un peligro la intervención debe ser inmediata, lo que va ligado a la vulnerabilidad para ofrecer respuestas efectivas retomando importancia la preparación para los eventos inesperados. Las condiciones de trabajo optimas es para el empleador productividad, bajo ausentismo, disminución de tiempos muertos, baja en los gastos por reparaciones, buen nombre, que el trabajo sea para beneficio del trabajador y no un perjuicio para su salud, desarrollo íntegro del trabajador y para el trabajador eficiencia en sus actividades, buenas condiciones físicas y

mentales, reconocimiento de sus esfuerzos como trabajador y ciudadano y mejoramiento de su calidad de vida.

En la actualidad a pesar de las condiciones mundiales uno de los principales lugares donde permanecen los trabajadores es en la vía pública estando expuestos a cualquier situación y persona que pueda generarles daño, la probabilidad es alta de que no sea el trabajador directo o quién va a llevar a cabo la función, quien maneje el vehículo hasta el destino de ejecución de las tareas.

Los riesgos en vía pública dependen de varias circunstancias y es que no es posible definir las condiciones que se van a presentar en el momento en que se organice la salida; la mejor ruta para llegar al destino, el tipo de personas y vehículos que se encuentran en el camino, las condiciones actuales de la carretera, entre otras; por lo que se debe tener previsto varios escenarios de acción para la situación que se presente, generalizando las condiciones comunes y realizando un plan de ejecución que permita como lo vimos anteriormente, estar preparados para saber cómo actuar en el momento en que se genere el riesgo o el peligro.

El componente de compromiso en el campo de la seguridad en la vía o seguridad vial lo aportan todos los agentes que intervienen, los vehículos, los peatones, los conductores, el estado de las vías a cargo del estado, la señalización de estas; ya que es un ambiente en el que se ven beneficiados todos los elementos y cada uno aporta para el bien común, de allí que se deban tener en cuenta cada una de estas partes junto con sus características, los riesgos que pueden

generar, si pueden ser un peligro, la frecuencia de uso, el estado actual, en fin, todos los datos que se puedan extraer para realizar análisis del lugar donde se va a intervenir.

Se presentará entonces a continuación lo que es la seguridad vial, su contexto a nivel mundial y nacional, las bases normativas nacionales, las cifras de accidentalidad por este factor en el territorio colombiano, lo que es el Plan Estratégico de Seguridad Vial y el contexto de la empresa en al que se realizará.

#### **5.2.6 Seguridad Vial.**

La seguridad vial se entiende como un grupo de actividades en las que interactúan diferentes actores en varios ambientes mediante el uso de medios de transporte garantizando su excelente circulación y la integridad física de las personas que se encuentran en la vía pública, esta hace parte de la educación vial que no es otra cosa sino la adquisición de hábitos de cumplimiento de normas y leyes de transito su entorno y viendo la educación social como el fin último de adopción de comportamientos de convivencia, respeto y cultura de la ciudadanía. (Merchán et al., 2011) La seguridad vial es competente de la salud pública y de promoción de la salud donde diferentes disciplinas participan para aumentarla y prevenir la accidentalidad.

Dentro de la seguridad vial se encuentra la seguridad vial activa donde se evita que el accidente ocurra aplicado al factor humano, vehículos y vías y la seguridad vial pasiva donde se trata de disminuir la gravedad de las lesiones que se puedan generar en la persona en el momento en que ocurre el accidente de tránsito aplicado también al factor humano, vehículos y vías. Por

otro lado, la seguridad vial tiene tres factores importantes, los usuarios, el vehículo y la vía. De estos componentes el factor humano es uno de los más preocupantes, ya que según estadísticas es el mayor componente que afectan las cifras este es el factor en la siniestralidad vial.

El factor humano en la seguridad vial en HS&E LTD se debe educar a cada uno de los colaboradores; ya que uno de los problemas más críticos de la seguridad vial es la falta de educación vial para tomar conciencia y de esa manera concientizar a los colaboradores por una cultura vial del buen comportamiento y uso debido de las vías. Pero el problema también se debe analizar desde el punto de vista de cómo la psicología influye en lo que tiene que ver con el comportamiento humano como nosotros lo seres humanos estando en grupos grandes de personas se empieza ascender el ego y hace que tengamos comportamientos negativos. Uno de los más grandes problemas que tenemos es el problema psicológico ya que este muchas de las personas suelen conducir sus vehículos de la misma forma como se comportan o con sus rasgos propios de su personalidad y es por esto por lo que su estado de ánimo de la persona es un referente importante en el buen modo de conducir, y es ahí donde debemos fomentar tranquilidad en nuestros lugares de trabajo para así volver esto un beneficioso a la hora de conducir. Tenemos varios conductores de acuerdo entre ellos están conducción agresiva o violencia vial y es originada como una reacción a la impaciencia pueden ser propias del tránsito o algo más; entre otros esta: negligencia, irrespeto e intolerancia a la autoridad.



### **5.2.7 Accidentalidad Vial**

La situación de la accidentalidad vial a nivel mundial refleja que las personas que mueren por esta causa o sufren traumatismos son 1.3 millones de personas y de 20 a 50 millones de personas respectivamente (Ibídem) lo que muestra que al ser cifras altas para la población mundial a pesar de tener en muchos países la educación y regulación pertinente, debe ser un tema de gestión de primera medida.

La falta de una cultura vial en las personas ha ocasionado una serie de desórdenes en el uso de la vía y se ha visto reflejado en mayor grado en la población joven entre los 16 y los 29 años, los cuales muchos de ellos han pagado con su vida o han quedado en estado de invalidez, por haber ingerido alcohol, haber abusado de la velocidad y haber utilizado alucinógenos; en algunos países tienen más control para conceder permiso de conducción a estas personas ya que su responsabilidad no está tan desarrollada como las mayores de 25 años.

En Colombia las cifras muestran que en 2019 6.634 personas murieron causa de accidente de tránsito incrementado esta cifra en comparación con el año 2018 en un 2.4% (Colombia logró estabilizar su tasa de mortalidad vial—ELESPECTADOR.COM, s. f.) lo que significa que para el país también este ítem es de vital importancia para salvaguarda la vida de sus habitantes. Desde su Constitución Política y los artículos que impulsan a la protección de las personas, Colombia se ha incentivado a la creación de normas y leyes que regulen la seguridad vial como la Ley 769 de 2002 Código Nacional de Tránsito Terrestre reformado con la Ley 1383 de 2010,

la creación de la Agencia Nacional de Seguridad Vial adscrita al Ministerio de Transporte que como unidad administrativa especial busca el control de la siniestralidad vial y por supuesto el Plan Nacional de Seguridad Vial que actualmente rige de 2011-2021 bajo la Resolución 2273 de 2014, donde se orienta acerca de la aplicación de políticas y medidas concertadas en este campo desde el Gobierno Nacional involucrando a los principales sectores nacionales. (Plan Nacional de Seguridad Vial, s. f.)

### **5.2.8 Plan Estratégico de Seguridad Vial**

El Plan Estratégico de Seguridad Vial es un instrumento de planificación primordial que contiene acciones, estrategias y medidas en donde cada organización las adopta con el fin de reducir la accidentalidad vial o disminuir los efectos que de estos accidentes provengan, articulando cada actor y área involucrada para proteger la integridad de cada colaborador dentro de la empresa, resaltando como se mencionó anteriormente el hecho de que en el espacio público intervienen varios actores y cada uno da su aporte para que la movilidad continúe, en ocasiones sin tener en cuenta si esto puede generar un riesgo o ser un peligro para otro de los actores que allí confluyen .

En Colombia el Plan Estratégico de Seguridad Vial se creó en la Ley 1503 de 2011 y se reglamentó con el decreto 2851 de 2013, obligatorio para “Toda entidad, organización o empresa del sector público o privado, que cuente con una flota de vehículos automotores o no automotores superior a diez (10) unidades, o que contrate o administre personal de conductores, deberá diseñar e implementar un Plan Estratégico de Seguridad Vial en función de su misionalidad y tamaño, de acuerdo con la metodología expedida por el Ministerio de Transporte y articularlo con su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST).” (LEY 1503 DE 2011, s. f.)

*Figura 4. Gestión de la Seguridad Vial.*



Fuente: Intransito, 2018

Se convierte así el Plan Estratégico de Seguridad Vial en la principal herramienta de las empresas para alcanzar la educación vial ejecutando conjuntamente las acciones dentro de los pilares establecidos en este plan como el fortalecimiento de la gestión institucional, el comportamiento humano, los vehículos seguros, la infraestructura segura y la atención de víctimas. (Decreto 2851 de 2013 - EVA - Función Pública, s. f.). En este punto cabe resaltar que la Resolución 1565 de 2014 es la guía metodológica para la elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial expedida por el Ministerio de Transporte que orienta a su elaboración definiendo cada actividad y componente necesario. Luego de su realización el Plan Estratégico de Seguridad Vial debe ser registrado ante el organismo de tránsito competente según su domicilio, quien lo revisará, realizará observaciones en caso de ser necesario y emitirá un concepto de aprobación verificando su correcta ejecución con una visita de control anual.

La importancia del PESV radica en el cambio de mentalidad para hacer seguridad vial y que consiste en hacer comprender al colaborador que si ayudamos a una cultura vial a través de los mecanismos de concientización y si se asume un compromiso vial que sea ejemplo y una aptitud ciudadana frente al fenómeno de accidentabilidad vial para coadyuvar a crear cultura vial a partir del factor humano, porque se cree que uno de los vacíos en la falta de compromiso en la toma conciencia por parte de la ciudadanía y usuarios de las vías públicas esto hace que la conciencia y respeto uno por el otro; el plan estratégico de seguridad vial de HS&E LTD debe contribuir a generar conciencia sobre las practicas seguras a la hora de transitar por la vía.

La importancia que tiene en el proyecto de diseñar el plan estratégico de seguridad vial para HS&E LTD es el concepto de cultura vial, ya que este aborda la manera en que los ciudadanos se comportan en el tránsito por las vías; y sus características personales a través de pensamientos, sentimientos y acciones, actuando como peatones o conductores.

### **5.2.9 Empresa HS&E Ltd.**

Health Safety and Environment Ltd, fue constituida el 8 de marzo de 1993, su sede se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá D. C. en la calle 52B No. 74S-32 barrio Normandía, los principales servicios y productos de la empresa son:

- Elaboración de estudios necesarios para cumplir trámites legales ambientales en el desarrollo de proyectos que puedan causar impactos en el medio ambiente.
- Asesorías ambientales, en seguridad industrial, salud ocupacional y gestión social.
- Interventorías en medio ambiente, en seguridad industria, salud ocupacional y gestión social.
- Manejo de fauna y levantamiento de veda.

Para el desarrollo de sus actividades, HS&E Ltd. cuenta con el personal técnico y administrativo necesario, para garantizar la calidad de sus productos y servicios, dado que el mercado de HS&E Ltd. está enfocado en el territorio nacional (Colombia) específicamente en las

áreas de exploración y explotación petrolera especialmente en el sector norte del país, en los llanos orientales, Magdalena medio y Putumayo, se hace necesario contar con vehículos, en este caso específico camionetas 4x4, para el transporte de los profesionales operativos para el desarrollo de la fase campo que la mayoría de proyectos tienen, esto vehículos, pueden ser propios (actualmente 2) o alquilados y su cantidad es variable mes a mes; los mismo sucede con los conductores, ya que pueden ser parte del personal de planta (donde solo están autorizados para conducir 2 personas) o parte de las empresas de alquiler. Por otro lado, reconociendo que todos los colaboradores de HS&E Ltd. son actores viales, es posible hablar que mensualmente se tiene un promedio de 52 colaboradores que estarán involucrados en el Plan Estratégico de Seguridad Vial. Para la presente investigación, el entorno se limitará a las actividades y actores viales que sea posible identificar, en el desarrollo del primer objetivo aquí propuesto.

### **5.3 Marco Legal**

A continuación, se presenta el marco legal vigente mediante el cual se fundamenta el Plan Estratégico de Seguridad Vial – PESV:

- Ley 9 del 24 de enero 1979 “Por la cual se dictan Medidas Sanitarias”
- Constitución Política de Colombia de 1991.
- Ley 769 del 06 de agosto de 2002 “Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones”

- Ley 1383 del 16 de marzo de 2010 “Por la cual se reforma la ley 769 de 2002 - código nacional de tránsito, y se dictan otras disposiciones”
- Ley 1503 del 29 de diciembre de 2011 “Por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y se dictan otras disposiciones”
- Ley 1562 del 11 julio de 2012 “Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud”
- Ley 1702 del 27 de diciembre de 2013 “Por la cual se crea la agencia nacional de seguridad vial y se dictan otras disposiciones”
- Ley 1964 del 11 de julio de 2019 “Por medio de la cual se promueve el uso de vehículos eléctricos en Colombia y se dictan otras disposiciones”
- Ley 2050 del 12 de agosto de 2020 “Por medio de la cual se modifica y adiciona la ley 1503 de 2011 y se dictan otras disposiciones en seguridad vial y tránsito”
- Decreto –Ley 2106 del 22 de 2019 “Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública.
- Decreto 2851 del 06 de diciembre 2013 “Por la cual se reglamentan los artículos 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 9°, 10, 12, 13, 18 y 19 de la Ley 1503 de 2011 y se dictan otras disposiciones”
- Decreto 1072 del 26 de mayo de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo”

- Decreto 1079 del 26 de mayo de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte”
- Decreto 813 del 28 de diciembre de 2017 “Por el cual se adopta el Plan Distrital de Seguridad Vial y de Motociclista 2017-2026”
- Resolución 2400 del 22 de mayo de 1979: “Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene, y seguridad en los establecimientos de trabajo”
- Resolución 1016 del 31 de marzo de 1989 “Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país”
- Resolución 315 del 06 de febrero de 2013 “Por la cual se adoptan medidas para garantizar la seguridad en el transporte público terrestre automotor y se dictan otras disposiciones”
- Resolución 1565 del 06 de junio de 2014 “Por la cual se expide la Guía metodológica para la elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial”
- Resolución 2273 del 6 de agosto de 2014 “Por la cual se ajusta el Plan Nacional de Seguridad Vial 2011 -2021 y se dictan otras disposiciones”
- Resolución 7495 del 02 de julio de 2020 ““Por la cual se deroga la Resolución 1231 de 2016 “Por la cual se adopta el Documento Guía para la Evaluación de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial”



- Circular 0014 de 15 de julio de 2014 “Control de Infracciones de Conductores, expedida por la Superintendencia de Puertos y Transporte”
- Circular 68 del 16 de noviembre de 2017 “Revisión de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial”

## **6 Marco metodológico de la investigación**

### **6.1 Tipo de Investigación**

Con el fin de alcanzar los objetivos propuestos y solucionar la problemática planteada en este trabajo, se desarrolla la metodología descriptiva dado que recoge datos de la situación actual de la empresa HS&E Ltd, con variables sin influencia y que refiere situaciones ya investigadas con anterioridad en cuanto al tema de la Seguridad Vial, se analizan y se otorgan recomendaciones al respecto.

### **6.2 Tipo de Paradigma**

En esta investigación el paradigma es mixto ya que se utilizan técnicas cuantitativas y cualitativas para analizar los datos que aportarán a responder la pregunta de investigación y cumplir con lo estipulado en los objetivos propuestos.

### **6.3 Método de Investigación**

El método de investigación empleado es el deductivo debido a que el conocimiento adquirido en la especialización se utiliza para aprender, basándose en la observación y la experiencia incluyendo todos los aspectos y objetos de estudio para llevar a cabo cada uno de los pasos en dar respuesta a la pregunta de investigación.

## **6.4 Fuentes de Información**

### **6.4.1 Fuentes Primarias**

Hace alusión a toda la información suministrada por la empresa HS&E Ltd., donde se incluyen todas las áreas y procesos de esta, al igual que todas las personas que intervienen por denominarse peatones. También se incluyen encuestas, entrevistas y reuniones que se tengan con los miembros de la Organización.

### **6.4.2 Fuentes Secundarias**

Se tiene acceso a tesis de universidades nacionales e internacionales, artículos académicos y estudios de investigación de fuentes fidedignas, al igual que la normatividad nacional relacionada con el tránsito específicamente con los planes de seguridad vial.

## **6.5 Población**

La población sujeta a estudio en este proyecto, es toda la planta de personal que presta sus servicios para la empresa HS&E Ltd.; es necesario aclarar que debido a la continua adjudicación y terminación de proyectos, la cantidad de personas de planta varía continuamente, así como lo hace también los lugares en donde se desarrollan las actividades, por lo que la

población de estudio corresponde a la que se encuentra vinculada como personal de planta en el mes de octubre de 2020 equivalente a 52 personas.

## **6.6 Muestra**

Debido a que la población de estudio puede considerarse finita y pequeña, se toma el 100% de la población como muestra.

## **6.7 Criterios de Inclusión**

El único criterio de inclusión establecido para la presente investigación es que el trabajador sea parte de la planta del personal de la empresa HS&E Ltd. durante el mes de octubre de 2020.

## **6.8 Criterios de Exclusión**

Para la presente investigación no se establece ningún criterio de exclusión.

## **6.9 Instrumentos**

Para la presente investigación, la recolección de datos requiere el uso de diferentes herramientas para poder comprender la información y hacer su respectivo análisis, en el presente estudio se emplean tres (3) instrumentos, los cuales se describen a continuación:

- Entrevista presencial no estructurada con preguntas abiertas y libres frente a la situación actual de la empresa respecto al cumplimiento de la normatividad relacionada con seguridad vial, las políticas y controles existentes, y acciones de mejora que se han identificado.
- Encuesta: con preguntas estructuradas de selección múltiple y de respuesta abierta, por medio de la herramienta Google Forms, la cual abarca distintos temas que permiten un diagnóstico adecuado.
- Observación directa de los documentos de la empresa incluidos dentro del análisis.

### **6.9.1 Formato Instrumentos.**

- Los formatos de los instrumentos de recolección de datos se pueden observar en la carpeta Anexo 3.
- En cuanto a la entrevista con el coordinador HSEQ se realiza de forma libre con el fin de ahondar en información que se considera debe ampliarse conforme a los resultados obtenidos en la encuesta realizada al 100% de la muestra definida.
- Para la encuesta basada en el anexo 1 de la Resolución 1565 de 2014 que se realiza a los trabajadores se hace usando la plataforma Google Forms dado que algunos realizan sus actividades fuera de Bogotá.

## **6.10 Fases**

### **6.10.1 Fase 1: Analizar las condiciones actuales de la empresa HS&E Ltd en el campo la seguridad vial y los agentes que intervienen en el mismo.**

Se realiza una verificación de las condiciones actuales de la empresa HS&E Ltd. en el ámbito de seguridad vial a través de:

- Aplicación de lista de chequeo que se puede encontrar en el formato de valoración de la resolución 1231 de 2016 para verificar el cumplimiento de los ítems que establece la de la Resolución 1565 de 2014 con participación del Coordinador HSEQ de la empresa.
- Entrevista no estructurada con el coordinador HSE de la empresa para identificar la situación real y así analizar las condiciones reales de la seguridad vial de la empresa
- Aplicación de una encuesta basada en el Anexo 3 de la Resolución 155 de 2015 a todo el personal de la compañía, previa aprobación por parte de gerencia de las preguntas formuladas.

### **6.10.2 Fase 2: Actualizar la normatividad legal y requisitos aplicables asociados a seguridad vial y PESV.**

Se actualiza revisa y actualiza la matriz de requisitos legales de la compañía a través del análisis de las normas legales relacionadas con transporte terrestre y seguridad vial aplicables a las actividades de la empresa, esta matriz legal se realiza con el fin de revisar en términos legales

las obligaciones de la empresa para así demostrar con evidencia el cumplimiento de la resolución, ley o norma.

La matriz legal se identificó de la siguiente manera para practicidad en temas de entregables y de auditorías se identificó primero la categoría como generalidades del sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo o seguridad industrial al identificar cada una de estas se identifica la norma el numero el año y el emisor si es presidencia de la república, congreso o ministerio de transporte la referencia o tema tratados en la norma los numerales específicos y las obligaciones que debe cumplir la organización y por último se deje estipulado una serie de evidencias para cada una de esas obligaciones; es importante generar estas evidencias o entregables ante un ente regulador y así garantizar el cumplimiento legal.

### **6.10.3 Fase 3: Estructurar el PESV con los componentes específicos siguiendo normativa aplicable a la empresa HS&E Ltd.**

Con base en los resultados obtenidos en las fases previas, principalmente la aplicación del formato de valoración de la resolución 1231 de 2016, la cual permite enfocarse en lo que no se cumple y se realiza la generación documental.

Al realizar la estructura de PESV en la organización lo que se busca es crear conciencia en cada uno de los colaboradores y así fomentar una cultura sostenible en el tiempo de seguridad vial, mediante capacitación constante al personal y garantizar tanto el mantenimiento preventivo

como correctivo de los vehículos, es por esto que se genera el anexo de la creación de la estructura de PEVS, este plan estratégico de seguridad vial ayuda al personal de la compañía a cuidar la vida de quienes recorren las calles del país, los lineamientos básicos del plan estratégico en la compañía son los siguientes fortalecimiento de la gestión institucional, comportamiento humano, vehículos seguros, infraestructura segura y atención a víctimas, adicional este es un mecanismo de planificación de estrategias y medidas para garantizar la seguridad de todos los colaboradores.

#### **6.11 Consentimiento**

En el Anexo 1 se presenta la carta de información y aceptación de la realización de la presente investigación en la empresa HS&E Ltd. firmada por el representante legal.

#### **6.12 Cronograma**

A continuación, se presenta el cronograma general del proyecto el cual se desarrolla durante el periodo comprendido entre los meses de septiembre a noviembre de 2020.

*Figura 5. Cronograma General del Proyecto*



Fases del proyecto	Actividades	Septiembre				Octubre				Noviembre			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Fase 1	Selección tema												
	Contextualización												
	Aplicación de lista de chequeo												
	Realización entrevista coordinador HSEQ												
	Análisis de información recolectada												
Fase 2	Revisión normatividad vigente relacionada con transporte terrestre y seguridad vial												
	Definición requisitos legales aplicables a la empresa												
	Revisión y actualización de la matriz legal de la empresa												
Fase 3	Generación documento PEVS HSE Ltd.												
	Revisión gerencial y áreas HSEQ												

Fuente: Propia

## 7 Resultados

Para este apartado se da solución de cada uno de los objetivos teniendo en cuenta a información recolectada.

### **7.1 Objetivo 1: Analizar las condiciones actuales de la empresa HS&E Ltd en el campo la seguridad vial y los agentes que intervienen en el mismo.**

Inicialmente se realizó el diagnóstico de la empresa HS&E Ltd. en materia de seguridad vial, empleando como herramienta de evaluación la guía metodológica para la emisión de observaciones y aval de los planes estratégicos de seguridad vial (GMEOA) de la resolución 1231 de 2016 emitida por el ministerio de transporte de Colombia.

El objetivo de este proceso consistió en identificar la existencia de documentación asociada a cada uno de los pilares o líneas de acción que se hubieran desarrollado en torno al SG-SST de la empresa. A continuación, se detalla el consolidado general con los resultados obtenidos en cada pilar:

Tabla 1. *Estructura Ponderación Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV)*

<b>Pilar</b>	<b>Valor Obtenido</b>	<b>Valor Ponderado</b>	<b>Resultado</b>
1 Fortalecimiento En La Gestión Institucional	23%	30%	6,9%
2 Comportamiento Humano	31,1%	30%	9,33%
3 Vehículos Seguros	67,1%	20%	13,44%
4 Infraestructura Segura	62,9%	10%	6,29%
5 Atención A Víctimas	66,7%	10%	6,67%
6 Valores Agregados O Innovaciones	0%	5%	0%
	<b>Resultado</b>	<b>105%</b>	<b>42,63</b>

Fuente: Propia

En la Tabla 1, se puede evidenciar el resultado final de los requerimientos exigidos por la Resolución 1231 de 2016; y se demuestra que la gestión en seguridad y salud en el trabajo implementada por empresa HS&E Ltd con respecto al plan estratégico de seguridad vial (PESV), solo cumplía un 42,63% del 86% mínimo exigido para dar el aval del PESV. Para dar mayor claridad a los datos obtenidos por el diagnóstico inicial, se presenta la evaluación de cada pilar donde se detallan los aspectos de debilidad ante los requerimientos de la Resolución 1231 de 2016, aplicada:

### 7.1.1 Primer Pilar –Fortalecimiento de la Gestión Institucional

A continuación, se ve reflejado el pilar o línea de acción frente al fortalecimiento de la gestión institucional

Tabla 2. *Diagnóstico Pilar 1 Fortalecimiento de la Gestión Institucional*

<b>Parámetro</b>	<b>Variable</b>	<b>Discusión</b>
Objetivos del PESV	Objetivo general del PESV	No se encontró evidencia de que la empresa tuviera a disposición un documento con el objetivo general y los objetivos específicos del PESV.
	Objetivos específicos del PESV	
	Directrices de la alta dirección	Tampoco se evidenció la existencia de un documento que indicara el compromiso de las directivas de la empresa para desarrollar el PESV.
Comité de seguridad vial	Objetivos del comité de seguridad vial	No se encontró evidencia que soportara la conformación del comité de seguridad vial y por ende ninguno de sus ítems evaluados.
	Acta de comité de seguridad vial	
	Integrantes del comité de seguridad vial	
	Roles y funciones de los integrantes	
	Frecuencia de reuniones del comité de seguridad vial	
Responsable del plan estratégico de seguridad vial	Responsable del PESV	No se encontró evidencia que soportara la designación de un responsable del plan estratégico de seguridad vial.
	Idoneidad del responsable del PESV	

Parámetro	Variable	Discusión
Política de seguridad vial	Documentada	Se evidenció que la empresa cuenta con una política de seguridad vial documentada (HSE-SGI-PL-04), adecuada al propósito de la organización, incluye su compromiso de cumplir los requisitos legales aplicables, está fechada del 9 de marzo de 2015 y firmada por el representante legal
	Divulgada	La empresa cuenta con registros donde se evidenció la divulgación de la política de seguridad vial durante las inducciones.
Diagnóstico - caracterización de la empresa	Características de la empresa	Se evidenció que la empresa cuenta con un manual del SGSST donde incluye la información de la empresa:  Así mismo se evidenció que la empresa no cuenta con rutas internas establecidas o frecuentes debido a esto no se tienen identificados los puntos críticos de dichas rutas; también se logró evidenciar que la empresa contrata vehículos para realizar sus fines misionales.
Planes de acción de Riesgos viales	Definición de Planes de acción Viabilidad de planes de acción	Dado que no se cuenta con diagnóstico de riesgos viales, no se tienen los insumos para la formulación de los planes de acción en cada uno de los pilares

Parámetro	Variable	Discusión
Implementación de Acciones del PESV	Cronograma de implementación de planes de acción del PESV Presupuesto para implementar el PESV	Debido que no se tienen establecidos los planes de acción asociados al PSEV, no se cuenta con la evidencia de los numerales aquí requeridos.
Seguimiento y evaluación de Planes de Acción del PESV	Indicadores del PESV Auditorías del PESV	Debido que no se tienen establecidos los planes de acción asociados al PSEV, no se cuenta con la evidencia de los numerales aquí requeridos. Sin embargo, es prudente mencionar que se cuenta con indicadores asociados al manejo preventivo, y así mismo se tiene establecida una metodología para auditorías pero esta no es específica para el PESV.

Fuente. Propia

En la Tabla 2 se ve reflejado el pilar o línea de acción frente al fortalecimiento de la gestión institucional este fue el que obtuvo la menor puntuación con respecto a los requerimientos exigidos por la norma (23% de 100%). Los parámetros y las variables de esta línea de acción con falencias o no conformidades frente a los criterios evaluados fueron los siguientes.

Es de resaltar que, al momento de realizar el diagnóstico inicial, la empresa no contaba con un plan estratégico de seguridad vial; sin embargo, al tener implementado el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo muchos de los requerimientos exigidos por la

resolución 1231 de 2016 y 1565 de 2014 se estaban cumpliendo dado a que tanto el SG-SST como el PESV tienen componentes similares

### 7.1.2 Segundo Pilar –Comportamiento Humano

A continuación, se evalúa el pilar o línea de acción el cual corresponde al comportamiento humano los parámetros y las variables de esta línea de acción con falencias o no conformidades frente a los criterios evaluados fueron los siguientes.

Tabla 3. *Diagnóstico Pilar 2 Comportamiento Humano*

<b>Parámetro</b>	<b>Variable</b>	<b>Discusión</b>
Procedimiento de selección de conductores	Perfil del conductor Procedimiento de selección de conductores	Se evidenció que la empresa dispone de un procedimiento para la selección de personal donde se incluye la descripción para cada cargo.
Pruebas de ingreso de conductores	Exámenes médicos, psicosensométricos, prueba teórica, práctica y psicotécnicas  Idoneidad de quien realiza las pruebas	Se evidenció que la empresa practica los exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos y de retiro a todos sus trabajadores a través de una IPS habilitada. Sin embargo, no realiza pruebas teórico-prácticas
Pruebas de control preventivo de conductores	Pruebas preventivas a conductores Idoneidad de las pruebas	La empresa dispone de un procedimiento para la realización de los exámenes médicos ocupacionales donde está definida la frecuencia para la realización de las pruebas médicas

Parámetro	Variable	Discusión
Capacitación en seguridad vial	Programa de capacitación en seguridad vial conductores propios y no propios	<p>de control tanto a conductores como demás trabajadores.</p> <p>Se evidenció que la empresa tiene documentado un programa de capacitación en seguridad y salud en el trabajo con su respectivo cronograma, intensidad horaria y responsable de ejecución. Existe el registro de capacitaciones en seguridad vial y manejo defensivo. Así mismo se evidenció que las capacitaciones de carácter formativo son evaluadas por la empresa; el encargado de la capacitación realiza la calificación las evaluaciones donde el puntaje mínimo de aprobación debe ser de 80%. No se tiene determinado como es el seguimiento a los conductores no propio</p>
Control de documentación de conductores	Información de los conductores	<p>Se evidenció que la empresa no tiene documentada gran parte de la información exigida por la norma para los conductores; en los planes de calidad de cada proyecto se relacionan datos básicos de los conductores propios y no propios.</p>
	Reporte de comparendos	<p>Se evidencia que la empresa no tiene definida la frecuencia de verificación y registro de las infracciones de tránsito por parte de los conductores. Así mismo no se evidenció que la empresa contará con un responsable y</p>



Parámetro	Variable	Discusión
		<p>un procedimiento establecido para efectuar el seguimiento de las infracciones de tránsito cometidas por los conductores.</p>
<p>Políticas de regulación de la empresa</p>	<p>Políticas de control de alcohol y drogas.</p>	<p>Se evidenció que la empresa dispone (HSE-SGI-PL-03) de una política de alcohol, tabaco y drogas. Pero no se evidenció la existencia de un protocolo para establecer controles, no se tiene definido los responsables, la idoneidad y la periodicidad para la realización de las pruebas de control, así como la las acciones a tomar, para aquellos conductores cuyo resultado del examen sea positivo</p>
	<p>Regulación de horas de conducción y descanso</p>	<p>No se encontró evidencia que la empresa tenga una política documentada y socializada donde se implementarán mecanismos para la regulación y control de horas máximas de conducción y descanso.</p>
	<p>Regulación de la velocidad</p>	<p>No se encontró evidencia que la empresa promoviera y tuviera establecido una política de aplicación de los límites de velocidad para las zonas rurales, urbanas. Se logró evidenciar que la empresa cuenta con un dispositivo electrónico de GPS mediante el cual realiza el monitoreo constante de los vehículos sobre su la ubicación y la velocidad la cual están siendo operados</p>

<b>Parámetro</b>	<b>Variable</b>	<b>Discusión</b>
	Política de uso del cinturón de seguridad	Se evidenció que la empresa no dispone de una política documentada y socializada donde manifieste la obligatoriedad del uso de los cinturones de seguridad; así mismo se logró evidenciar que la empresa no realizaba los respectivos controles.
	Política de uso de elementos de protección personal	Se evidenció que la empresa no dispone de una política documentada y socializada donde manifieste uso obligatorio de elementos de protección personal de acuerdo al tipo de vehículo a conducir.
	Política de uso de equipos bidireccionales	Se evidenció que la empresa no dispone de una política documentada y socializada donde se establezcan los mecanismos de control para el uso de equipos bidireccionales durante la conducción. Así como las sanciones a imponer a los conductores por el uso de estos equipos.

Fuente: Propia

En la Tabla 3 se obtuvo el segundo puntaje más bajo con respecto a los requerimientos exigidos por la norma (31,1% de 100%), donde no se evidencia que la organización tenga una política estructurada y divulgada sobre los límites de velocidad y adicional no tiene una frecuencia o medición de los comparendos y sus planes de acción y de mejora, cabe resaltar que

a pesar de que la empresa no cuenta con gran parte de la información si cuenta con una política y uso de elementos de protección personal.

### 7.1.3 Tercer Pilar – Vehículos Seguros

Este pilar fue evaluado dando como resultado las siguientes variables y parámetros con evaluados fueron los siguientes:

Tabla 4. *Diagnóstico Pilar 3 Vehículos seguros*

<b>Parámetro</b>	<b>Variable</b>	<b>Discusión</b>
Mantenimiento preventivo	Hoja de vida de los vehículos Recomendaciones técnicas de operaciones de mantenimiento Cronograma intervenciones vehículos propios Verificación de mantenimiento para vehículos afiliados Idoneidad	La empresa cuenta con un programa de mantenimiento en el que están incluidos los vehículos propios, así mismo se cuenta con la hoja de vida de cada uno de los vehículos donde se registran los respectivos mantenimientos realizados en con los concesionarios. No se tiene establecido el proceso para la verificación de vehículos no propios.

Parámetro	Variable	Discusión
		Dado que no se han presentado accidentes, no se tiene registro de accidentes e incidentes
Mantenimiento Correctivo	Registro Protocolo Idoneidad	No se encontró evidencia de que la empresa tuviera implementado un protocolo y registro en caso de fallas vehiculares.
Chequeo preoperacional	Inspección preoperacional	La empresa cuenta con un formato establecido para el chequeo preoperacional de los vehículos, que aplica tanto para propios como para terceros. No se encontró evidencia de que la empresa adelantara auditorías para verificar el debido diligenciamiento del listado de chequeo.

Fuente. Propia

En la Tabla 4 el puntaje más alto (67,1% de 100%), teniendo en cuenta que muchos de los criterios evaluados son ejecutados por la empresa como parte del cumplimiento del SGSST y la gestión del riesgo público por tránsito, ya que la organización cuenta con varios de los requisitos que dice este lineamiento como inspección preoperacional la cual ayuda identificar las fallas de los vehículos y así garantizar la seguridad de los colaboradores; por otra parte no se

encontró que la empresa tenga un protocolo de que se debe hacer en caso de una falla de un vehículo; es importante contar con un programa de mantenimiento preventivo y correctivo.

#### 7.1.4 Cuarto Pilar –Infraestructura Segura

En el cuarto pilar se identificó las siguientes variables y parámetros con evaluados fueron los siguientes:

Tabla 5. *Diagnóstico Pilar 4 Infraestructura Segura*

Parámetro	Variable	Discusión
Rutas internas - vías internas de la empresa por donde circulan los vehículos	Revisión entorno físico donde se opera Desplazamiento en las zonas peatonales de las instalaciones Vías internas de circulación de los vehículos Mantenimiento de señales	Este ítem no aplica en la empresa HS&E Ltd, ya que no se cuenta con vías internas de circulación peatonal o de vehículos.
Rutas externas: desplazamiento fuera del entorno físico de la empresa	Estudio de rutas Apoyo tecnológico	Se logró evidenciar que la empresa no ha realizado un estudio de rutas desde el punto de vista de seguridad vial donde tuviesen identificado los puntos críticos para establecer las estrategias de prevención frente a los mismos. Se logró evidenciar que aunque la empresa cuenta con monitoreo por GPS, no realiza una retroalimentación o los conductores sobre los comportamientos viales

Fuente: Propia

En la Tabla 5 Este pilar fue uno del puntaje más alto (62,9% de 100%), en el cual se evidencia que la organización no tiene vías de acceso dentro de ella por ende no aplica este ítem; por otra parte, la organización no ha realizado ningún estudio de rutas para identificar los riesgos; adicional la compañía cuenta con un programa de GPS no se realiza la retroalimentación a conductores sobre los hallazgos presentados.

#### 7.1.5 Quinto Pilar – Atención a víctimas

Para el ultimo pilas las variables y parámetros con evaluados fueron los siguientes:

Tabla 6. *Diagnóstico Pilar 5 Atención a víctimas*

<b>Parámetro</b>	<b>Variable</b>	<b>Discusión</b>
Atención a víctimas	Protocolos Divulgación de protocolos	Se logró evidenciar que la empresa no dispone de un protocolo para la atención a víctimas en caso de accidentes de tránsito; por lo tanto, también se pudo establecer que al no contar con dicho protocolo no se tenían soportes de su divulgación.
Investigación de accidentes de tránsito	Información documentada de accidentes de tránsito Análisis de los accidentes de transito Lecciones aprendidas Fuente información	Se logró establecer que la empresa, aunque realiza todo el proceso de los accidentes de trabajo que incluye el reporte, la investigación y análisis causal del evento, los registros, y la aplicación de las acciones preventivas, correctivas y de mejora; no tiene establecidos indicadores específicos para accidentes de tránsito.

<b>Parámetro</b>	<b>Variable</b>	<b>Discusión</b>
	Procedimiento para la investigación de AT Indicadores	

Fuente: Propia

En la Tabla 6 el puntaje más alto (66,7% de 100%), Es de resaltar que al momento de realizar el diagnóstico inicial la empresa no había presentado eventos por accidentes de tránsito por lo que al evaluar el parámetro de Investigación De Accidentes De Tránsito se tomó como referencia el procedimiento que la empresa realiza para los accidentes de trabajo los cuales hacen parte de los requisitos obligatorios para los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo; y contienen elementos en común con los requisitos exigidos para el plan estratégico de seguridad vial.

## **7.2 Objetivo 2: Actualizar la normatividad legal y requisitos aplicables asociados a seguridad vial y PESV.**

Es importante actualizar la matriz legal con la normatividad legal vigente de lo relacionado con seguridad vial y PEVS. Donde se especifica la descripción de las obligaciones y la evidencia del cumplimiento para tener claro lo que se debe tener en cuenta en casos de

auditoria. En la empresa HS&E LTD no se contaba con ninguna norma necesaria para el plan estratégico de seguridad vial se procedió a incluir en una matriz legal todas las normas aplicadas en el ( Anexo No 2 matriz legal ) entre las cuales se encuentran resolución 677 el cual habla sobre el protocolo en el sector transporte, resolución 1572 el cual reglamenta las cintas reflectivas y otras disposiciones (objeto, definiciones, instalación y uso, implementación), resolución 3752 la cual afianza las estrategias para hábitos y conductas seguras en carreteras.



Figura 6. Matriz Legal

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	Categoría	NORMA	NUMERO	AÑO	EMISOR	REFERENCIA / TEMA	NUMERALES ESPECIFICOS	DESCRIPCIÓN DE LAS OBLIGACIONES	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	
1	GENERALES SST	Ley	15	1959	Congreso de la república de Colombia	DERECHOS Y GARANTÍAS DE LAS PERSONAS	Capítulo II	II CREACIÓN DEL AUXILIO PATRONAL DE TRANSPORTE	La empresa se acoge a las disposiciones del Decreto para contratación del personal directo y contratista	
2	SEGURIDAD INDUSTRIAL	Decreto	663	1993	Presidencia de la República de Colombia	SEGURIDAD VIAL	ARTICULO 192. ASPECTOS GENERALES.	La empresa cuenta con: - Plan estratégico de seguridad vial - Certificaciones manejo defensivo - Evaluación para conductores - Evaluación de percepción del riesgo - Inspecciones pre operacionales y mensuales de vehículo	Plan de seguridad vial - Certificación en manejo defensivo - Inspecciones pre operacionales y mensuales - Evaluación de percepción del riesgo	
3	SEGURIDAD INDUSTRIAL	Ley	336	1996	Congreso de la república de Colombia	SEGURIDAD VIAL	Informativo	Estatuto Nacional de Transporte	Plan de seguridad vial - Certificación en manejo defensivo - Inspecciones pre operacionales y mensuales - Evaluación de percepción del riesgo	
1	SEGURIDAD INDUSTRIAL	Resolución	7733	1997	Ministerio de transporte	SEGURIDAD VIAL		Donde se establecen las pautas para el uso del cinturón y sus diferentes clases y sus períodos de cambio según la durabilidad establecida.	La empresa cuenta con plan estratégico de seguridad vial donde se definen las estrategias para hábitos y conductas seguras en carreteras	
5	SEGURIDAD INDUSTRIAL	Resolución	19200	2002	Ministerio de transporte	Seguridad vial	1 Art. 3	Todos los vehículos que transiten por las vías del territorio nacional, deberán portar en los asientos el cinturón de seguridad. El conductor y el usuario deben utilizarlo	La empresa cuenta con plan estratégico de seguridad vial donde se definen las estrategias para hábitos y conductas seguras en carreteras	
5	SEGURIDAD INDUSTRIAL	Decreto	1660	2003	Presidencia de la República de Colombia	SEGURIDAD VIAL	Art. 5	Por el cual se reglamenta la accesibilidad a los modos de transporte de la población en general y en especial de las personas con discapacidad. Obligación. Las empresas y entes públicos administradores de los terminales, estaciones, puertos y embarcaderos, así como las empresas de carácter público, privado o mixto, cuyo objeto sea el transporte de pasajeros, capacitarán anualmente a todo el personal de información, vigilancia, aseo, expendedores de tiquetes,	Decreto Informativo, se aplicara según necesidad	

Fuente: Propia

### 7.3 Objetivo 3: Estructurar el PESV con los componentes específicos siguiendo normativa aplicable a la empresa HS&E Ltd

Con base en los resultados obtenidos se estableció un plan de mejora para cada pilar del plan estratégico de seguridad vial en pro de dar cumplimiento a los criterios de aval establecidos por el ministerio de transporte colombiano; reflejando el compromiso de la empresa con la responsabilidad civil frente a la prevención de los accidentes viales.

En el Anexo 4, se puede evidenciar el documento final del Plan Estratégico de la empresa HS&E Ltd.

Uno de los pilares más importantes para dar inicio a este documento es el objetivo general del plan estratégico de seguridad vial es establecer lineamientos y estrategias que permitan generar una cultura de seguridad vial dándole cumplimiento a la normatividad legal vigente y políticas de la Empresa, con el fin prevenir los siniestros viales que se puedan presentar en las actividades diarias laborales, adicional se consolido una política de seguridad vial la cual afirma y garantiza la responsabilidad de cada uno de los colaboradores.

HEALTH SAFETY & ENVIRONMENT LTD, en concordancia con su compromiso por garantizar la seguridad, la salud y bienestar de todas las personas involucradas en sus actividades y consiente que el uso de vehículos de transporte y la movilización de personas están ligados al objeto y el crecimiento de la compañía; con el propósito de disminuir la probabilidad de accidentes de tránsito en los desplazamientos in itinere y en misión que puedan afectar la integridad física y mental del personal y contratistas de HS&E LTD, impactos negativos al medio ambiente y daños a los bienes, promueve la seguridad vial dentro del más estricto respeto hacia los usuarios de vías públicas y privadas, y el cumplimiento de la legislación colombiana en materia de seguridad vial, para ello la alta dirección se compromete a impulsar dentro de la organización los siguientes lineamientos:

Cumplir los requisitos establecidos en el Código Nacional de Tránsito terrestre según la ley 769 de 2002 o la que la modifique y acatar todas las normas de tránsito y de seguridad vial en el transporte de personas, productos y servicios promoviendo principios de seguridad y salud.

Establecer e implementar estrategias de concientización de los conductores y trabajadores en general de HS&E LTD, para la prevención de accidentes de tránsito, respeto de las señales de tránsito y de los demás usuarios de vías públicas y privadas.

Mejorar continuamente los procesos que se realizan dentro de la organización con el fin de evitar al máximo situaciones de riesgo vial.

Prohibiciones a los conductores: Conducir bajo los efectos del alcohol y/o drogas, transportar alcohol y/o drogas, personas que se encuentren bajo su efecto, fumar ni permitir fumar dentro del vehículo, transportar y usar armas de fuego, transportar personal externo en los vehículos de la empresa o alquilados por la misma.

Para lograr esto se fortalecerá las competencias del personal en materia de Gestión de la Seguridad Vial, vinculando a las partes interesadas y disponiendo de los recursos necesarios para lograr esto con la finalidad de generar una cultura de prevención; la cual se encuentra en el documento codificado (HSE-SGI-PI-04 Política de seguridad vial).

Otro de los principales aspectos que se encuentra dentro del diseño del plan de seguridad vial para la empresa HS&E LTD es la consolidación y análisis de la información donde se tiene en cuenta el número de encuestas realizadas y los resultados reportados en estas. Se observan las características del personal como la edad, el estado civil, el tipo de contrato, la antigüedad y los lugares de actividad; esto con el fin de determinar qué tipo de población se puede encontrar dentro de los colaboradores de la organización estableciendo un punto de partida para la

implementación de los lineamientos del plan de seguridad vial como por ejemplo capacitación y el enfoque de la misma. También se toman en cuenta las características de los desplazamientos fijando el tiempo de cada uno de ellos y los medios de transporte utilizados; en el análisis de accidentabilidad se evidencia que en los últimos 5 años no se presentó ningún accidente o incidente vial lo cual quedo registrado en el documento codificado (HSE-SGI-PLN-01 PESV).

En el apartado 10.4 de documento indicado anteriormente se socializa los siguientes riesgos: Factores externos: peatones, ciclistas, animales, motos, vehículos; factor humano: distracciones, uso celular, estados de ánimo, otros; factor vía: estado general, tipos de vía, congestión vehicular, reductores de velocidad; factor vehículo: estado mecánico, documentos, elementos de seguridad activa y pasiva; factor entorno: clima, lluvia, viento, niebla; factor Empresa: organización del Trabajo, agenda, reuniones, tiempo. Donde se analizan las situaciones de riesgo que más afectan a los miembros de la organización, en cuanto si son peatones o pasajeros la imprudencia de los conductores es la que tiene mayor relevancia y si son conductores las malas condiciones de la vía son las que más afectan.

Dando cumplimiento a la norma se definen los estándares de seguridad vial los cuales contribuyen a la prevención y mitigación de los riesgos a los que están expuestos, algunos de estos son: El motociclista circula siempre por el centro de su carril, el motociclista cede el paso en una intersección, teniendo en cuenta el concepto de prelación, el motociclista organiza los espejos retrovisores para controlar los puntos ciegos antes de comenzar la marcha, los

motociclistas se colocan el casco de seguridad, debidamente abrochado antes de comenzar la marcha, los motociclistas se colocan las gafas de seguridad de dotación o bajan la pantalla del casco antes de comenzar la marcha.

El conductor del carro y su acompañante utilizan el cinturón de seguridad durante todo el recorrido, los conductores aplican la lista de chequeo, antes de iniciar el recorrido del día.

Sus elementos de protección personal estén completos y en buen estado, las herramientas y elementos de trabajo estén en buen estado, limpias y en el lugar asignado, utilice y opere los equipos, únicamente si está autorizado y formado para hacerlo.

Para investigar los accidentes e incidentes de la organización que se puedan presentar y para el cumplimiento de los objetivos planteados se establecen los planes de acción que se enfocan en los 5 pilares de la seguridad vial como es el fortalecimiento institucional donde se incluye divulgar la política de seguridad vial y realizar la auditoria de PESV, el comportamiento humano donde está el establecimiento del perfil de los conductores y la realización de los exámenes de ingreso a ellos, vehículos seguros realizando la inspección de los vehículos propios y contratados, infraestructura segura en donde se hace el estudio de las rutas seguras y la atención a víctimas donde se divulga e implementan los protocolos de atención a víctimas, lo anterior se encuentra en el documento anexo (HSE-SGI-PLN-01 PESV numeral 15).

## 8 Análisis financiero

Los costos del proyecto son costos netos y costos / beneficios como se muestra a continuación:

Tabla 7. *Costos del Proyecto*

<b>ITEM / MATERIALES</b>	<b>COSTO (COP)</b>
Computador	Uso Diario
Papelería	\$ 60.000
Internet	\$ 200.000
Transporte	\$ 70.000
Llamadas	\$ 90.000
<b>TOTAL MATERIALES</b>	<b>\$420.000</b>

Fuente: Propia

Tabla 8. *Costos del Proyecto Recurso Humano*

<b>RECURSO HUMANO</b>	<b>COSTO (COP)</b>
Daniela Bedoya (Hora Trabajo)	\$ 48.000
María José López (Hora Trabajo)	\$ 48.000
Linda Amado (Hora Trabajo)	\$ 48.000
<b>TOTAL HORA TRABAJO</b>	<b>\$144.000</b>

Fuente: Propia

Tabla 9. *Costos del Proyecto*

<b>ITEM</b>	<b>VALOR</b>
Total Materiales	\$420.000
Total Hora Trabajo	\$144.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$564.000</b>

Fuente: Propia

En la Tabla 7 y Tabla 8 se encuentran los costos netos del proyecto divididos en materiales y recurso humano con su valor en hora de trabajo, indicando todos los recursos que se necesitaron para la realización del proyecto incluyendo además el esfuerzo y conocimientos de las autoras representado en horas de trabajo. En la Tabla 9 se muestra el total de los costos del proyecto, lo que en dinero acarreo la elaboración de este proyecto.

Tabla 10. *Costos/Beneficios*

<b>COSTO</b>		<b>BENEFICIO</b>
Capacitación de personal seguridad vial	\$ 1.000.000	En caso de accidente disminución de consecuencias y minimización de los riesgos en el campo de la seguridad vial.
Compra de elementos para la implementación del PSEV y cubrimiento según uso y norma	\$ 5.000.000	Aumento en la seguridad de los trabajadores.
<b>TOTAL COSTO IMPLEMENTACIÓN</b>	\$ 6.000.000	
Accidente Vial	\$ 200.000.000	No accidentes viales.
Demandas	\$ 500.000.000	Tiempo y actividades legales.
<b>TOTAL POSIBLES CONSECUENCIAS</b>	\$ 700.000.000	

Fuente: Propia

En la Tabla 10 se muestran el costo beneficio del proyecto y las acciones que perjudicarían a la empresa en caso de que ocurrieran como un accidente vial o una demanda; estos gastos los asumiría HS&E Ltd, al igual que la inclusión en temas legales y tiempo, pero

también se observan los valores de los elementos que se necesitan para la implementación del proyecto y que aportan a la generación de la cultura de la seguridad vial.



## 9 Conclusiones

Al realizar el diagnóstico inicial se logró la identificación de las falencias del SG-SST frente a los requerimientos normativos en temas viales; dando así una visión general de la situación donde se comprobó que la gestión actual adelantada por la empresa como mecanismo de prevención para los riesgos por tránsito no eran suficientes; y por ende se necesitaba de una intervención inmediata con el objetivo de fortalecer los controles actuales.

El diagnóstico inicial realizado a la empresa HS&E Ltd se evidencia que no cumple con el mínimo exigido el cual es 86% y se obtuvo un porcentaje de 42,63%, se debe realizar la implementación de los PSEV a corto plazo para garantizar la seguridad vial en la organización.

Es de resaltar que al momento de realizar el diagnóstico inicial la empresa no había presentado eventos por accidentes de tránsito por lo que al evaluar el parámetro de Investigación De Accidentes De Tránsito no se tuvo evidencia; pero es importante que la organización cuente con un protocolo de atención a víctimas en accidentes viales.

Algunos criterios evaluados son ejecutados por la empresa como parte del cumplimiento del SGSST y la gestión del riesgo público por tránsito, ya que cuenta con varios de los requisitos como inspección preoperacional la cual ayuda identificar las fallas de los vehículos y así garantizar la seguridad de los colaboradores.

Uno de los elementos que se evidenciaron al realizar el diagnóstico inicial en la empresa fue que contaba con una Política de Seguridad Vial, muestra de disposición de cumplir con los requisitos legales que aplican y la divulgación de la misma, indican también el compromiso inicial de mantener la integridad su personal.

Al analizar el ítem de los vehículos seguros en el diagnóstico inicial a la empresa, se observa que cuenta con un programa de mantenimiento establecido y una lista de chequeo preoperacional para los vehículos; mostrando la importancia de este aspecto para

su operación y la incidencia de este en el establecimiento de los factores que aportan a la seguridad y bienestar de los integrantes de la empresa.

## 10 Recomendaciones

Uno de los principales ítems a tener en cuenta es que la seguridad vial trae un alto componente de concientización, la cual se debe promover en cada parte de la ejecución del PSEV a todos los actores viales, para que este tenga un resultado óptimo y desde el sentir de cada uno de ellos este el actuar de forma correcta y cumplir las indicaciones y recomendaciones que deja el PSEV.

Las entregas de los elementos de dotación para la implementación del PSEV debe realizarse cumpliendo con los tiempos estipulados o cada vez que se presenten daños, principalmente porque en la manipulación pueden perder las propiedades que garantizan su cualidad de brindar protección.

El PSEV no se debe ejecutar solo en la vía sino desde que se planea un recorrido, todos los agentes que se involucren en el mismo deben cumplir con toda la regulación establecida para que no se presente ningún imprevisto ni incumplimiento en lo establecido en el PSEV.

Las altas directivas deben ser los encargados del seguimiento y control del PSEV, con el respaldo de ellos desde el planteamiento del mismo, se puede evidenciar que la ejecución del PSEV puede generar un alto porcentaje de cumplimiento, ya que al ser una empresa pequeña el nivel de confianza es mayor y los empleados brindan por respuesta a este respaldo, buenos resultados en esta actividad.

Como parte de la mejora continua se debe mantener actualizada la información legal y administrativa respecto a la Seguridad Vial, además de realizar continuamente actualización de conocimientos a los agentes involucrados y evaluación de los mismos para mantener los conceptos técnicos y de allí prácticos recientes.

Desde estos conocimientos se debe tener la prevención como una de las bases para el desarrollo del PSEV, la cual debe ser un compromiso de todos los agentes involucrados en el mismo, ya que desde este punto es posible evitar irregularidades e incumplimientos en lo que el PSEV desea lograr.

Es necesario que en el momento que ingrese un nuevo empleado se le brinde la capacitación necesaria para que esté al tanto de lo relacionado con el PSEV y lo pueda llevar a cabo desde su cargo de forma correcta.

También surge la necesidad de recibir comentarios, opiniones y sugerencias de parte de los involucrados en el PSEV acerca del desarrollo del mismo, ya que las personas externas al planteamiento y diseño de este pueden emitir opiniones de peso que mejoren lo que en el PSEV se propuso.

Frecuentemente se debe realizar inspección de las condiciones de los vehículos de la empresa y de la infraestructura en la que se encuentran, para asegurar un funcionamiento adecuado de los mismos y evitar posibles accidentes por esta causa.

Los agentes involucrados en el PSEV deben conocer la relación entre los mismos y su función en este, deben entender cuál es la cadena de funcionamiento y su conocimiento no debe ser limitado al planteamiento teórico del Plan.

Se deben mantener el control de cumplimiento de las políticas de regulación dentro de la empresa (de control de alcohol y drogas, horas de conducción y de descanso, uso de cinturón de seguridad, uso de equipos móviles, entre otros), al igual que la actualización permanente de la documentación e idoneidad de los conductores que hacen parte del PSEV.

## 11 Lista de referencias

Dinero. (18 de Julio de 2019). Disminuyeron las muertes por accidentes de tránsito. Revista Dinero. Recuperado el 28 de marzo de 2020, de <https://www.dinero.com/pais/articulo/cuantas-son-las-muertes-por-accidente-de-transito-en-colombia/274384>

Hugo Hernández, F. M. (2017). *Dialnet*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6065428>

Industrial, R. (2020). *Prevencionar.com*. Obtenido de <https://prevencionar.com/2020/03/04/historia-de-la-seguridad-industrial/>

Intransito. (2018). *Instituto Técnico de Tránsito y Transporte*. Obtenido de <https://intransito.edu.co/planes-estrategicos-seguridad-vial/>

Lizarazoa, C. (2018). *Organización Iberoamericana de Seguridad Social*. Obtenido de [https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/2-Breve\\_historia\\_sobre\\_la\\_salud\\_ocupacional\\_en\\_Colombia1.pdf](https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/2-Breve_historia_sobre_la_salud_ocupacional_en_Colombia1.pdf)

Melissal96. (2015). *Administración de Empresas*. Obtenido de <https://melissal96.wordpress.com/ciclo-phva/>

Pictures, H. (2020). *Dreamsite*. Obtenido de <https://es.dreamstime.com/imagenes-de-archivo-andamios-de-la-pir%C3%A1mide-image31100084>

Riesgo, L. G. (s.f.). *lagesióndelriesgo.com*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/lagestiondelriesgocom/1-introduccion>

Rodríguez, J. (06 de marzo de 2020). 'Mueren más por accidentes'. *El Tiempo*. Recuperado el 29 de marzo de 2020, de <https://www.eltiempo.com/bogota/mueren-mas-por-accidentes-470012>

Virtual, E. (2018). *Universidad ECCI*. Obtenido de <file:///C:/Users/lilamado/Downloads/Presentaci%C3%B3n%20Unidad%203.pdf>