

Plan estratégico de seguridad vial de la empresa concretos & morteros S.A, Cúcuta Norte de Santander

Autor

MONICA MARCELA MARTINEZ ACEVEDO

Director

JANETH LORENA VALERO PABÓN
PhD. Ciencias Gerenciales

**PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍAS MECÁNICA, MECATRÓNICA E INDUSTRIAL
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA**



**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
PAMPLONA, 16 de noviembre del 2021**

Dedicatoria

Este Trabajo de Grado lo dedico a Dios por su gran amor y misericordia, es a Él a quien le debo todo lo que soy; a mi Hijo que ha sido mi motor, la fuerza para seguir adelante a pesar de las adversidades que se puedan presentar en la vida; a mi madre por traerme a este mundo, por su verraquera, entrega, apoyo, por no abandonarme en los momentos donde más la he necesitado; a mi padre, el amor de mi vida, que siempre lo ha dado todo por mí y por quien estoy dispuesta a hacer lo humanamente posible para llegar a ser su orgullo y aquellos que con su amistad, cariño y apoyo contribuyeron a que este logro fuera posible.

Agradecimientos

Agradezco a Dios porque a pesar de que estos años han sido de grandes dificultades de salud para muchas familias y a pesar de vivir en carne propia el sufrimiento de esta pandemia, logramos estar todos en la familia con salud que es lo más importante en estos momentos.

En segundo lugar, a mis padres que se han mantenido siempre ahí al pie del cañón en su apoyo, a mi hijo por darme la motivación para seguir guerreando por mis sueños y metas, a mi amigo diego barrera quien me impulso y dio el empujón para terminar con esta meta propuesta y a todos aquellos que han contribuido de una u otra forma a mi crecimiento personal. A los docentes que hicieron parte de mi formación como ingeniera industrial, en especial a mi tutora y mis jurados. A camilo Rubiano mi tutor en la empresa y a quien le aprendo cada día más en mi formación, por su dedicación, paciencia y tiempo. A la empresa Asinge, por orientarme, apoyarme y brindarme seguridad.

Por ultimo, a la empresa Concretos & Morteros y su gerente Isabella Téllez por permitirme hacer parte de su equipo de trabajo, brindándome la oportunidad de aprender y poner en práctica los conocimientos aprendidos en la universidad.

Resumen

El presente trabajo de grado es el resultado del acompañamiento a la empresa Norte santandereana Concretos & Morteros S.A, en la respectiva elaboración del plan estratégico de seguridad vial -PESV basados en dar cumplimiento al requisito legal en el marco de las acciones de manera que se logren evadir accidentes viales y poder optimizar los impactos en caso de presentarse alguno. Según las indicaciones metodológicas de la norma se logran ajustar a la empresa sus respectivas características de la siguiente manera: Conformación del equipo de trabajo, diagnóstico, elaboración del PESV, implementación y seguimiento. Se evidencia en cada etapa de la organización sus procedimientos y resultados tangibles de manera que el resultado final sirva como referencia para cualquier ejercicio de este tipo.

Palabras claves:

PESV: Plan estratégico de seguridad vial.

Abstract

This degree work is the result of the accompaniment to the company Norte Santander Concretos & Morteros SA, in the respective elaboration of the strategic road safety plan -PESV based on complying with the legal requirement within the framework of the actions so that they are achieved avoid road accidents and be able to optimize impacts in the event of any occurrence. According to the methodological indications of the standard, their respective characteristics are adjusted to the company as follows: Formation of the work team, diagnosis, preparation of the PESV, implementation and monitoring. Its procedures and tangible results are evidenced at each stage of the organization so that the final result serves as a reference for any exercise of this type.

Keywords:

PESV: Strategic road safety plan.

Contenido

	Pág.
1. Introducción	10
2. Marco Conceptual	12
2.1 Antecedentes	12
2.2 Situación Nacional	15
2.3 Bases Teóricas	18
2.4 Bases Legales.....	29
3. Planteamiento del Problema	32
3.1 Formulación del Problema.....	35
4. Objetivos	37
4.1 Objetivo General.....	37
4.2 Objetivos Específicos.....	37
5. Justificación	38
6. Metodología	39
6.1 Marco Metodológico.....	39
6.1.1 Tipo de investigación.....	39
6.1.2 Cuadro metodológico.....	39
7. Cronograma y Descripción de Actividades	46
7.1 Cronograma de Actividades.....	46
7.2 Descripción de Actividades	47
8. Resultados	52
9. Conclusiones	53
9.1 Pruebas de Ingreso y Preventivas	54
9.2 Políticas de Regulación de la Empresa	56
9.3 Política de Regulación de la Velocidad	58
9.4 Política de Uso del Cinturón de Seguridad	60
9.5 Política de Uso de Elementos de Protección Personal.....	61
9.6 Política de Uso de Equipos Bidireccionales	62
10. Recomendaciones	70
Referencias bibliográficas.....	71

Lista de Figuras

	Pág.
<i>Figura 1.</i> Comportamiento de las muertes por accidentes de tránsito.....	16
<i>Figura 2.</i> Municipios con mayor cantidad de muertes por accidentes de transporte y la cantidad y tasa de lesiones no fatales en el año 2017	17
<i>Figura 3.</i> Diagrama causa- efecto basada en el planteamiento del problema en la empresa Concretos y Morteros S.A.....	32
<i>Figura 4.</i> Matriz DOFA.....	44
<i>Figura 5.</i> Cronograma y descripción de Actividades	47

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Bases legales	29
Tabla 2. Tipo de vehiculo	33
Tabla 3. Clasificación del personal en su rol en la vía.....	34
Tabla 4. Tipo de desplazamiento	34
Tabla 5. Relación de actividades con el riesgo vial	34
Tabla 6. Cuadro metodológico.....	40

Lista de Apéndices

- Anexo 1. Diagnostico de seguridad vial
- Anexo 2. Profesiograma
- Anexo 3. Matriz de identificación
- Anexo 4. Manual de perfilación
- Anexo 5. Gad-p-02 procedimiento vinculación del personal
- Anexo 6. Resolución IPS AGESO
- Anexo 7. Política de prevención, alcoholismo y drogadicción
- Anexo 8. Protocolo para el control de alcohol y drogas
- Anexo 9. Cronograma de implementación del PESV
- Anexo 10. Política de regulación de horas de conducción y descanso
- Anexo 11. Política de regulación de la velocidad
- Anexo 12. Política de uso del cinturón de seguridad
- Anexo 13. Política de uso de elementos de protección personal
- Anexo 14. Política de uso de equipos bidireccionales
- Anexo 15. Planta principal
- Anexo 16. Rutogramas
- Anexo 17. Acta de conformación del PESV
- Anexo 18. Documentos persona idónea responsable del PESV
- Anexo 19. Política de la planeación estratégica de seguridad vial

1. Introducción

La seguridad vial es la disciplina que estudia y aplica las acciones junto a mecanismos que tienden a garantizar el buen funcionamiento de la circulación en la vía pública y privada en aras de la prevención de accidentes de tránsito.

La educación vial consiste en acciones educativas iniciales y permanentes. En consecuencia, podría inferirse que el concepto de seguridad vial hace referencia a todos aquellos comportamientos donde se ven involucrados los actores viales (peatones, conductores de vehículos, bicicletas y pasajeros) deben tener en la vía, cuyo objetivo es favorecer, garantizar el desarrollo integral tanto a nivel de conocimientos normativos, reglamentarios, de señalización vial, como a nivel de hábitos, comportamientos, conductas y valores individuales o colectivos; de tal manera que permita desenvolverse en el ámbito de la movilización y el tránsito en perfecta armonía entre las personas y su relación con el medio ambiente; a través de actuaciones legales y pedagógicas, implementadas de forma global y sistémica sobre todos los ámbitos implicados.

Estas señales actúan como guía en la vía pública, marcando ciertos patrones y/o conductas que se deben adoptar tanto al volante de un vehículo como en el rol de peatón o pasajero para evitar la ocurrencia de un accidente (por ejemplo, frenar, ceder el paso o tener especial precaución al cruzar las zonas demarcadas, usar los cinturones de seguridad). Para garantizar esto, se han creado leyes y normatividades que establecen los lineamientos a seguir que permiten regular para asegurar la integridad de las personas previniendo acciones que atenten contra sus derechos. El gobierno nacional a través del Ministerio de Salud y Protección Social y del Ministerio de Transporte, mediante la cual se formuló la Ley 1503 del 29 de diciembre de 2011 para velar por el planteamiento de acciones y vigilar el cumplimiento de

mecanismos en pro de la seguridad vial formulando los lineamientos en educación, acciones comunitarias, acciones estatales y responsabilidad social empresarial.

El Ministerio de Transporte, promueve que toda empresa, organización o empresa del sector público o privado que administre una flota de vehículos automotores superior a diez (10) unidades o contrate personal de conductores, contribuirá con el gobierno en el diseño e implementación del plan estratégico de seguridad vial (PESV), que desde el ámbito laboral es importante que todas las entidades y en este caso Concretos & Morteros S.A, adopte y se comprometa frente al cuidado de los trabajadores, implementando modelos de prevención de riesgos que fomenten la cultura del cuidado.

Conforme a lo anterior, entendiendo el objeto de la delegación de la Secretaría Distrital de Movilidad, basados en el Acuerdo 257 de 2006 en su artículo 108, donde se definieron las funciones y deberes de la entidad como parte del Decreto 567 de 2006, respectivamente para “asumir las funciones reguladoras y de control que sean transferidas al Distrito Capital por el Gobierno Nacional en materia de tránsito; formular, orientar políticas sobre la regulación y control del tránsito, el transporte público urbano en todas sus modalidades, la intermodalidad y el mejoramiento de las condiciones de movilidad y el desarrollo de infraestructura vial y de transporte.

2. Marco Conceptual

2.1 Antecedentes

El transporte por carretera beneficia tanto a las naciones como a los individuos porque facilita el movimiento de bienes y personas. Permite un mayor acceso a los empleos, los mercados económicos, la educación, la recreación y la atención sanitaria, lo cual, a su vez, incide positivamente de forma directa e indirecta en la salud de las poblaciones.

Sin embargo, al incrementar el transporte vial también ha expuesto considerablemente la salud de las personas, que se manifiesta en forma de traumatismos por accidentes de tránsito, enfermedades respiratorias y consecuencias derivadas de la reducción de la actividad física. Existen otras repercusiones económicas, sociales y ambientales negativas provocadas por el movimiento de bienes y personas a través de las vías de tránsito, como la contaminación del aire, las emisiones de gases de efecto invernadero, el consumo de recursos finitos, la disgregación de las comunidades y el ruido. Según el proyecto de la OMS Carga Mundial de Morbilidad, de 2004, los accidentes de tránsito causaron aquel año más de 1,27 millones de víctimas mortales, un número similar a las provocadas por muchas enfermedades transmisibles.

Los traumatismos por accidentes de tránsito son sistemáticamente una de las tres causas principales de mortalidad en las personas de 5 a 44 años de edad. Aunque las tasas de accidentes de tránsito en los países de ingresos altos se han estabilizado o han disminuido en las últimas décadas, los datos indican que en la mayor parte de los países la epidemia mundial de traumatismos por accidentes de tránsito sigue aumentando. Se estima que, a menos que se tomen medidas inmediatas, las víctimas mortales en las vías de circulación se incrementarán hasta convertirse en la quinta causa principal de mortalidad para 2030, lo que tendrá como resultado

unos 2,4 millones estimados de víctimas mortales por año.

Los accidentes en las vías de tránsito causan muchos traumatismos de menor gravedad: se estima que en el mundo se producen entre 20 y 50 millones de traumatismos no mortales por año. Un estudio efectuado en Turquía estimó que, de las aproximadamente 95 000 personas heridas en accidentes de tránsito en 2005, el 13% sufrió una discapacidad subsiguiente, mientras que en la India se estima que 2 millones de personas sufren algún tipo de discapacidad como consecuencia de un accidente de tránsito.

Los traumatismos por accidentes de tránsito someten a los sistemas de atención sanitaria a una gran presión en cuanto a recursos financieros, ocupación de camas y exigencias sobre los profesionales sanitarios. En Kenya, por ejemplo, los pacientes heridos en accidentes de tránsito representan entre el 45% y el 60% del total de ingresos en las salas de cirugía. Asimismo, estudios efectuados en la India indican que los traumatismos por accidentes de tránsito son responsables del 20–50% de los ingresos en los servicios de urgencias, del 10–30% de las hospitalizaciones y del 60–70% de las personas ingresadas con traumatismos cerebrales.

El sistema de las Naciones Unidas y sus Estados Miembros hace más de 60 años que reconocen la necesidad de reducir las víctimas mortales y los traumatismos por accidentes de tránsito. Diversas organizaciones mundiales y regionales, incluidas la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Banco Mundial, las comisiones regionales de las Naciones Unidas y algunos bancos regionales de desarrollo, han efectuado estudios en materia de seguridad vial. En 2004, la Organización Mundial de la Salud y el Banco Mundial presentaron conjuntamente el Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito.

Este documento destacaba el papel de muchos sectores en la prevención de los mencionados traumatismos. También describía los conceptos fundamentales de prevención de los traumatismos por accidentes de tránsito, la magnitud e impacto de los mismos, los factores determinantes y de riesgo más importantes y las estrategias eficaces de intervención.

El Informe mundial concluía con seis recomendaciones que los países podían seguir para mejorar su situación en materia de seguridad vial, a saber:

1. Designar un organismo coordinador en la administración pública para orientar las actividades nacionales en materia de seguridad vial.
2. Evaluar el problema, las políticas y el marco institucional relativos a los traumatismos causados por el tránsito, así como la capacidad de prevención en la materia en cada país.
3. Preparar una estrategia y un plan de acción nacionales en materia de seguridad vial.
4. Asignar recursos financieros y humanos para tratar el problema.
5. Aplicar medidas concretas para prevenir los choques en la vía pública, reducir al mínimo los traumatismos y sus consecuencias y evaluar las repercusiones de estas medidas, entre las que figuran reducir la velocidad excesiva e inapropiada; reducir el consumo de alcohol cuando se conduce; y aumentar el uso de los cascos para motocicletas, los cinturones de seguridad y los sistemas de retención para niños.
6. Apoyar el desarrollo de capacidad nacional y el fomento de la cooperación internacional.

Si bien las cifras de víctimas mortales por accidentes de tránsito señalan la magnitud del problema en el mundo, no cuentan toda la historia ni reflejan la devastación y el sufrimiento que cada una de estas muertes provoca en la familia, los amigos y la comunidad de los afectados un riesgo mayor, se ven más seriamente afectadas por la presión financiera derivada de los accidentes de tránsito. Es menos probable que las familias pobres tengan los recursos financieros necesarios para pagar los costos directos e indirectos relacionados con un accidente. Muchas de ellas caen aún más en la pobreza por la pérdida del sostén de la familia, por los gastos de atención médica y rehabilitación prolongadas o por los ingresos perdidos mientras se cuida a una persona herida o discapacitada.

2.2 Situación Nacional

Para la recolección de información se contó con el apoyo de las autoridades competentes reguladoras del tránsito y la movilidad en la ciudad como la Secretaría de Movilidad y la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional.

Realizado el análisis de los factores más influyentes en la accidentalidad vial enfocados en la infraestructura vial, se estudiaron las líneas de acción alternativas de mejoramiento de seguridad y condiciones viales en países cuyas condiciones de seguridad vial se encuentran más desarrolladas, estableciendo una serie de recomendaciones que, de acuerdo a las condiciones propias del país, podrían ser adoptados en el distrito e incluso en diferentes ciudades colombianas. En este sentido es pertinente clarificar que los aspectos a los que se dará mayor relevancia son los correspondientes a las situaciones ligadas con la infraestructura urbana necesaria para mitigar la accidentalidad y mejorar la seguridad de los conductores, pasajeros y peatones en las calles de la capital colombiana.

Dando enfoque a la realidad nacional y específicamente al sector de estudio, se obtienen cifras acerca de la mortalidad y lesiones por causa de accidentes de tránsito en el año 2016 verificados en la base de datos del Instituto de Medicina Legal (Neira, 2017). **En la figura 1** se presenta el comportamiento de las muertes por accidentes de tránsito con una tendencia creciente en los últimos 10 años.

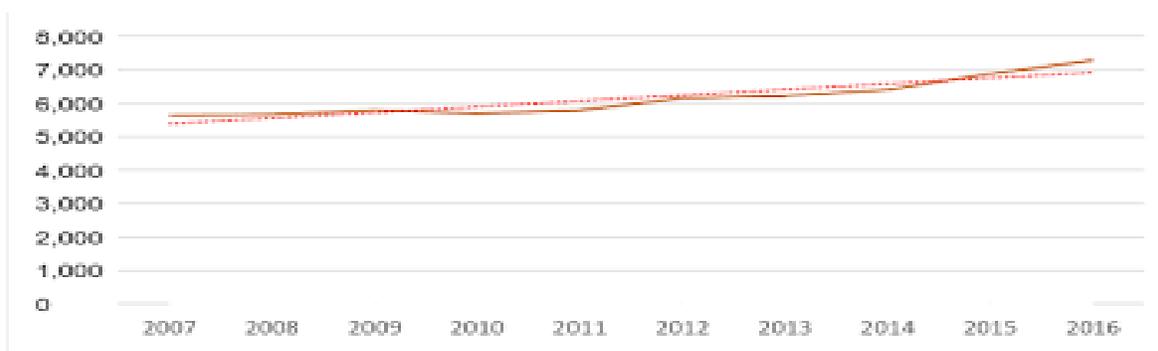


Figura 1. Comportamiento de las muertes por accidentes de tránsito

Fuente: Instituto de Medicina Legal, 2017.

La Figura presenta que para la vigencia 2016 el número de accidentes de tránsito fue el mayor presentado en el siglo XXI. Se dio un incremento de la accidentalidad en un 5,75% comparado con el año 2015, además de esto, la tendencia se incrementó en un 27.63% con respecto al 2010 y un 10% con respecto a las cifras reportadas en el año 2010, el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses expone que en el año 2015 fueron reportados 52.536 casos relacionados con accidentes de transporte, de los cuales 7.280 casos resultaron personas fallecidas, equivalente a un porcentaje de 13.86% y 45.256 casos resultaron personas lesionadas, equivalente a un porcentaje de 86.14%. Los análisis de las estadísticas de medicina legal evidencian que se perdieron 729 vidas más que al inicio del siglo en lo que respecta el ámbito nacional. Muchos de estos factores relacionados con condiciones de la infraestructura vial

deficiente a la cual se exponen todos los actuantes en la vía y que aumenta la probabilidad de lesiones y muertes por causa de este tipo de accidentes (Neira, 2017). Hablando de muertes por 100.000 habitantes, el país representa una tasa de 14,93 muertes en el 2016, cifra similar a la del 2015, de acuerdo a una comparación realizada con cifras internacionales, Colombia presenta una tasa de mortalidad ubicada entre la tasa de Europa que es de 9,3 y es más cerca a la del continente americano que es de 15. “la línea base de muertes para el decenio de acción fue 5,704 fallecidos (dato 2010), en la actualidad se ha aumentado en un 27,63 % con respecto a la cifra base y hoy Colombia cuenta con 2,5 muertes más que la meta sugerida del decenio (2.852 muertes para 2020)” (Neira, 2017).

La figura 2 muestra las cinco ciudades con mayor número de muertes y heridos en toda Colombia y en la misma se aprecia que Bogotá es la ciudad que posee la mayor cantidad de muertes y heridos no fatales por accidentes de tráfico; cifras que aumentan la preocupación y la iniciativa de verificar las variables fundamentales que influyen en este tipo de hechos (Neira, 2017).

Posición	Municipio	Muertes		Heridos	
		Casos	Tasa x 100.000 hab.	Casos	Tasa x 100.000 hab.
1	Bogotá D.C	591	7,41	7.250	90,85
2	Cali	416	17,37	2.900	121,09
3	Medellín	275	11,06	2.725	109,58
4	Barranquilla	110	8,99	1.209	98,81
5	Villavicencio	102	20,60	712	143,77

Figura 2. Municipios con mayor cantidad de muertes por accidentes de transporte y la cantidad y tasa de lesiones no fatales en el año 2017

Fuente: Neira, 2017.

Según publicación de la Radio Cadena Nacional (RCN) en su portal de radio a finales del año 2016, pese a los operativos y campañas de las autoridades, con el objetivo de frenar los índices de accidentalidad, Cúcuta sigue ocupando los primeros lugares en personas heridas y fallecidas por irresponsabilidad de conductores de vehículos y motocicletas, situación que requiere de la aplicación de una campaña masiva en el todo el Departamento con el objetivo de sensibilizar a la población que se traslada por las arterias viales en los diferentes municipios.

Por consiguiente, según lo expresado por los periodistas de la cadena radial “En un 45% suele incrementarse los accidentes de tránsito en Cúcuta para esta temporada” hechos corroborados por el médico Arturo Arias jefe de la Unidad de cuidados intensivos de la clínica Norte, que señala que entre las principales causas se encuentran “conducir en estado de ebriedad, exceso de velocidad, hablar por celular cuando se maneja y no cumplir en definitiva con las señales de tránsito”. Por tal motivo, los miembros de las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales deben reunirse para trabajar de forma conjunta en crear proyectos que permitan abordar la realidad existente en el departamento.

2.3 Bases Teóricas

La seguridad vial es una de las grandes preocupaciones en los países donde los procesos acelerados de desarrollo y expansión se mueven a una gran velocidad, frente a la demanda de sus habitantes que con ellos vienen los accidentes viales ya sea por falta de leyes, cultura o de conocimiento, La demanda de actores viales y vehículos hacen necesaria la existencia de normatividad legal que regulan el espacio público, pero a pesar de estar establecidas día a día se producen hechos conflictivos que muchas veces derivan en situaciones peligrosas para la población.

La sociedad colombiana en particular afronta una problemática vial importante a raíz de la cual suceden eventos que dejan como resultado pérdidas irreparables cuando se trata de vidas, incapacidades físicas, pérdidas materiales, problemas legales, etc. Frente a esta problemática existen medidas que podrían evitar estos sucesos o por lo menos disminuirlos.

Actualmente existen los siguientes modelos que ayudan la comprensión del problema de la accidentalidad vial:

Secuencial que describen los siniestros viales como el resultado de una secuencia de hechos producidos en un orden específico.

Epidemiológico que hacen una semejanza con los conceptos de las ciencias médicas desde la prevención primaria, secundaria y terciaria.

Sistémico que analizan la totalidad del fenómeno sin dejar de lado los mecanismos causa-efecto ni tampoco factores epidemiológicos.

Predictivo que estudian lo que sucedió en el pasado para saber qué sucederá en el futuro aislando factores con ayuda de la estadística y de la econometría permiten establecer parámetros para el planteamiento y desarrollo de planes, programas y proyectos en los órdenes nacional, departamental y municipal referidos a la promoción de la seguridad vial y la prevención de los accidentes de tránsito.

Para el diseño del plan estratégico de seguridad vial se tuvo en cuenta la Ley 769 /2002 del Código Nacional de Tránsito que contiene las normas de tránsito que rigen en todo el territorio nacional y regulan la circulación de los peatones, usuarios, pasajeros, conductores, motociclistas, ciclistas, agentes de tránsito, y vehículos por las vías públicas o privadas que están

abiertas al público, o en las vías privadas, que internamente circulen vehículos; así como la actuación y procedimientos de las autoridades de tránsito.

La Ley 1503 de 2011 y el Decreto 2851 de 2013, la cual busca definir los lineamientos generales en educación, responsabilidad social empresarial, para promover en las personas la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguras en la vía y en consecuencia, la formación de criterios autónomos, solidarios y prudentes para la toma de decisiones en situaciones de desplazamiento o de uso de la vía pública. Así mismo, el Artículo 12 de la mencionada Ley, reglamentado por el artículo 1 del Decreto 2851 de 2013, establece que "Toda entidad, organización o empresa del sector público o 18 privado que para cumplir sus fines misionales o en el desarrollo de sus actividades posea, fabrique, ensamble, comercialice, contrate, o administre flotas de vehículos automotores o no automotores superiores a diez (10) unidades, o contrate o administre personal de conductores, contribuirán al objeto de la presente Ley.

Para tal efecto, deberá diseñar el Plan Estratégico de Seguridad Vial que será revisado cada dos (2) años para ser ajustado en lo que se requiera. Este Plan contendrá como mínimo, las siguientes acciones:

1. Jornadas de sensibilización del personal en materia de seguridad vial.
2. Compromiso del personal de cumplir fielmente todas las normas de tránsito.
3. Oferta permanente, por parte de la entidad, organización o empresa, de cursos de seguridad vial y perfeccionamiento de la conducción.

4. Apoyar la consecución de los objetivos del Estado en materia de seguridad vial.
5. Realizar el pago puntual de los montos producto de infracciones a las normas de tránsito.
6. Conocer y difundir las normas de seguridad vial.

El Decreto 2851 de 2013, en lo concerniente al sector empresarial y con relación a los Planes Estratégicos de Seguridad Vial, establece que, además de las acciones contenidas en el Artículo 12 de la Ley 1503 de 2011, las entidades, organizaciones o empresas, tanto del sector público como privado, deberán adecuarse a lo establecido en los pilares estratégicos, programas y acciones, establecidos para la implementación y ejecución del Plan Nacional de Seguridad Vial 2011-2021, reglamentado mediante la Resolución 2273 /2014 del Ministerio de Transporte, y deberán adaptarse a las características propias de cada entidad, organización o empresa, dichas líneas de acción o pilares son los siguientes:

1. Fortalecimiento de la gestión institucional
2. Comportamiento humano
3. Vehículos Seguros
4. Infraestructura Segura
5. Atención a Víctimas
6. Valores agregados o innovaciones

Adicionalmente, el Ministerio de Transporte expidió a través de la Resolución 1565 de 2014, la guía metodológica para la elaboración del PESV, junto con los plazos para presentarlo e implementarlo, lo cual estará a cargo de la empresa, según lo establecido en el artículo 1 del Decreto 2851 de 2013.

Para la elaboración del PESV, se basó tanto en la guía metodológica como en la guía de evaluación del PESV, reglamentada mediante la Resolución 1231 / 2016 del Ministerio de Transporte

El Plan estratégico de Seguridad vial, de acuerdo con la normatividad vigente, está dirigido a todos sus trabajadores y contratistas, quienes apoyados por la empresa Concretos & Morteros S.A., pretenden identificar, diagnosticar, clasificar, caracterizar y definir la información que se va a obtener a través del cumplimiento de cada uno de los objetivos planteados de tal forma que se pueda lograr cumplir con los requerimientos del Plan estratégico de Seguridad Vial.

Por último, el Decreto 1072 /2015 mediante la Resolución 0312 /2019, Artículo 32, se indica que el PESV se debe adjuntar al SGSST.

Plan estratégico de seguridad vial:

Es un instrumento de planificación que consignado en un documento contiene las acciones, mecanismos, estrategias y medidas que deberán adoptar las diferentes entidades, organizaciones o empresas del sector público y privado existentes Colombia (Agencia de Nacional de Seguridad Vial, 2020). Por lo que, la implementación de dichas acciones están encaminadas a alcanzar la seguridad vial como algo inherente al ser humano y así reducir la accidentalidad vial de los integrantes de las organizaciones mencionadas y de no ser posible

evitar, o disminuir los efectos que puedan generar los accidentes de tránsito.

En tal sentido, el plan estratégico de seguridad vial tiene como objetivo, elaborar un mapa que señala resultados que la Organización se ha propuesto alcanzar en materia de seguridad vial. La finalidad es definir los objetivos y las acciones o intervenciones concretas que se deben llevar a cabo para alcanzar los propósitos en materia de prevención de los accidentes de tránsito, facilitando la gestión de la organización al definir las áreas involucradas, los responsables, los mecanismos de evaluación y seguimiento en función del cumplimiento de las actuaciones.

Conceptos y definiciones:

Definiciones aplicables al Plan Estratégico de Seguridad Vial.

Se presentan a continuación, una serie de significados de los términos más representativos o que están relacionados con los aspectos que se van a trabajar dentro de la estructuración aplicable al Plan Estratégico de Seguridad Vial para la empresa Concretos & Morteros S.A, ubicada en Cúcuta norte de Santander.

Accidente de trabajo: Todo suceso repentino que sobrevenga con causa u ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psíquica, una invalidez o la muerte. Así como el que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o contratante, durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún por fuera del lugar y horas de trabajo; igualmente el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo y viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador (Ley 1562 de 2012).

Accidente de tránsito: Evento generalmente involuntario, generado al menos por un vehículo en movimiento, que causa daños a personas y bienes involucrados en él, e igualmente afecta la normal circulación de los vehículos que se movilizan por la vía o vías comprendidas en el lugar o dentro de la zona de influencia del hecho (Código Nacional de Tránsito Terrestre CNTT, 2002).

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

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

ARL: La Administradora de Riesgos Laborales (ARL) es una entidad aseguradora de vida, encargada de afiliar a los empleados al sistema general de riesgos laborales y de prevenir, proteger y atender a los trabajadores contra todo evento riesgoso que puede haber en un ambiente laboral.

Carretera: Vía cuya finalidad es permitir la circulación de vehículos, con niveles adecuados de seguridad y comodidad

Carril: Parte de la calzada destinada al tránsito de una sola fila de vehículos.

Cinturón de seguridad: Conjunto de tiras, provisto de hebilla de cierre, dispositivos de ajuste y de unión, cuyo fin es sujetar a los ocupantes al asiento del vehículo, para prevenir que se golpeen cuando suceda una aceleración, desaceleración súbita o volcamiento.

Comparendo: Orden formal de notificación para que el presunto contraventor o implicado se presente ante la autoridad de tránsito por la comisión de una infracción.

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

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

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

Infracción: Trascusión o violación de una norma de tránsito. Habrá dos tipos de infracciones: simple y compleja. Será simple cuando se trate de violación a la mera norma. Será compleja si se produce un daño material.

Inspección: Es un instrumento que busca la prevención de riesgos en el puesto de trabajo, previniendo posibles Enfermedades Profesionales y Accidentes de Trabajo identificando Condiciones Inseguras.

Licencia de conducción: Documento público de carácter personal e intransferible expedido por autoridad competente, el cual autor

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

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

Pasajero: Persona distinta del conductor que se transporta en un vehículo público (CNTI, 2002).

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

Perdidas: Toda lesión personal o daño ocasionado a la propiedad, al ambiente o al proceso.

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

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

Seguridad activa: Se refiere al conjunto de mecanismos o dispositivos del vehículo automotor destinados a proporcionar una mayor eficacia en la estabilidad y control del vehículo en marcha para disminuir el riesgo de que se produzca un accidente de tránsito.

Seguridad pasiva: Son los elementos del vehículo automotor que reducen los daños que se pueden producir cuando un accidente de tránsito es inevitable y ayudan a minimizar los posibles daños a los ocupantes del vehículo.

SOAT: Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito - SOAT, el cual ampara los daños corporales que se causen a las personas en accidentes de tránsito e indemniza a los beneficiarios o las víctimas por muerte o incapacidad médica según el caso.

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

Vehículo: Todo aparato montado sobre ruedas que permite el transporte de personas, animales o cosas de un punto a otro por vía terrestre pública o privada abierta al público (CNTT, 2002).

Vehículo de tracción animal: Vehículo no motorizado halado o movido por un animal (CNTT, 2002).

Vehículo no automotor: Vehículo que se desplaza por el esfuerzo de su conductor.

Visión: Es un elemento de la planeación estratégica que enuncia un estado futuro de lo que desea alcanzar una organización en un tiempo determinado, expresado de manera realista y positiva en términos de objetivos.

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

2.4 Bases Legales

A continuación, se describe el marco legal vigente mediante el cual se fundamenta el Plan Estratégico de Seguridad Vial – PESV establecido por el gobierno nacional.

Tabla 1. Bases legales

<i>Norma legal</i>	<i>Fecha</i>	<i>Título norma</i>
Ley 769	06/08/2002	“Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones”. Se relaciona con la normativa en materia de seguridad vial según el código que debe poseer cada empresa.
Ley 1503	29/12/2011	“Por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y se dictan otras disposiciones”. Es una disposición que de forma directa deben conocer y acatar todas las personas en el país, debido a que cada individuo debe comprometerse a cumplir debidamente las normas de seguridad vial.
Ley 1548	05/07/2012	“Por la cual se modifica la ley 769 de 2002 y la ley 1383 de 2010 en temas de embriaguez y reincidencia y se dictan otras disposiciones”. Aspectos que deben tomar en cuenta todos los colombianos que transitan en vehículos en cada uno de los departamentos del país.
Ley 1696	19/12/2013	“Por medio de la cual se dictan disposiciones penales y administrativas para sancionar la conducción bajo el influjo del alcohol u otras sustancias psicoactivas”. Establecen las sanciones que el ministerio público asignar a las personas que han conducido un auto en estado de ebriedad o bajo la influencia de alucinógenos.
Decreto 1383	26/02/2010	“Por la cual se reforma la ley 769 de 2002 - código nacional de tránsito, y se dictan otras disposiciones”. El gobierno nacional actualiza las disposiciones existentes en el código nacional de tránsito, las cuales deben acatarse en el país después de ser aprobadas y publicadas.
Decreto 019	10/01/2012	“Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública. (Incluidos aspectos de la revisión Técnico Mecánica) ”. Guarda relación con las

<i>Norma legal</i>	<i>Fecha</i>	<i>Título norma</i>
Decreto 2851	06/12/2013	disposiciones emitidas para la revisión técnico mecánicas en Colombia, con la finalidad de disminuir los accidentes de tránsito. “Por el cual se reglamentan los artículos 3, 4,5,6,7,9, 10, 12, 13,18 Y 19 de la Ley 1503 de 2011 y se dictan otras disposiciones (plan estratégico de seguridad vial) ". Es el decreto que tiene incidencia de forma directa con el estudio, porque involucra o toma en cuenta el plan estratégico de seguridad vial.
Decreto 1079	26/05/2015	““Por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte”, Título 2 Seguridad Vial, Capítulo 3 Planes Estratégicos de entidades, organizaciones o empresas en materia de Seguridad Vial". Se deriva del decreto anterior y hace mención a las disposiciones que llevar a cabo en las empresas, entidades y organizaciones en relación a la seguridad vial.
Decreto 1906	22/09/2015	“Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1079 de 2015, en relación con el Plan Estratégico de Seguridad Vial". Dicho decreto robustece las instrucciones emanadas en materia de la implementación de los planes de seguridad vial.
Decreto 1310	10/08/2016	“Por el cual se modifica el Decreto 1079 de 2015, en relación con el Plan Estratégico de Seguridad Vial". Estipula una serie de cambios en relación a los planes estratégicos de seguridad vial que se cumplen en el país.
Resolución 1384	20/04/2010	“Por la cual se adopta el método para establecer los límites de velocidad en las carreteras nacionales, departamentales, distritales y municipales de Colombia". Se les indica a los conductores la velocidad máxima que deben aplicar a sus vehículos en las diferentes carreteras del territorio colombiano.
Resolución 315	06/02/2013	“Por la cual se adopta el documento Guía para la Evaluación de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial". Se plantea como una normativa para realizar un seguimiento periódico a los planes de seguridad vial.
Resolución 378	15/02/2013	“Por la cual se aclara el artículo 3 de la Resolución 315 del 6 de febrero de 2013". Establece una aclaratoria a una disposición contenida en un artículo de la Resolución 315.
Resolución 623	07/03/2013	“Por medio de la cual se adopta la Ficha Técnica del Formato Único Nacional para licencia de conducción y se dictan otras disposiciones". Se plantea la normativa nacional para que las personas puedan obtener la licencia de conducir.
Resolución 217	03/02/2014	“Por la cual reglamenta los certificados de aptitud física, mental y coordinación motriz para la conducción de vehículos y se dictan otras disposiciones".

<i>Norma legal</i>	<i>Fecha</i>	<i>Título norma</i>
Resolución 1565	06/07/2014	Establece los exámenes que los individuos deben aprobar para que comprueben su idoneidad física y mental “Por la cual se expide la Guía metodológica para la elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial”. Sirve como un medio a tomar en cuenta al momento de construir un plan estratégico de seguridad vial.
Resolución 2273	06/08/2014	““Por la cual se ajusta el Plan Nacional de Seguridad Vial 2011 -2021”. Se actualizan las disposiciones del plan nacional de seguridad vial en el país.
Resolución 1231	05/04/2016	“Por la cual se adopta el documento guía para la evaluación de los planes estratégicos de seguridad vial”. Sirve como un requisito de apoyo que mide los planes de seguridad vial.
Resolución 1572	03/05/2019	“Cintas Retrorreflectivas: Por la cual se reglamenta la instalación y uso de cintas retrorreflectivas y se dictan otras disposiciones”. Llama a las personas al empleo o instalación de las cintas como un recurso que evita los accidentes.
Resolución 0312	13/02/2013	“Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST” artículo 32. Aspectos que deben tomar en cuenta los gerentes de cada una de las organizaciones y empresas en el país, para velar por la seguridad y salud de los trabajadores.

Fuente: Normatividad vigente

Las leyes establecidas por el gobierno nacional para la elaboración del plan estratégico de seguridad vial, son una herramienta para que las empresas del país tengan una base y cumplan con los requisitos. De igual manera, fomentar dentro de las organizaciones que el PESV una responsabilidad de todos, al ser conscientes que todos somos expuestos como actores viales y es necesario incentivar, conocer, capacitar e informar sobre la seguridad vial, sus riesgos y sus precauciones para cuidar a los ciudadanos. Generando así un cambio en la forma tradicional de pensar y actuar en los trabajadores que interactúan en las vías.

3. Planteamiento del Problema

Concretos & Morteros S.A, es una empresa reconocida y líder en el mercado nacional como la mejor opción en la industria de la construcción en cuanto a la comercialización de artículos de hormigón, generando relaciones de largo plazo con nuestros clientes, proveedores, colaboradores y socios, basados en tecnología, infraestructura y recurso Humano idóneo. En la siguiente figura se presenta el análisis de causa- efecto basada en el planteamiento del problema en la empresa Concretos y Morteros S.A.

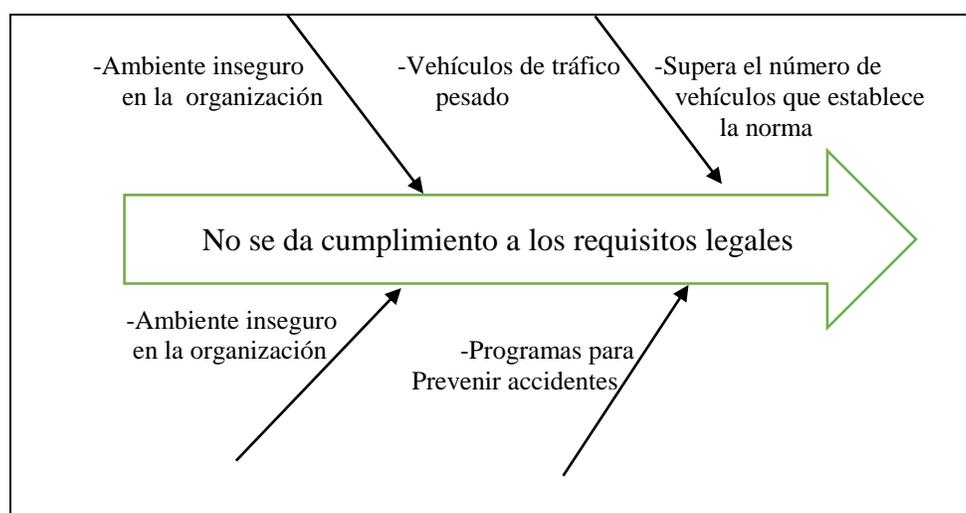


Figura 3. Diagrama causa- efecto basada en el planteamiento del problema en la empresa Concretos y Morteros S.A.

Fuente: Elaboración propia.

Esta empresa pertenece al sector económico secundario (sector industrial extractivo) que se caracteriza por ejecutar procedimientos industriales para la transformación de materias primas, bienes o mercancías, en bienes de equipo o productos que puedan ser consumidos (producción y comercialización de concreto premezclado).

Según la normativa legal del Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV) regida por el artículo 12 de la Ley 1503 de 2011 “Por lo cual se promueve lo formación de hábitos, comportamientos y conductos seguros en la vía y se dictan otras disposiciones”, ordenó a toda entidad, organización o empresa del sector público o privado que por cumplir sus fines misionales o en el desarrollo de sus actividades posea, fabrique, ensamble, comercialice, contrate o administre flotas de vehículos automotores o no automotores superiores o diez (10) unidades, o contrate o administre personal de conductores deberá diseñar e implementar un Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV).

Actualmente no se da cumplimiento a los requisitos legales, teniendo en cuenta que la infraestructura de la organización Concretos & Morteros S.A. cuenta con 18 vehículos para el desarrollo de su operación superando el número mínimo que establece la normatividad legal. Entre los automotores con los que cuenta la empresa se identifican vehículos de tráfico pesado como: camión tipo mixer, camiones de arrastre, autobombas para la inyección de concreto, retro cargador y mini cargador.

A continuación, se evidencian los automotores presentes en la empresa Concretos & Morteros S.A.

Tabla 2. Tipo de vehículo

<i>Tipo de vehículo</i>	<i>Cantidad</i>
Vehículos Mixer	11
Retro cargador	1
Mini cargador	1
Camiones	4
Autobomba	1
Total	18

Fuente: Elaboración propia.

Se evidencia el total de empleados dentro de la empresa clasificados según sus respectivos roles dentro de la vía.

Tabla 3. Clasificación del personal en su rol en la vía

<i>Rol dentro de la vía</i>	<i>Cantidad</i>
Conductor	16
Peatón	14
Pasajero	3
Otros, Bicicleta	1
Total	44

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se muestran los tipos de desplazamiento In-Intinere con relación a los empleados de la empresa.

Tabla 4. Tipo de desplazamiento

<i>Desplazamientos in-itinere</i>	<i>Cantidad</i>
Casa- Trabajo	44
Trabajo-Casa	44

Fuente: Elaboración propia.

Se evidencia la cantidad de empleados que se relacionan con el riesgo vial en sus respectivos desplazamientos.

Tabla 5. Relación de actividades con el riesgo vial

<i>Desplazamientos In-Itinere</i>	<i>Cantidad</i>
Casa- Trabajo	44
Trabajo-Casa	44

Fuente: Elaboración propia.

Por ello, entre las principales causas que generan dichas problemáticas se encuentran, la falta de preparación del personal que labora en la empresa en materia de seguridad vial, así como ausencia de programas que sirvan para corregir las deficiencias que afectan de forma negativa en

la incidencia de accidentes, además de un ambiente inseguro en la organización, la poca disposición de los miembros de la empresa a tomar previsiones ante esta situación, lo que conlleva a crear a situaciones incómodas y de peligro como la falta de iniciativas que conduzcan a capacitar a los miembros de la organización en materia de seguridad vial, ausencia de disposiciones que consigan mejores prácticas de vialidad, trabajadores expuestos a condiciones de riesgo en el lugar de labores y ambientes de inseguridad entre las pertenecientes a la empresa a los ciudadanos que están cerca de la misma.

Por ello, ante las causas expuestas y debido a que la organización Concretos y Morteros S.A que desarrolla una operación en el territorio nacional con presencia importante en Norte de Santander, que hace uso del medio vial de relevancia por la tipología de sus vehículos y el material que transporta, coloca en riesgo a la comunidad circundante que interactúa castamente en todos los desplazamientos: Por esta razón es de vital importancia contar con vehículos seguros y personal capacitado para alcanzar los propósitos en materia de prevención de los accidentes de tránsito, facilitando la gestión de la organización al definir las áreas involucradas, los responsables, los mecanismos de evaluación y seguimiento en función del cumplimiento de las actuaciones de todos los actores viales.

Para efectos de alcance la propuesta busca elaborar el PESV con base en la normatividad vigente, y socializar a los diferentes actores involucrados con la dirección y la ejecución de la normativa en la empresa.

3.1 Formulación del Problema

Dada la necesidad de que la empresa Concretos & Morteros S.A, reduzca sus índices de accidentalidad y logre la eficiencia administrativa en términos de seguridad vial ¿Cómo

desarrollar de manera coherente y precisa la guía metodológica propuesta por el Ministerio de Transporte en la resolución 1565 de 2014 con miras a elaborar su Plan Estratégico de Seguridad Vial?

4. Objetivos

4.1 Objetivo General

Realizar la formulación, apropiación e implementación del Plan Estratégico de Seguridad Vial para la empresa Concretos & Morteros S.A, aplicando la guía metodológica en cumplimiento de la Resolución 1565 del 6 de junio de 2014 del Ministerio de Transporte

4.2 Objetivos Específicos

Caracterizar la población de actores viales de la empresa Concretos & Morteros S.A, para determinar cuál es el plan de acción en la implementación del plan estratégico de seguridad vial.

Determinar los responsables de sus respectivos comités que se solicitan en la norma, para así diseñar el cronograma de trabajo y sus políticas internas del PESV

Generar el cronograma de implementación del Plan Estratégico de seguridad vial basados en la resolución 1565 de 2014

5. Justificación

Mediante una herramienta diagnóstica se pretende recolectar información, por medio de una encuesta aplicada al personal de la organización de manera virtual, analizar los desplazamientos del personal, sus rutas externas e internas, accidentes presentados. Obteniendo sus resultados al instante, de manera tabulada y estructurada con el fin de generar una cultura organizacional, basada en el comportamiento vial seguro.

Al obtener el resultado final de dicho análisis diagnóstico al personal encuestado se busca fomentar una cultura vial, mediante la estructura del plan estratégico de seguridad vial y su divulgación con el fin de reducir los accidentes y conservar en el personal humano su integridad física y emocional.

Teniendo en cuenta que no hay adherencia a la normatividad vigente, sería un riesgo inmenso para la protección de cada uno de los trabajadores y personal visitante dentro de la empresa; la realización de este diseño daría solución a dichos problemas y así evitarían multas o sanciones que le pueden acarrear a la empresa por no cumplimiento de la normatividad.

A partir del diseño se crearán guías, listas de chequeo de cumplimiento, acciones puntuales del plan de seguridad vial, formatos que permitan la medición de accidentalidad vial, sus causas, posibles consecuencias y cómo evitarlas, buscando que la organización pueda impartir una cultura del autocuidado y las buenas prácticas en seguridad vial para todos los trabajadores, visitantes y comunidad aledaña, evitando de esta manera los accidentes, incapacidades y muertes laborales.

6. Metodología

6.1 Marco Metodológico

6.1.1 Tipo de investigación. La investigación es cuantitativa un método investigativo en donde se centra en cuantificar la recopilación y el análisis de datos y se realiza recolección y análisis de datos (Hernández, Fernández & Baptista, 2010). Para el desarrollo de este proyecto se usará esta metodología, ya que la información necesaria para realizar el diagnóstico y el Plan Estratégico de Seguridad Vial es de este tipo y así mismo la realización de los estudios estadísticos de control de calidad y el estudio financiero necesario para controlar y aplicar el Plan.

6.1.2 Cuadro metodológico. El proyecto contempla una metodología la cual se encuentra basada en los objetivos específicos planteados, estos objetivos se realizan a través de una serie de actividades que se deben ejecutar, para lograr un desarrollo del proyecto de acuerdo a lo esperado es necesario seguir paso a paso cada parte del proyecto y así obtener buenos resultados, a continuación, se presenta la tabla en donde se explican los pasos que se deben seguir.

Se contemplan cinco pilares de acción sobre los cuales se establecerán los lineamientos a seguir para el desarrollo del PESV, los cuales se describen a continuación:

Tabla 6. Cuadro metodológico

<i>Objetivo</i>	<i>Acciones</i>	<i>Mejores practicas</i>
	Fortalecimiento de la gestión institucional	
Definir los lineamientos e implementar y evaluar las estrategias y acciones que permitan desarrollar condiciones seguras de movilidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Conformación del comité de seguridad vial. • Diseño de la política de seguridad vial. • Reuniones del comité de seguridad vial. • Socialización del PESV y la política de seguridad vial. • Diagnóstico de caracterización de la empresa. • Documentación del análisis de la empresa, su contexto, actividades, personal y desplazamientos. • Diseño y aplicación e encuesta de información de riesgo vial. • Calificación clasificación de riesgos viales. • Definición de planes de acción describiendo la viabilidad para su implementación. • Diseño de cronograma de implementación con fechas y responsables definidos para la implementación de los planes de acción. • Definición de costos de los planes de acción mediante la elaboración de un presupuesto. • Diseño y seguimiento de indicadores con su periodicidad, metas y responsables de sus mediciones. 	Asignar los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades y estrategias establecidas en cada una de las líneas de acción el PESV.

<i>Objetivo</i>	<i>Acciones</i>	<i>Mejores practicas</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción de metodología, periodicidad y planes de acción de auditorías del PESV en la organización. 	
Comportamiento humano		
<p>Determinar procesos de selección y capacitación óptimos de nuestro personal que logren fomentar la cultura de seguridad vial, promoviendo la conducción segura, el cumplimiento de las normas de tránsito vigentes y la inteligencia vial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Definición del perfil del conductor según el tipo de vehículo que va a conducir. • Documentación del proceso de selección de conductores. • Criterios e idoneidad del personal o entidades para la realización de pruebas de ingreso de conductores: exámenes médicos, exámenes psicosenométricos, pruebas teóricas, pruebas prácticas y pruebas psicotécnicas. • Definición de frecuencia e idoneidad de personal o entidades para la realización de pruebas de control a los conductores: Pruebas médicas, psicosenométricas, teóricas y prácticas. • Diseño del programa de capacitaciones en seguridad vial con sus responsables. • Establecimiento de modelo de evaluación definiendo el mínimo e aciertos. • Documentación de requisitos mínimos exigidos y frecuencia para presentación de evidencias a conductores no propios para cumplimiento de capacitaciones. • Registro mínimo de información de conductores de acuerdo a lo definido en la Resolución 1565 de 2014. • Verificación y aplicación de procedimientos en caso de existir comparendo en conductores propios. 	<p>Seleccionar, contratar y capacitar al personal en busca de desarrollar personas altamente comprometidas con la cultura en seguridad vial.</p>

<i>Objetivo</i>	<i>Acciones</i>	<i>Mejores practicas</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Socialización de las políticas de regulación de la empresa, estableciendo mecanismos de control y sanciones por incumplimiento. 	
Vehículos seguros		
Efectuar seguimiento periódico a cada uno de los vehículos que laboren en la empresa; así como determinar las estrategias de seguimiento a los contratistas.	<ul style="list-style-type: none"> • Organización de archivo de carpeta de vehículos y registro de información mínima estipulada en la Resolución 1565 de 2014. • Registro de programa de intervenciones programadas de mantenimientos preventivos y verificación de idoneidad de quienes lo realizan. • Verificación de mantenimientos de vehículos afiliados o terceros. • Registro de mantenimientos correctivos, idoneidad de quienes los realizan y protocolo de atención en caso de fallas de los vehículos. • Diseño y diligenciamiento de formatos de inspección diarias de los vehículos y desarrollo de auditorías de verificación. 	Realizar inspecciones del mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos, para asegurar el cumplimiento de los objetivos y la satisfacción del cliente.
Infraestructura segura		
Realizar demarcaciones y señalizaciones en rutas internas e identificar puntos críticos en rutas externas para establecer medidas de prevención que eviten los accidentes de tránsito.	<ul style="list-style-type: none"> • Señalización, demarcación e iluminación de rutas internas. • Diseño de política de mantenimiento de las vías internas y señalización. • Estudio de rutas desde el punto de vista de seguridad vial. • Diseño de rutogramas. • Monitoreo y retroalimentación de comportamientos viales. 	Demarcación y señalización de rutas internas, así como el análisis e identificación de los puntos críticos en rutas externas utilizadas en el desarrollo de las operaciones de la organización.

<i>Objetivo</i>	<i>Acciones</i>	<i>Mejores practicas</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación de desplazamiento y jornadas de trabajo del personal. • Mecanismos de socialización e información preventiva. 	
Atención a víctimas		
Contribuir con la disminución de los índices de accidentalidad y establecer los procedimientos a seguir ante un evento.	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño y divulgación del protocolo de atención a víctimas en accidentes de tránsito. • Registro de accidentes de tránsito de la empresa. • Análisis de accidentes de tránsito. • Divulgación de lecciones aprendidas de los accidentes de tránsito ocurridos. • Definición de fuentes para obtención de información sobre los accidentes de tránsito en la organización. • Definición del procedimiento para la investigación de accidentes de tránsito. • Elaboración de Indicadores de accidentes de tránsito. 	Determinar y socializar los protocolos de conocimiento de accidentes de tránsito.

Fuente: Elaboración propia.

6.2 Matriz DOFA

Se evidencia las Debilidades, oportunidades, fortalezas, amenazas en el direccionamiento estratégico de la empresa Concretos y morteros S.A y sus respectivas estrategias para cada ámbito.

 CONCRETOS & MORTEROS	DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO	Código: GG-F-05
	GESTIÓN GERENCIAL	Versión: 01 FA: 20/02/2017
	<ul style="list-style-type: none"> FORTALEZAS Imagen Corporativa de la organización. Diseño e implementación de planes estratégicos Velocidad de respuesta a condiciones cambiantes Comunicación Interna Habilidad para atraer gente altamente calificada. Capacidad para enfrentar la competencia. Ofrece servicios oportunos Capacitación y herramientas tecnológicas Diseño de estrategias comerciales, portafolio de servicio y atención al cliente. Modelos de contratación, perfiles y remuneración. Compromiso y desempeño de los colaboradores Capacidad Financiera 	<ul style="list-style-type: none"> DEBILIDADES Implementación de herramientas para realizar control y seguimiento a los procesos. Nivel académico del talento Humano Oferta de programa de capacitación para los empleados Accidentalidad Índices de Desempeño de los empleados Ambiente adecuado
<ul style="list-style-type: none"> OPORTUNIDADES Situación actual del sector económico Normas legales aplicables. Licencias de funcionamiento Vigilancia por los entes de control Responsabilidad social empresarial Facilidad de acceso a la tecnología y telecomunicaciones Resistencia a cambios tecnológicos. Vías de acceso y ubicación geográfica. Factores climáticos 	<ul style="list-style-type: none"> ESTRATEGIAS FO Fortalecer los sistemas integrados de gestión. Fortalecer el plan de capacitación del personal Generar estrategias de visualización en el ciberespacio. Implementar estrategias comerciales y análisis de mercado 	<ul style="list-style-type: none"> ESTRATEGIAS DO Renovar y actualizar la presencia en la web Fortalecer la estructura organizacional para su crecimiento. Fortalecer las estrategias de medición de todos los procesos de la organización.
<ul style="list-style-type: none"> AMENAZAS Nuevas medidas tributarias Creación de nuevos impuestos. Inestabilidad de la moneda Venezolana Situación económica regional. Cambios gubernamentales Desempleo, inseguridad y delincuencia 	<ul style="list-style-type: none"> ESTRATEGIAS FA Replantear, implementar y hacer seguimiento de los planes estratégicos para establecer metas y objetivos empresariales a corto, mediano y largo plazo. Generar una estrategia donde se pueda ubicar la planta de manera fija para fortalecer la locación. Establecer una estrategia para la implementación y diseño del PESV. 	<ul style="list-style-type: none"> ESTRATEGIAS DA Mantener un análisis del mercado constante que permita tomar decisiones basadas en los datos reflejados, por las condiciones cambiantes de los factores externos. Crear nuevos productos

Figura 4. Matriz DOFA

Fuente: Elaboración propia.

La construcción de la Matriz DOFA, es una herramienta utilizada por la empresa, donde permite la formulación de estrategias; de esta manera poder analizar de forma proactiva y sistemática todas las variables que intervienen para fortalecer las debilidades logrando mitigar las amenazas que puedan afectar las actividades en la compañía.

7. Cronograma y Descripción de Actividades

7.1 Cronograma de Actividades

El cronograma de actividades mediante el diagrama de Gantt, busca identificar las tareas que se requieren trabajar durante el semestre para cumplir con todos los objetivos planteados, también se define la duración de cada una de las actividades del proyecto. A continuación, se relacionan las actividades principales y posteriormente se desglosan en las tareas para cumplir cada actividad.

ACTIVIDADES	[Barra amarilla]																											
	JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Diagnóstico de caracterización de la empresa.	■																											
Generación de parámetros aplicables para la organización	■																											
Diseño y aplicación e encuesta de información de riesgo vial.		■																										
Calificación y clasificación de riesgos viales			■																									
Definición de planes de acción describiendo la viabilidad para su implementación con fechas y			■	■																								
Conformación del comité de seguridad vial.					■																							
Reuniones del comité de seguridad vial.						■																						
Definición de costos de los planes de acción mediante la elaboración de un presupuesto							■																					
Diseño y seguimiento de indicadores con su periodicidad,								■	■																			
Registro de programa de intervenciones programadas de									■	■	■																	
Diseño y seguimiento de formatos de inspección diarias de										■	■	■	■															
Diseño de pautas de mantenimiento de las vías internas													■	■	■													
Diseño de rutogramas.														■	■	■												
Mecanismos de socialización e información preventiva.																					■	■	■					
Divulgación de lecciones aprendidas de los accidentes de tránsito ocurridos																									■	■		
Socialización del pesv																										■		

Figura 5. Cronograma y descripción de Actividades

Fuente: Elaboración propia.

7.2 Descripción de Actividades

Definir los lineamientos e implementar y evaluar las estrategias y acciones que permitan desarrollar condiciones seguras de movilidad:

- Conformación del comité de seguridad vial.
- Diseño de la política de seguridad vial.
- Reuniones del comité de seguridad vial.
- Socialización del PESV y la política de seguridad vial.
- Diagnóstico de caracterización de la empresa.

Documentación del análisis de la empresa, su contexto, actividades, personal y desplazamientos:

- Diseño y aplicación e encuesta de información de riesgo vial.
- Calificación y clasificación de riesgos viales.
- Definición de planes de acción describiendo la viabilidad para su implementación.
- Diseño de cronograma de implementación con fechas y responsables definidos para la implementación de los planes de acción.
- Definición de costos de los planes de acción mediante la elaboración de un presupuesto.

- Diseño y seguimiento de indicadores con su periodicidad, metas y responsables de sus mediciones.
- Descripción de metodología, periodicidad y planes de acción de auditorías del PESV en la organización.

Determinar procesos de selección y capacitación óptimos de nuestro personal que logren fomentar la cultura de seguridad vial, promoviendo la conducción segura, el cumplimiento de las normas de tránsito vigentes y la inteligencia vial:

- Definición del perfil del conductor según el tipo de vehículo que va a conducir.
- Documentación del proceso de selección de conductores.
- Criterios e idoneidad del personal o entidades para la realización de pruebas de ingreso de conductores: exámenes médicos, exámenes psicosenométricos, pruebas teóricas, pruebas prácticas y pruebas psicotécnicas.
- Definición de frecuencia e idoneidad de personal o entidades para la realización de pruebas de control a los conductores: Pruebas médicas, psicosenométricas, teóricas y prácticas.
- Diseño del programa de capacitaciones en seguridad vial con sus responsables.
- Establecimiento de modelo de evaluación definiendo el mínimo e aciertos.
- Documentación de requisitos mínimos exigidos y frecuencia para presentación de evidencias a conductores no propios para cumplimiento de capacitaciones.

- Registro mínimo de información de conductores de acuerdo a lo definido en la Resolución 1565 de 2014.
- Verificación y aplicación de procedimientos en caso de existir comparendo en conductores propios.
- Socialización de las políticas de regulación de la empresa, estableciendo mecanismos de control y sanciones por incumplimiento.

Efectuar seguimiento periódico a cada uno de los vehículos que laboren en Concretos & Morteros S.A; así como determinar las estrategias de seguimiento a los contratistas:

- Organización de archivo de carpeta de vehículos y registro de información mínima estipulada en la Resolución 1565 de 2014.
- Registro de programa de intervenciones programadas de mantenimientos preventivos y verificación de idoneidad de quienes lo realizan.
- Verificación de mantenimientos de vehículos afiliados o terceros.
- Registro de mantenimientos correctivos, idoneidad de quienes los realizan y protocolo de atención en caso de fallas de los vehículos.
- Diseño y diligenciamiento de formatos de inspección diarias de los vehículos y desarrollo de auditorías y de verificación.

Realizar demarcaciones y señalizaciones en rutas internas e identificar puntos críticos en rutas externas para establecer medidas de prevención que eviten los accidentes de tránsito:

- Señalización, demarcación e iluminación de rutas internas.
- Diseño de política de mantenimiento de las vías internas y señalización.
- Estudio de rutas desde el punto de vista de seguridad vial.
- Monitoreo y retroalimentación de comportamientos viales.
- Diseño de rutogramas.
- Planificación de desplazamiento y jornadas de trabajo del personal.
- Mecanismos de socialización e información preventiva.

Contribuir con la disminución de los índices de accidentalidad y establecer los procedimientos a seguir ante un evento:

- Diseño y divulgación del protocolo de atención a víctimas en accidentes de tránsito.
- Registro de accidentes de tránsito de la empresa.
- Análisis de accidentes de tránsito.
- Divulgación de lecciones aprendidas de los accidentes de tránsito ocurridos.
- Definición de fuentes para obtención de información sobre los accidentes de tránsito en la organización.
- Definición del procedimiento para la investigación de accidentes de tránsito.
- Elaboración de indicadores de accidentes de tránsito.

8. Resultados

Según el diagnóstico de seguridad vial aplicado en la empresa Concretos & Morteros S.A, a sus 44 empleados. Se evidencian los registros del personal que poseen licencia de conducción, la experiencia en años de conducción, si han presentado algún accidente de tránsito en los últimos 5 años presentando daños materiales o personales, la frecuencia de los empleados que realizan desplazamientos en misión, si el vehículo para desarrollar estos desplazamientos es propio o de la empresa teniendo en cuenta si dichos viajes se planifican y el tiempo con el que se planean. Donde el 43,2% se moviliza mediante moto o ciclomotor, el 11,4% en transporte colectivo de la empresa, el 22,7% en automotor, 13,6% transporte público, 6,1% mediante bicicleta y el 3% a pie. Pero todos encontrando factores de riesgos en los trayectos, tanto por la infraestructura de la vía, imprudencias en la vía, distracción en la conducción, organización del trabajo o fallas en los vehículos. Indicando que una de las causas más significativas en los accidentes viales es el tráfico, las condiciones climatológicas, el estado de cansancio, la infraestructura vial y la falta de información de los riesgos viales y sus actores. Se presenta en las gráficas contenidas en el apéndice 1

Se conforma el comité de seguridad vial para la empresa Concretos & Morteros S.A, ver apéndice 17, de igual forma se asigna a la persona idónea responsable del PESV (apéndice 18) y se crea la política de la planeación estratégica de seguridad vial (ver apéndice 19).

Se relaciona el cumplimiento mediante el cronograma de la implementación del PESV basados en la resolución 1565 de 2014 (ver apéndice 9).

9. Conclusiones

Los resultados del cuestionario diagnóstico realizado al personal administrativo y operativo de Concretos & Morteros S.A, se presenta en las gráficas contenidas en el apéndice 1.

Concretos & Morteros S.A, realizó la evaluación de riesgo teniendo en cuenta los resultados del cuestionario diagnóstico

El diseño de la Evaluación del Riesgo, se realizó teniendo en cuenta el ejemplo dado en la Resolución 1565 de 2014 y se calificó bajo la norma NTC – G45 (ver apéndice 13).

La empresa tiene definido su Profesiograma donde aparecen los factores de riesgo tenidos en cuenta con el nivel del cargo (ver apéndice 2).

Además, dentro del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo se diseñó la Matriz de Riesgos por Zonas (ver apéndice 3).

Comportamiento Humano:

- **Procedimiento de Selección de Conductores**

El proceso de selección de conductores se basa en dos componentes fundamentales, el perfil del conductor y el procedimiento de selección de personal, los cuales la organización tiene establecidos y codificados, relacionados a continuación.

- **Perfil del Conductor**

El Perfil del Conductor para Concretos & Morteros S.A, está definido de acuerdo a los requisitos de educación, formación, habilidades y experiencia requeridas para desempeñar las

labores asignadas al cargo (ver apéndice 4).

Cuando la naturaleza del cargo sufra cambios el perfil ocupacional debe ser modificado en ese momento.

- **Procedimiento de Selección de Conductores**

Concretos & Morteros S.A, cuenta con un Procedimiento de Gestión de Personal (con Código GAD - P02,) el cual, aplica desde la identificación de la necesidad de personal, selección, contratación, incluyendo la gestión de permisos, evaluaciones médicas hasta la desvinculación del personal.

Este procedimiento tiene como objetivo asegurar que se vincule a la organización personal competente acorde a las necesidades identificadas.

9.1 Pruebas de Ingreso y Preventivas

El Comité de Seguridad Vial definió las pruebas a realizar al conductor en cumplimiento de la normatividad:

- **Exámenes Médicos de Ingreso y Preventivos**

Actualmente se realizan los exámenes médicos de ingreso y periódicos con entidades especialistas en Seguridad y Salud en el Trabajo como son la IPS AGESO.

En estas entidades se realizan los exámenes médicos de ingreso (exámenes médicos ocupacionales) requeridos por la empresa y los periódicos anualmente para cumplir con la normatividad exigida. La entidad cuenta con la idoneidad para la realización de los mismos.

- **Exámenes Psico-sensométricos de Ingreso y Preventivos**

Todos los aspirantes a conductores deben cumplir con unos criterios médicos mínimos que se certificarán a través de exámenes realizados por las IPS`s especialistas en servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo: visiometría, audiometría, coordinación motriz y psicología (prueba psicotécnica), la cual cuenta con idoneidad para realización de los mismos (ver apéndice 5).

La empresa tiene definido su Profesiograma donde además de los factores de riesgo en cada uno de ellos estipula los exámenes médicos solicitados y su frecuencia (ver apéndice 2).

- **Programa de Capacitación en Seguridad Vial (Conductores Propios y No Propios)**

En cumplimiento del numeral 8.1.3 de la Resolución 1565 de 2014, la empresa debe implementar mecanismos de capacitación en seguridad vial, a través de personas naturales o jurídicas idóneas, con conocimiento y experiencia en seguridad vial, tránsito transporte o movilidad.

Al desarrollar cada evento se debe registrar en el formato “GAD-F-01 listado de asistencia a capacitación”, el tipo de actividad a realizar, fecha, duración, lugar, expositores, temas, objetivo y las observaciones pertinentes; el cual se archiva como soporte físico (ver apéndice 6).

9.2 Políticas de Regulación de la Empresa

Con el objeto de apoyar el Plan Estratégico de Seguridad Vial, Concretos & Morteros S.A, se acoge a las siguientes políticas para los conductores y ocupantes del vehículo:

- **Política de Prevención, Alcoholismo y Drogadicción.**

Concretos & Morteros S.A, pensando en la salud de sus trabajadores, desarrolla programas de promoción, prevención y capacitación en el NO consumo de licor, drogas y/o sustancias tóxicas; igualmente realiza campañas de educación y difusión de los efectos nocivos en la salud de sus trabajadores originados por el consumo de bebidas embriagantes, droga y/o sustancias tóxicas, con repercusiones funestas en el campo laboral y familiar.

En Concretos & Morteros SA, se tiene establecida en su Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo la Política de Alcohol drogas y tabaquismo (ver apéndice 7).

- **Protocolo para el Control de Alcohol y Drogas**

Para la realización de las pruebas de alcohol, la persona encargada del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo informa al personal que en cumplimiento de la normatividad se realizarán pruebas de alcohol de forma aleatoria a una muestra del personal que conduzca. Para ello se procede a socializar el documento (consentimiento informado), en el que está estipulado como se realizarán las pruebas, tipo de pruebas y consecuencias en que caso de violación de la política de prevención de alcoholismo y drogadicción. Además, dicho documento estipula la autorización por parte del empleado para que la empresa realice las pruebas (ver apéndice 8).

- **Responsables, Mecanismos, Periodicidad e Idoneidad para la Realización de pruebas**

El asesor de SST será el encargado de realizar supervisión al personal y podrá enviar al personal a efectuarse pruebas de acuerdo a la periodicidad que está definida en el cronograma de implementación del PESV; dicha programación no será informada ya que las pruebas se realizarán de forma sorpresiva (ver apéndice 9).

- **Acciones a Tomar (Sanciones)**

En el Artículo 57 del Reglamento Interno de Trabajo Numeral d, se constituye como falta grave: “Violación grave por parte del trabajador de las obligaciones contractuales o reglamentarias, y en especial para el personal de conducción (choferes), las contempladas en el Artículo 50 numeración 9 a 12”.

Dicho Artículo 50 en el numeral 9, estipula, “Para el personal de conducción de vehículos (choferes), evitar ingerir bebidas alcohólicas, en horas de trabajo y en uso del equipo del trabajo, tal como el vehículo automotor.”

- **Política de Regulación de Horas de Conducción y Descanso**

Con el fin de optimizar el desempeño de sus operaciones dentro del marco de la seguridad vial e industrial, el comité de seguridad vial diseñó la política de regulación de horas de conducción y descanso (ver apéndice 10).

Complementario a esto, se incluirán temas de capacitación sobre hábitos de sueño y descanso, nutrición, pausas activas y ejercicio los cuales pueden prevenir la fatiga en los

trabajadores, y se evaluará en caso de accidente o incidente de trabajo la probabilidad de causalidad por la misma.

9.3 Política de Regulación de la Velocidad

Todos nuestros conductores, contratistas y personal administrativo, sin excepción conocen que, por política de la empresa, todos los conductores deben cumplir con los límites de velocidad máximos y mínimos establecidos en el Código Nacional de Tránsito, de igual manera los límites establecidos al interior de Concretos & Morteros S.A.

Los conductores deben reducir la velocidad a treinta (30) kilómetros por hora en los siguientes casos: En lugares de concentración de personas y en zonas residenciales:

- En las zonas escolares.
- Cuando se reduzcan las condiciones de visibilidad.
- Cuando las señales de tránsito así lo ordenen.
- En proximidad a una intersección.

Límites de velocidad en vías urbanas, carreteras municipales y parqueaderos:

- La velocidad en zonas escolares y en zonas residenciales será hasta de treinta 30 Km/h o de acuerdo como lo establezcan las autoridades (Señalización y/o Demarcación).
- En la ciudad entre 30 y 60 km/h, conforme lo establezcan las autoridades competentes.

- En vía vereda sin pavimentar es de 30 km/h.
- En las vías de acceso a instalaciones de los clientes la velocidad máxima permitida, será la estipulada dentro del reglamento de la entidad donde se presta el servicio por los vehículos. Sin embargo, se advierte a todo el personal, que la velocidad máxima sugerida para transitar en zonas de acceso o salida de establecimientos es de 10 km/h.
- En los puentes, Glorietas, Locaciones y donde existe afluencia de peatones la velocidad máxima debe ser de 10 km/h.
- En parqueaderos la velocidad máxima permitida, será la estipulada dentro del reglamento para uso de parqueadero de la entidad de desplazamiento de los vehículos. Sin embargo, se advierte a todo el personal, que la velocidad máxima sugerida para transitar en parqueaderos es de 10 km/h.

Límites de parqueadero interno:

Estas velocidades se han definido en concordancia con la normatividad vigente y en procura de la seguridad de los trabajadores y otros actores viales (peatones, ciclistas, pasajeros y otros conductores), y se espera sean respetadas por los trabajadores y contratistas.

En el parqueadero dentro de las instalaciones la velocidad máxima permitida, será de 10 km/h estipulada dentro del reglamento de la entidad. Adicional los vehículos deberán parquear en reversa, en posición de salida (incluyendo todos los vehículos de la empresa, particulares y motos)

Límites de velocidad en carreteras nacionales y departamentales:

En las carreteras nacionales y departamentales las velocidades autorizadas para el servicio público, de carga y de transporte escolar el límite de velocidad en ningún caso podrá exceder los ochenta (80) kilómetros por hora o según sea establecido por las autoridades (Señalización y/o Demarcación).

9.4 Política de Uso del Cinturón de Seguridad

Concretos & Morteros S.A. consciente de que el acatamiento de las normas de seguridad en la vía, es la mejor forma de prevenir accidentes de tránsito que generen daños a la integridad física de los ciudadanos. Promueve y exige que todo empleado, afiliado y/o contratista debe portar el cinturón de seguridad siempre que conduzca un vehículo por corto que sea el trayecto y es responsable de que cada uno de los ocupantes del vehículo lo usen de manera apropiada, segura y en todo momento.

- Mecanismos de control de uso del cinturón de seguridad

Se ha demostrado que el cinturón de seguridad es la herramienta de seguridad más eficaz para prevenir las consecuencias de cualquier accidente de tránsito, es por ello, que diariamente en la organización el conductor debe verificar y diligenciar en el formato Revisión Diaria del Vehículo, el estado del mismo.

Adicional a ello el comité de seguridad vial verificara y controlará que este elemento se encuentre en buen estado.

9.5 Política de Uso de Elementos de Protección Personal

Concretos & Morteros S.A. Establece en su política de protección personal suministrar a cada trabajador los Elementos de Protección Personal “EPP” según su actividad laboral y los peligros identificados, ajustados a las normas vigentes y demás exigencias establecidas por las autoridades reguladoras.

Para que los elementos de protección personal aporten la protección requerida y estén disponibles, se consideran los siguientes aspectos:

- Elegir correctamente los EPP a utilizar.
- Capacitar en el uso y cuidado de los EPP
- Usar adecuadamente los EPP
- Inspeccionar periódicamente los EPP, a través del encargado de Seguridad y Salud en el Trabajo, COPASST y Brigadas de emergencia
- Restituir los EPP deteriorados, de acuerdo a los informes del encargado de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Destinar los recursos para conseguir y reponer de forma inmediata los elementos de protección personal que sean requeridos.
- Los empleados de Concretos & Morteros S.A, se responsabilizarán en:
- Emplear y preservar correctamente los EPP requeridos para la ejecución de sus actividades.

- Informar al encargado de Seguridad y Salud en el Trabajo la falta o deterioro de un EPP.
- No iniciar la ejecución de una actividad si no dispone de los EPP requeridos para los riesgos a los que estará expuesto.
- Comunicar el no uso o uso inadecuado de los EPP por parte de sus compañeros.

Esta Política será implementada y comunicada a todo el personal, como también actualizada cada vez que el Gerente lo considere pertinente (ver apéndice 29).

Las especificaciones y requerimientos de uso de EPP en las operaciones de Concretos & Morteros S.A, son de cumplimiento obligatorio para personal de la entidad, contratistas, sub contratistas y visitantes. En cumplimiento a la normatividad el Comité de Seguridad Vial diseñó la Política de Uso de EPP (ver apéndice 29).

Socialización de Elementos de Protección Personal. Al igual que las demás políticas de regulación de la empresa se socializará la Política del Uso de EPP por medio de capacitación.

9.6 Política de Uso de Equipos Bidireccionales

Se debe evitar toda conversación u otras distracciones cuando se está al volante; Concretos & Morteros S.A, aprueba el uso de móviles con fines laborales, pero prohíbe que los conductores los utilicen mientras conducen cualquier tipo de vehículo.

El Comité de Seguridad Vial diseñó la Política de Uso de Equipos Bidireccionales (ver apéndice 30).

- Mecanismos de control de uso de equipos bidireccionales

Es importante tener en cuenta diariamente la importancia del no uso de equipos bidireccionales. Por esto, al igual que las políticas de regulación de velocidad y del uso del cinturón de seguridad estipuladas en el Plan Estratégico de Seguridad Vial se colocarán en los vehículos al servicio de la empresa calcomanías que les recuerden el cumplimiento de las mismas.

- Sanciones.

La empresa vigilará el cumplimiento de esta política por medio del SIMIT y de vigilancia del comité de seguridad vial, en caso de que haya incumplimiento se hará llamado de atención archivado en su hoja de vida.

- **Elementos de Protección**

En relación a los automóviles existen dos tipos de seguridad: la activa y la pasiva. Se diferencian entre sí por el tipo de función específica que cada una de ellas cumple.

Mientras la función principal de la Seguridad Activa es prevenir accidentes, la Seguridad Pasiva tiene como objetivo reducir las posibles secuelas que pueden sucederle a los pasajeros y al vehículo en caso de un incidente.

- **Seguridad Activa**

Los elementos que forman parte de la seguridad activa del vehículo son los que permiten mantener el control del auto, mientras éste está en marcha con el fin de evitar accidentes de tránsito.

Forman parte de la seguridad activa elementos de serie como los frenos, los neumáticos o los faros, y otros elementos diseñados específicamente para tal fin. Se trata por ejemplo del sistema de antibloqueo de ruedas (ABS), el sistema de asistencia a la frenada de emergencias (BAS), el programa electrónico de estabilidad (ESP), la dirección asistida, el control de tracción (TCS), entre muchos.

- **Seguridad Pasiva**

Por el contrario, la seguridad pasiva tiene como objetivo minimizar al máximo las lesiones graves o mortales en los ocupantes del vehículo, una vez que el accidente no ha podido ser evitado. A tal efecto, forman parte de la seguridad pasiva del vehículo:

- La carrocería y el chasis: se encarga de absorber parte de la energía que se produce durante una colisión.
- El cinturón de seguridad: en caso de impacto, los cinturones de seguridad cuentan con un dispositivo que bloque el mecanismo en caso de sufrir una fuerte desaceleración. Evitan que la persona salga despedida.
- El airbag: estas bolsas de aire, que se hinchan en milésimas de segundo en el momento en que hay un impacto, evitan que el cuerpo impacte contra el habitáculo del vehículo.
- El reposacabezas: su función es la de evitar, en un accidente de tráfico, el llamado “latigazo” o lesión cervical que afecta el cuello y la espalda de la persona.

- Los cristales: el cristal de parabrisas está preparado para que, en caso de accidente, no salten astillas que pueden dañar a los pasajeros del vehículo y las

Ventanillas laterales son más débiles para poder romperse en caso de que la puerta se atasque.

Pero a pesar de todos estos sistemas de seguridad, debemos recordar que es responsabilidad del conductor realizar un buen mantenimiento a su vehículo y conducir con precaución.

- **Rutas internas.**

- **Revisión de entorno físico donde se opera**

Para la revisión de los entornos físicos internos se tendrán en cuenta los siguientes aspectos generales:

- Vías de ingreso y salida del personal.
- Zonas de desplazamiento de peatones, debidamente identificadas.
- Velocidades definidas.
- Demarcación de elementos que indiquen reducción de velocidad.

Para los parqueaderos de Concretos y Morteros S.A

Se tendrán en cuenta los siguientes aspectos de señalización y demarcación:

- **Desplazamientos en las zonas peatonales de las instalaciones.**

Señalización de zonas peatonales:

- El parqueadero se remarcará su demarcación y actualizará la señalización.
- Las zonas de parqueo estarán definidas de acuerdo al tipo de vehículo.
- Demarcación para desplazamiento de peatones.

La empresa cuenta con los Planos del Área Administrativa y Operativa, los cuales fueron diseñados a través de un diagnóstico de circulación de vehículos y peatones (ver apéndice 44).

- Demarcadas.
- Demarcación de zonas peatonales
- Iluminación de zonas peatonales
- Zonas de circulación de vehículos y privilegio al paso de peatones.
- Privilegio al paso de peatonales.
- Vías internas de circulación de los vehículos.
- Señalizadas.
- Señalización en vías internas.
- Demarcadas.

- Demarcación de vías internas
- Iluminadas.
- Iluminación de vías internas.
- Velocidad máxima de circulación.
- Velocidad máxima de circulación.
- Elementos que favorezcan el control de la velocidad.
- Elementos que favorezcan el control de la velocidad.
- Parqueaderos internos.
- Señalizados.
- Señalización de parqueaderos internos.
- Demarcados.
- Demarcación de parqueaderos internos.
- Iluminados
- Iluminación de parqueaderos internos
- Zona de parqueo según el tipo de vehículo.
- Mantenimiento de señales.

Concretos y Morteros estipuló como procedimiento para el mantenimiento de señales y como responsable del mismo a la persona del comité de seguridad vial asignada a la línea de infraestructura segura, quien será la encargada de hacer revisión trimestralmente para que se de buenos resultados las señalizaciones y demarcaciones realizadas. Además, para cumplimiento del cronograma de implementación del PESV se hará mantenimiento anualmente, o en caso de que vea la necesidad antes del tiempo estipulado lo hará saber al comité de seguridad vial para realizar las medidas correctivas.

- **Rutas Externas.**

• **Estudio de rutas.**

Se diseñarán los Ruto gramas para el nuevo contrato, de acuerdo a los parámetros realizados en el documento inicial del año 2021, de acuerdo a los desplazamientos del personal operativo, teniendo en cuenta los puntos críticos (ver apéndice 16).

• **Políticas de administración de rutas**

Para las rutas urbanas y las rutas por carretera, el área de SST establecerá y divulgará algunos criterios de selección de rutas, con los cuales se pretende que los conductores tomen decisiones acertadas y seguras en la elección de su recorrido.

Entre los principales criterios están:

- Preferir vías principales a vías secundarias.
- Evitar cruces a la izquierda no sanforizados.

- Preferir rutas conocidas.
- Evitar zonas de aglomeración de peatones.

La empresa utiliza como medida preventiva, posterior a la ocurrencia de un accidente de tránsito, la generación de lecciones aprendidas a través de capacitaciones a todo el personal, con el e sensibilizar al personal e informar las causas del accidente ocurrido.

La capacitación se registra en el formato Listado de Asistencia a Evento – Lecciones Aprendidas.

Las lecciones aprendidas se realizarán una vez el proceso de investigación del accidente haya culminado utilizando el formato con Estadísticas de Accidentalidad, en el que se registra: Estadística del año, Registro Detallado del Accidente de Trabajo y Datos Gráficos.

El comité de investigación de accidentes deberá ejecutar las recomendaciones pertinentes, divulgarán a todos los empleados las acciones implementadas para así evitar futuras reincidencias.

El comité de seguridad vial de Concretos y Morteros trabajará constantemente en sensibilizar al personal administrativo y operativo con el fin de crear una cultura de seguridad vial en sus desplazamientos en misión y desplazamientos in-itinere, a través de volantes, folletos, cartelera informativa con mensajes, recomendaciones y normatividad de seguridad vial.

10. Recomendaciones

Finalmente me permito hacer las siguientes recomendaciones:

Iniciar cuanto antes la implementación del PESV, verificando que las áreas involucradas, los responsables y los mecanismos de evaluación y seguimiento cumplan con las actuaciones definidas.

Socializar el PESV con todos los empleados de la Cooperativa, utilizando herramientas pedagógicas que permitan su fácil comprensión, según niveles jerárquicos y responsabilidades dentro del PESV.

Es fundamental el compromiso de la alta dirección para el cumplimiento de los objetivos propuestos.

Continuar con el plan de capacitaciones propuesto, con el apoyo de la ARL.

Cumplir con las inspecciones preoperacionales y mantenimiento preventivo.

Elaborar los rutagramas viales y velar porque no se quede solo en el papel.

Dar cumplimiento estricto a las actividades y directrices establecidas en el PESV

Realizar seguimiento continuo para verificar que la implementación se realice de conformidad con lo planeado y cumpliendo con las exigencias legales.

Referencias Bibliográficas

- Código Nacional de Tránsito Terrestre. (2002). *Código nacional de tránsito terrestre (Ley 769 de 2002)*. Recuperado de: <https://vlex.com.co/vid/codigo-nacional-transito-terrestre-42846022>
- Congreso de Colombia. (2012). *Ley 1562 de 2012. Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional*. Bogota: Diario Oficial No. 48.488
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Ministerio del Transporte. (2014). *Resolución 1565 junio 6. Por la cual se expide la Guía metodológica para la elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial*. Bogotá: El Ministerio.
- Muñoz, C. & Zapata, F. (2013). *Plan de manejo de los arrecifes coralinos del parque nacional natural Gorgona - pacífico colombiano*. Santiago de Cali: WWF Colombia.
- Neira, N. (2017). *Datos para la vida 2016*. Recuperado de: <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/16847/1/AN%C3%81LISIS%20CONDICIONES%20SEG%20VIAL%20INFRAESTRUCTURA.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2013). *Informe sobre la situación mundial de la Seguridad Vial 2013*. Recuperado de: https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2013/report/summary_es.pdf?ua=1
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Plan estratégico de seguridad vial*. Recuperado de: <https://safetia.co/normatividad/resolucion-1565-de-2014/>
- Servei Català de Trànsit. (2014). *Plan estratégico de seguridad vial de Cataluña 2014-2020*. Recuperado de: http://transit.gencat.cat/web/.content/documents/seguretatiaviaria/pesv_2014_2020_cast.pdf
- Steiner, J. (1983). *Planeación estratégica: lo que todo director debe saber*. México: CECSA.
- Tabasso, C. (s.f.). *Paradigmas, teorías y modelos de la seguridad y la inseguridad vial*. Recuperado de: http://94.23.80.242/~aec/ivia/tabasso_124.pdf
- Universidad de la Salle. (2015). *Plan Estratégico de Seguridad Vial*. Recuperado de: <http://www.lasalle.edu.co/wps/wcm/connect/ef660204-99a7-473c-bf49-af1214a6f5b7/PESV+LA+SALLE++5+JUNIO+DE+2015.pdf?MOD=AJPERES>

Vanacker, H. & Greenberg, T. (2001). A role for salicylic acid and *npr1* in regulating cell growth in *Arabidopsis*. *Plant Journal*, 4(28), 209–216.