

	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA			
	Documento FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO	Código F-AC-DBL-007	Fecha 10-04-2012	Revisión A
Dependencia DIVISIÓN DE BIBLIOTECA	Aprobado SUBDIRECTOR ACADEMICO		Pág. 1(135)	

RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

AUTORES	MÓNICA ALEJANDRA LÓPEZ ARÉVALO ANDRÉS MAURICIO DE LA ROSA NAVARRO		
FACULTAD	CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONOMICAS		
PLAN DE ESTUDIOS	ADMINISTRACION DE EMPRESAS		
DIRECTOR	CARLO FERNANDO D'VERA PEREZ		
TÍTULO DE LA TESIS	ELABORACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL (PESV) DE LA COOPERATIVA DE TRASPORTE ESPECIAL, VIAJES Y TURISMO COOTRANSOCAÑA LTDA DE LA CIUDAD DE OCAÑA, NORTE DE SANTANDER		
RESUMEN (70 PALABRAS APROXIMADAMENTE)			
<p>EL PRESENTE TRABAJO PERMITIÓ REALIZAR UN PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL PARA LA COOPERATIVA COOTRASNOCAÑA LTDA. DE LA CIUDAD DE OCAÑA NORTE DE SANTANDER. A TRAVÉS DE SU DESARROLLO SE PUDO CONOCER LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA EN MATERIA DE SEGURIDAD VIAL, TRABAJANDO BASADOS EN CUATRO EJES FUNDAMENTALES COMO: COMPORTAMIENTO HUMANO, VEHÍCULO SEGURO, INFRAESTRUCTURA SEGURA Y ATENCIÓN A VÍCTIMAS. ASÍ MISMO SE EFECTUÓ LA SOCIALIZACIÓN DEL MISMO.</p>			
CARACTERÍSTICAS			
PÁGINAS: 135	PLANOS:	ILUSTRACIONES:	CD-ROM:1



**ELABORACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL (PESV) DE
LA COOPERATIVA DE TRASPORTE ESPECIAL, VIAJES Y TURISMO
COOTRANSOCAÑA LTDA DE LA CIUDAD DE OCAÑA, NORTE DE
SANTANDER**

**ANDRÉS MAURICIO DE LA ROSA NAVARRO
MÓNICA ALEJANDRA LÓPEZ ARÉVALO**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
PLAN DE ESTUDIOS ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
OCAÑA
2015**

**ELABORACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL (PESV) DE
LA COOPERATIVA DE TRASPORTE ESPECIAL, VIAJES Y TURISMO
COOTRANSOCAÑA LTDA DE LA CIUDAD DE OCAÑA, NORTE DE
SANTANDER**

**ANDRÉS MAURICIO DE LA ROSA NAVARRO
MÓNICA ALEJANDRA LÓPEZ ARÉVALO**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Administrador de
Empresas**

**Director
CARLO FERNANDO D'VERA PÉREZ
Administrador de Empresas.**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
PLAN DE ESTUDIOS ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
OCAÑA
2015**

AGRADECIMIENTOS

Los autores dan los agradecimientos:

Primero que todo damos gracias a Dios por sus bendiciones a nuestros familiares por su apoyo incondicional en el logro de esta meta.

A Director CARLO FERNANDO D'VERA PÉREZ, Administrador de Empresas, Especialista en Logística Comercial Nacional e Internacional

A la COOPERATIVA COOTRANSOCAÑA LTDA

A los docentes de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	14
1. ELABORACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL DE LA COOPERATIVA DE TRANSPORTE ESPECIAL, VIAJES Y TURISMO COOTRANSOCAÑA LTDA DE LA CIUDAD DE OCAÑA, NORTE DE SANTANDER.	15
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	16
1.3 OBJETIVOS	16
1.3.1 General.	16
1.3.2 Específicos.	17
1.4 JUSTIFICACIÓN	17
1.5 DELIMITACIÓN.....	18
1.5.1 Operativa	18
1.5.2 Conceptual.....	18
1.5.3 Geográfica.	18
1.5.4 Temporal	18
2 MARCO REFERENCIAL.....	19
2.1 MARCO HISTÓRICO.....	19
2.2 MARCO CONCEPTUAL.....	20
2.3 MARCO LEGAL.....	23
2.3.1 Ley 1503 de 2011, Por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y se dictan otras disposiciones.....	23
2.3.2 Decreto 2851 de 2013.	23
2.3.3 Decreto 019 de 2012.	26
3 DISEÑO METODOLÓGICO.....	28
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO.....	28
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	28
3.4 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	29
3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	29
4 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	30
4.1 DIAGNÓSTICO SITUACIONAL EL ESTADO ACTUAL DE LA COOPERATIVA COOTRANSOCAÑA LTDA EN MATERIA DE SEGURIDAD VIAL.....	30
4.1.1 Análisis de la encuesta.	48
4.1.2 Análisis de la entrevista dirigida al Gerente de la empresa..	49

4.1.3 Diagnostico general.....	51
4.2 ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL, AJUSTADA A LA RESOLUCIÓN NÚMERO 0001565 DEL JUNIO 06 DEL 2014.....	56
4.2.1 Conformación del equipo de trabajo.....	56
4.2.2 Política de seguridad vial.....	56
4.2.3 Riesgos.....	56
4.2.4 Valoración de los riesgos.....	59
4.2.5 Comportamiento humano.....	67
4.2.6 Vehículo seguro.....	87
4.3 SOCIALIZACION A LOS DIRECTIVOS Y CONDUCTORES DE LA COOPERATIVA COTRANSOCAÑA LTDA. SOBRE LA IMPORTANCIA QUE TIENE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL.....	113
CONCLUSIONES.....	114
RECOMENDACIONES.....	115
BIBLIOGRAFIA.....	116
REFERENCIAS DOCUMENTALES ELECTRONICAS.....	118
ANEXOS.....	120

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Grupo de trabajo.....	30
Tabla 2. Tipo de contrato	31
Tabla 3.Experiencia en la conducción	32
Tabla 4: Accidentes de tránsito en los últimos 5 años	33
Tabla 5: Incidentes de tránsito en los últimos 5 años.....	33
Tabla 6: Frecuencia con que realiza desplazamientos en misión.....	34
Tabla 7. Conduce su propio vehículo para estos desplazamientos	35
Tabla 8. Planificación de los desplazamientos en misión	36
Tabla 9. Tiempo de atención para prever la misión	37
Tabla 10. Medios de desplazamiento para los trayectos casa-trabajo.....	38
Tabla 11. km diarios entre el lugar de trabajo-domicilio (trayecto ida y vuelta).....	39
Tabla 12. km mensuales recorridos en la labor	40
Tabla 13. Principales factores de riesgo (trayectos ida y vuelta del domicilio al trabajo y en los desplazamientos en misión).....	41
Tabla 14. Causas que motivan el riesgo.....	43
Tabla 15. Concreto el riesgo que percibe	45
Tabla 16. Propuestas para reducir el riesgo de accidente.....	46
Tabla 17. Lugar donde guarda el vehículo.....	47

LISTA DE GRAFICAS

Grafica 1. Grupo de Trabajo	31
Grafica 2. Tipo de contrato	32
Grafica 3. Experiencia en la conducción.....	33
Grafica 4. Accidentes de tránsito en los últimos 5 años	34
Grafica 5. Incidentes de tránsito en los últimos 5 años.....	35
Grafica 6. Frecuencia con que realiza desplazamientos en misión.....	36
Grafica 7. Conduce su propio vehículo para estos desplazamientos	37
Grafica 8. Planificación de los desplazamientos en misión	38
Grafica 9. Tiempo de atención para prever misiones.....	39
Grafica 10. Medios de desplazamiento para los trayectos casa-trabajo.....	40
Grafica 11. Km diarios entre el lugar de trabajo-domicilio (trayecto ida y vuelta)	41
Grafica 12. km mensuales recorridos en la labor.....	42
Grafica 13. Principales factores de riesgo (trayectos ida y vuelta del domicilio al trabajo y en los desplazamientos en misión).....	43
Grafica 14. Causas que motivan el riesgo.....	45
Grafica 15. Concrete el riesgo que percibe	46
Grafica 16. Propuestas para reducir el riesgo de accidente.....	47
Grafica 17. Lugar donde guarda el vehículo	48

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Clasificación de riesgos por rol en la vía.	58
Cuadro 2. Factores de riesgos para evaluar por los expertos en el tema.	64
Cuadro 3. Resultados de la valoración de los expertos.	65
Cuadro 4. Procedimiento de selección de conductores.	68
Cuadro 5. Procedimiento selección de gerente.	69
Cuadro 6. Procedimiento de selección de secretaria.	70
Cuadro 7. Prueba de ingreso examen médico.	74
Cuadro 8. Formato prueba práctica para conductores.	79
Cuadro 9. Programación anual de capacitaciones.	80
Cuadro 10. Control documentos de conductores.	82
Cuadro 11. Políticas de regulación de alcohol, tabaquismo y sustancias psicoactivas.	83
Cuadro 12. Políticas de regulación de horas de conducción y descanso.	85
Cuadro 13. Elementos de protección.	86
Cuadro 14. Especificaciones técnicas del vehículo.	89
Cuadro 15. Protocolo de mantenimiento.	92
Cuadro 16. Cuadro de mantenimiento.	96
Cuadro 17. Documentación de los vehículos.	98
Cuadro 18. Control de documentos.	98
Cuadro 19. Hoja de vida del vehículo.	99
Cuadro 20. Informe de infracciones de tránsito.	100
Cuadro 21. Reporte de accidentes e incidentes de tránsito.	102
Cuadro 22. Ficha técnica de mantenimiento.	103
Cuadro 23. Lista de chequeo diaria del vehículo antes de su puesta en marcha.	105
Cuadro 24. Infraestructura segura.	109
Cuadro 25. Atención a víctimas.	111

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Encuesta.....	121
Anexo B. Entrevista	124
Anexo C. Conformación del quipo de trabajo	125
Anexo D. Evaluación de los expertos	126
Anexo E. Citación para la socialización	129
Anexo F. Lista de asistencia socialización del PSEV último objetivo	130
Anexo G. Recuento fotográfico socialización	132

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo corresponde a la realización de un plan estratégico de seguridad vial para la Cooperativa Cootransocaña Ltda. de la ciudad de Ocaña, Norte de Santander. Para dar cumplimiento a tal propósito fue necesario ejecutar un diagnóstico el cual permitió conocer la situación actual de la empresa en materia de seguridad vial, mediante este se dio desarrollo al plan estratégico, basándose en cuatro ejes fundamentales de trabajo: comportamiento humano, vehículo seguro, infraestructura segura y atención a víctimas. A través de estos se establecieron políticas y objetivos, así como acciones que se enmarcaron en el concepto de buenas prácticas, determinadas de acuerdo a las medidas necesarias para prevenir, reducir o eliminar los riesgos identificados y evaluados en la etapa de diagnóstico. De igual forma se efectuó la socialización del mismo, la cual fue exitosa, debido a que se reafirmó el compromiso e interés de la empresa en mejorar su servicio y brindar mayor confiabilidad a sus usuarios a partir de su aporte a la seguridad vial, además del acatamiento de un requisito legal. En síntesis se puede decir, que el desarrollo del trabajo fue muy enriquecedor y que será una contribución importante para la mitigación de accidentes e incidentes de tránsito.

Palabras claves: prevención de accidentes e incidentes de tránsito y seguridad vial.

INTRODUCCIÓN

Ocaña es la segunda ciudad más grande del departamento con aproximadamente 7,5% del total de la población. Su tendencia poblacional ha sido creciente durante los últimos 70 años, en especial durante los últimos 30 años.¹

El municipio, como muchos otros de Colombia, presenta marcados problemas en cuanto a la movilidad a través de sus vías. Para el caso de rutas a través de un transporte especial tanto para empresas como colegios, se evaluaron 166321 viajes, de los estratos 2 al 4, de donde el 1,44% de los viajes corresponde al sector mencionado, dentro del cual se incluye a la Cooperativa COOTRANSOCAÑA.²

Los planes estratégicos de seguridad vial surgen desde hace varios años como una figura, que permite dar solución al problema de alta accidentalidad y mortalidad en las vías de todo el mundo. Muchos países han sido pioneros de este tipo de iniciativa que busca reducir drásticamente los siniestros viales.

Colombia ha venido reglamentado de forma legal el tema, hasta llegar al punto de expedir una guía para la elaboración de estos documentos, y exigirselos a toda empresa con más de 10 vehículos a su cargo. Para ello también ha dispuesto un plazo de tiempo, en el cual las empresas deberán desarrollar dicho documento presentarlo ante el Ministerio de Transporte o sus oficinas delegadas en las diferentes locaciones.

Este trabajo pretende desarrollar una propuesta de Plan Estratégico de Seguridad Vial para la Cooperativa COOTRANSOCAÑA LTDA, la cual actualmente se dedica al transporte escolar y turístico, con una flota de 30 vehículos. Dicho PESV, será evaluado por la empresa para su posterior implementación, teniendo en cuenta que hasta el mes de junio del año en curso tienen plazo para presentar el documento a la entidad correspondiente. Además, con el documento no se pretende cumplir solamente con el requisito legal, lo más importante, es aportar a la seguridad vial en Ocaña, y que a través de dicho instrumento e implementación correcta se pueda brindar confianza a las personas con rol en la vía.

La principal limitación es el tiempo, ya que según lo manifestado en la guía para la elaboración de PESV, y las características de la cooperativa, se cuenta con un lapso aproximado de 3 meses para la presentación de dicho documento ante la secretaría de tránsito y transporte de Ocaña, y por consiguiente el documento producto de este trabajo de grado debe ser entregado antes, para su conocimiento y revisión por parte de la gerencia de la empresa.

¹COLOMBIA. MUNICIPIO DE OCAÑA. Plan Maestro de Movilidad de Ocaña. Ocaña: Secretaria de Movilidad y Tránsito, 2008-2011. CD ROM.

²Ibíd.

1. ELABORACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL (PESV) DE LA COOPERATIVA DE TRANSPORTE ESPECIAL, VIAJES Y TURISMO COOTRANSOCAÑA LTDA DE LA CIUDAD DE OCAÑA, NORTE DE SANTANDER

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Una de las grandes preocupaciones que han tenido todos los países a lo largo del tiempo hace referencia a índices de accidentalidad en materia de tránsito y transporte, que conlleva a la pérdida de vidas, incapacidades o traumatismos en conductores, pasajeros o peatones, a causa de acciones como imprudencias por parte de estos o también por el mal estado de vehículos de transporte. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), considera que *“Las lesiones causadas por los siniestros de tránsito son un problema global que afecta a todos los sectores de la sociedad, estimándose que cada año en el mundo mueren 1,2 millones de personas por accidentes de tránsito y otros 50 millones resultan heridos en ellos”*.³

Colombia, no es ajena a dicha problemática, presentando altas cifras en los últimos años, siendo un ejemplo claro la cantidad de personas muertas y lesionadas en la década de 2002-2012, donde se obtiene una cifra de aproximadamente 62.000 colombianos muertos y más de 443.000 heridos en accidentes de tránsito.⁴

Ocaña es una ciudad con un gran flujo vehicular de automóviles y motocicleta de servicio público y particular, los cuales con el transcurrir del tiempo se han incrementado provocando congestión y caos vehicular que sumado a malos hábitos, conductas inadecuadas, intolerancia y falta de respeto por la vida y por la seguridad vial, conlleva a generar un gran índice de accidentes de tránsito que han implicado que las personas perjudicadas sufran traumas o muchas veces la muerte. A pesar de que las entidades han realizado charlas, campañas y planes para minimizar que estos sucesos no sigan aumentando, esto no ha sido suficiente. Entre el período 2010-2014 la secretaría de tránsito y transporte del municipio de Ocaña, reportó 415 personas lesionadas, 117 fallecidas y 115 accidentes donde se vieron involucradas empresas de prestadoras de servicio de transporte tanto locales como foráneas.^(*)

³ CEPAL. La necesidad de establecer medidas coordinadas para la reducción de siniestros viales en América Latina y el Caribe. En: Boletín FAL. 2009. Edición 275, no. 7, p. 4.

⁴ COLOMBIA. MINISTERIO DE TRANSPORTE. Resolución 01565 (6, junio, 2014). Por la cual se expide la guía metodológica para la elaboración del plan estratégico de seguridad vial. Bogotá: El Ministerio, 2014. p.4.

^(*) MENESES, Marlo. Secretaría de Tránsito y Transporte. Ocaña, Norte de Santander. Entrevista inédita. 2015.

Con el propósito de mitigar la accidentalidad en materia de tránsito y transporte, el ministerio de transportes de Colombia, exige mediante resolución 0001565 de 2014, la elaboración e implementación de un Plan Estratégico de Seguridad Vial a todas a aquellas empresas, entidades u organizaciones del sector público y 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 y no automotores superiores a diez (10) unidades, o contrate o administre personal de conductores.⁵

La corporativa COOTRANSOCAÑA LTDA es una empresa dedicada a la prestación de servicios de transporte especial y turismo con más de 14 años de experiencia, contando actualmente con un número de 30 vehículos y brindando este servicio con responsabilidad.
(*)

Sin embargo, la Cooperativa COOTRANSOCAÑA LTDA, no cuenta con un Plan Estratégico de Seguridad Vial que le permita prevenir o disminuir riesgos en accidentes de tránsito garantizando así la seguridad de conductores, pasajeros y peatones como una necesidad primordial, además de cumplir con la normatividad mínima exigida; de acuerdo a la resolución 0001565 de 2014, toda empresa está obligada a tener estructurado, registrado e implementado un plan de seguridad vial a junio de 2015 para empresas con una flota de entre 10 a 49 automotores.

De acuerdo a esto, La cooperativa COOTRANSOCAÑA LTDA tiene la necesidad imperante de estructurar, registrar e implementar un Plan de Seguridad Vial acorde a las necesidades y operaciones con el objeto de cumplir con los requisitos de ley, además de generar confianza entre los usuarios mediante la optimización de los servicios, agregando valor y diferenciándose de la competencia.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué beneficios traería a la cooperativa de transporte especial, viajes y turismo COOTRANSOCAÑA LTDA, la elaboración de su Plan Estratégico de Seguridad Vial?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 General. Elaborar un Plan Estratégico de Seguridad Vial para la Cooperativa de Transporte Especial, Viajes Y Turismo COOTRANSOCAÑA LTDA de la ciudad de Ocaña, Norte de Santander.

⁵ COLOMBIA. MINISTERIO DE TRANSPORTE. Resolución 01565 (6, junio, 2014), Op. cit. Artículo 1.

(*) FORERO, Leonardo, Cooperativa COOTRANSOCAÑA LTDA. Ocaña, Norte de Santander. Entrevista inédita. 2015.

1.3.2 Específicos. Conocer a través de un diagnóstico situacional el estado actual de COOTRANSOCAÑA LTDA en materia de seguridad vial.

Estructurar el documento del Plan Estratégico de Seguridad Vial, ajustada a la resolución número 0001565 del junio 06 del 2014.

Socializar a los directivos y conductores de la cooperativa sobre la importancia que tiene la implementación de un plan estratégico de seguridad vial.

1.4 JUSTIFICACIÓN

El Municipio de Ocaña Norte de Santander no es indiferente a la temática de Seguridad Vial, que desde el anterior Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, se priorizó como política de estado⁶, y actualmente se pretende implementar a través de la ejecución de acciones por parte de la Agencia Nacional de Seguridad Vial, como educación vial y mecanismos de control principalmente, dentro de los cuales podemos ubicar los planes estratégicos de seguridad vial, el actual Plan de desarrollo 2014-2018, no solo se contemplan para empresas, entidades y organizaciones sino también a nivel municipal.⁷

A nivel del municipio de Ocaña Norte de Santander, se han venido realizando acciones relacionadas con la educación vial, donde el Sena, la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, la Cámara de Comercio de Ocaña, las Secretarías de Tránsito y de Educación del municipio, han realizado jornadas de capacitación dirigidas específicamente a transportadores especiales y colegios en temas de normatividad en tránsito y transporte, primeros auxilios, responsabilidad civil contractual y extracontractual en materia accidentalidad vial.

La cooperativa COOTRANSOCAÑA LTDA se especializa en transporte escolar, pero también ha incursionado en viajes y turismo. Debido a la nueva normativa relacionada con el tema, la cooperativa no cuenta con un Plan Estratégico De Seguridad Vial por lo que tiene la necesidad de elaborar uno donde a través de lo planteado en dicho documento, se pueda mitigar los niveles de riesgos de accidentes de tránsito y accidentes de trabajo que en su mayoría son eventos que se pueden evitar, adoptando prácticas de conductas adecuadas por lo que la cooperativa hace evidente el compromiso, respeto y responsabilidad hacia el conductor, peatón y pasajero.

⁶ COLOMBIA. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014. Resumen Ejecutivo (on line). Consultado 28/01/2015. p. 12 Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/Resumen%20Ejecutivo%20Ultima%20Version.pdf>

⁷ COLOMBIA. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Bases para el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018. Versión preliminar para discusión del consejo nacional de planeación (on line). Consultado 28/01/2015. p. 158 Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Bases%20Plan%20Nacional%20de%20Desarrollo%202014-2018.pdf>

La realización de este trabajo cobra gran importancia en primera instancia, porque el resultado del mismo será una propuesta de PESV de la Cooperativa COOTRANSOCAÑA LTDA, que permitirá a la empresa cumplir con un requerimiento legal y a su vez le traerá múltiples beneficios relacionados con el aumento de la confiabilidad por parte de sus usuarios y el interés por parte de nuevos usuarios que querrán contratar servicios de transporte con la cooperativa, lo que permitirá ampliar su radio de acción y poder consolidarse a nivel nacional. Por lo que se sugiere que sea tenido en cuenta para su implementación partiendo de que la empresa aumente sus niveles de eficiencia y eficacia en el desarrollo de sus actividades así como en la optimización de los servicios de transporte y en la consecución de lograr una mejora continua en beneficio de la seguridad vial en la misma. Además dicho documento con las acciones ejecutándose en cada uno de los procesos de la cooperativa COOTRANSOCAÑA LTDA, se tornarán en medidas preventivas para la reducción de riesgos. Aportando en gran medida a la seguridad vial del municipio de Ocaña, Norte de Santander y de Colombia en general. A su vez este proyecto de investigación permitirá a los autores, estudiantes de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, poder aplicar los conocimientos adquiridos durante la formación profesional y realizar extensión a nombre de la institución, a través de la resolución de problemas de orden socioeconómico como el planteado, que permitan aportar al desarrollo de Ocaña como región.

1.5 DELIMITACIÓN

1.5.1 Operativa: La elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial de la cooperativa COOTRANSOCAÑA LTDA, se realizará en base a la guía metodológica para la elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial, establecida por el Ministerio de Transporte, mediante resolución 0001565 del 6 de junio de 2014. El proceso de realización de encuestas y utilización de otras herramientas para la recolección de información en la fase de diagnóstico, se realizará de acuerdo con lo propuesto en la misma guía.

1.5.2 Conceptual: La temática del proyecto, tiene como referencia los siguientes conceptos: seguridad vial, movilidad, riesgos, plan de acción, entidad, accidentes, amenaza, vulnerabilidad, pasajeros, vehículos, peatón, conductor, seguridad activa, seguridad pasiva, tránsito, estrategias, ARL, HSEQ, SOAT, visión.

1.5.3 Geográfica: El trabajo de investigación será realizado en COOTRANSOCAÑA LTDA. Del Municipio de Ocaña Norte de Santander.

1.5.4 Temporal: El presente trabajo será desarrollo en 8 semanas, como tiempo mínimo de trabajo

2 MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO HISTÓRICO

A nivel mundial fallecen más de 1,24 millones de personas en accidentes de tránsito, aproximadamente unos 3.000 fallecidos cada día, según el último informe de la Organización Mundial de la Salud OMS. Además, entre 20 y 50 millones más sufren traumatismos por esta misma causa.⁸

En el Informe mundial sobre prevención de traumatismos causados por el tráfico, realizado por la OMS y el Banco Mundial en 2004, se presenta un panorama general de los conocimientos sobre la magnitud, los factores de riesgo y las repercusiones de esos traumatismos, y sobre las formas de prevenir y reducir sus repercusiones, y actualmente dicho documento representa la principal fuente de inspiración para la elaboración de planes estratégicos o estrategias de seguridad vial.⁹

A nivel de América Latina y el Caribe se puede evidenciar que el 80% de todos los fallecidos en esta región se concentran en 6 países: Brasil, México, Argentina, Colombia, Venezuela y Perú, reconociéndose que es en estos países donde se encuentra el 80% de la población de la región. Además, de los anteriores países mencionados, solo Colombia y Brasil realizan análisis en detalle de la accidentalidad, cuyas conclusiones se pueden utilizar para la formulación de políticas de seguridad vial acordes a la realidad de los problemas.¹⁰

El Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses en Colombia (INMLCF), maneja el sistema de vigilancia epidemiológica de lesiones de causa externa desde 1995, en el que realiza el seguimiento de muertes por homicidio, suicidio, accidentes de tránsito y otras muertes accidentales. En el periodo de 2000 a 2006, los accidentes de tránsito se mantuvieron en cerca de 6.000 muertes por año, de 1996 a 2006, las víctimas fatales en accidentes de tránsito, el 44% fueron peatones, 19% motociclistas, 18% pasajeros, 10% conductores y 5% ciclistas.

Colombia experimenta múltiples transformaciones sociales, evolución en la gestión y uso de la infraestructura vial urbana e interurbana, y un crecimiento económico que en conjunto trajeron un aumento del índice de motorización en las grandes ciudades, deterioro de la calidad de vida, disminución en la movilidad general y de la velocidad de flujo vehicular.

⁸ REPÚBLICA DE COLOMBIA. Plan Nacional de Seguridad Vial 2013 – 2021. PNSV. Bogotá D.C.: Colombia, 2013. p. 5.

⁹ OMS y BANCO MUNDIAL. Informe mundial sobre prevención de traumatismos causados por el tráfico, Citado por MONCLÚS, Jesús. ESTT-OEP 2013. Parte Común: Seguridad Vial. Tema 17. p. 3.

¹⁰ BRANDAO, Rosana, et al. Diagnóstico de Seguridad Vial en América Latina y el Caribe 2005- 2009. 31. ISBN IDB-MG-155.

Estos fenómenos tanto sociales como normativos y los efectos de las fallas en la seguridad vial como riesgos, eventos, muertes o lesiones en accidentes, constituyen un desafío a largo plazo para la salud pública en el país.¹¹

A nivel de Ocaña, según datos de Secretaria de Vías, Infraestructura y Vivienda, el municipio tiene 25.23Km de vías construidas en el sector urbano y en el sector rural se abrieron 8 Km de vías. El 37% de las vías urbanas del municipio se encuentran en estado regular y malo.

Existe una muy elevada tasa de mortalidad por accidentes de tránsito que supera enormemente a las del departamento y el país; para el municipio de Ocaña la tasa de mortalidad por accidentes de tránsito es de 26,48 por cada 100 mil habitantes. Según el reporte de la Secretaria de Movilidad y Tránsito se presentaron dieciséis (16) muertos en el 2010 y doce (12) muertos en el 2011, con relación a las lesiones presentadas en accidentes de tránsito fueron treinta y tres (33) lesionados en el 2010 y setenta y cinco (75) en el 2011, y con daños en el 2010 es de cincuenta y siete (57) y en el 2011 es de cincuenta y cinco (55).

Dentro de las conductas relevantes por incumpliendo de las normas de tránsito se reportan para el año 2010 las siguientes: falta de la revisión técnico mecánica: 980; Conducir motocicleta sin observar las normas establecidas en el Código Nacional de Transporte: tres mil ochenta y cinco (3.085); no portar el seguro obligatorio de accidentes de tránsito: setecientos noventa y uno (791); transitar por sitios restringidos o en horas prohibidas por la autoridad competente: quinientos tres (503); embriaguez: trescientos noventa (390); transporte informal: cuarenta y tres (43); sobrecupo: dieciséis (16); maniobras prohibidas: siete (7), para un total de cinco mil ochocientos quince (5.815) de infracciones sobre las normas de tránsito, registrándose un número significativo de violaciones.¹²

2.2 MARCO CONCEPTUAL

Los siguientes conceptos, fueron tomados de la guía para la elaboración de planes estratégicos de seguridad vial.¹³

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.

¹¹ QUINTERO, John. Las estrategias del plan nacional de seguridad vial en Colombia como instrumento de salud pública. En: Apuntes de Investigación. Enero, 2014. vol. 8, p. 8.

¹² COLOMBIA. MUNICIPIO DE OCAÑA. Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015. Ocaña: Colombia, 2012. p. 41-42 (on line). Consultado 18/02/2015. Disponible en: http://ocana-nortedesantander.gov.co/apc-aa-files/38656632356330656332656230383763/ACUERDO_PLAN_DE_DESARROLLO_2012_2015_OCA_A_PARTICIPATIVA_Y_CONFIABLE_2.pdf

¹³ COLOMBIA. MINISTERIO DE TRANSPORTE. Resolución 01565 (6, junio, 2014), Op. cit. p. 7-11.

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

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

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

Accidente de trabajo: Todo suceso repentino que sobrevenga con causa u ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psíquica, una invalidez o la muerte. Así como el que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o contratante, durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún por fuera del lugar y horas de trabajo; igualmente el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo y viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador. (Ley 1562 de 2012)¹⁴

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

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

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

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

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

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

¹⁴ REPÚBLICA DE COLOMBIA. Sentencia C-509/14. [En línea], (16 de Julio de 2014), disponible en <<http://www.corteconstitucional.gov.co/RELATORIA/2014/C-509-14.htm>> p 2

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

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

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

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

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

Plan de acción: Corresponde a un documento que reúne el conjunto de actividades específicas, los recursos y los plazos necesarios para alcanzar objetivos de un proyecto, así como las orientaciones sobre la forma de realizar, supervisar y evaluar las actividades.

Entidad: Colectividad considerada como unidad. Especialmente, cualquier corporación, compañía, institución, etc." tomada como persona jurídica.

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

Organización: Proporciona todas las cosas útiles al funcionamiento de la empresa y puede ser dividida en organización material y organización social.¹⁵

Empresa: Son el principal factor dinámico de la economía de una nación y constituye a la vez un medio de distribución que influye directamente en la vida privada de sus habitantes.¹⁶

¹⁵ FAYOL Henry, teoría clásica de la administración CHIAVENATO Adalberto, introducción a la teoría general de la administración, tercera edición. Formas e impresos S.A Colombia 1994 p.81.

2.3 MARCO LEGAL

2.3.1 Ley 1503 de 2011, Por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y se dictan otras disposiciones. En su artículo 12 establece que:

Toda entidad, organización o empresa del sector público o privado que para cumplir sus fines misionales o en el desarrollo de sus actividades posea, fabrique, ensamble, comercialice, contrate, o administre flotas de vehículos automotores o no automotores superiores a diez (10) unidades, o contrate o administre personal de conductores, 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 vial¹⁷.

2.3.2 Decreto 2851 de 2013. Por el cual se reglamentan los artículos 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 9°, 10, 12, 13, 18 y 19 de la Ley 1503 de 2011 y se dictan otras disposiciones.

En su artículo 10 establece que: *Planes estratégicos de las entidades, organizaciones o empresas en materia de Seguridad Vial*. Además de las acciones contenidas en el artículo 12 de la Ley 1503 de 2011, los Planes estratégicos de Seguridad Vial adoptados por las entidades, organizaciones o empresas que para cumplir sus fines misionales o en el desarrollo de sus actividades posean, fabriquen, ensamblen, comercialicen, contraten, o administren flotas de vehículos automotores o no automotores superiores a diez (10) unidades, o contraten o administren personal de conductores, tanto del sector público como privado deberán adecuarse a lo establecido en las líneas de acción del Plan Nacional de

¹⁶ RODRIGUEZ, valencia Joaquín EN cómo administrar pequeñas y medianas empresas, cuarta edición, compañía editorial electro-Comp., S.A (s.l.) 2001 citado el 8 de noviembre. p. 71.

¹⁷ COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1503 (29, diciembre, 2011). Por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y se dictan otras disposiciones. Bogotá D. C.: El Congreso, 2011. Artículo 12 (on line). Consultado 18/02/2015. Disponible en: <<http://www.rentingcolombia.com/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheadname1=content-type&blobheadname2=Content-Disposition&blobheadname3=MDT-Type&blobheadvalue1=application%2Fpdf&blobheadvalue2=inline%3B+filename%3Dmyfile&blobheadvalue3=abinary%253B%2Bcharset%253DUTF-8&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1266524319521&ssbinary=true>>

Seguridad Vial 2011-2016 o al documento que lo modifique o sustituya y deberán adaptarse a las características propias de cada entidad, organización o empresa¹⁸.

Dichas líneas de acción son:

a) *Fortalecimiento de la gestión institucional.* Toda organización, empresa o entidad pública o privada que ejerza su actividad dentro del territorio colombiano, en cabeza de sus presidentes, directores o gerentes, deberá liderar el proceso de creación e implementación de su Plan Estratégico de Seguridad Vial. Dicho Plan, entre otros aspectos, deberá contribuir a generar conciencia entre el personal y lograr el compromiso de toda la institución o compañía para emprender acciones y/o procedimientos a favor de la implementación de la política interna de Seguridad Vial. Esta actividad deberá contar con mecanismos de coordinación entre todos los involucrados y propender por el alcance de las metas, las cuales serán evaluadas trimestralmente por cada entidad mediante indicadores de gestión e indicadores de resultados con el propósito de medir su grado de efectividad.

Para ello deberán prever dentro de su organización mecanismos que permitan contar con una figura encargada de la gestión y del diseño de los planes, para su correspondiente implementación y seguimiento a través de un equipo técnico idóneo. Dentro del mapa de procesos de la organización se establecerán las pautas que permitan incorporar permanentemente el diseño, implementación y reingeniería del Plan Estratégico de Seguridad Vial.

b) *Comportamiento humano.* La organización, empresa o entidad pública o privada deberá, a través de su Comité Paritario de Salud Ocupacional (Copaso) y su Administradora de Riesgos Laborales (ARL), implementar mecanismos de capacitación en Seguridad Vial que cuenten con personal técnico experto, que realice estudios del estado general de salud de sus empleados con la forma y periodicidad que establezca el Ministerio del Trabajo.

Adicionalmente, los mecanismos de capacitación en Seguridad Vial que implementen las organizaciones, empresas o entidades públicas o privadas deberán contar para su elaboración con la participación de personas naturales o jurídicas con conocimiento especializado en tránsito, transporte o movilidad. Las organizaciones, empresas o entidades públicas o privadas establecerán mecanismos que permitan la sensibilización y capacitación del recurso humano con el que cuentan, con el fin de que adopten buenas prácticas y conductas seguras de movilidad, tanto en el ámbito laboral de acuerdo con la función misional de la organización, empresa o entidad pública o privada, como en la vida cotidiana.

¹⁸ COLOMBIA. PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. Decreto 2851 (06, diciembre, 2013 Por el cual se reglamentan los artículos 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 9°, 10, 12, 13, 18 y 19 de la Ley 1503 de 2011 y se dictan otras disposiciones. Bogotá D. C.: La Presidencia, 2013. Artículo 10 (on line). Consultado 18/02/2015. Disponible en: <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=55853>> p 1

c) *Vehículos Seguros*. La organización, empresa o entidad pública o privada, deberá diseñar e instituir un plan de mantenimiento preventivo de sus vehículos de ajuste periódico, en el que se establezcan los puntos estratégicos de revisión, duración, periodicidad, condiciones mínimas de seguridad activa y seguridad pasiva y se prevea la modernización de la flota, de conformidad con la normatividad vigente, para garantizar que estos se encuentran en óptimas condiciones de funcionamiento y son seguros para su uso.

Lo anterior deberá ser registrado en fichas técnicas de historia de estado y mantenimiento de cada vehículo, en las cuales se constaten documentalmente las condiciones técnicas y mecánicas en las que se encuentra el vehículo

En el evento de que los vehículos sean de propiedad de la empresa, esta realizará de manera directa o a través de terceros el plan de mantenimiento preventivo. Si por el contrario estos son contratados para la prestación del servicio de transporte, la empresa contratante verificará que la empresa contratista cuente y ejecute el plan¹⁹, condición que será exigida expresamente en el contrato de servicios para su suscripción y cumplimiento. El propietario del vehículo será el responsable de realizar el mantenimiento preventivo, asumiendo su costo.

d) *Infraestructura Segura*. Dentro del Plan Estratégico de Seguridad Vial de la organización, empresa o entidad pública o privada, se deberá realizar una revisión del entorno físico donde se opera, con el propósito de tomar medidas de prevención en las vías internas por donde circulan los vehículos, al igual que al ingreso y la salida de todo el personal de sus instalaciones.

Cuando se trate de empresas cuyo objeto social sea el transporte de mercancías o pasajeros, se deberá realizar un estudio de rutas desde el punto de vista de Seguridad Vial, el cual contendrá la evaluación de las trayectorias de viaje a través del análisis de información de accidentalidad y la aplicación de inspecciones de Seguridad Vial sobre los corredores usados, lo cual permitirá identificar puntos críticos y establecer estrategias de prevención, corrección y mejora, a través del diseño de protocolos de conducción que deberán socializarse con todos los conductores y buscar mecanismos para hacer coercitiva su ejecución.

e) *Atención a Víctimas*. La Aseguradora de Riesgos Laborales (ARL) deberá encargarse de asesorar a las entidades, organizaciones o empresas sobre el protocolo de atención de accidentes, con el propósito de que los empleados conozcan el procedimiento a seguir en los casos en que ocurra un accidente de tránsito producto de su actividad laboral, así como sus derechos y alternativas de acción.

¹⁹ *Ibíd.* p 2

Adicionalmente, la aseguradora de riesgos laborales participará en el diseño, adopción e implementación del Plan Estratégico de Seguridad Vial de la organización, empresa o entidad pública o privada para la cual preste sus servicios.

Parágrafo. El Ministerio de Transporte expedirá la guía metodológica “Para la elaboración de los planes estratégicos de las entidades, organizaciones o empresas en materia de Seguridad Vial”, máximo dentro de los seis (6) meses siguientes a la expedición del presente decreto, la cual será publicada en la página web del Ministerio de Transporte, para efectos de su divulgación.²⁰

2.3.3 Decreto 019 de 2012. Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública. En su **Capítulo XV, estipula Trámites, procedimientos y regulaciones del sector administrativo de transporte, modificando en varios de sus artículos la ley 769 de 2002 (Código Nacional de Transito). En su artículo 201 establece que: El artículo 51 de la Ley 769 de 2002, modificado por el artículo 11 de la Ley 1383 de 2010, quedará así: Artículo 51. Revisión periódica de los vehículos. Salvo lo dispuesto en el artículo siguiente, todos los vehículos automotores, deben someterse anualmente a revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes.**

La revisión estará destinada a verificar

f. El adecuado estado de la carrocería²¹:

g. Niveles de emisión de gases y elementos contaminantes acordes con la legislación vigente sobre la materia.

h. El buen funcionamiento del sistema mecánico.

i. Funcionamiento adecuado del sistema eléctrico y del conjunto óptico.

j. Eficiencia del sistema de combustión interno.

k. Elementos de seguridad.

l. Buen estado del sistema de frenos constatando, especialmente, en el caso en que este opere con aire, que no emita señales acústicas por encima de los niveles permitidos.

m. Las llantas del vehículo.

n. Del funcionamiento de los sistemas y elementos de emergencia.

o. Del buen funcionamiento de los dispositivos utilizados para el cobro en la prestación del servicio público.

El artículo 202 establece que: El artículo 52 de la Ley 769 de 2002, modificado por el artículo 12 de la Ley 1383 de 2010, quedará así: Artículo 52. Primera revisión de los vehículos automotores. Los vehículos nuevos de servicio particular diferentes de motocicletas y similares, se someterán a la primera revisión técnico - mecánica y de emisiones contaminantes a partir del sexto (6°) año contado a partir de la fecha de su

²⁰ *Ibíd.* p 3

²¹ COLOMBIA. PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. Decreto 019 (10 de enero de 2012). Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública. Diario oficial. Bogotá D.C., 2012. no. 48308.

matrícula. Los vehículos nuevos de servicio público, así como motocicletas y similares, se someterán a la primera revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes al cumplir dos (2) años contados a partir de su fecha de matrícula.

El artículo 203 establece que: El artículo 53 de la Ley 769 de 2002, modificado por el artículo 13 de la Ley 1383 de 2010, quedará así: Artículo 53. Centros de Diagnóstico Automotor. La revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes se realizará en centros de diagnóstico automotor, legalmente constituidos, que posean las condiciones que determinen los reglamentos emitidos por el Ministerio de Transporte y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo de sus competencias. El Ministerio de Transporte habilitará dichos centros, según la reglamentación que para tal efecto expida. Los resultados de la revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes, serán consignados en un documento uniforme cuyas características determinará el Ministerio de Transporte. Para la revisión del vehículo automotor, se requerirá únicamente la presentación de la licencia de tránsito y el correspondiente seguro obligatorio²².

²² *Ibíd.*

3 DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de las personas grupos comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido análisis miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar.

Desde el punto de vista científico, describir es medir. Esto es, en un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así describir lo que se investiga.²³

Enfoque cuantitativo utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, y confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población.²⁴

los estudios cualitativos involucran la recolección de datos utilizando técnicas que no pretenden medir ni asociar las mediciones con números, tales como observación no estructurada, entrevistas abiertas, revisión de documentos.²⁵

Esta investigación es de tipo descriptiva ya que se describieron, las condiciones actuales de la COOPERATIVA COOTRANSOCAÑA, con el fin de utilizar esta información como base para la formulación de su plan estratégico de seguridad vial. En ningún momento se manipulo ningún dato o variable proporcionada con la intención de modificarlo.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población objeto de estudio, estuvo conformada por 32 miembros los cuales están conformados, por 30 asociados y 2 empleados, que actualmente laboran en la Cooperativa Cootransocaña Ltda. Estas personas determinan la fuente primaria de información para poder llevar a cabo el diagnóstico situacional en materia de seguridad vial de la empresa.

De igual forma, también se tuvo en cuenta la empresa como muestra de la población, debido a que se requiere determinar el estado actual de la Cooperativa en relación al lleno o cumplimiento de los requisitos exigidos por la resolución.

²³ HERNÁNDEZ, Sampieri, FERNÁNDEZ, Carlos & BAPTISTA, Lucio. Metodología de la Investigación. México: primera edición, McGraw- Hill. INTERAMERICANA DE MAXICO, 1991 p 60.

²⁴ HERNÁNDEZ, Sampieri, FERNÁNDEZ, Carlos & BAPTISTA, Lucio. Metodología de la Investigación. México: tercera edición, McGraw- Hill. INTERAMERICANA DE MAXICO, 2003 p5

²⁵ *Ibíd.* p. 12

Teniendo en cuenta que la población de estudio es bastante reducida, se consideró la muestra como la misma población objeto de estudio. Por consiguiente, se cree relevante la aplicación de cualquier metodología para la determinación de una muestra.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Para recolectar la información pertinente y oportuna se llevó a cabo la encuesta mediante el uso del instrumento del cuestionario el cual se encuentra establecido y sugerido en la resolución No 0001565 del 6 de junio de 2014 de la guía para la elaboración de planes estratégicos de seguridad vial puesto que este permite el levantamiento de un panorama de riesgos viales de la empresa, in-itinere y en misión la cual se encuentra expuesta en el Anexo A, de la misma resolución 0001565 puesto que esta es útil para la aprobación del PESV por parte de las autoridades competentes. De igual forma se recurrió a la recolección de información a través de entrevista al gerente de la empresa para un mejor desarrollo del diagnóstico (Anexo B).

3.4 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Una vez recolectada la información suministrada por la encuesta y la entrevista, fue consolidada digitalizada y tabulada con el fin de facilitar su análisis el cual se hizo de forma cualitativa y cuantitativa para posteriormente desarrollar el diagnóstico, mediante la identificación de las características de la empresa con el propósito de utilizar dicha información para establecer los objetivos, definir acciones y determinar las mejores prácticas que deben ser plasmadas y adoptadas en el plan estratégico de seguridad vial (PESV) de la cooperativa cootransocaña ltda.

3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Una vez recolectada la información suministrada por la encuesta y la entrevista, fue consolidada digitalizada y tabulada con el fin de facilitar su análisis el cual se hizo de forma cualitativa y cuantitativa para posteriormente desarrollar el diagnóstico, mediante la identificación de las características de la empresa con el propósito de utilizar dicha información para establecer los objetivos, definir acciones y determinar las mejores prácticas que deben ser plasmadas y adoptadas en el plan estratégico de seguridad vial (PESV) de la cooperativa cootransocaña ltda.

4 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1 DIAGNÓSTICO SITUACIONAL EL ESTADO ACTUAL DE LA COPERATIVA COOTRANSOCAÑA LTDA EN MATERIA DE SEGURIDAD VIAL.

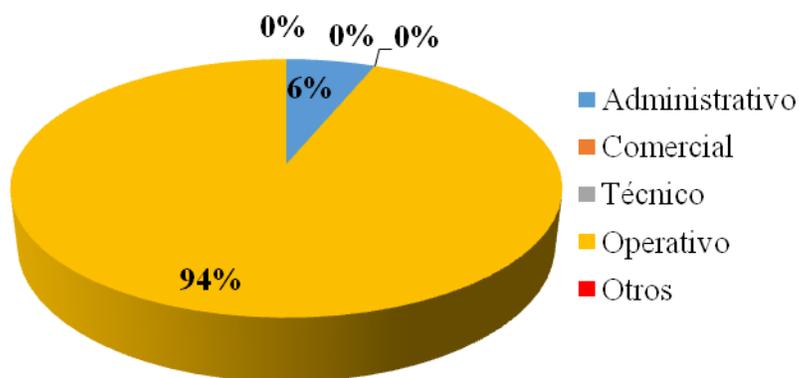
La aplicación de la encuesta a los 30 asociados y dos empleados de la Cooperativa Cootransocaña Ltda, arrojó los resultados que a continuación se mencionan.

Tabla 1. Grupo de trabajo

ITEM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Administrativo	2	6%
Comercial	0	0%
Técnico	0	0%
Operativo	30	94%
Otros	0	0%
Total	32	100%

Fuente: Autores del proyecto

Grafica 1. Grupo de Trabajo



Fuente: Autores del proyecto

Según los datos suministrados por la población objeto de estudio, la mayor parte pertenece al grupo de trabajo operativo; dentro del cual se encuentran los conductores y socios conductores; el restante, hace referencia a la parte administrativa (Gerente y Secretaria) así mismo se puede evidenciar que no existen más opciones consideradas dentro de las

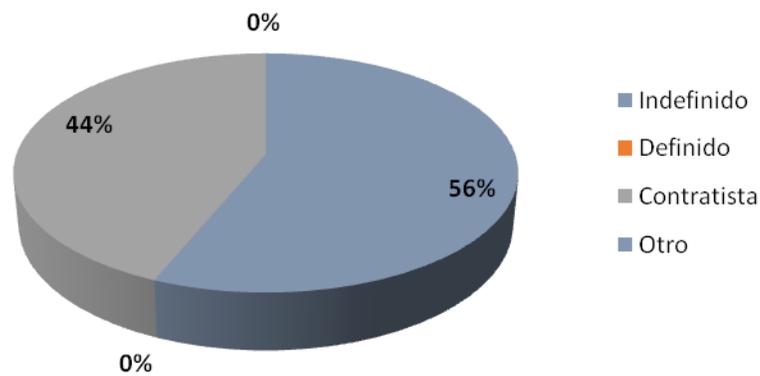
alternativas propuestas, por lo tanto no hay áreas técnicas, comerciales, u otro tipo de área que tenga la empresa, pues las actividades relacionadas a estas son realizadas por los dos administrativos.

Tabla 2. Tipo de contrato

ITEM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Indefinido	18	56%
Definido	0	0%
Contratista	0	0%
Otro	14	44%
Total	32	100%

Fuente: Autores del proyecto

Grafica 2. Tipo de contrato



Fuente: Autores del proyecto

En el presente gráfico se puede observar que gran parte de los encuestados manifiestan tener un contrato indefinido de forma verbal puesto que no existe un documento que evidencie el tipo de contrato, este se hace a través del socio que es el encargado de realizar esta formalidad cabe anotar que mediante este tipo también es vinculada la secretaria, mientras que el gerente es elegido por la junta directiva.

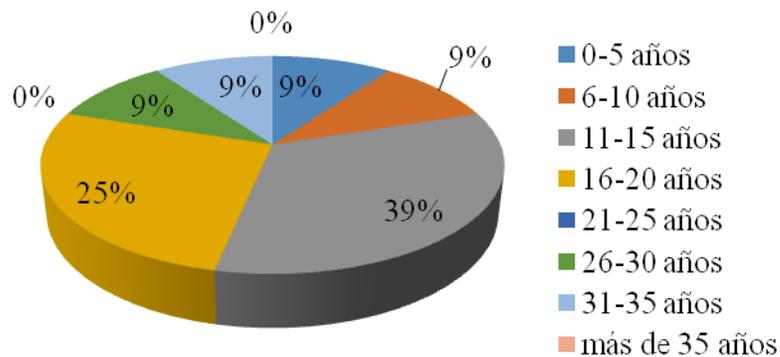
De otra parte un porcentaje importante especifican la opción otros, el cual hace énfasis a los asociados propietarios y conductores de los vehículos con que se presta el servicio.

Tabla 3.Experiencia en la conducción

ITEM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0-5 años	3	9%
6-10 años	3	9%
11-15 años	12	39%
16-20 años	8	25%
21-25 años	0	0%
26-30 años	3	9%
31-35 años	3	9%
más de 35 años	0	0%
Total	32	100%

Fuente: Autores del proyecto

Grafica 3. Experiencia en la conducción



Fuente: Autores del proyecto

Gran parte de los encuestados ostentan tener una experiencia que oscila entre 11 y 15 años, mientras que un segmento se encuentra entre los 16 a 20 años.

Ambas calificaciones generan en el usuario tranquilidad y seguridad al contratar el servicio de transporte, pues se considera que dentro de estos rangos se cuenta con la suficiente experiencia y responsabilidad para maniobrar el vehículo y solventar situaciones de riesgo que puedan presentarse en la ejecución de sus actividades.

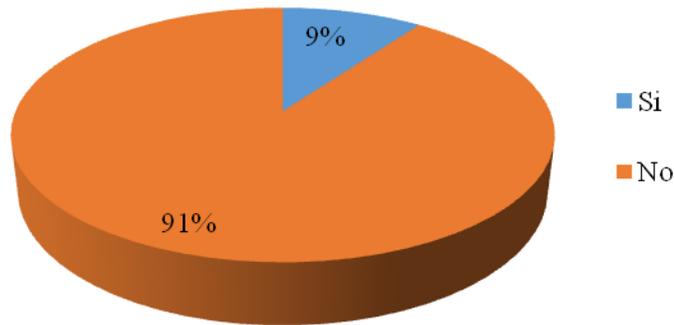
Por otra parte, un porcentaje reducido, tiene una experiencia aproximada de 4 a 5 años; experiencia relativamente baja en comparación con las anteriormente mencionadas, pero a pesar de ello, ninguno de los que manifiestan tener esta experiencia reporta algún tipo de accidente y/o incidente de tránsito, por lo que se puede decir que son conductores cuidadosos y prudentes al momento de realizar la actividad de conducción.

Tabla 4: Accidentes de tránsito en los últimos 5 años

ITEM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	3	9%
No	29	91%
Total	32	100%

Fuente: Autores del proyecto

Grafica 4. Accidentes de tránsito en los últimos 5 años



Fuente: Autores del proyecto

Un participación importante de los conductores manifiestan no haber sufrido ningún tipo de accidente en los últimos cinco años, esto debido en gran parte a la experiencia manifestada en la gráfica anterior, y a su prudencia y responsabilidad al realizar su trabajo; el 9% restante refiere haber sufrido accidentes por imprudencia de motocicletas que no respetan las normas y señales de tránsito.

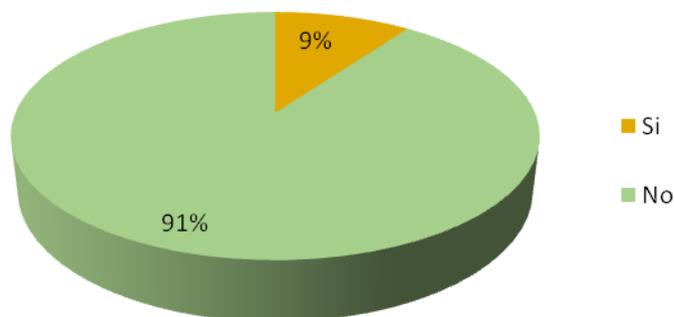
Tabla 5: Incidentes de tránsito en los últimos 5 años

ITEM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
------	------------	------------

Si	3	9%
No	29	91%
Total	32	100%

Fuente: Autores del proyecto

Grafica 5. Incidentes de tránsito en los últimos 5 años



Fuente: Autores del proyecto

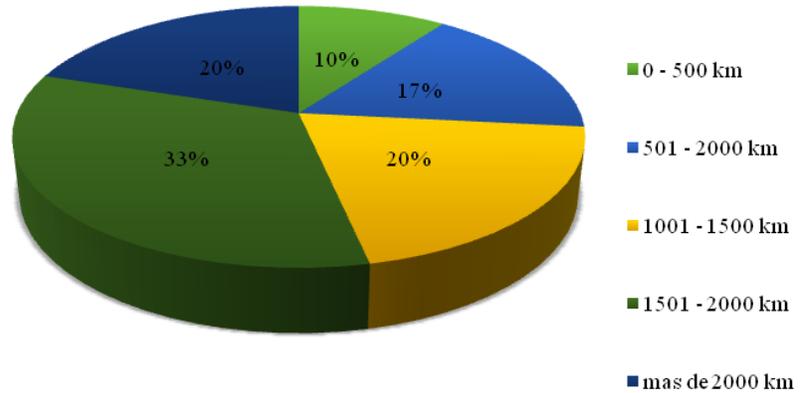
En esta gráfica se observa que la mayoría de los trabajadores no se ha visto involucrada en incidentes de tránsito; a diferencia del 9% que si reporta incidentes dentro de este periodo. Cabe anotar que el personal que registra un incidente de tránsito no es el mismo que reconoce a ver sufrido algún tipo de accidente.

Tabla 6: Frecuencia con que realiza desplazamientos en misión

ITEM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A diario	30	94%
Una o dos veces a la semana	0	0%
Alguna vez a la semana	0	0%
Varias veces al año	0	0%
No responde	2	6%
Total	32	100%

Fuente: Autores del proyecto

Grafica 6. Frecuencia con que realiza desplazamientos en



misión

Fuente: Autores del proyecto

Debido a que la cooperativa ofrece su servicio de transporte a estudiantes de diferentes instituciones educativas en la ciudad de Ocaña-Norte de Santander, el desplazamiento en misión se hace a diario, equivalente este un porcentaje alto de los conductores encuestados. Dentro del restante, se encuentran el gerente y la secretaria, quienes no son conductores de profesión, por realizan desplazamientos en misión.

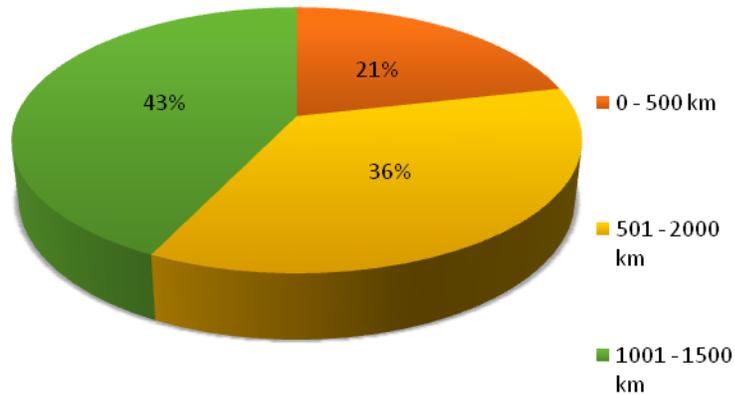
Es preciso mencionar que esporádicamente se realizan viajes de turismo, debido a que la empresa cuenta además, con este servicio.

Tabla 7. Conduce su propio vehículo para estos desplazamientos

ITEM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	17	53%
No	13	41%
No responde	2	6%
Total	32	100%

Fuente: Autores del proyecto

Grafica 7. Conduce su propio vehículo para estos desplazamientos



Fuente: Autores del proyecto

Un porcentaje alto de los conductores no conducen su propio vehículo para realizar los desplazamientos programados en el cumplimiento del servicio requerido. Como se explica en la gráfica número dos (2), este porcentaje pertenece a aquellos conductores que están contratados por el asociado.

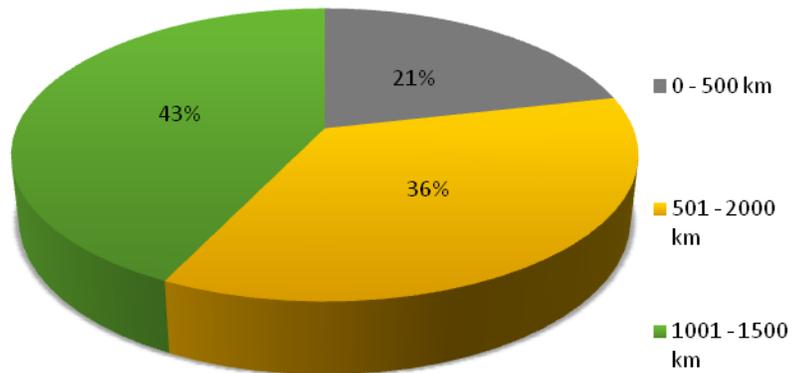
Entre tanto un porcentaje también alto conduce su propio vehículo para el cumplimiento de su misión, pues indican ser socios de la empresa y propietarios de los automóviles con que se presta el servicio. El restante no responde o no aplica a los ítems propuestos, siendo estos los únicos dos administrativos que hacen parte de la empresa, los cuales no realizan desplazamientos en misión.

Tabla 8. Planificación de los desplazamientos en misión

ITEM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mi mismo	17	53%
La Empresa	13	41%
No responde	2	6%
Total	32	100%

Fuente: Autores del proyecto

Grafica 8. Planificación de los desplazamientos en misión



Fuente: Autores del proyecto

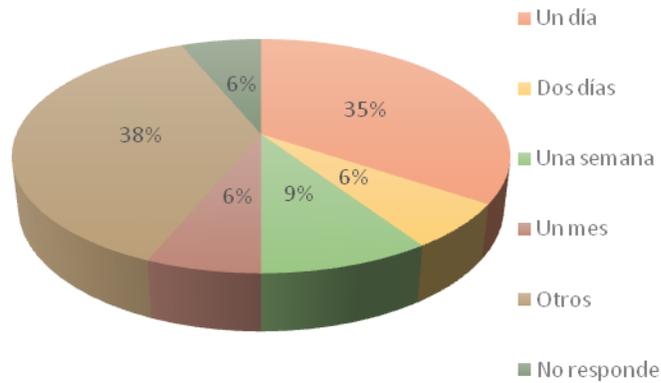
La planificación de los desplazamientos en misión son realizados en su mayoría por el asociado, quién una vez conoce el personal a transportar organiza sus rutas. Esto se debe a que ellos son propietarios de los vehículos y por lo tanto los encargados de buscar sus clientes y posteriormente informar a la empresa el número de usuarios a transportar. El otro porcentaje expresa que sus desplazamientos son organizados por la empresa haciendo referencia este porcentaje a los conductores no propietarios de los vehículos. El porcentaje restante, no programa desplazamientos en misión, pues hace parte del personal administrativo.

Tabla 9. Tiempo de atención para prever la misión

ITEM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Un día	11	35%
Dos días	2	6%
Una semana	3	9%
Un mes	2	6%
Otros	12	38%
No responde	2	6%
Total	32	100%

Fuente: Autores del proyecto

Grafica 9. Tiempo de atención para prever misiones



Fuente: Autores del proyecto

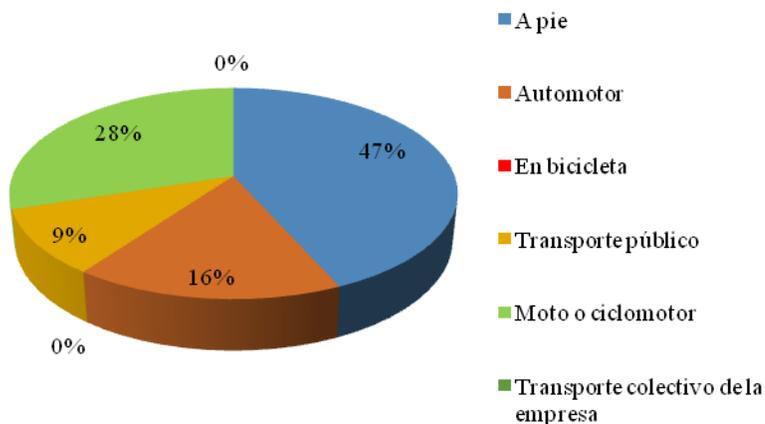
La opción otros en la presente gráfica corresponde a un pequeño porcentaje de los encuestados, señalando que la mayoría de los conductores realizan la planificación de su misión anualmente, debido a que este es el tiempo promedio de la prestación del servicio contratado. Un igual porcentaje hace su planificación un día antes de realizar el recorrido, pues normalmente ya se encuentran rutas establecidas para el cumplimiento de la misión; refiriéndose estos dos porcentajes mencionados a los más altos de la totalidad del personal encuestado.

Tabla 10. Medios de desplazamiento para los trayectos casa-trabajo

ITEM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A pie	15	47%
Automotor	5	16%
En bicicleta	0	0%
Transporte público	3	9%
Moto o ciclomotor	9	28%
Transporte colectivo de la empres	0	0%
Total	32	100%

Fuente: Autores del proyecto

Grafica 10. Medios de desplazamiento para los trayectos casa-trabajo



Fuente: Autores del proyecto

El desplazamiento en el trayecto casa-trabajo la mayoría de los trabajadores lo efectúan a pie, esto indica que existe cercanía, al realizar este recorrido.

En segundo lugar, con un porcentaje inferior se encuentra el traslado mediante motocicleta propia, que le permite al conductor desplazarse con más premura.

Una minoría se desplaza automotor y transporte público.

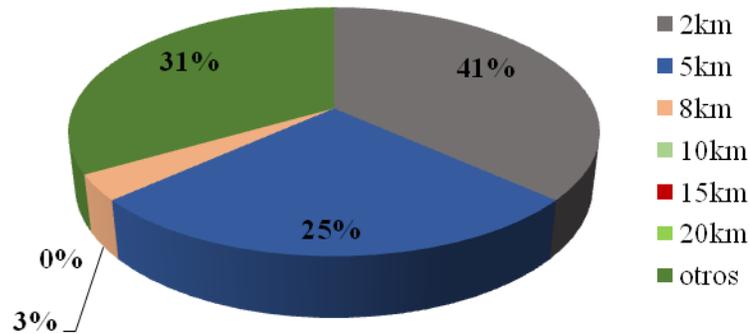
Es de gran importancia destacar que estos desplazamientos se hacen cuando las circunstancias lo ameriten y el gerente lo disponga, puesto que ellos salen a laborar desde sus casas y no existe la necesidad de dirigirse hasta la cooperativa.

Tabla 11. km diarios entre el lugar de trabajo-domicilio (trayecto ida y vuelta)

ITEM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
2km	13	41%
5km	8	25%
8km	1	3%
10km	0	0%
15km	0	0%
20km	0	0%
Otros	10	31%
Total	32	100%

Fuente: Autores del proyecto

Grafica 11.Km diarios entre el lugar de trabajo-domicilio (trayecto ida y vuelta)



Fuente: Autores del proyecto

Como se puede apreciar en la presente gráfica, la distancia entre el lugar de trabajo y el domicilio de los encuestados se encuentra aproximadamente a 2 km; así mismo la opción otros, afirma que viven a una distancia inferior a dos kilómetros, indicando un corto desplazamiento entre estos trayectos, permitiendo esto a su vez el traslado a pie y confirmando lo expuesto en la gráfica #10.

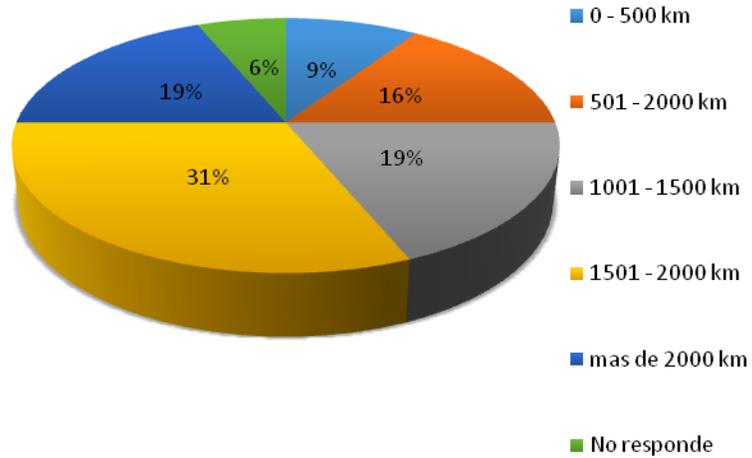
Por otra parte, con un porcentaje inferior a los anteriormente mencionados se encuentra el recorrido trabajo-domicilio de 5 y 8 km mostrándose así, largas distancias que ameritan la utilización de transporte ya sea vehículo o motocicleta, propio o público.

Tabla 12. km mensuales recorridos en la labor

ITEM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0-500km	3	9%
501-1000km	5	16%
1001-1500km	6	19%
1501-2000km	10	31%
más de 2000km	6	19%
No responde	2	6%
Total	32	100%

Fuente: Autores del proyecto

Grafica 12. km mensuales recorridos en la labor



Fuente: Autores del proyecto

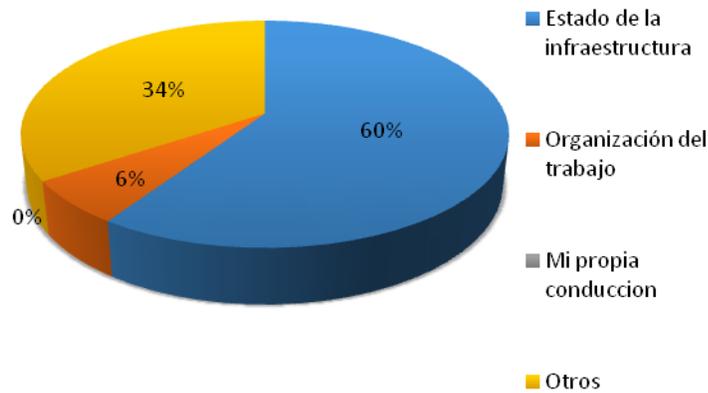
Un porcentaje pequeño de los conductores afirman que recorren más de 1.500 km mensuales en el cumplimiento con su labor. Una de las causas por el cual se recorren tantos km es por la falta de planeación entre los conductores y la empresa, pues como se evidencia en la gráfica #8, dicha planeación no es realizada en conjunto por la empresa y los conductores que prestan el servicio, generándose además de largos kilometraje un alto costo en combustible y mantenimiento del automotor.

Tabla 13. Principales factores de riesgo (trayectos ida y vuelta del domicilio al trabajo y en los desplazamientos en misión)

ITEM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Estado de la infraestructura vial	19	60%
Organización del trabajo	2	6%
Mi propia conducción	0	0%
Otros	11	34%
Total	32	100%

Fuente: Autores del proyecto

Grafica 13. Principales factores de riesgo (trayectos ida y vuelta del domicilio al trabajo y en los desplazamientos en misión)



Fuente: Autores del proyecto

Dentro de los principales factores de riesgo que se presentan en los diferentes recorridos, se priorizan por parte de los conductores con un porcentaje alto el estado de la infraestructura vial debido a las malas condiciones de las mismas generadas huecos, baches, resaltos, hundimientos falta de señalización, mantenimiento de las redes de alcantarillado, entre otros.

En segundo lugar se encuentra la imprudencia de los conductores de transporte informal, principalmente los mototaxistas, pues por su afán de transportar incumplen con las normas de tránsito, dentro de los que se encuentran el uso adecuado del casco, documentación legalmente actualizada o al día, velocidades máximas en vías con considerable flujo vehicular, condiciones tecnicomecánica del vehículo, entre otras.

En tercer lugar con un porcentaje bastante reducido se ubica la opción organización de su trabajo, esto debido a la falta de planificación de los diferentes desplazamientos, pues como prácticamente a diario se hace el mismo recorrido los conductores no consideran hacer una revisión constante de los mismos, generando alteraciones al presentarse modificaciones en las rutas ya establecidas.

Tabla 14. Causas que motivan el riesgo

ITEM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Intensidad del tráfico+Otros conductores +Estado físico de la malla vial+Falta de información o formación en seguridad vial	1	3%
Intensidad del tráfico+Condiciones climatológicas +Organización del trabajo +Estado físico de la malla vial	1	3%
Intensidad del tráfico+Condiciones climatológicas +Estado físico de la malla vial+Falta de información o formación en seguridad vial	1	3%
Estado físico de la malla vial+Falta de información o formación en seguridad vial	1	3%
Intensidad del tráfico+ Otros conductores +Estado físico de la malla vial+Falta de información o formación en seguridad vial	2	6%
Intensidad del tráfico	12	38%
Intensidad del tráfico+Condiciones climatológicas	2	6%
Intensidad del tráfico+Tipo de vehículo o sus características mecánicas+ Otros conductores +Estado físico de la malla vial	1	3%
Intensidad del tráfico+ Otros conductores +Estado físico de la malla vial	3	10%
Intensidad del tráfico+ Estado físico de la malla vial	3	10%
Estado físico de la malla vial	1	3%
Intensidad del tráfico+ Otros conductores	1	3%
Otros conductores	2	6%
Otros conductores +Estado físico de la malla vial	1	3%
Total	32	100%

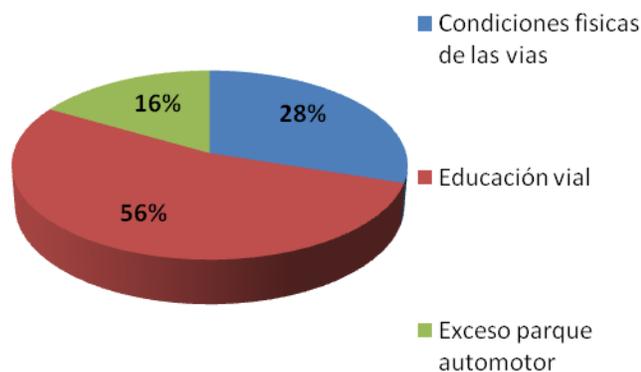
Fuente: Autores del proyecto

Tabla 15. Concrete el riesgo que percibe

ITEM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Condiciones físicas de las vías	9	28%
Educación vial	18	56%
Exceso del parque automotor	5	16%
Total	32	100%

Fuente: Autores del proyecto

Grafica 15. Concrete el riesgo que percibe



Fuente: Autores del proyecto

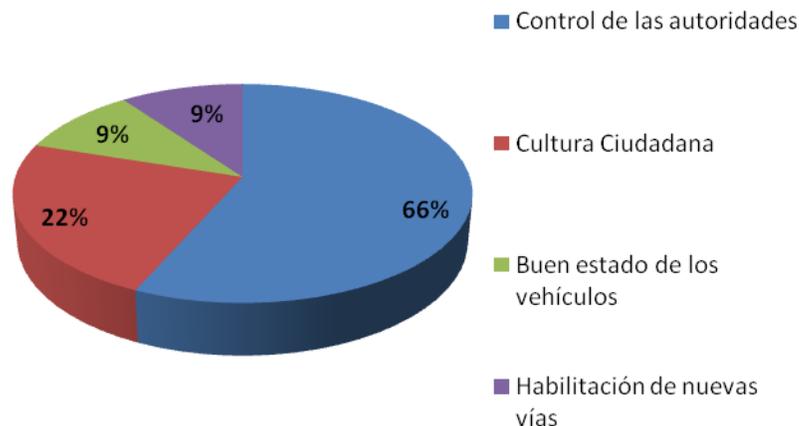
En la gráfica anterior (gráfica #14), se evidencia que uno de los factores de riesgo, es el incremento del flujo vehicular, mientras que en la presente gráfica, manifiestan con un porcentaje alto la falta de educación vial; por tal motivo se puede concluir que las personas que están transitando y que generan esa congestión vehicular no tienen conocimiento y no están capacitados en seguridad vial incrementando de esta manera, el riesgo de accidentalidad.

Tabla 16. Propuestas para reducir el riesgo de accidente

ITEM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Control de las autoridades	19	66%
Cultura Ciudadana	7	22%
Habilitación de nuevas vías	3	9%
Buen estado de los vehículos	3	9%
Total	32	100%

Fuente: Autores del proyecto

Grafica 16. Propuestas para reducir el riesgo de accidente



Fuente: Autores del proyecto

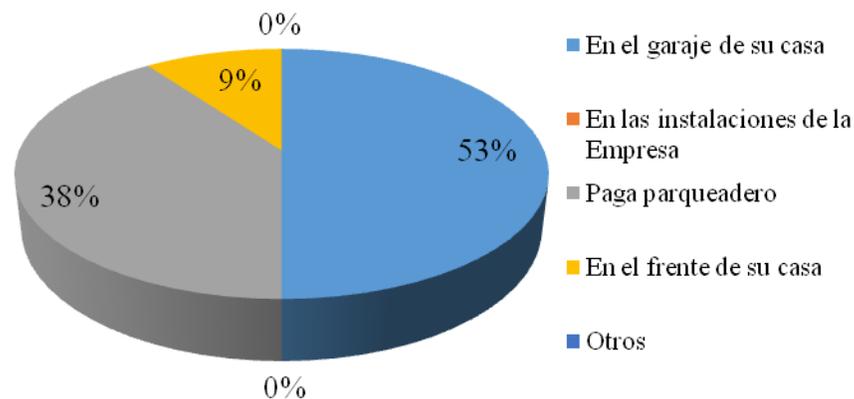
Debido a que hay un incremento en el flujo vehicular y que tanto peatones, usuarios y conductores que transitan por las diferentes vías no están capacitados; un porcentaje alto de los encuestados manifiestan la importancia de la implementación de normas de control y/o la intervención oportuna por parte de las autoridades competentes, referente a temas de señalización, reglamentación, entre otros, conllevando esto además a la construcción, ampliación y/o habilitación de nuevas vías. Así mismo un menor porcentaje opina que es necesario que se impartan charlas de cultura ciudadana, para concientizar a las personas en general y lograr de esta manera la reducción de los riesgos a los que hoy estamos expuestos, y por ende minimizar los índices de accidentalidad.

Tabla 17. Lugar donde guarda el vehículo

ITEM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
En el garaje de su casa	17	53%
En las instalaciones de la Empresa	0	0%
Paga parqueadero	12	38%
En el frente de su casa	3	9%
Otros	0	0%
Total	32	100%

Fuente: Autores del proyecto

Grafica 17.Lugar donde guarda el vehículo



Fuente: Autores del proyecto

El personal entrevistado, guarda su vehículo en garaje propio, considerándose así, que este grupo mantiene mayor tranquilidad en su tiempo de descanso, puesto que tienen la seguridad de tener su carro en un lugar apropiado y confiable, teniendo además disponibilidad inmediata del mismo. Influyendo estos factores de manera positiva en el comportamiento del conductor a la hora de prestar el servicio.

Otro porcentaje de encuestados guarda su vehículo en parqueaderos, pues no cuenta con un espacio propio y seguro donde pueda realizar esta actividad. Por otra parte un pequeño porcentaje de los conductores lo dejan en frente de su casa, lo cual se convierte en un

impacto negativo pues al estar el vehículo en espacios públicos se pueden generar accidentes e incidentes de tránsito, se está expuesto a robos y otras situaciones que no permitan tranquilidad en el conductor.

Los conductores guardan sus vehículos en estos lugares debido a que la cooperativa no cuenta con infraestructura adecuada y óptima para guardarlos en sus instalaciones.

4.1.1 Análisis de la encuesta. Los datos arrojados por la encuesta confirman que el personal de Cootransocaña Ltda, en su mayoría pertenece al grupo de trabajo operativo contando con un contrato indefinido de forma verbal, esto se afirma porque no existe un documento que lo evidencie.

Por otra parte, se pudo constatar que los conductores tienen una gran experiencia en la conducción, generando a los usuarios tranquilidad al momento de la prestación del servicio. Evidenciándose en las tablas # 4 y # 5, donde el índice de accidentes e incidentes es muy reducido.

Debido a que la cooperativa ofrece su servicio de transporte a estudiantes de diferentes instituciones educativas en la ciudad de Ocaña-Norte de Santander, el desplazamiento en misión se hace a diario.

Una de las razones por la cual se recorren tantos km, es la falta de planeación, entre los conductores y la empresa, como se evidencia en la gráfica #8, generando con esto alto costo en combustible, mantenimiento del automotor y la no identificación de los principales factores de riesgo en su recorridos (mal estado de la infraestructura vial, imprudencia de los conductores, incumplimiento de las normas de tránsito, la organización en el trabajo, entre otros).

Debido a estas consecuencias los conductores determinan como factor importante para reducir el riesgo, la capacitación a peatones, usuarios y conductores, de igual forma implementar las normas de control y/o la intervención oportuna por parte de las autoridades competentes, referente a temas de señalización y reglamentación.

Por otra parte los desplazamientos de la casa hacia la oficina en su gran mayoría son efectuados a pie, pues gran parte de los conductores viven cerca de las instalaciones de la cooperativa.

En lo referente al lugar donde guarda su vehículo, una gran mayoría utiliza un garaje propio y una minoría de los conductores lo dejan en frente de su casa, lo cual se convierte en un impacto negativo pues al estar el vehículo en espacios públicos se pueden generar accidentes e incidentes de tránsito, está expuesto a robos y otras situaciones que no permitan la tranquilidad del conductor. Los conductores guardan sus vehículos en estos lugares debido a que la cooperativa no cuenta con la infraestructura adecuada y óptima para guardarlos en sus instalaciones.

Con la aplicación de la presente encuesta se pudo identificar las condiciones físicas, humanas, de organización y demás factores, exigidas y necesarias para la elaboración del plan estratégico de seguridad vial (PESV).

4.1.2 Análisis de la entrevista dirigida al Gerente de la empresa. Para realizar el siguiente análisis fue necesario implementar una entrevista al señor Leonardo Forero gerente de la cooperativa cootransocaña ltda. Que permitiera conocer aspectos útiles para el desarrollo del plan estratégico de seguridad vial. Los cuales se mencionan a continuación.

Los lineamientos axiológicos que presenta la Empresa están constituidos por lo siguiente: misión, visión, objetivos, valores y principios corporativos, los cuales se encuentran documentados y establecidos, mas no comunicados y conocidos por todo el personal vinculado a la cooperativa. Pues solo tienen conocimiento de estos el gerente y la junta directiva.

Estos lineamientos conforman parte importante para un mejor desarrollo de las actividades, por lo cual deben ser difundidos e implementados en las capacitaciones que se le hagan al personal administrativo y operativo.

Procesos de selección, contratación y capacitación del personal. Con respecto al proceso de selección, contratación y capacitación del personal en la cooperativa no se lleva a cabo los procedimientos ya que los socios son dueños de los vehículos y conductores de los mismos y estos a su vez y por sus propios criterios se encargan de contratar al personal que conducirá sus vehículos. Pues la cooperativa solo exige algunos requisitos como el que no registren antecedentes disciplinarios, ni comparendos vigentes, y que la categoría en la cual tiene la licencia de conducción pertenezca a la modalidad del servicio al cual van a prestar. Los cuales no son suficientes para el desarrollo de la labor a desempeñar ya que es vital que el personal que ejerce como conductor se someta a unos mínimos requerimientos que lo acrediten idóneo, con habilidades y los conocimientos pertinentes y ocurrentes en la conducción de vehículos de transporte especial.

Por otro lado la cooperativa realiza capacitaciones esporádicamente sobre seguridad vial y desarrollo cooperativo las cuales han sido impartidas por medio de entidades como el Sena, la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, la Cámara de Comercio de Ocaña, las Secretarías de movilidad y tránsito del municipio.

Sin embargo no tiene un programa o plan de capacitación que permitan llevar trazabilidad de estas acciones. Siendo este es un proceso importante y que debe comunicarse de manera permanente y periódica.

Políticas de regulación de alcohol y drogas. En lo relacionado a control de alcohol y drogas, no se encuentran estipuladas políticas que regulen, prevengan o eliminen el uso y

consumo de estas sustancias las cuales puede tener una serie de consecuencias, en cuanto a que incide de forma directa y negativa en las condiciones de conducción, deterioro de la calidad de vida de las personas, disminución del desempeño laboral, por el cansancio físico y mental presentándose dificultad para ver, coordinación motriz, problemas para comunicarse con otras persona, trastornos o lagunas mentales producidas por los mismos, siendo esta una de las razones más relevantes por las cuales ocurren a diario accidentes de tránsito que traen consigo muertes y traumatismos.

Por lo que es de gran utilidad que estas políticas sean creadas y comunicadas a todo el personal. Con el propósito de propender por una eficiente calidad del servicio y por ende alcanzar un óptimo desempeño en seguridad vial.

Planeación de Rutas y Tiempos. En cuanto a lo referente a regulación de horas de descanso y relevo de conductores, la cooperativa no maneja horarios extensos de conducción puesto que únicamente presta el servicio en los horarios, de ingreso y salida de los estudiantes de las instituciones educativas, empleando de dos a tres horas diarias en desplazamientos en misión.

Debido a esto, no se hace necesario descansos ni relevos ya que se considera que no hay desgaste físico. Pero si se deben regular y estipular los límites de velocidad permitidos en zonas urbanas y rurales.

Sin embargo en lo concerniente a desplazamientos en misión fuera de ocaña se es útil que los conductores manejen regulación de descanso y relevos debido a que en estos viajes si pueden estar conduciendo entre cuatro a más horas de recorrido según el destino que se emprenda, y por ende se presentan algunos deterioros físicos que despliegan condiciones que debilitan la vista y el cuerpo en general.

En este aspecto la empresa no cuenta con ningún sistema o políticas determinadas y documentadas que reglamenten estos procedimientos de suma importancia para un buen desempeño laboral y vial.

TICS. En cuanto al uso y disponibilidad de herramientas tecnológicas anteriormente no era un requisito, eso era opcional de las empresas. Pero actualmente es requisito y exigencia que todas las empresas que presten el servicio de transporte escolar implementen este sistema. También cabe resaltar que el uso de esta tecnología le da seguridad y tranquilidad al padre de familia, puesto que puede saber en qué condiciones esta su hijo en el momento de ser transportado tanto a la institución educativa como a su hogar. En estos instantes la cooperativa no cuenta con tecnologías como GPS, ni cámaras internas, que permitan contextualizar lo antes mencionado.

Inspecciones diarias. Así mismo no se hacen las respectivas y debidas inspecciones o revisiones diarias a cada vehículo que permitan conocer el estado actual o si este reúne las condiciones necesarias u óptimas en el ámbito de seguridad pasiva y activa, para el

momento de su puesta en marcha. Lo que indica un factor fundamental y eficiente de que se cree una lista de chequeo que permita verificar diariamente estos aspectos.

Equipos de prevención y seguridad. Aunque todos los vehículos cuentan con elementos como extintores de incendios; cargados, salidas de emergencia, martillos para utilizar en las salidas de emergencia, botiquín de primeros auxilios, juego de herramientas y todas las herramientas necesarias y aptas para hacerle frente a las emergencias.

Estas no se encuentran plasmadas en un documento ni tampoco se les realiza seguimiento que compruebe que estas son revisadas y de que existen. Por otro lado los vehículos no cuentan ni cumplen con el respectivo cinturón de seguridad que cada uno de los asientos traseros debe disponer. Los cuales son de carácter obligatorio así como el uso de estos tanto del conductor como de los pasajeros, debido a que estos deben permear escenarios seguros y confiables.

Mantenimiento preventivo y correctivo. La empresa realiza mantenimientos preventivos y correctivo de la siguiente forma:

Cumplen con la revisión técnico mecánica y de emisión de gases exigida en la resolución 0001565 del 6 de junio de 2014 el cual lo hace a través del centro de revisión técnico mecánica especializado y debidamente homologado, ubicado vía a la universidad.

En relación a mantenimientos preventivos, la cooperativa maneja revisiones anuales, con un periodo de cada tres meses.

En ambos casos, los mantenimientos son certificados y corroboran y garantizan las óptimas condiciones para prestar el servicio de transporte

Para efectos de información y trazabilidad de los mantenimientos, la empresa no cuenta con un proceso estándar que permita registrar y llevar el historial de mantenimientos de forma ordenada y estandarizada.

Atención a víctimas. En cuanto atención a víctimas la cooperativa no cuenta con un protocolo o proceso ni los conocimientos a seguir por parte de los conductores en casos de que se presenten accidentes de tránsito y por ende no se lleva información ni documentos que registren eventos laborales viales.

4.1.3 Diagnostico general. Para tener una idea clara de la situación en materia de seguridad vial de la cooperativa cootransocaña ltda en el cumplimiento con sus fines misionales según la resolución 0001565 del 6 de junio del 2014 y proceder a la elaboración del plan estratégico de seguridad Vial (PESV); fue necesario aplicar una encuesta al personal en general involucrado a la misma y adicional a ello, realizar una entrevista exclusivamente al gerente de la empresa, con el fin de recolectar con profundidad toda la información necesaria y pertinente para el desarrollo de la actividad anteriormente mencionada, donde

se estudian los factores de riesgo que afectan la seguridad vial de conductores, peatones y pasajeros. A continuación se presenta un análisis con base a la información obtenida.

La Cooperativa COOTRANSOCAÑA LTDA, desde el año 2.000 presta el servicio de transporte escolar, especial y de turismo en la ciudad de Ocaña, Norte de Santander, enfocada principalmente en el transporte escolar. Esta cooperativa está conformada por treinta (30) asociados u operativos, dos (2) administrativos (secretaria y gerente) y treinta (30) vehículos, representados por dos (02) tipo camioneta, veintiséis (26) microbuses y dos (02) buses, cuyos modelos oscilan entre 1998 – 2015, considerándose ésta como una pequeña empresa.

Cabe anotar que la cooperativa actualmente se encuentra legalmente constituida mediante escritura pública en el municipio de Ocaña, Norte de Santander y habilitada por el ministerio de transporte mediante la resolución 00410 del 05 de diciembre del 2000, registrada ante la cámara de comercio de Ocaña con el NIT. 8070049972-1 y matrícula N° 500264.

Los lineamientos axiológicos y organizacionales con los que cuenta la empresa están contemplados por la misión, visión, objetivos, valores, principios corporativos y organigrama, los cuales se hallan documentados y establecidos; mas sin embargo no son socializados a todo el personal vinculado a la cooperativa, encontrándose que solo son conocidos por el gerente y la junta directiva, según lo expresado por el gerente de la empresa mediante la entrevista realizada el día 13 de marzo de 2015. Por lo anteriormente expuesto estos lineamientos no se establecen como una herramienta estratégica que ayude al crecimiento y direccionamiento de la empresa.

Estos lineamientos forman parte importante del desarrollo eficiente y eficaz de las actividades, por lo tanto deben ser difundidos, transmitidos e implementados en las capacitaciones que se le realice al personal administrativo y operativo ya vinculado y al nuevo que ingrese.

En cuanto al proceso de selección, contratación y capacitación del personal, la cooperativa no lleva a cabo el procedimiento como lo exige la resolución 0001565 del 6 de junio de 2014; Si bien el 56% de los encuestados manifiestan tener un contrato indefinido de forma verbal, no existe un documento que evidencie el tipo de contrato.

Para la contratación de los conductores o personal operativo, la cooperativa exige unos requisitos mínimos, a pesar de que esta labor no la hace directamente la empresa sino el asociado propietario del vehículo.

Dentro de estos se encuentran los siguientes: La categoría de la licencia debe ser apta para este tipo de prestación de servicio, tener experiencia en conducción, no registrar infracción de tránsito pendiente de pago y no presentar antecedentes disciplinarios; siendo estos documentos archivados dentro del historial del conductor y del vehículo. Estos requisitos, como el caso de la experiencia en la conducción, son factores que influyen

considerablemente en la mínima ocurrencia de accidentes e incidentes de tránsito, lo cual para el caso, es reafirmado según lo que reporta el personal encuestado.

Aunque el índice de accidentalidad es bajo, los conductores no están capacitados para enfrentar aquellas situaciones de peligro propiciadas por un accidente, debido a que la empresa no ha generado las acciones pertinentes como los procedimiento o protocolo de atención a víctimas de accidentes de tránsito expuestos por la resolución 0001564 del 6 de junio de 2014; al no contar con dicho protocolo, tampoco se cuentan con documentos ni registros que permitan llevar una trazabilidad para hacer un análisis de accidentes de tránsito.

Para la vinculación del personal administrativo se puede decir que el gerente, quien es elegido por el consejo administrativo de la cooperativa y cuyo perfil se enfoca en el conocimiento e idoneidad de este sobre la empresa, se vincula a la misma mediante un documento escrito que lo acredita en el cargo; mientras que la secretaria tiene un contrato verbal, pues no existe un perfil definido, para ejercer dicho cargo.

Con lo anteriormente expuesto, se puede afirmar que los requisitos antes mencionados y exigidos por la empresa, no son suficientes para garantizar el desarrollo de la labor a ejecutar, debido a que es fundamental para el personal que se desempeña como conductor, el sometimiento de exámenes mínimos que lo acrediten apto, con las habilidades y destrezas, y con los conocimientos oportunos en la conducción de vehículos de transporte especial; por lo tanto, se debe diseñar, establecer, mantener y documentar debidamente los procesos de selección, contratación y capacitación de los conductores y del personal en general, en el que se contemplen especificaciones propias de los mismos como: Pruebas de ingreso, pruebas teóricas, prácticas, exámenes médicos, psicométricos entre otros.

En cuanto capacitaciones, la empresa ha realizado esporádicamente reuniones donde se tratan temas como desarrollo cooperativo y seguridad vial, los cuales han sido divulgados a través de entidades como la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, la Cámara de Comercio de Ocaña y la Secretaría de movilidad y tránsito del municipio; sin embargo, no cuenta con un programa y plan de capacitación documentado y establecido que permitan llevar trazabilidad de estas acciones. Así mismo, no se realizan todas las requeridas y necesarias que permeen un ámbito de mayor conocimiento en materia de seguridad vial.

Por otra parte, la empresa carece de políticas de control de alcohol y drogas, que regulen, prevengan o eliminen el uso y consumo de estas sustancias. Si bien no se ha presentado ningún accidente por estas circunstancias, es de importancia destacar la buena conducta y responsabilidad de los conductores frente al uso de las mismas.

Es de gran utilidad que estas políticas sean creadas, establecidas, documentadas y comunicadas a todo el personal, llevando un seguimiento y control de las mismas, para tomar los correctivos necesarios en caso de presentarse un evento positivo; garantizando de esta manera, la seguridad de los pasajeros, conductores y peatones en materias de seguridad vial.

Para el cumplimiento de lo anteriormente expuesto y lo contemplado en la resolución en mención, el gerente manifiesta que la Cooperativa suscribirá un convenio con una entidad que preste el servicio de exámenes de alcoholemia y drogas lo cual resulta más económico que la inversión requerida para la adquisición de equipos para tal fin.

En lo referente a regulación de horas de descanso y relevo de conductores, la empresa no ve la necesidad de realizar este tipo de actividad, pues se considera que no se genera un desgaste físico en el conductor a pesar de que el recorrido se hace diariamente, pues no se manejan extensos horarios de conducción (entre 2 a 3 horas diarias) debido a que frecuentemente este servicio se presta a estudiantes de diferentes instituciones educativas dentro de la ciudad de Ocaña Norte de Santander. En caso de que el servicio sea prestado en su otra modalidad (turismo), se hace obligatorio el estudio, planeación e implementación de descansos y relevos de los conductores, pues debe tenerse en cuenta que las rutas, distancias y tiempos conducción para estos desplazamientos conllevan a tiempos superiores a 8 horas de recorrido, pues normalmente se realizan fuera de la ciudad de Ocaña.

La Cooperativa COTRANSOCAÑA LTDA, no cuenta con un modelo comercial que permita atraer clientes e intercambiarlos entre los asociados, pues son los mismos socios los encargados de buscar y contratar sus propios clientes y posteriormente informar a la empresa el número de usuarios a transportar, generando tal situación altos kilometrajes mensuales recorridos, provocando esto a su vez incremento en costos de combustible, deterioro del vehículo y mayor exposición al riesgo, a pesar de que la gran mayoría de los trabajadores tienen su lugar de domicilio relativamente cerca al lugar de trabajo (Igual o inferior a dos kilómetros), facilitando el desplazamiento a pie. Es de gran importancia destacar que estos desplazamientos se hacen cuando las circunstancias lo ameriten y el gerente lo disponga, puesto que ellos salen a laborar desde sus casas y no existe la necesidad de dirigirse hasta la cooperativa.

Debido a que la cooperativa no cuenta con la infraestructura física adecuada y óptima para que los vehículos sean parqueados o instalados una vez terminada la labor, la mayoría de los conductores se ven en la necesidad de guardarlos en sitios o lugares como su domicilio, parqueaderos o en frente de sus casas, generando tal situación, malestar en el estado Psicofísico de los transportadores, producto del estrés, distracción, entre otros. Todo lo anteriormente expuesto, muestra una falta de planeación y organización en el desarrollo de la prestación del servicio.

Referente al uso y disponibilidad de herramientas tecnológicas (GPS y cámaras internas), anteriormente eran opcionales de las empresas; actualmente es requerimiento y exigencia que todas las empresas que presten el servicio de transporte escolar implementen este sistema. Cabe resaltar que el uso de estas tecnologías ofrece seguridad y tranquilidad al padre de familia y usuarios en general, debido a que puede saber en qué condiciones está su hijo en el momento de ser transportado tanto a la institución educativa como a su hogar.

Aunque todos los vehículos cuentan con los equipos de prevención y seguridad como: extintores, salidas de emergencia, botiquín de primeros auxilios, juego de herramientas y todos los instrumentos obligatorios y necesarios para atender una situación de riesgo, no se realizan las debidas inspecciones diarias a cada uno de estos elementos, y por ende no existe un registro donde se aprecie la existencia y el estado de los mismos, lo que demarca un factor trascendente y fundamental de la necesidad de establecer una lista de chequeo que permita verificar de forma pertinente estos aspectos en el ámbito de seguridad activa y pasiva, para el momento de su puesta en marcha.

Dentro de la seguridad pasiva mencionada anteriormente, se encuentra el cinturón de seguridad, elemento que en la mayoría de los vehículos vinculados a la empresa no se encuentra disponible y/o habilitado para su uso, especialmente en cada uno de los asientos traseros. La existencia y uso de este elemento tanto para el conductor como para el pasajero es de carácter obligatorio, pues con este se busca minimizar las lesiones en caso de accidentes, priorizando la vida e integridad de los ocupantes del vehículo.

Por lo cual es de gran importancia establecer políticas que promuevan y cumplan la utilización del mismo.

Finalmente, podemos decir, que la presente empresa realiza mantenimientos preventivos y correctivos de la siguiente forma:

Cumplen cabalmente con la revisión tecnomecánica y de emisión de gases exigida en la resolución 0001565 del 6 de junio de 2014 el cual lo hace a través del centro de revisión tecnomecánica especializado y debidamente homologado, ubicado vía a la universidad.

En relación a revisiones preventivas, se realiza esta actividad durante el año en periodos trimestrales, esto adicional a la revisión tecnomecánica anual que por ley debe realizarse a todo vehículo. En ambos casos, los mantenimientos son certificados, corroborando y garantizando las óptimas condiciones para prestar el servicio de transporte (cada registro de los mantenimientos es archivado junto con los documentos del vehículo).

Para efectos de información y trazabilidad de estos mantenimientos, la empresa no cuenta con un proceso estándar que permita registrar y llevar un historial de los mismos.

Por último, cabe resaltar que los principales factores de riesgo identificados por cada uno del personal encuestado, antes, durante y después de realizar un desplazamiento en misión, hacen referencia al estado de la infraestructura, la intensidad del tráfico, otros conductores, dentro de los que se encuentran los mototaxistas, especialmente los que prestan el servicio de transporte informal, falta de información vial, el exceso de velocidad en vías con alto flujo vehicular, ratificando en las tablas # 13,14 y 15 . Para minimizar los riesgos aquí expuestos, los encuestados proponen más control de las autoridades competentes, charlas y acompañamiento sobre seguridad vial y señalización vial.

4.2 ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL, AJUSTADA A LA RESOLUCIÓN NÚMERO 0001565 DEL JUNIO 06 DEL 2014.

4.2.1 Conformación del equipo de trabajo. Se realizó un acta en la cual se expone la conformación del comité de seguridad vial dirigido por el gerente, siendo este un medio de coordinación entre los participantes con el fin de plantear, diseñar, implementar y medir las acciones que permitan generar conciencia entre el personal y así crear un ambiente óptimo en seguridad vial en la empresa. (Ver anexo 3)

4.2.2 Política de seguridad vial. La cooperativa de transportes especiales viajes y turismo de Ocaña COOTRANSOCAÑA LTDA, su representante legal LEONARDO ENRIQUE FORERO SANCHEZ y el personal de trabajadores, se comprometen a establecer Actividades de promoción y prevención de accidentes de tránsito.

Todos los integrantes de cooperativa de transportes especiales viajes y turismo de Ocaña COOTRANSOCAÑA LTDA, somos responsables de participar de las actividades realizadas con el fin de disminuir la probabilidad de ocurrencia de accidentes de tránsito que puedan generar, lesiones físicas, mentales y sociales a los trabajadores, a la comunidad en general y al medio ambiente. Por ende la cooperativa de transportes especiales viajes y turismo de Ocaña COOTRANSOCAÑA LTDA, se compromete a aplicar los parámetros descritos en el Código Nacional de Tránsito Terrestre, según ley 769 de 2002. Igualmente es compromiso de todos los que conformamos la cooperativa de transportes especiales viajes y turismo de Ocaña COOTRANSOCAÑA LTDA, realizar y vigilar que se realice mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos, realizar y participar de las capacitaciones periódicas realizadas al personal en temas de manejo defensivo y normas de seguridad vial.

La gerencia destinará los recursos financieros, técnicos y talento humano necesario para dar cumplimiento a la política.²⁶

4.2.3 Riesgos.

Identificación

Los riesgos inherentes al tránsito y transporte son:

Falta de cultura ciudadana (Imprudencia de los conductores, conducir a altos niveles de velocidad, estacionarse en lugares no autorizados, entre otros).

²⁶ FORERO SANCHEZ, Leonardo Enrique. Gerente Cootransocaña Ltda. Política de seguridad vial. 2015.

Conducir o caminar bajo el efecto del alcohol y/o sustancias psicoactivas.

Uso de elementos distractores (Uso de celular, manos libre, computadores, pantallas LCD, mp3, equipo de música del vehículo, entre otros).

Desconocer y/o no respetar las normas y las señales de tránsito (Caso omiso señales verticales y/o horizontales, irrespetar las señales del semáforo, entre otros)

Alumbrado público deficiente

No inspeccionar el vehículo antes de la puesta en marcha.

Mal estado físico y falta de señalización de la malla vial (baches, asentamientos, ondulaciones en la vía).

Vías angostas.

Malas condiciones tecnicomecánicas del vehículo (llantas sin labrado, frenos malos, sistema de luces regular, entre otros).

No realizar exámenes médicos periódicos a los conductores que prestan el servicio.

Sobrepasar el cupo máximo del vehículo.

No contar con salidas de emergencia y demás herramientas de seguridad (Martillo rompe vidrios).

No uso de elementos de protección personal y de seguridad (trajes para protegerse del sol, gafas, botas punta de acero, guantes, entre otros).

Obstrucción vial por materiales y objetos ajenos a la misma (Arena, bloques, rocas).

Condiciones climatológicas (Lluvia fuerte, niebla, viento intenso)

Virus, hongos y demás microorganismos infecciosos.

Manipulación de dinero y/o basura.

Clasificación de riesgos

Cuadro 1. Clasificación de riesgos por rol en la vía.

ROL EN LA VÍA	ORDEN DE RIESGOS	FACTOR DE RIESGOS
CONDUCTOR	Físicos y Ambientales	Alumbrado público deficiente. Mal estado físico y falta de señalización de la malla vial. Vías angostas. Malas condiciones tecnomecánicas del vehículo. Obstrucción vial por materiales y objetos ajenos a la misma. Condiciones climatológicas. Uso de elementos distractores.
	Psicológicos	Falta de cultura ciudadana. Conducir o caminar bajo el efecto del alcohol y/o sustancias psicoactivas. No realizar exámenes médicos periódicos a los conductores que prestan el servicio.
	Químicos	Malas condiciones tecnomecánicas del vehículo.
	Ergonómicos	No uso de elementos de protección personal y de seguridad. Sobrepasar el cupo máximo del vehículo. Malas condiciones tecnomecánicas del vehículo.
	Biológicos	Virus, hongos y demás microorganismos infecciosos. Manipulación de dinero y/o basura.
	Mecánicos	Malas condiciones tecnomecánicas del vehículo.
	Físicos y Ambientales	Mal Estado físico y falta de señalización de la malla vial. Malas condiciones tecnomecánicas del vehículo. Obstrucción vial por materiales y objetos ajenos a la misma. Condiciones climatológicas. Uso de elementos distractores.
	Psicológicos	Falta de cultura ciudadana. Conducir o caminar bajo el efecto del alcohol y/o sustancias psicoactivas.

Continuación (Cuadro 1) PEATÓN	Químicos	Malas condiciones tecnicomecánicas del vehículo.
	Ergonómicos	No uso de elementos de protección personal y de seguridad. Sobrepasar el cupo máximo del vehículo. Malas condiciones tecnicomecánicas del vehículo.
	Biológicos	Virus, hongos y demás microorganismos infecciosos. Manipulación de dinero y/o basura.
	Mecánicos	Malas condiciones tecnicomecánicas del vehículo.
PASAJERO	Físicos y Ambientales	Mal Estado físico y falta de señalización de la malla vial. Malas condiciones tecnicomecánicas del vehículo. Obstrucción vial por materiales y objetos ajenos a la misma. Condiciones climatológicas. Uso de elementos distractores.
	Psicológicos	Falta de cultura ciudadana. Conducir o caminar bajo el efecto del alcohol y/o sustancias psicoactivas.
	Químicos	Malas condiciones tecnicomecánicas del vehículo.
	Ergonómicos	No uso de elementos de protección personal y de seguridad Sobrepasar el cupo máximo del vehículo. Malas condiciones tecnicomecánicas del vehículo
	Biológicos	Virus, hongos y demás microorganismos infecciosos. Manipulación de dinero y/o basura.
	Mecánicos	Malas condiciones tecnicomecánicas del vehículo.

Fuente. Autores del proyecto

4.2.4 Valoración de los riesgos

Método Delphi. El método Delphi se engloba dentro de los métodos de prospectiva, que estudian el futuro, en lo que se refiere a la evolución de los factores del entorno socio-económico y sus interacciones.

El primer estudio de Delphi fue realizado en 1950 por la Rand Corporation para la fuerza aérea de Estados Unidos, y se le dio el nombre de Proyecto Delphi. Su objetivo era la aplicación de la opinión de expertos a la selección de un sistema industrial norteamericano óptimo y la estimación del número de bombas requeridas para reducir la producción de municiones hasta un cierto monto.

Es un método de estructuración de un proceso de comunicación grupal que es efectivo a la hora de permitir a un grupo de individuos, como un todo, tratar un problema complejo. (Linstone y Turoff, 1975)

La capacidad de predicción de la Delphi se basa en la utilización sistemática de un juicio intuitivo emitido por un grupo de expertos.

El objetivo de los cuestionarios sucesivos, es “disminuir el espacio intercuartil, esto es cuanto se desvía la opinión del experto de la opinión del conjunto, precisando la mediana”, de las respuestas obtenidas.

Dentro de los métodos de pronóstico, habitualmente se clasifica al método Delphi dentro de los métodos cualitativos o subjetivos.

La calidad de los resultados depende, sobre todo, del cuidado que se ponga en la elaboración del cuestionario y en la elección de los expertos consultados.

Este método se emplea bajo las siguientes condiciones:

No existen datos históricos con que trabajar

El impacto de los factores externos tiene más influencia en la evolución que el de los internos. Las consideraciones éticas y morales dominan sobre las económicas y tecnológicas en un proceso evolutivo.

Cuando el problema no se presta para el uso de una técnica analítica precisa.²⁷

Cuando se desea mantener la heterogeneidad de los participantes a fin de asegura la validez de los resultados

Cuando el tema en estudio requiere de la participación de individuos expertos en distintas áreas del conocimiento.

CARACTERÍSTICAS.

Anonimato. Durante el Delphi ningún experto conoce la identidad de los otros que componen el grupo de debate.

²⁷ FUNT "Métodos y Técnicas de Investigación Prospectiva para la toma de Decisiones" Editorial Fundación de Estudios Prospectivos (FUNTURO) Universidad de Chile 1990. P 23

Iteración y realimentación controlada. La iteración se consigue al presentar varias veces el mismo cuestionario, lo que permite disminuir el espacio intercuartil, ya que se consigue que los expertos vayan conociendo los diferentes puntos y puedan ir modificando su opinión.

Respuesta del grupo en forma estadística: La información que se presenta a los expertos no es solo el punto de vista de la mayoría sino que se presentan todas las opiniones indicando el grado de acuerdo que se ha obtenido.

Heterogeneidad: Pueden participar expertos de determinadas ramas de actividad sobre las mismas bases.

EL MÉTODO CONSTA DE 4 FASES:

1ª) Definición de objetivos: En esta primera fase se plantea la formulación del problema y un objetivo general que estaría compuesto por el objetivo del estudio, el marco espacial de referencia y el horizonte temporal para el estudio.

2ª) Selección de expertos: Esta fase presenta dos dimensiones:

Dimensión cualitativa: Se seleccionan en función del objetivo prefijado y atendiendo a criterios de experiencia posición responsabilidad acceso a la información y disponibilidad.

Dimensión Cuantitativa: Elección del tamaño de la muestra en función de los recursos medios y tiempo disponible.²⁸

Formación del panel. Se inicia la fase de captación que conducirá a la configuración de un panel estable. En el contacto con los expertos conviene informarles de:

Objetivos del estudio

Criterios de selección

Calendario y tiempo máximo de duración

Resultados esperados y usos potenciales

Recompensa prevista (monetaria, informe final, otros)

²⁸ *Ibíd.* p 25

3ª) Elaboración y lanzamiento de los cuestionarios: Los cuestionarios se elaboran de manera que faciliten la respuesta por parte de los encuestados. Las respuestas habrán de ser cuantificadas y ponderadas

4ª) Explotación de resultados: El objetivo de los cuestionarios sucesivos es disminuir la dispersión y precisar la opinión media consensuada. En el segundo envío del cuestionario, los expertos son informados de los resultados de la primera consulta, debiendo dar una nueva respuesta. Se extraen las razones de las diferencias y se realiza una evaluación de ellas. Si fuera necesario se realizaría una tercera oleada.

VENTAJAS DEL MÉTODO:

Permite obtener información de puntos de vista sobre temas muy amplios o muy específicos. Los Ejercicios Delphi son considerados “holísticos”, cubriendo una variedad muy amplia de campos.

El horizonte de análisis puede ser variado.

Permite la participación de un gran número de personas, sin que se forme el caos.

Ayuda a explorar de forma sistemática y objetiva problemas que requieren la concurrencia y opinión cualificada.

Elimina o aminora los efectos negativos de las reuniones de grupo “Cara-Cara”.

INCONVENIENTES:

Su elevado coste.

Su tiempo de ejecución (desde el período de formulación hasta la obtención de los resultados finales).

Requiere una masiva participación para que los resultados tengan significancia estadística. Pero el grupo debe tener un alto grado de correspondencia con los temas a ser tratados en el ejercicio.²⁹

Una parte crítica del método son las preguntas del cuestionario.

Sesgos en la elección correcta de los participantes.

Elevado número de deserciones debido al tiempo.

²⁹ *Ibíd.* p 28

Tras realizar las 4 fases de este método se realiza un informe final, el cual ayudará en la toma de decisiones sobre el problema u objetivos planteados inicialmente.

En la presente valoración de los riesgos inmersos dentro de las operaciones de transporte, se empleará el método de Delphi o de panel de expertos. Este método se basa en la consulta a personas que tienen grandes conocimientos sobre el entorno en el que la organización desarrolla su labor. Estas personas exponen sus ideas y finalmente se redacta un informe en el que se indican cuáles son, en su opinión, las posibles alternativas que se tendrán en el futuro.

Se optó utilizar el método anteriormente planteado, debido a que en esta actividad no existen datos históricos para trabajar. La planificación estratégica se alimenta de los métodos prospectivos, en la medida en que aportan conocimientos especializados que pueden fortalecer las decisiones a adoptarlas.

Los métodos de expertos tienen las siguientes ventajas:

La información disponible está siempre más contrastada que aquella de la que dispone el participante mejor preparado, es decir, que la del experto más versado en el tema. Esta afirmación se basa en la idea de que varias cabezas son mejor que una.

El número de factores que es considerado por un grupo es mayor que el que podría ser tenido en cuenta por una sola persona. Cada experto podrá aportar a la discusión general la idea que tiene sobre el tema debatido desde su área de conocimiento.

Sin embargo, estos métodos también presentan inconvenientes, como los que se relacionan a continuación:

La desinformación que presenta el grupo como mínimo tan grande como la que presenta cada individuo aislado. Se supone que la falta de información de unos participantes es solventada con la que aportan otros, aunque no se puede asegurar que esto suceda.³⁰

La presión social que el grupo ejerce sobre sus participantes puede provocar acuerdos con la mayoría, aunque la opinión de ésta sea errónea. Así, un experto puede renunciar a la defensa de su opinión ante la persistencia del grupo en rechazarla.

El grupo hace de su supervivencia un fin. Esto provoca que se tienda a conseguir un acuerdo en lugar de producir una buena previsión.

En estos grupos hay veces que el argumento que triunfa es el más citado, en lugar de ser el más válido.

³⁰ *Ibíd.* p 28

Estos grupos son vulnerables a la posición y personalidad de algunos de los individuos. Una persona con dotes de comunicador puede convencer al resto de individuos, aunque su opinión no sea la más acertada. Esta situación se puede dar también cuando uno de los expertos ocupa un alto cargo en la organización, ya que sus subordinados no le rebatirán sus argumentos con fuerza. Puede existir un sesgo común a todos los participantes en función de su procedencia o su cultura, lo que daría lugar a la no aparición en el debate de aspectos influyentes en la evolución. Este problema se suele evitar con una correcta elección de los participantes. El método de expertos ideal sería aquel que extrajese los beneficios de la interacción directa y eliminase sus inconvenientes. Esta intenta ser la filosofía de la metodología Delphi.³¹

Cuadro 2. Factores de riesgos para evaluar por los expertos en el tema.

Factor de Riesgos	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Valoración
Falta de cultura ciudadana. Conducir o caminar bajo el efecto del alcohol y/o sustancias psicoactivas. Uso de elementos distractores. Desconocer y/o no respetar las normas y las señales de tránsito. Alumbrado público deficiente. No inspeccionar el vehículo antes de la puesta en marcha. Mal estado físico y falta de señalización de la malla vial. Vías angostas. Malas condiciones tecnomecánicas del vehículo. No realizar exámenes médicos. Periódicos a los conductores que prestan el servicio. Sobrepasar el cupo máximo del vehículo. No contar con salidas de emergencia y demás herramientas de seguridad. No uso de elementos de protección personal y de seguridad. Obstrucción vial por materiales y objetos ajenos a la misma.				

³¹ *Ibíd.* p 29

Condiciones climatológicas. Virus, hongos y demás microorganismos infecciosos. Manipulación de dinero y/o basura.				
---	--	--	--	--

Fuente. Autores del proyecto

VALORACIÓN DE RIESGOS

En el grupo de expertos escogidos para este tema se encuentra un médico, un policía de carretera y un Ing. Mecánico), quienes aportaron la siguiente valoración:

Experto 1: Ferney Flórez Benavidez

Profesión: Comandante de policía de carreteras Grupo UNIR (Unidad de intervención y reacción) Aguachica

Técnico en Seguridad Vial.

Experto 2: Magda Toro

Profesión: Médico laboral, Especialista Salud Ocupacional.

Experto 3: Ciro Antonio Uribe C.

Profesión: Ingeniero Mecánico.

Especialista en práctica docente.

Seguridad empresarial aplicad.

Diplomado en salud ocupacional. (Ver anexo 4)

Cuadro 3. Resultados de la valoración de los expertos

Factores de Riesgos	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Valoración
Falta de cultura ciudadana.	Medio	Alto	Medio	Medio
Conducir o caminar bajo el efecto del alcohol y/o sustancias psicoactivas.	Alto	Alto	Alto	Alto
Uso de elementos distractores	Alto	Alto	Alto	Alto
Desconocer y/o no respetar las normas y las señales de tránsito.	Medio	Medio	Alto	Medio

Alumbrado público deficiente.	Bajo	Medio	Medio	Medio
No inspeccionar el vehículo antes de la puesta en marcha.	Medio	Medio	Medio	Medio
Mal Estado físico y falta de señalización de la malla vial. Continuación (Cuadro 3)	Medio	Medio	alto	Medio
Vías angostas.	Medio	Alto	Alto	Alto
Malas condiciones técnico-mecánicas del vehículo.	Alto	Medio	Alto	Alto
No realizar exámenes médicos periódicos a los conductores que prestan el servicio.	Medio	Medio	Alto	Medio
Sobrepasar el cupo máximo del vehículo.	Medio	Medio	Alto	Medio
No contar con salidas de emergencia y demás herramientas de seguridad.	Alto	Alto	Medio	Medio
No uso de elementos de protección personal y de seguridad	Medio	Bajo	Medio	Medio
Obstrucción vial por materiales y objetos ajenos a la misma.	Bajo	Bajo	Alto	Bajo
Condiciones climatológicas	Medio	Bajo	Alto	Medio
Virus, hongos y demás microorganismos infecciosos	Bajo	Bajo	Medio	Bajo
Manipulación de dinero y/o basura.	Bajo	Bajo	Medio	Bajo

Fuente. Autores del proyecto

4.2.5 Comportamiento humano. El estudio del desarrollo humano en sus diversos aspectos (físico, intelectual, social, emocional, entre otros), ha permitido conocer cómo el hombre desde su niñez hasta la vejez se va transformando.

En cada etapa de su vida el ser humano concibe el mundo de una manera distinta; sus objetivos y metas igualmente difieren; las relaciones que establece con los demás también cambian, así como su apariencia física. Es decir, que la personalidad de un sujeto es algo que se construye a lo largo de la vida y se ve influida por aspectos culturales, ambientales, hereditarios, familiares, y demás aspectos que finalmente afectan en el ámbito laboral de cada sujeto.

Objetivo: Establecer los procedimientos para la selección de conductores, prueba de ingreso, capacitaciones en seguridad vial, control de documentación de conductores, regulación de la empresa y elementos de protección personal, a partir de la priorización de los riesgos, que permitan mejorar las condiciones laborales de los empleados y optimizar la seguridad y salud en el trabajo de la misma.

Indicador de Resultado: Grado de mejoramiento (Alto, Medio, Bajo) de las condiciones laborales y de seguridad y salud en el trabajo de la empresa COOTRANSOCAÑA LTDA, al finalizar el primer año de implementación del PESV.

Metas: Al finalizar el primer semestre del año de implementación del PESV de la empresa COOTRANSOCAÑA LTDA, se debe lograr un grado medio en el mejoramiento de las condiciones laborales y de seguridad y salud en el trabajo, atendiendo el comportamiento humano de sus empleados.

Al finalizar el año de implementación del PESV de la empresa COOTRANSOCAÑA LTDA, se debe lograr un grado alto en el mejoramiento de las condiciones laborales y de seguridad y salud en el trabajo, atendiendo el comportamiento humano de sus empleados.

Procedimiento de selección del conductor, gerente y secretaria. Para brindar confiabilidad al usuario y garantizar la prestación del servicio de transporte, la empresa COOTRANSOCAÑA LTDA debe implementar un procedimiento de selección de personal, para el cargo de conductor.

Para tal fin, se diseña un archivo donde se puede apreciar un primer ítem que hace referencia a la identificación del trabajador (área, cargo, superior inmediato); seguidamente se encuentra la misión del cargo, las funciones específicas, los requisitos y estudios mínimos exigidos, así mismo la experiencia en el cargo al que aspira y el perfil profesional del mismo. Cabe anotar que cada información suministrada por el aspirante debe ser sustentada con los certificados correspondientes y verificada por el empleador.

A pesar de que la resolución solo exige que se lleve un proceso de selección para el conductor, en el presente estudio se presenta el proceso de selección para el cargo de secretaria y Gerente, que son los cargos actualmente existentes en la empresa.

Indicador: Número de empleados que laboran actualmente en la empresa y que cumplen con los requisitos estipulados en el procedimiento de selección evaluados anualmente.

Metas: El 100% de los conductores debe cumplir con la totalidad de los requisitos estipulados en el procedimiento de selección descrito para dicho cargo.

La secretaria debe cumplir el 100% de los requisitos estipulados en el procedimiento de selección descrito para dicho cargo.

El gerente debe cumplir el 100% de los requisitos estipulados en el procedimiento de selección descrito para dicho cargo.

Cuadro 4. Procedimiento de selección de conductores

	COMPORTAMIENTO HUMANO	FECHA:
	PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE CONDUCTOR	PAGINA: 1 de 1
		VERSIÓN: 1.0
IDENTIFICACIÓN		
ÁREA		
CARGO		
SUPERIOR INMEDIATO		
MISIÓN DEL CARGO		
Asistir a la Cooperativa COTRANSOCAÑA LTDA, mediante la prestación correcta y oportuna de servicio de transporte, manteniendo el vehículo, en perfecto estado, prestación y funcionamiento		
FUNCIONES ESPECÍFICAS		
1. Buscar al usuario en el lugar y hora acordada		
2. Transportar al usuario donde lo indique		
3. Mantener el vehículo en perfecto estado de aseo, presentación, funcionamiento y conservación		
4. Llevar un registro mensual de la historia del vehículo		
5. Abastecer el vehículo oportunamente los combustibles y lubricantes necesarios		
6. Informar oportunamente a la entidad encargada del mantenimiento y reparación de los vehículos de todo tipo de fallas o daños presentados en el mismo		
7. Planear, organizar y establecer en conjunto con la cooperativa las rutas y/o recorridos a ejecutar		
8. Reportar de inmediato a la empresa y/o al asociado cualquier imprevisto, accidente o incidente en el que se vea involucrado		
REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS		
Diligenciar formato único de hoja de vida (Formato minerva)		
Fotocopia cédula de ciudadanía		
Fotocopia libreta militar		
Fotocopia antecedentes judiciales (Policía)		
Fotocopia antecedentes Disciplinarios (Procuraduría)		
Fotocopia antecedentes Fiscales (Contraloría)		

Licencia de conducción	
Certificado del RUNT	
Certificado afiliación de salud y riego profesional	
Certificado afiliación a pensión	
2 Cartas de recomendación de asociados	
2 Cartas de recomendación de particulares	
1 Fotografía	
Sistema integrado de tránsito (SIMIT)	
Contrato laboral entre el trabajador y asociado empleador	
ESTUDIOS MÍNIMOS REQUERIDOS	
Se exige un nivel de estudio mínimo de primaria. Debe anexar certificado.	
EXPERIENCIA MÍNIMA REQUERIDA EN CONDUCCIÓN	
Se exigirá una experiencia mínima de un año en conducción en transporte público. Anexar certificado	
PERFIL PERSONAL	
Responsable, amable, eficiente, eficaz, emprendedor, con buenas relaciones interpersonales, honesto, con sentido de pertenencia	
*Nota: Toda la información suministrada, debe ser verificada	

Fuente. Autores del proyecto

Cuadro 5. Procedimiento selección de gerente

	COMPORTAMIENTO HUMANO	FECHA:
	PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE GERENTE	PAGINA: 1 de 1
		VERSIÓN: 1.0
IDENTIFICACIÓN		
ÁREA		
CARGO		
SUPERIOR INMEDIATO		
MISIÓN DEL CARGO		
Dirigir, planificar y organizar todos los procedimientos relacionados con las actividades de la empresa, para garantizar la seguridad y actitudes orientadas a la satisfacción del cliente y la mejora continua.		
FUNCIONES ESPECÍFICAS		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Supervisar las funciones de los empleados y del funcionamiento en general de la empresa 2. Estar enterado de cualquier anomalía que suceda en la empresa para poder solucionarlo 3. Velar que la contratación de personal se cumpla con los requerimientos que exige la empresa 4. Rendir cuenta justificada de su gestión en los casos señalados por la ley 5. Atender las quejas de los empleados y clientes, por pequeñas que sean. 6. Representar a la empresa en licitaciones públicas o privadas. 		

7. Acudir a reuniones citadas por entidades públicas o privadas y transmitirla a los socios y/o conductores.	
8. Difundir a todos los vinculados a la compañía, la misión, visión, objetivos, principios corporativos y políticas de la empresa.	
9- Organizar el régimen interno de la cooperativa, en busca de la excelencia.	
10. Someter a la junta, para su aprobación, proyectos, estados financieros, contratos, licitaciones o contratar personal para desempeñar cargos.	
11. Planear, organizar y establecer en conjunto con los asociados las rutas y/o recorridos a ejecutar	
12. Realizar todas las gestiones legales y trámites necesarios para la formalización de todos los requerimientos exigidos por el estado	
13. Conocer el mercado y tomar las medidas necesarias para que la cooperativa funcione con éxito	
REQUISITOS MINIMOS EXIGIDOS	
Diligenciar formato único de hoja de vida (Formato minerva), con su respectiva constancia de estudio.	
Fotocopia cédula de ciudadanía.	
Fotocopia libreta militar.	
Fotocopia antecedentes judiciales (Policía)	
Fotocopia antecedentes Disciplinarios (Procuraduría)	
Fotocopia antecedentes Fiscales (Contraloría)	
Licencia de conducción.	(N/A)
Certificado afiliación de salud.	
Certificado afiliación a pensión.	
Cartas de recomendación.	
Sistema integrado de tránsito (SIMIT)	(N/A)
ESTUDIOS REQUERIDOS	
Tener estudios superiores relacionados en gerencia o áreas a fines. Anexar diplomas.	
EXPERIENCIA REQUERIDA	
Se exigirá una experiencia mínima de un año (1) año como gerente de una organización. Debe anexar las constancias laborales.	
PERFIL PERSONAL	
Interés en la toma de decisiones, trabajar en equipo, ser líder, generador de cambios, con facilidad para expresarse, con lenguaje claro, correcto, oportuno, adecuado y universal, utilizar la tecnología de punta en informática y comunicaciones.	
*Nota: Toda la información suministrada, debe ser verificada.	

Fuente. Autores del proyecto.

Cuadro 6. Procedimiento de selección de secretaria

	COMPORTAMIENTO HUMANO	FECHA:
	PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE	PAGINA: 1 de 1

SECRETARIA		VERSIÓN: 1.0
IDENTIFICACIÓN		
ÁREA		
CARGO		
SUPERIOR INMEDIATO		
MISIÓN DEL CARGO		
Brindar una excelente atención al cliente interno y externo de manera eficiente amable y oportuna dejando siempre la mejor imagen de la compañía. Llevando una excelente relación y manejo ante el gerente, asociados y conductores de la cooperativa		
FUNCIONES ESPECÍFICAS		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ofrecer información clara, eficiente y concisa al cliente 2. Tramitar, preparar y controlar la documentación generada por parte de la gerencia 3. Confeccionar cartas, escritos, informes, actas, contratos, acuerdos, facturas y documentos en general 4. Convocar a sesiones o reuniones 5. Llevar el control de la agenda del gerente 6. Mantener discreción sobre los asuntos confidenciales de la empresa 7. Atención telefónica de acuerdo a las normas de cortesía establecidas y dar el debido curso 8. Mantener el orden y buena presentación de la oficina 		
REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS		
Diligenciar formato único de hoja de vida (Formato minerva)		
Fotocopia cédula de ciudadanía		
Fotocopia libreta militar		
Fotocopia antecedentes judiciales (Policía)		
Fotocopia antecedentes Disciplinarios (Procuraduría)		
Fotocopia antecedentes Fiscales (Contraloría)		
Licencia de conducción	(N/A)	
Certificado del RUNT	(N/A)	
Certificado afiliación de salud		
Certificado afiliación a pensión		
2 Cartas de recomendación de asociados		
2 Cartas de recomendación de particulares		
1 Fotografía		
Sistema integrado de tránsito (SIMIT)	(N/A)	
Contrato laboral entre el trabajador y asociado empleador		
ESTUDIOS MÍNIMOS REQUERIDOS		
Técnico profesional o estudiantes de últimos semestres de carrera, conocimiento de sistema operativo, Windows y de las herramientas, Word, Excel, power point. Debe anexar certificado		
EXPERIENCIA MÍNIMA REQUERIDA EN CONDUCCIÓN		
Se exigirá una experiencia mínima de seis meses, en secretariado, atención al cliente, en ciencias contables y administrativas, entre otras áreas comerciales afines. Debe anexar constancia		

PERFIL PERSONAL

Excelente presentación personal, responsable, dedicada, con habilidades comunicativas, una fuerte pasión y disposición por el servicio, tolerante ante situación presentada, dinámica y activa.

*Nota: Toda la información suministrada, debe ser verificada

Fuente. Autores del proyecto

Pruebas de ingreso. Estas pruebas empezaron a desarrollarse en Colombia a partir de la ley 769 del 6 de agosto de 2002 (código nacional de tránsito terrestre). Anteriormente, estas pruebas se realizaban en países europeos y latinoamericanos como España y Chile, demostrando que podían detectar la habilidad o no de las personas para conducir cualquier tipo de vehículo y así evitar la ocurrencia de accidentes de tránsito por causa de fallas e inhabilidades humanas.

El código de tránsito anuncia la obligación de estas pruebas en el artículo 19 del capítulo 2, así: “para obtener la licencia de conducción por primera vez, o la recategorización y/o refrendación de la misma, se debe demostrar ante las autoridades de tránsito la aptitud física, mental y de coordinación motriz, valiéndose para su valoración de los medios tecnológicos sistematizados y digitalizados requeridos, que permitan medir y evaluar dentro de los rangos establecidos por el ministerio de Transporte según los parámetros y límites internacionales entre otros: las capacidades de visión y orientación auditiva, la agudeza visual y campimetría, los tiempos de reacción y recuperación al encandilamiento, la capacidad de coordinación entre la aceleración y el frenado, la coordinación integral motriz de la persona, la discriminación de colores y la phoria horizontal y vertical o el reconocimiento de imágenes en un lugar distinto a donde se encuentran”.

Estas pruebas deben ser realizadas específicamente en un Centro de Reconocimiento del Conductor (CRC) por profesionales de la salud competentes (oftalmólogos, fonoaudiólogos, psicólogos, médicos generales, entre otros).

Exámenes médicos: Evaluación médica general para conocer aspectos relacionados con la salud del conductor, por medio de una entrevista estructurada que brinde información veraz sobre su historial médico, para determinar si la persona está en condiciones generales de salud aptas para conducir un vehículo, sin representar un riesgo para la seguridad vial.³²

Exámenes psicométricos: Es la evaluación de la capacidad SENSOMETRICA (Sentidos), esto es ojos y oídos; y la capacidad PSICOMOTRIZ, esto es la coordinación que se tiene entre la audición y la visión con los miembros superiores e inferiores (brazos y pies). En otras palabras, es la coordinación entre lo que el individuo decide mentalmente hacer y la

³² INSTITUTO DE RECONOCIMIENTO DE PERSONAS. Capacidad física. [En línea] (), disponible en <<http://www.irpsalazartavera.com/#!capacidad-fsica/ceq3>> p 1

posibilidad real de efectuar las acciones en tiempo y forma, es decir con la velocidad y precisión adecuadas.³³

Visiometría: La posibilidad de recibir información sobre los eventos que suceden en el mundo exterior a través de los ojos, está relacionado con la capacidad visual, donde la información recibida, es resultado de un complejo proceso en el que se involucran una gran cantidad de informaciones parciales; agudeza visual, visión de profundidad, amplitud o campo visual, percepción de colores, incidencia de la luz, entre otros. Por lo anterior, se puede entender la importancia de tener una buena visión a la hora de conducir un vehículo, pues a través de este sentido se perciben la mayor cantidad de datos.³⁴

Audiometría: Una óptima audición es un complemento ideal a la capacidad visual en el momento de conducir un vehículo, debido a que la capacidad auditiva es otro de los elementos que proporcionan información básica sobre el mundo exterior, pues no solamente sirve para mantener el equilibrio, sino también para situar los estímulos sonoros en el tiempo y en el espacio.

El oído se encarga de captar las vibraciones y transformarlas en impulsos nerviosos que llegarán al cerebro donde serán interpretadas. Es por esto que se hace necesario practicarse una audiometría, donde el fonoaudiólogo examina el oído mediante una otoscopia y una audiología para determinar los niveles mínimos de escucha que tiene la persona, evaluar si se presentan alteraciones del equilibrio, síndrome vertiginoso y pérdidas auditivas, al igual que analizar la efectividad de su orientación sonora.

Exámenes de psicología y coordinación motriz: Tan importante como tener una visión adecuada y unos niveles óptimos de audición para conducir de forma segura un vehículo, es necesario tener una buena salud mental y coordinación motriz. De esta manera, como parte del examen, un sicólogo realiza al aspirante una valoración general junto con unas pruebas de coordinación motriz, para determinar si la persona está apta para conducir, sin ningún tipo de alteración sicomotriz.

Así mismo de ser necesario, se solicitará la posibilidad de practicar otro tipo de exámenes especializados, si a criterio de los especialistas, estos permiten establecer o corroborar los antecedentes clínicos de una persona que aspira a obtener o renovar su licencia de conducción, esto con el objetivo de garantizar el debido cumplimiento de los parámetros establecidos en la normatividad colombiana, referentes a:

La capacidad mental. Relacionada con la habilidad que tiene el aspirante de responder a un estímulo como resultado de un proceso cerebral producto del aprendizaje, de tal forma

³³ AVILA, Oscar. Examen psicométricos. [En línea] (2014), disponible en <<http://es.wikihow.com/pasar-los-ex%C3%A1menes-psicom%C3%A9tricos>> p 1

³⁴ UNIMSALUD. Visiometría laboral. [En línea] (2014), disponible en <<http://www.unimsalud.com.co/index.php/visiometria-ocupacional>> p 1

que se encuentre en condiciones para relacionarse con su entorno, mantener el sentido de la realidad, de la orientación tempo-espacial, de la comprensión y discernimiento para la construcción de pensamiento lógico.³⁵

Cuadro 7. Prueba de ingreso examen médico.

	PRUEBAS DE INGRESO		FECHA:
			PAGINA: 1 de 1
			VERSIÓN: 1.0
NOMBRE Y APELLIDO:			
IDENTIFICACIÓN:		CARGO:	
EXÁMENES MÉDICOS			
Evaluación médica general para conocer aspectos relacionados con la salud del conductor, por medio de una entrevista estructurada que brinde información veraz sobre su historial médico, para determinar si la persona está en condiciones generales de salud aptas para conducir un vehículo, sin representar un riesgo para la seguridad vial.			
APTO			
SI		NO	
EXÁMENES PSICOSENSÓMETRICOS			
EXÁMEN	APTO		
	SI	NO	
Visiometría			
Audiometría			
Exámenes de coordinación motriz			
Examen de psicología			
PRUEBA TEÓRICA			
Es un cuestionario con preguntas de selección múltiple relacionadas con la actividad a desempeñar. Este cuestionario es elaborado, aplicado y evaluado por la empresa a los conductores aspirantes al cargo. El empleador citará al aspirante para la realización de la prueba, en las instalaciones de la empresa o en el sitio que la crea pertinente.			
PRUEBA PRÁCTICA			
Esta prueba será realizada por una escuela de enseñanza avalada por el ministerio o por personal de la empresa capacitado para tal fin, quién hará la veces de evaluador y certificara la idoneidad del conductor frente a la misma, considerándolo apto o no.			
* Nota: Los registros de los exámenes y pruebas de ingreso realizadas, deberán ser anexados al presente formato y a la documentación general exigida			

Fuente. Autores del proyecto

³⁵ CRC. Examen de psicología. [En línea] (2015), disponible en < <https://www.examenlicencia.com/ex%C3%A1menes-a-realizar.aspx>> p 1

La exploración de la coordinación integral motriz. Con este procedimiento, se busca medir la destreza que tiene una persona para ejecutar acciones precisas y rápidas usando la visión, la audición, y los miembros superiores y/o inferiores en forma simultánea. Aquí se determina la coordinación manual, la resistencia a la monotonía, la estimación del movimiento y la coordinación entre acelerado y frenado de la persona evaluada.

Indicador: Cantidad de exámenes médicos y psicométricos realizados y aprobados según criterio médico.

Metas: El 100% de los conductores debe realizarse los exámenes médicos y psicométricos al ingresar a la empresa.

El 100% de los conductores debe realizarse los exámenes médicos y psicométricos periódicamente mientras haga parte de la empresa.

El 100% de los conductores en retiro debe realizarse los exámenes médicos y psicométricos.

Prueba teórica: Es un cuestionario con preguntas de selección múltiple relacionadas con la actividad a desempeñar. Este cuestionario es elaborado, aplicado y evaluado por la empresa a los conductores aspirantes al cargo. El empleador citará al aspirante para la realización de la prueba, en las instalaciones de la empresa o en el sitio que él crea pertinente.

Indicador: Número de evaluaciones teóricas de los conductores

Metas: El 100% de los conductores deben cumplir con el requisito de aprobación del examen teórico.

Formato de prueba teórica

1. ¿Cuál es la forma correcta de adelantar un vehículo?
 - a. Por la derecha.
 - b. Por la acera.
 - c. Por la izquierda.
 - d. Ninguna de las anteriores.

2. ¿La velocidad permitida en zonas escolares, hospitalarias y residenciales es?:
 - a. 80 km/h
 - b. 70 km/h
 - c. 90 km/h
 - d. Ninguna de las anteriores.

3. ¿Entre los efectos que produce en el conductor el conducir ebrio se encuentra la? :

- a. Incorrecta apreciación de distancias y velocidades.
 - b. Ampliación del campo visual.
 - c. Disminución de la distancia de frenado.
 - d. Todas las anteriores.
4. ¿Los factores que se deben dar para que ocurra un accidente de tránsito son?:
- a. Fallas mecánicas del vehículo.
 - b. Factor humano.
 - c. Factores climatológicos.
 - d. Todas las anteriores.
5. ¿Qué vehículo tiene prioridad de paso en una pendiente?
- a. Los vehículos que descienden por sobre los que ascienden.
 - b. Los vehículos que descienden por sobre los que descienden.
 - c. Depende lo que indique la señal correspondiente.
 - d. Ninguna de las anteriores.

6. ¿Determine que indica la señal que a continuación se presenta?
- a. Zona escolar
 - b. Zona peatonal.
 - c. Obra en la vía.
 - d. Todas las anteriores.



7. ¿Cuáles son las señales de tránsito que existen en nuestro país según el código nacional de tránsito?
- a. Informativas, preventivas y reguladoras.
 - b. Reglamentarias, preventivas e informativas
 - c. Especiales, activas y pasivas
 - d. Ninguna de las anteriores.
8. ¿Qué debe contener el equipo de carretera de un vehículo?
- a. Dos señales de carretera en forma de triángulo o cono de material reflectivo.
 - b. Un botiquín de primeros auxilios.
 - c. Un extintor.
 - d. Un gato con capacidad de elevar el vehículo.
 - e. Todas las anteriores.
9. ¿Cantidad de horas continuas permitidas para conducir?
- a. 5 horas

- b. 8 horas
- c. 4 horas.
- d. Ninguna de las anteriores.

10. ¿Qué luz del semáforo significa advertencia y cambio de color?

- a. Amarillo.
- b. Verde.
- c. Rojo.
- d. Azul.

11. Doble línea continua me indica:

- a. En ningún sentido se puede adelantar.
- b. Se puede adelantar.
- c. Ambos sentidos pueden adelantar.
- d. Indica el sitio donde se puede detener.

12. ¿De qué color son las señales preventivas?

- a. Rojo con negro
- b. Amarillo con negro.
- c. Azul con negro.
- d. Naranja con negro.

13. ¿Qué significa el RUNT?

- a. Registro único tributario.
- b. Registro único nacional de tránsito.
- c. Retiro único nacional de tránsito.
- d. Todas las anteriores.

14. ¿Qué utilidad tiene el cinturón de seguridad?

- a. Son útiles solo para altas velocidades.
- b. Sirven para proteger a los menores.
- c. Evitan y/o disminuyen los daños físicos a las personas, en caso de accidente.

15. ¿Qué significa el SOAT?

- a. Seguro obligatorio de accidentes de tránsito.
- b. Seguro operacional accidentes territoriales.
- c. Sanción obligatoria accidentes de tránsito.
- d. Ninguna de las anteriores.

16. ¿En caso de un accidente de tránsito el SOAT cubre?:
- A los ocupantes del vehículo.
 - A los peatones únicamente.
 - A todas las personas, sean ocupadas o no ocupantes.
 - A ninguna persona.
17. ¿Cuál es el documento que acredita que el conductor está autorizado para conducir?
- Cedula de ciudadanía.
 - Libreta militar.
 - Licencia de conducción.
 - SOAT.
18. ¿El uso de sirenas esta únicamente autorizado para los vehículos?:
- De transporte especial.
 - Para los vehículos que transporte material de petróleo.
 - De emergencia.
 - Ninguna de las anteriores.
19. ¿Adelantarse en una curva está permitido?.
- Solo si la curva no es muy cerrada.
 - Solo si no viene un vehículo en sentido contrario.
 - No, está permitido.
 - Todas las anteriores.
20. ¿Qué deben hacer los conductores para facilitar el paso de los vehículos de emergencia?
- Aumentar la velocidad para no ser obstáculo.
 - Avisar a otros conductores usando repetitivamente el pito.
 - Apartarse normalmente a la derecha y, si es necesario detenerse.
 - Ninguna de las anteriores.
21. ¿Al circular sobre una calzada mojada la distancia de detención será?:
- Igual que cuando la calzada se encuentra seca.
 - Menor que cuando la calzada se encuentra seca.
 - Mayor que cuando la calzada se encuentra seca.
 - Todas las anteriores.

Prueba práctica: Esta prueba será realizada por una escuela de enseñanza avalada por el ministerio o por personal de la empresa o externo capacitado para tal fin, quién hará la

veces de evaluador y certificara la idoneidad del conductor frente a la misma, considerándolo apto o no.

Para la calificación de la prueba práctica, se creó un formato donde se especifican los aspectos a evaluar, el resultado de cada actividad y las observaciones por parte del evaluador encargado.

Indicador: Número de evaluaciones prácticas de los conductores

Metas: El 100% de los conductores deben cumplir con el requisito de aprobación del examen práctico.

En el formato organizado para esta actividad (Pruebas de ingreso), se hace la recopilación de todas las pruebas realizadas, donde se deben consignar los conceptos médicos y los resultados de cada una de estas pruebas.

Cuadro 8. Formato prueba práctica para conductores.

	FORMATO PRUEBA PRÁCTICA PARA CONDUCTOR DE SERVICIO PÚBLICO		FECHA:
			PAGINA: 1 de 1
			VERSIÓN: 1.0
NOMBRE Y APELLIDOS:			
IDENTIFICACIÓN:		FECHA:	
ASPECTOS A CALIFICAR	RESULTADO		OBSERVACIONES
	SI	NO	
Inspección y adaptación al vehículo			
Cinturón de seguridad			
Conducción hacia delante			
Conducción en reversa			
Señales de tránsito			
Ordenes de las autoridades			
Velocidad correcta			
Detención			
Reanudación			
Ejecución de maniobras			
Adelantar			
Posición de piernas y brazos			
Incorporación tránsito			
Luces			
Limpia brisas			
Distancia frontal			

Carril adecuado			
Estacionamiento en lugares permitidos			
Responsable: _____	Aprobó: _____	No aprobó: _____	

Fuente. Autores del proyecto

Capacitación en seguridad vial. La empresa debe implementar un programa de capacitación en seguridad vial, esto con el acompañamiento de personal idóneo y conocedor en seguridad vial, tránsito, transporte y/o movilidad vial. Por tal motivo a continuación se presenta la programación anual de capacitaciones, donde se identifica el mes en que se va a realizar dicha actividad, el tema a tratar, el responsable, la modalidad y la fecha del evento. Así mismo se presenta el listado de asistencia a manejar en cada una de las actividades realizadas.

Indicador: Número de personal capacitado en seguridad vial

Metas: La empresa debe capacitar al 100% de sus empleados en temas de seguridad vial.

Cuadro 9. Programación anual de capacitaciones.

	PROGRAMACIÓN ANUAL DE CAPACITACIONES				FECHA:
					PAGINA: 1 de 1
	VERSIÓN: 1.0				
MES	TEMA	RESPONSABLE	MODALIDAD	FECHA	
ENERO	Socialización misión, visión, políticas, valores y principios corporativos		Presencial		
	Organización de rutas y desplazamientos en misión		Presencial		
FEBRERO	Capacitación sobre seguridad vial		Presencial		
MARZO	Primeros auxilios y atención a víctimas		Presencial		
ABRIL	Buenas prácticas y conductas seguras de movilidad		Presencial		

MAYO	Factores de riesgo que influyen en accidentes de tránsito		Presencial	
Continuación (Cuadro 9)	Normatividad vigente		Presencial	
JUNIO	Socialización del PLAN ESTRATEGICO DE SEGURIDAD VIAL		Presencial	
JULIO	Sensibilización de conductores y peatones		Presencial	
	Uso de EPP			
AGOSTO	Capacitación en atención a usuario y servicio al cliente		Presencial	
SEPTIEMBRE	Consumo de alcohol, tabaco y droga		Presencial	
OCTUBRE	Mecánica básica: Motor, refrigeración, lubricación, entre otros		Presencial	
NOVIEMBRE	Capacitación sobre clima laboral		Presencial	
DICIEMBRE	Socialización de indicadores de resultado del PESV		Presencial	
*Nota: Las capacitaciones estarán dirigidas a todo el personal de la empresa				

Fuente. Autores del proyecto

Control de documentación de conductores. Es la recopilación de toda la información anteriormente expuesta y funciona como el control para la verificación de la existencia de cada documento archivado en el historial del conductor. Este formato debe ir anexo a las carpetas donde se encuentran los documentos de cada uno de los conductores.

Indicador: Número de empleados de la empresa que cuentan con toda la documentación al día.

Metas: El 100% de los empleados debe suministrar a la empresa la documentación exigida por la misma.

La empresa debe verificar la documentación del 100% de los empleados.

Cuadro 10. Control documentos de conductores

	CONTROL DOCUMENTACIÓN DE CONDUCTORES			FECHA:
				PAGINA: 1 de 1
				VERSIÓN: 1.0
INFORMACIÓN BÁSICA				
NOMBRE Y APELLIDO:				
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:				
EDAD:				
TIPO DE CONTRATO:				
TELÉFONO:		DIRECCIÓN:		
EN CASO DE ACCIDENTE AVISAR A:				
TELÉFONO:		DIRECCIÓN:		
INFORMACIÓN GENERAL				
Descripción		Dato		
Grupo de trabajo al que pertenece				
Años de experiencia en conducción				
Inscripción ante el RUNT				
Tipo de licencia de conducción				
Vigencia de la licencia de conducción				
Tipo de vehículo que conduce				
Reporte de comparendos				
REPORTE DE INCIDENTES				
FECHA	LUGAR	HORA	ÁREA URBANA/RURAL	
DESCRIPCIÓN DEL EVENTO:				
REPORTE DE ACCIDENTES				
FECHA	LUGAR	HORA	ÁREA URBANA/RURAL	
DESCRIPCIÓN DEL EVENTO:				
ACCIONES DE SEGURIDAD VIAL REALIZADAS				
EXÁMENES				

Descripción		Si/No
Exámenes de Ingreso		
Exámenes Periódicos		
Exámenes de Retiro		
PRUEBAS		
Continuación (Cuadro 10) Descripción		Si/No
Prueba Teórica		
Prueba Práctica		
CAPACITACIONES		
Descripción		Si/No
* Este formato debe ser anexado a la hoja de vida		

Fuente. Autores de proyectos

Política de regulación de la empresa.

Políticas de control de alcohol y drogas. La Cooperativa COOTRANSOCAÑA LTDA, tiene como finalidad suministrar el servicio de transporte escolar, especial y de turismo, libre del consumo de alcohol, tabaco, drogas y demás sustancias que ponen en riesgo la integridad, salud y bienestar del conductor, usuario y personal en general involucrado a la empresa y a la actividad desempeñada. Por tal razón la presente empresa adoptará las políticas pertinentes como requisito a cumplir por parte de todos los funcionarios de la misma dentro de la jornada laboral establecida y dentro de las instalaciones y/o vehículos donde se desarrolle esta actividad.

La vigencia de las presentes políticas empezará a regir a partir de la aprobación de este documento, y será de estricto cumplimiento de los conductores, asociados, secretaria, gerente y demás personal que a futuro haga parte de la empresa. Así mismo, es autonomía de la empresa realizar estas pruebas el día, la hora y en el lugar que considere pertinente. La violación y/u oposición a las inspecciones programadas, se consideraran como falta grave y en consecuencia la cooperativa tomara las medidas disciplinarias, pertinentes.

Cuadro 11. Políticas de regulación de alcohol, tabaquismo y sustancias psicoactivas.

	POLÍTICAS DE REGULACIÓN DE LA EMPRESA	FECHA:
		PAGINA: 1 de 1
		VERSIÓN: 1.0
POLÍTICAS DE NO CONSUMO DE ALCOHOL, TABAQUISMO Y SUSTANCIAS PSICOACTIVAS		
GENERALIDADES		
<p>La cooperativa COOTRANSOCAÑA LTDA, tiene como finalidad suministrar el servicio de transporte escolar, especial y de turismo, libre del consumo de alcohol, tabaco, drogas y demás sustancias que ponen en riesgo la integridad, salud y bienestar del conductor, usuario y personal</p>		

en general involucrado a la empresa y a la actividad desempeñada. Por tal razón la presente empresa adoptará las políticas pertinentes como requisito a cumplir por parte de todos los funcionarios de la misma dentro de la jornada laboral establecida y dentro de las instalaciones y/o vehículos donde se desarrolle esta actividad.

Continuación (Cuadro II)

ALCANCE

La vigencia de las presentes políticas empezará a regir a partir de la aprobación de este documento, y será de estricto cumplimiento de los conductores, asociados, secretaria, gerente y demás personal que a futuro haga parte de la empresa. Así mismo, es autonomía de la empresa realizar estas pruebas el día, la hora y en el lugar que considere pertinente. La violación y/u oposición a las inspecciones programadas, se consideraran como falta grave y en consecuencia la cooperativa tomara las medidas disciplinarias, pertinentes.

POLÍTICAS

1. En las instalaciones de la oficina o en el desarrollo de las actividades laborales, está prohibido el uso, posesión y/o comercialización de drogas ilícitas, tabaco y bebidas embriagantes, al igual que el uso inapropiado de sustancias psicotrópicas o químicas.

2. Está prohibido a todos los empleados presentarse al sitio de trabajo bajo la influencia del alcohol, estupefacientes o sustancias psicotrópicas, así como consumirlas y/o incitar al consumo en dicho sitio.

3. Está igualmente prohibido el uso de cualquier sustancia que atente contra la seguridad propia, de los usuarios, de los peatones y comunidad en general.

4. No es permitido generar malestar entre los usuarios y/o compañeros de trabajo, al llegar a la empresa o al momento de realizar las actividades programadas, transmitiendo olor a alcohol o tabaco.

5. Las pruebas deberán ser realizadas por personal idóneo, quién debe suministrar a la empresa los resultados de la prueba y los certificados de calibración de los quipos utilizados

6. Sera motivo de sanción y/o despido, la negación al sometimiento de las pruebas o al resultado positivo de la misma.

7. Todo el personal vinculado a la empresa será sometido a las pruebas requeridas por la misma. Las periodicidad de estas será determinada por la cooperativa

Fuente. Autores del proyecto

Regulación de horas de conducción y descanso. Los recorridos realizados por la empresa COOTRANSOCAÑA LTDA, en la prestación del servicio de transporte escolar y especial no superan las ocho horas continuas de conducción, por lo tanto no es necesario la implementación de la presente política, según lo expuesto en la circular externa N° 00000008 del 20 de febrero de 2015 de la Superintendencia de Puertos y Transportes. Sin embargo para la actividad de transporte especial y de turismo se tiene en cuenta lo siguiente:

Regulación de la velocidad. Uno de los principales factores que generan un alto índice de accidentalidad, es la imprudencia de los conductores en cuanto a velocidad se refiere, por tal razón se exponen las siguientes políticas:

Uso del cinturón de seguridad. Es indispensable hacer uso del cinturón de seguridad, pues la funcionalidad del mismo corresponde a la mitigación de lesiones en caso de un accidente.

Política de no uso de equipos de comunicaciones móviles mientras se conduce. Cada vez es más común el hábito de combinar, muchas veces peligrosamente, el uso de la telefonía móvil en sus maneras más elementales (hablar, chatear, navegar por Internet) y el uso de otros elementos tecnológicos como computador, tableck, PSP, entre otros, junto con la conducción automovilística. Hay algunos casos en el que la acción adquiere mucho más riesgo cuando el conductor no cuenta con audífonos especiales para poder hablar con la persona interlocutora, y por ende tiene que hacer uso de una mano para maniobrar el volante y a la vez sostener el aparato.

Indicador: Cumplimiento de las políticas de regulación de la empresa

Metas: La totalidad de los empleados deben someterse a la realización de las pruebas de alcohol y droga programadas por la empresa.

El 100% de los conductores que realicen actividades de transporte especial y de turismo deben cumplir con las políticas estipuladas para tal fin.

El 100% de los conductores debe cumplir con las velocidades máximas estipuladas para la prestación del servicio.

El 100% de los conductores debe hacer uso del cinturón de seguridad y exigirlo a cada uno de los usuarios a transportar

El uso de quipos móviles y/o distractores está restringido para el 100% de los conductores mientras conduce.

Cuadro 12. Políticas de regulación de horas de conducción y descanso.

	POLÍTICAS DE REGULACIÓN DE LA EMPRESA	FECHA
		PAGINA: 1 de 1
		VERSIÓN: 1.0
POLÍTICAS DE REGULACIÓN DE HORAS DE CONDUCCIÓN Y DESCANSO		
<p>Los recorridos realizados por la empresa COOTRANSOCAÑA LTDA, en la prestación del servicio de transporte escolar y especial no superan las ocho horas continuas de conducción, por lo tanto no es necesario la implementación de la presente política; caso contrario cuando se presta el servicio de transporte para turismo, pues para tal fin se deben realizar periodos de descanso de 15 minutos cada cuatro horas y media o relevos con la presencia de dos conductores por vehículo, en el caso que sean superadas las horas de recorrido. Lo anteriormente expuesto se rige con el propósito de evitar algún tipo de accidente por fatiga o cansancio del conductor.</p>		
POLÍTICAS DE REGULACIÓN DE LA VELOCIDAD		

<p>1. Para la prestación del servicio de transporte escolar en zonas rurales y urbanas se prohíbe alcanzar velocidades mayores a 50km/hora, en zonas escolares 30km/hora y en carreteras nacionales 80km/horas, así las señales de tránsito indiquen velocidades mayores o no restrinjan esta acción.</p> <p>2. Para el servicio de transporte especial y de turismo, la empresa se debe acoger a las señales de tránsito expuestas sobre la vía.</p>
<p>3. Instalar dispositivos sonoros y luminosos al exterior del vehículo, los cuales deben activarse automáticamente y simultáneamente en el momento que se sobrepase el límite máximo de velocidad.</p>
<p>Continuación (Cuadro 12)</p> <p>POLÍTICAS DE USO DEL CINTURÓN DE VELOCIDAD</p>
<p>1. El cinturón de seguridad es un elemento que deben tener todos los asientos que hagan parte del vehículo prestador del servicio; cada uno de estos debe contar con dispositivos autoajustables para que se puedan adaptar a los menores.</p> <p>2. Con el fin de garantizar las óptimas condiciones del cinturón de seguridad, el conductor del vehículo o su respectivo acompañante debe inspeccionar el elemento antes de iniciar el recorrido programado.</p> <p>3. Una vez la persona o usuario se suba al automotor, debe hacer uso del mismo.</p>
<p>POLÍTICAS DE NO USO DE EQUIPOS DE COMUNICACIONES MÓVILES MIENTRAS SE CONDUCE</p>
<p>1. Los vehículos deberán contar con un sistema de radio comunicación bidireccional permanente, con la empresa. Así mismo, el conductor debe estacionar el vehículo en un lugar autorizado para hacer uso de este.</p> <p>2. No se permite el uso de celulares, comunicadores de mano u otros accesorios distractores de la concentración de los conductores.</p>
<p>* El incumplimiento de estas políticas acarreará las acciones pertinentes impuestas por la empresa</p>

Fuente, Autores del proyecto

Elementos de protección personal. En aras de garantizar la seguridad en la conducción, la empresa define los siguientes elementos de protección personal (EPP), para el uso obligatorio de los conductores y sus acompañantes.

Indicador: Número de conductores que implementan el uso de EPP

Metas: El 100% de los conductores debe hacer uso de los elementos de protección personal durante su jornada laboral, exigidas por la empresa.

Cuadro 13. Elementos de protección

	<p>ELEMENTOS DE PROTECCIÓN</p>	<p>FECHA:</p>
		<p>PAGINA: 1 de 1</p>
		<p>VERSIÓN: 1.0</p>
<p>GENERALIDADES</p>		

En aras de garantizar la seguridad en la conducción, la empresa define los siguientes elementos de protección personal (EPP), para el uso obligatorio de los conductores y sus acompañantes.

1. Uso de gafas, botas punta de acero, guantes y overol al momento de hacer el mantenimiento al vehículo.
2. Camisa manga larga o manga para la protección solar.
3. Usar zapatos con cordones cortos o zapatos que no requieran el uso de los mismos, para evitar inconvenientes con los pedales del vehículo

* El personal debe ser capacitado, para el uso adecuado de los EPP

Fuente. Autores del proyecto

4.2.6 Vehículo seguro.

Plan de mantenimiento preventivo. Para los conductores, el vehículo es su herramienta de trabajo por medio de la cual se ejecutan todas las actividades a desarrollar, puesto que en este se transportan a los usuarios o clientes de un punto de origen a un destino. Para tal fin, el vehículo debe de encontrarse en óptimas y oportunas condiciones de funcionamiento que permitan en todo momento trabajar de manera eficiente, eficaz y garantizar la seguridad del conductor, pasajeros y terceros. Para tal propósito, se ha diseñado un plan de mantenimiento preventivo.

Objetivo: Definir e implementar las acciones concretas que permitan el mejoramiento de la seguridad de los automotores que integran la flota vehicular de la empresa COOTRANSOCAÑA LTDA, a partir de la priorización de riesgos asociados a estos, y con el fin de brindar un servicio óptimo y confiable, en la que se beneficien conductor, usuario del servicio y peatón.

Indicador del Resultado: Número de accidentes presentados por fallas tecnomecánica de los vehículos de la empresa, cada dos meses.

Meta: Nula cantidad de accidentes presentados cada dos meses en la empresa COOTRANSOCAÑA LTDA, debido a las acciones que permitan el mantenimiento de los vehículos regularmente.

Revisión y Mantenimiento de los vehículos. Las empresas de transporte terrestre automotor de pasajeros serán las responsables de realizar directamente el mantenimiento preventivo de los vehículos de servicio público vinculados a su parque automotor, a través de un centro especializado y con cargo al propietario del vehículo.

Las intervenciones correctivas que sea necesario realizar al vehículo podrán ser contratadas por el propietario, pero el vehículo no podrá ser despachado sin la validación satisfactoria por parte de la empresa de las reparaciones realizadas.

Así mismo menciona. **Mantenimiento de vehículos.** El mantenimiento de los vehículos será preventivo y correctivo. El mantenimiento preventivo constituye la serie de intervenciones y reparaciones realizadas al vehículo con la finalidad de anticipar fallos o desperfectos; no podrá entenderse por mantenimiento preventivo las actividades de revisión o inspección. El mantenimiento correctivo es aquel que se ejecuta en cualquier momento al vehículo y ante la evidencia de una falla en cualquiera de sus componentes.³⁶

El mantenimiento preventivo se realizará a cada vehículo en los periodos determinados por la empresa, para lo cual se garantizará como mínimo el mantenimiento bimensual, llevando una ficha de mantenimiento donde consignará el registro de las intervenciones y reparaciones realizadas, indicando día, mes y año, centro especializado e ingeniero mecánico que lo realizó y el detalle de las actividades adelantadas durante la labor.

En la ficha de mantenimiento además, se relacionarán las intervenciones correctivas realizadas indicando día, mes y año, centro especializado y técnico que realizó el mantenimiento, detalle de las actividades adelantadas durante la labor de mantenimiento correctivo y la aprobación de la empresa.

Las empresas de transporte deberán ajustar sus fichas físicas de mantenimiento a lo dispuesto en la presente resolución y conservar la de cada vehículo a disposición permanente de las autoridades de inspección, vigilancia y control de su operación.

Parágrafo. La empresa transportadora no podrá percibir directa ni indirectamente ningún beneficio económico por la selección del centro especializado, ni por la prestación de sus servicios, los cuales deberá contratar siempre de manera directa y respondiendo a criterios de eficiencia económica que permitan valores acordes con los promedios del mercado. Lo anterior sin perjuicio de los costos administrativos en que incurra con la implementación de los programas de seguridad.³⁷

Alcance. Aplica para todos y cada uno de los vehículos que prestaran el servicio de transporte escolar y de turismo a nombre de la Cooperativa COOTRANSOCAÑA LTDA

Objetivo. Mantener los vehículos en condiciones óptimas y apropiadas que garanticen su buen funcionamiento y fiabilidad para la prestación del servicio.

Indicador: Numero de vehículos que se encuentran en condiciones óptimas después de cada inspección.

³⁶ EUROMASTER. Planes de mantenimiento. [En línea], (2014), disponible en < <http://www.euromaster-neumaticos.es/todo-para-tu-coche/planes-de-mantenimiento>> p1

³⁷ *Ibíd.* p 2

Metas: El 100% de los vehículos deberá cumplir con la revisión de mantenimiento preventivo y tecnomecánica, exigidas por la empresa.

Mitigar posibles averías o fallas del vehículo.

Prevenir accidentes de tránsito.

Mejorar la operatividad.

Garantizar la seguridad del conductor, pasajeros y terceros.

Minimizar costos.

Compensar los desgastes generados por uso.

Brindar calidad a los vehículos.

Políticas de mantenimiento preventivo. Respetar las recomendaciones técnicas de mantenimiento y operaciones que hacen los fabricantes de los vehículos.

Cada 2 meses, de acuerdo al cronograma se realizara mantenimiento preventivo a todos los vehículos y la técnico mecánica cada año.

El plan de mantenimiento será realizado por un centro especializado certificado por el ministerio de transporte a través una persona idónea y competente en la materia utilizado la tecnología optima, y teniendo en cuenta los protocolos y especificaciones técnicas y propias del vehículo.

Especificaciones técnicas. De acuerdo a las políticas de mantenimiento establecidas y al requisito de la resolución 0001565 del 6 de junio de 2014, se establece que cada uno de los vehículos tiene que tener identificadas todas sus especificaciones técnicas. Para tal fin, se ha diseñado el siguiente documento que debe ser diligenciado por cada uno de los propietarios del vehículo y entregar copia a la Gerencia.

Cuadro 14. Especificaciones técnicas del vehículo.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL VEHICULO	FECHA:
		PÁGINA : 2 de 2
		VERSIÓN: 1.0
SISTEMAS	DESCRIPCION DE LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS VEHICULOS	
Carrocería y chasis		

Limpiaparabrisas	
Peldaños	
Retrovisores	
Vidrios	
Habitáculo del Conductor y Pasajeros	
Elementos para Producir Ruido Continuación (Cuadro 14)	
Bocina o Pito	
Luces y Señalización	
Dispositivos de Control de Velocidad	
Salida de Emergencia	
Emisiones Contaminantes	
Sistema de Frenos	
Suspensión	
Dirección	
Rines y Llantas	
Motor	
Sistema de Combustible	
Transmisión	

Alineación y balanceo	
------------------------------	--

Fuente. Autores del proyecto

Sistemas de seguridad activa y pasiva. Los sistemas de seguridad activa ayudan a proporcionar estabilidad y control del vehículo cuando este se encuentra en funcionamiento lo cual mitiga o disminuye el riesgo de que se genere un accidente de tránsito.

Los sistemas de seguridad pasiva ayudan a reducir o minimizar las lesiones a los ocupantes del vehículo, provocadas por un accidente de tránsito cuando este es inevitable.

Por lo tanto estos sistemas de seguridad deben responder de manera oportuna y eficiente así mismo encontrarse en perfectas y adecuadas condiciones de funcionamiento que permitan desarrollar a cabalidad las actividades rutinarias.

Sistema de seguridad activa. Sistema de frenado

Sistemas de dirección

Sistema de suspensión

Sistema de transmisión

Rines y llantas

Sistema de combustible

Luces

Dispositivos de Control de Velocidad

Motor

Emisiones Contaminantes

Sistemas de control de Estabilidad

Sistema de seguridad pasiva. Cinturones de Seguridad

Airbags

Chasis y carrocerías

Vidrios

Habitáculo del conductor y pasajeros

Limpia brisas

Peldaños

Retrovisores

Bocina o pito

Protocolo de mantenimiento. El protocolo de mantenimiento permite que la empresa de ejecución al conjunto de procedimientos o serie de actividades específicos establecidos en el plan de mantenimiento preventivo, con el fin de mantener los equipos o vehículos en óptimas condiciones de operación y minimizar el riesgo de accidentes de tránsito.

Para dar cumplimiento a tal fin el mantenimiento preventivo lo realizara un centro especializado autorizado para lo cual el conductor en conjunto con la empresa se encargara de realizar unos pasos que permitan desarrollar esta labor como lo son:

Planear el día en cual el vehículo no estará en funcionamiento o misión, para la realización mantenimiento preventivo.

Deponer el vehículo para la entrega en el centro diagnostico automotor para lo cual este se encuentre desocupado o descargado de elementos que no permitan la labor.

El vehículo debe encontrarse en condiciones de limpieza.
Realizar desactivación de alarmas.

Llevar el vehículo hasta CDA.

Hacer entrega formal haciendo entrega de los documentos necesarios para su posterior revisión.

Una vez terminado el mantenimiento preventivo recibir el vehículo y su receptivo certificado que comprueba la revisión.

Hacer entrega del certificado a la empresa.

Cuadro 15. Protocolo de mantenimiento

	PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO	FECHA:
		PÁGINA: 1 de 1
		VERSIÓN: 1.0
SISTEMA DE SEGURIDAD PASIVA	DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A REALIZAR	
Carrocería y chasis	Existencia de bordes cortantes o filosos. Cierre incorrecto de puertas, baúl y capo. Partes flojas o sueltas de la carrocería o cabina que representen peligro. Deterioro de elementos de sujeción de la carrocería al chasis. Rozamiento entre las llantas y el guardabarros carrocería o la suspensión. Detrimiento o mal estado de la carrocería. Filtraciones de agua o gases al interior del vehículo. Fisuras cortes, dobleces o corrosión en el chasis. Carencia, posible desprendimiento o mal estado de las defensas. Inexistencia de las placas impresas en las partes laterales y techo. Falta de las calcomanías de como conduzco, de las franjas y leyendas escolares y razón social de la empresa.	
Limpia parabrisas	Mal funcionamiento, deterioro o inexistencia de los limpiaparabrisas.	

Peldaños	La inexistencia o deterioro de peldaños o estribos para acceso y salida del vehículo.
Retrovisores	Carencia de espejos retrovisores laterales funcionales. Deterioro, roturas, opacidad y fijación de los espejos retrovisores.
Vidrios	Vidrios que distorsionen o alteren la visibilidad del conductor Falta de parabrisas o de vidrios móviles. Evidencia de fisuras o rupturas. Adhesivos y calcomanías que no sean las exigidas. Mal funcionamiento de los dispositivos de accionamiento de los vidrios. Que los vidrios sean transparentes Inexistencia de Película protectora.
Habitáculo del Conductor y Pasajeros	Mal asegurados o con peligro de desprendimiento. El número de sillas no se exceda lo estipulado en la licencia de tránsito. Presencia de partes punzantes o con bordes filosos. Asientos que presenten deterioro. Elementos sueltos o con riesgo de desprendimiento que pueden ocasionar lesiones a los ocupantes. Funcionamiento incorrecto de los sistemas de cierre, apertura, chapas y seguros de las puertas. Orificios en los asientos o cabina que permitan el ingreso de agua u otros elementos. Batería ubicada en el asiento de pasajeros o del conductor. Inexistencia de apoya cabezas y airbags. deterioro o mal funcionamiento de los apoya cabeza
Cinturón de Seguridad y su Anclaje	Falta, deterioro o mal funcionamiento del cinturón. Sistemas de gancho con material diferente al metálico. Elasticidad y ajuste apropiado.
Elementos para Producir Ruido	La presencia de aparatos que puedan causar ruidos inherentes a los generados por el mismo vehículo. Ausencia o defectos como perforaciones no originales o fisuras de los sistemas de salida de gases. Presencia de resonadores en el sistema de escape.
Bocina o Pito	El no funcionamiento. Intensidad del sonido.

Luces y Señalización	<p>El no funcionamiento de las luces altas y bajas, direccionales, reversa, parqueo y los comandos que encienden y conmutan.</p> <p>Ausencia o mal estado de las pastas o vidrios de las luces y direccionales delanteras y traseras.</p> <p>Mal funcionamiento de las luces interiores.</p> <p>Fallas en los Testigos e indicadores en el tablero de instrumentos como tacómetro, temperatura, velocímetro, luces altas y bajas, direccionales, batería, aceite y falla de motor si aplica.</p> <p>Número de luces mínimas, color de luz emitido diferente a la reglamentada.</p> <p>Existencia de luces exploradoras delanteras por encima del nivel de las defensas, Cuando no es un equipo original del fabricante.</p> <p>Inexistencia de las señales reflectivas reglamentarias, de acuerdo Con las normas vigentes.</p>
SISTEMA DE SEGURIDAD ACTIVA	DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A REALIZAR
Dispositivos de Control de Velocidad	<p>La inexistencia de los elementos de control de velocidad y tipos de alarma establecidos.</p> <p>Mala ubicación de alarma o dispositivos sonoros.</p> <p>El mal funcionamiento del sistema de comprobación que no permita verificar el dispositivo sonoro.</p> <p>La falta de calcomanías que haga alusión a la presencia del dispositivo de velocidad.</p>
Salida de Emergencia	<p>Inexistencia de salida de emergencia para vehículos con capacidad de 10 para pasajeros sin contar el conductor.</p> <p>Falta de señalización, o poca visibilidad de la salida de emergencia.</p> <p>La inexistencia de mecanismos de expulsión o fragmentación de la ventana dispuesta como salida de emergencia.</p> <p>La puerta dispuesta como salida de emergencia no abre hacia afuera del vehículo sino hacia adentro, y debe estar libre de obstáculos no originales.</p>
Emisiones Contaminantes	<p>Emisiones de gases de escape con concentraciones de hidrocarburos, monóxido de carbono y dióxido de carbono mayor a los permitidos. El uso de tubos de escape de descargue horizontal en vehículos diesel con capacidad de carga superior a tres (3) toneladas o diseñados para transportar mas de diecinueve (19) pasajeros que transiten por la vía pública.</p> <p>Sistema de escape con perforaciones o salidas adicionales al diseño original del vehículo.</p> <p>Emisiones de ruido superiores a los niveles de presión sonora permitidos.</p>
Sistema de Frenos	<p>Movimiento excesivo o insuficiente de los dispositivos de accionamiento del sistema de frenos.</p> <p>Retorno inadecuado del pedal.</p> <p>Desajuste o desgaste de la superficie antideslizante del pedal.</p>

	<p>Freno de estacionamiento con cables, guayas o varillas deterioradas, con riesgo de desprendimiento o Interferencia con otros elementos.</p> <p>Inexistencia o inoperancia de freno de estacionamiento.</p> <p>Bomba de vacío o compresor deteriorada o con riesgo de desprendimiento.</p> <p>Presión o vacío insuficiente para frenadas a fondo.</p> <p>Descarga visible de fluido hidráulico en los frenos.</p> <p>Dispositivo de purga inoperante.</p> <p>Cantidad de líquido de frenos por fuera de los niveles indicados.</p> <p>Ausencia de la tapa del depósito de líquido de frenos.</p> <p>Pérdidas de líquido en los tubos, mangueras o en las conexiones.</p> <p>Tubos o mangueras deterioradas, dañadas, deformadas o excesivamente corroídos o con riesgo de desprendimiento.</p> <p>Deficiente frenado y agarre de las ruedas.</p> <p>Diferencia de esfuerzos de frenado entre las ruedas de un mismo eje.</p>
Suspensión	<p>Mal estado de las fijaciones al chasis de los elementos de la suspensión.</p> <p>Elementos de la suspensión rotos, deformados o con excesiva corrosión.</p> <p>Inexistencia de alguno de los amortiguadores.</p> <p>Fugas visibles o audibles en los amortiguadores.</p> <p>Inexistencia o mal estado de los topes de suspensión.</p> <p>Mal estado o fijación defectuosa de muelles, resortes, tijeras, espirales, ballestas o barras de torsión.</p> <p>Barra estabilizadora mal anclada o fracturada, cuando sea aplicable.</p> <p>Tirantes o brazos de la suspensión deformados o con riesgo de desprendimiento.</p> <p>Inexistencia o ruptura de los guardapolvos de las rotulas de suspensión.</p>
Dirección	<p>Fijación defectuosa o riesgo de desprendimiento de los elementos de la dirección.</p> <p>Desgaste excesivo de los elementos del sistema de dirección.</p> <p>Guardapolvos inexistentes o rotos.</p> <p>Fugas visibles en el sistema hidráulico de dirección.</p>
Rines y Llantas	<p>Falta de una o más tuercas, espárragos, tornillos, o pernos en cualquier rueda del vehículo.</p> <p>Deformaciones, fisuras en los rines.</p> <p>Inexistencia de algún rin o llanta en los vehículos que usen más de dos ruedas por eje.</p> <p>Deterioro, deformaciones, fisuras o riesgo de desprendimiento en los aros de los rines.</p> <p>Bajo Calado del labrado de la llanta.</p> <p>Falta de la llanta de repuesto, o inadecuado estado para su servicio.</p> <p>Protuberancias, deformaciones o fisuras de las llantas.</p> <p>Presión incorrecta de la llanta.</p>
Motor	<p>Perdidas de aceite.</p> <p>Mal estado del cableado eléctrico.</p> <p>Inadecuada distribución del cableado eléctrico.</p>

	Mala sujeción del soporte de la Batería. Presencia de fugas en el sistema de refrigeración
Sistema de Combustible	Mala fijación, deterioro excesivo, fugas en el depósito de combustible y sus conductos.
Transmisión	Desajuste en el acople del cardan. Perdidas de aceite en la caja o transmisión. Existencia de espacios pronunciados en los componentes de la transmisión. Falta, mala sujeción o posible desprendimiento del protector del cardan.
Alineación y balanceo	Mal ajuste de los ángulos de las ruedas y la dirección. Desgaste irregular de las llantas. Vibraciones en el vehículo al aumentar la velocidad. Mal direccionamiento del volante al conducir en línea recta.

Fuente. Autores del proyecto

Cuadro 16. Cuadro de mantenimiento

		TABLA DE MANTENIMIENTO					FECHA:	
							PÁGINA: 1 de 1	
							VERSIÓN: 1.0	
Placa del vehículo:			Conductor:					
OBJETO	FECHA 1	FECHA 2	FECHA 3	FECHA 4	FECHA 5	FECHA 6	FRECUENCIA	
CAMBIO ACEITE DEL MOTOR							5000 km	
CAMBIO FILTRO DE ACEITE							5000 km	
CAMBIO FILTRO DE AIRE							5000 km	
CAMBIO FILTRO DE GASOLINA							5000 km	
VERIFICAR PRESION DEL AIRE RUEDAS							Semanal	
VERIFICAR ALINEACION Y BALANCEO							2 Meses	
VERIFICAR DESGASTE DE LLANTAS							2 Meses	
CAMBIO DE LLANTAS							Cuando se Requiera	
REVISAR ACEITE DE LA TRANSMISIÓN							2 Meses	
REVISAR CAJA DE VELOCIDADES							2 Meses	
REVISAR SISTEMA ELECTRICO – ENCENDIDO LUCES FRENO – DIRECCIONALES - ESTACIONARIAS							2 Meses	
CAMBIO DE FUSIBLES							Cuando se Requiera	
CAMBIO DE BUJIAS							25000 km	
CAMBIO DE PLATINOS							25000 km	
CAMBIO DE CONDENSO							25000 km	

Continuación (Cuadro 16)

CAMBIO DE CABLES DE ALTA							50000 km
REALIZAR ENGRASE							5000 km
REVISAR SISTEMA DE SUSPENSIÓN							2 Meses
CAMBIO DE AMORTIGUADORES							Cuando se Requiera
CAMBIO DE RESORTES							Cuando se Requiera
CAMBIO DE HOJAS MUELLES							Cuando se Requiera
REVISION SISTEMA DE FRENOS							5000 km
REVISION LIQUIDO DE FRENOS							Semanal
CAMBIO DE PASTILLAS O BANDAS							Cuando se Requiera
REVISION LIQUIDO REFRIGERANTE							Semanal
REVISIÓN MANGUERAS Y RADIADOR							Semanal
CAMBIO DE CORREAS							Cuando se Requiera
REVISIÓN LIQUIDO DEL EMBRAGUE							Semanal
REVISIÓN ACEITE DE DIRECCIÓN HIDRAULICA							2 Meses
REVISIÓN NIVEL DE ACIDO DE LA BATERIA							2 Meses
REVISIÓN DE CARGA DE LA BATERIA							2 Meses
REVISIÓN SISTEMA DE ESCAPE DE GASES							2 Meses
DESCRIPCIÓN ADICIONAL							

Fuente. Autores del proyecto.

Documentación del plan de mantenimiento. La empresa llevara registro de toda la información perteneciente al plan de mantenimiento preventivo con el objeto de poder contar con las operaciones realizadas, así como el hecho de que haya trazabilidad de los mismos. Los documentos se sugieren ser ordenados dentro de una carpeta de la siguiente forma.

Indicador: Número de vehículos de la empresa que cuentan con toda la documentación al día.

Metas: El 100% de los conductores debe suministrar a la empresa la totalidad documentación del vehículo exigida por la misma.

La empresa debe verificar la documentación del 100% de los vehículos.

Cuadro 17. Documentación de los vehículos

	DOCUMENTACIÓN DE LOS VEHICULOS		FECHA:
			PÁGINA: 1 de 1
			VERSIÓN: 1.0
Nombre Documento		Descripción	
Hoja de Vida del vehículo			
Documentos del Vehículo (licencia de transito, soat, tarjeta de operación)			
Póliza contractual			
Póliza extra contractual			
Cronograma de Mantenimiento			
Reportes de Mantenimiento preventivo			
Inspección Diaria			
Reporte de Infracciones De Transito			
Reporte de accidentes e incidentes de transito			

Fuente. Autores del proyecto

Control de documentos del plan de mantenimiento. La empresa para efectos de trazabilidad y control de las operaciones realizadas deberá documentar y registrar toda la información pertinente sobre los vehículos, para así dar acatamiento a todo lo emprendido por la misma en el plan estratégico de seguridad vial.

Mediante el formato expuesto a continuación podrá verificar si se cuenta con cada documento referente al mantenimiento preventivo de los vehículos.

Cuadro 18. Control de documentos

	Control de documentos		FECHA:
			PÁGINA: 1 de 1
			VERSIÓN: 1.0
No	NOMBRE DOCUMENTO	CUMPLE CON EL DOCUMENTO SI NO	
1	Hoja de Vida		

2	Documentos del Vehículo ((licencia de tránsito, soat, tarjeta de operación))		
3	Póliza contractual		
4	Póliza extra contractual		
5	Cronograma de Mantenimiento		
6	Formato informe de resultado de la revisión técnico mecánica y de emisiones contaminantes		
7	Reportes de Mantenimiento preventivo		
8	Lista de chequeo de Inspección Diaria		
9	Reporte de incidentes y accidentes de tránsito y sus anexos		

Fuente. Autores del proyecto

Hoja de vida de los vehículos. Las hojas de vida permiten conocer las características e información propias de cada vehículo así como una detallada descripción o historial de la fallas o diferentes intervenciones de mantenimiento que se le realicen en el desarrollo de su operación, estas también pueden mostrar la vigencia de los documentos concernientes al ejercicio del vehículo tales como lo son: Revisión Técnico mecánica, soat, póliza contractual y póliza extra contractual e información básica del propietario conductor del mismo. Para este control se hace necesario documentar el proceso en un formato que se diseñó para tal propósito el cual es expuesto a continuación.

Cuadro 19. Hoja de vida del vehículo.

	HOJA DE VIDA DEL VEHÍCULO		FECHA:
			PÁGINA: 1 de 1
			VERSIÓN: 1.0
Número de placa:	Marca:	Tipo de vehículo:	
Modelo:	Color:	Peso:	Fecha de matrícula:
No de chasis:	Kilometraje:		Tipo de motor:
Numero de motor:	Numero de licencia de tránsito:		Cilindraje:
Combustible:	Blindaje:		Capacidad de pasajeros:
Fechas de vigencia	Revisión Técnico mecánica	Día ____ Mes ____ Año ____	
	SOAT	Día ____ Mes ____ Año ____	
	Póliza contractual	Día ____ Mes ____ Año ____	
	Póliza extra contractual	Día ____ Mes ____ Año ____	
Propietario:	Cedula de ciudadanía:		Teléfono:
Servicio:	Clase:	Línea:	Numero

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Fuente. Autores del proyecto

Reporte de Accidentes e incidentes de tránsito

El reporte de accidentes e incidentes de tránsito permite a la empresa mediante el análisis de los eventos ocurridos, tomar acciones preventivas con el propósito de disminuir o mitigar los accidentes de tránsito. Así mismo este formato recopila información descriptiva del vehículo, personas involucradas y gravedad del suceso entre otras.

Cuadro 21. Reporte de accidentes e incidentes de tránsito.

					REPORTE DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRANSITO		FECHA:	
							PÁGINA: 1 de 1	
FECHA AA/MM/DDDD		HORA HH:MM:SS	PLACA DEL VEHICULO	No. INTERNO	NUMERO DE CEDULA DEL CONDUCTOR	NOMBRE DEL CONDUCTOR		
TIPO DE EVENTO		LUGAR:				AREA	RURAL	
ACCIDENTE	INCIDENTE						URBANA	
CLASE DE EVENTO			GRAVEDAD DEL EVENTO	CON MUERTOS	ACCIONES O DOCUMENTOS ADICIONALES	INFORME POLICIAL		
CHOQUE	CAIDA OCUPANTE	CON HERIDOS		INFORME DE COMPAÑÍA DE SEGUROS				
ATROPELLO	INCENDIO	SOLO DAÑOS		INFORME DE ARL				
VOLCAMIENTO	OTRO	INFORMACION DE TESTIGOS						
Cual?								
DESCRIPCIÓN:								

Fuente. Autores del proyecto

Mediante la ficha técnica la empresa podrá llevar registro y trazabilidad del mantenimiento preventivo de los vehículos así mismo conocer las fechas de expedición, y vencimiento de los mismos entre otros.

Cuadro 22. Ficha técnica de mantenimiento.

					FICHA TÉCNICA DE MANTENIMIENTO		FECHA:	
							PÁGINA: 1 de 1	
							VERSIÓN: 1.0	
PLACA DEL VEHICULO	MODELO	MARCA	No. INTERNO	NUMERO DE CEDULA DEL CONDUCTOR	NOMBRE DEL CONDUCTOR			
No	FECHA DE EXPEDICIÓN Día/ Mes/Año	FECHA DE VENCIMIENTO Día/Mes/Año	TIPO DE MANTENIMIENTO Preventivo/correctivo		CENTRO ESPECIALIZADO QUE REALIZO EL MANTENIMIENTO	INGENIERO MECANICO QUE REALIZO EL MANTENIMIENTO	DESCRIPCIÓN DE LO REALIZADO	COSTO MANTENIMIENTO

Fuente. Autores del proyecto

Idoneidad. El plan de mantenimiento será realizado por un centro especializado certificado por el ministerio de transporte a través una persona idónea y competente en la materia utilizando la tecnología optima, y teniendo en cuenta los protocolos y especificaciones propias del vehículo.

Indicador: Cantidad de mantenimientos de vehículos realizado por personal idóneo

Metas: Implementación del plan de mantenimiento preventivo por parte del 100% de los conductores

PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN DIARIA DE LOS VEHÍCULOS

Alcance. Aplica para todos y cada uno de los vehículos que prestaran servicios de transporte escolar y turismo, a nombre de la cooperativa COOTRANSOCAÑA LTDA

Objetivo. Efectuar un seguimiento continuo del estado mecánico y de seguridad del vehículo en el momento de su puesta en marcha o labor.

Objetivos específicos. Verificar el estado diario del vehículo.

Determinar problemas detectados.

Minimizar el riesgo de accidente.

Efectuar acciones correctivas si aplica.

Conservar el vehículo en buen estado para que cumpla su labor.

Garantizar la disponibilidad optima del vehículo.

Indicador: Cantidad de vehículos inspeccionados

Metas: Cumplimiento en los protocolos de mantenimientos de los vehículos, por parte de la totalidad de los conductores.

Diligenciamiento de la lista de chequeo para la inspección diaria exigida antes de la puesta en marcha del vehículo, por parte del 100% de los conductores

Políticas de inspección diaria. La inspección es de obligatorio Cumplimiento.

La inspección del vehículo se realizara a diario.

La inspección se efectuara antes de comenzar las actividades o puesta en marcha del vehículo.

Diariamente antes de la puesta en marcha de cada vehículo, los conductores están obligados a realizar una inspección sensorial de su equipo para evitar paradas no planeadas o averías que no permitan el desarrollo de la labor a desempeñar o que puedan provocar algún tipo de accidente o incidente de tránsito, para lo cual a continuación se muestra el formato que contiene los elementos que serán objeto de la inspección.

Cuadro 23. Lista de chequeo diaria del vehículo antes de su puesta en marcha

	<p>LISTA DE CHEQUEO DIARIA DEL VEHÍCULO ANTES DE SU PUESTA EN MARCHA</p>	<p>FECHA: _____</p> <p>PÁGINA: 3 DE 3</p> <p>VERSIÓN: 1.0</p>
---	---	---

Mes__ Año__ Semana No____ Ciudad _____ Placa del vehículo _____ kilometraje_____

Nombre Del Conductor que realizo la inspección_____ Número de cedula _____

C: cumple NC: no cumple B: bien R: regular M: malo

VERIFICAR DOCUMENTOS	LUNES		MARTES		MIÉRCOLES		JUEVES		VIERNES		SÁBADO		DOMINGO	
	C	N/C	C	N/C	C	N/C	C	N/C	C	N/C	C	N/C	C	N/C
Licencia de conducción														
Soat														
Tarjeta de operación														
Revisión técnico mecánica														

VERIFICAR EL ESTADO DEL SISTEMA ELECTRICO	B	R	M	B	R	M	B	R	M	B	R	M	B	R	M	B	R	M	B	R	M
Motor de arranque																					
luz alta																					
luz baja																					
Direccional izquierdo																					
Direccional derecho																					
luz de freno																					

luz de reversa																						
luces de parqueo																						
luz interna																						
Continuación (Cuadro 23)																						
Alarma de reversa																						
Cables defectuoso																						
Limpia brisas izquierdo																						
Limpia brisas derecho																						
Limpia brisas trasero																						
Velocímetro																						
VERIFICAR LOS NIVELES DE FLUIDO	Alto	Medio	Bajo																			
Nivel de aceite del motor																						
Nivel de agua de refrigeración																						
Nivel de combustible																						
Nivel de agua en la batería																						
Nivel de líquido de bomba de cloche																						
Nivel de aceite del motor																						
VERIFICAR ESTADO DE LOS FRENOS Y MOTOR	B	R	M																			
Freno principal																						
Freno de emergencia																						
Fuga de aceite																						
Fuga de combustible																						
VERIFICAR EL ESTADO DE LAS LLANTAS	B	R	M																			
Llanta 1 delantera																						
Llanta 2 delantera																						
Llanta 3 trasera																						
Llanta 4 trasera																						
Llanta de repuesto																						
VERIFICAR ESTADO DE LOS ESPEJOS	B	R	M																			
Retrovisor																						
Izquierdo																						
Derecho																						
VERIFICAR EL ESTADO DE LOS EQUIPOS DE PREVENCIÓN Y SEGURIDAD	B	R	M																			
Cinturón de seguridad asientos delanteros																						

Cinturón de seguridad asientos traseros																						
Apoya cabezas asientos delanteros																						
Apoya cabezas asientos traseros																						
Botiquín de primeros auxilios																						
Cruceta																						
Gato Hidráulico																						
Martillo de fragmentación																						
Conos o triángulos																						
Extintor																						
Cuñas de seguridad																						
OBSERVACIONES																						



Fuente. Autores del proyecto

4.2.7 Infraestructura segura

Objetivo: Constituir las estrategias de atención de la infraestructura de rutas externas, tecnología e información, a partir de la definición de las respectivas medidas preventivas que integran la tecnología de punta y gratuita y la socialización y actualización de la información con la política de administración de rutas de la empresa COOTRANSOCAÑA LTDA, con el fin de atender los distintos puntos críticos identificados, que pueden repercutir en la seguridad de los empleados, usuarios del servicio de transporte y los peatones.

Indicadores de Resultado: Cantidad de puntos críticos determinados semestralmente
Impacto económico de las estrategias de prevención implementadas para mejorar la seguridad vial a partir de la atención de la infraestructura de rutas externas, tecnología e información, anualmente.

Metas: Implementación del 100% de la política de administración de rutas de la empresa en el primer año de implementación del PESV.

Integración de la tecnología GPS gratuita en la totalidad de los vehículos de la empresa COOTRANSOCAÑA LTDA, durante los dos primeros años de implementación del PESV.

Implementación de la política de socialización y actualización de la información de la empresa COOTRANSOCAÑA LTDA dentro de los primeros 18 meses de implementación del PESV.

Cuadro 24. Infraestructura segura.

	INFRAESTRUCTURA SEGURA		FECHA:
			PAGINA: 1 de 1
			VERSIÓN: 1.0
NOMBRE DEL CONDUCTOR:			
IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO:			
FECHA:			
RUTAS INTERNAS			
La empresa COOTRANSOCAÑA LTDA, actualmente no cuenta con una infraestructura física amplia, por tal razón no maneja, ni requiere la implementación de zonas señalizadas y demarcadas para los desplazamientos dentro de la misma. La oficina de esta empresa se encuentra ubicada en el centro comercial Ciudadela Norte, por lo tanto las personas que visitan sus instalaciones transitan exclusivamente por zona peatonal.			
RUTAS EXTERNAS			
La empresa maneja rutas externas tanto en la prestación del servicio como en los trayectos trabajo-domicilio, por lo tanto debe realizar un estudio de estas rutas, para la identificación de puntos críticos e implementar estrategias de prevención.			

4.2.8 Atención a víctimas

Objetivo: Protocolizar los lineamientos a seguir para la atención oportuna de víctimas de accidentes e incidentes, y el establecimiento de una base de datos que contemple la información de los mismos, teniendo en cuenta lo establecido por las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL), y con el fin de generar las respectivas acciones de mitigación de este tipo de eventos y sus consecuencias.

Indicador de Resultado: Número de accidentes e incidentes que se presentan anualmente
 Número de víctimas registradas anualmente de cada incidente y accidente.
 Número de víctimas atendidas anualmente por la ARL en cada uno de los casos de incidentes y accidentes que involucran a los vehículos de la empresa.

Metas: Nula cantidad de accidentes e incidentes de la empresa COOTRANSOCAÑA LTDA

Atención del 100% de víctimas de los accidentes e incidentes que involucren la flota vehicular de la empresa COOTRANSOCAÑA LTDA, en caso tal de que sucedan.

Cuadro 25. Atención a víctimas

	ATENCIÓN A VÍCTIMAS	FECHA:
		PAGINA: 1 de 1
		VERSIÓN: 1.0
NOMBRE DEL CONDUCTOR:		
IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO:		
FECHA:		
GENERALIDADES		
<p>Un accidente de tránsito es un evento que podría generar un descontrol natural en las emociones de las personas; se puede sentir angustia, miedo, estrés, rabia, tristeza o ansiedad. Por tal razón lo primero que se debe hacer es mantener la calma todo el tiempo, así se podrá controlar la situación y salir adelante de este suceso de una manera satisfactoria para todas las personas afectadas en el accidente.</p> <p>A continuación se describen las acciones fundamentales a realizar en los primeros minutos de cualquier tipo de accidente de tránsito, sin dejar de lado que la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) es la encargada de asesorar a las entidades, organizaciones o empresas sobre el protocolo de atención de accidentes:</p>		
<p>1. Después de ocurrido el impacto, se debe hacer primero un auto verificación, es decir inspeccionar que no se tenga ninguna herida de gravedad o que comprometa el estado de salud, luego se debe proceder a chequear el estado de las demás personas involucradas en el accidente.</p>		

2. Encender las luces de emergencia del auto y colocar sobre la vía los conos o triángulos reflectivos del equipo de carretera a 30 metros de la ubicación del vehículo afectado.

3. Llamar inmediatamente a las autoridades que pueden ayudar en ese suceso. Primero se debe llamar a la línea de emergencias (123), si es del caso, a la policía de carreteras (#767) y a la aseguradora correspondiente.

4. En el caso de presentarse heridos graves, no deben moverse, pues se les puede generar heridas o lesiones más graves de las que ocasionó el accidente de tránsito.

Después de las acciones anteriormente expuestas se debe proceder de la siguiente manera:

1. Llamar siempre a las autoridades de tránsito.

2. Tomar fotografías de lo ocurrido.

3. No mover el vehículo del lugar de accidente. Solo debe hacerse cuando las autoridades de tránsito lo indiquen.

4. Anotar los nombres y números telefónicos de las personas que presenciaron el accidente (testigos, en el caso que los hayan).

5. Tener a la mano los documentos de identidad (cédula, licencia de conducción) y los del auto (matrícula, SOAT, técnico mecánica), para entregarlos a las autoridades cuando lo soliciten.

6. Relatar lo ocurrido de manera breve, cuando las autoridades pidan la declaración.

7. Tener presente la fecha de audiencia en el tránsito, si se es solicitado.

INFORMACIÓN EN CASO DE UN ACCIDENTE

DESCRIPCIÓN DEL EVENTO

FACTORES DE RIESGO QUE PROPICIAN EL EVENTO

--

ACCIONES A TOMAR

--

LECCIÓN APRENDIDA

--

* Divulgar el evento a todos los trabajadores de la empresa, con el fin de prevenir futuros accidentes

Fuente. Autores del proyecto

4.3 SOCIALIZACION A LOS DIRECTIVOS Y CONDUCTORES DE LA COOPERATIVA COTRANSOCAÑA LTDA. SOBRE LA IMPORTANCIA QUE TIENE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL.

En cumplimiento al tercer y último objetivo del presente proyecto de grado y a la programación de actividades para la ejecución del mismo; el día 01 de mayo de 2015 a las 10:00 am, se llevó a cabo por parte de los autores del proyecto, la socialización del Plan Estratégico de Seguridad Vial de la Cooperativa COOTRANSOCAÑA LTDA. Dicho evento se realizó ante el personal vinculado a la empresa (gerente, secretaria, asociados y conductores), en el salón social del Centro Comercial Ciudadela Norte, en atención a la circular, emitida por la gerencia de la misma. (Anexo 6).

El señor Leonardo forero, gerente de la cooperativa, hizo un breve preámbulo donde mencionó aspectos generales del tema a tratar, cediendo posteriormente la palabra a los líderes de la socialización quienes explicaron minuciosamente el contenido del PESV aplicado a la empresa COOTRANSOCAÑA LTDA, haciendo énfasis a su vez de la importancia de regirse a esta resolución como empresa prestadora de servicio de transporte escolar, especial y de turismo.

Los temas presentados, hacen referencia los cuatro ejes en los que fundamenta el PESV, los cuales fueron ajustados a la cooperativa para su posterior implementación; esto teniendo en cuenta las condiciones actuales de la empresa y los factores que aplican a la misma.

Comportamiento humano, vehículos seguros, infraestructura segura y atención a víctimas, son los cuatro pilares a los que anteriormente se hace mención, y los que direccionan a la empresa a la prestación de un servicio de transporte confiable, garantizándola prevención y/o disminución del índice de accidentalidad en la misma.

Para el desarrollo del presente trabajo, fue necesario elaborar una serie de formatos, que indican claramente las acciones a seguir de cada uno de los miembros de la empresa en su rol correspondiente. Estos formatos fueron explicados detalladamente a todos los asistentes, quienes atentos a la charla cuestionan a los expositores con las inquietudes que de su parte se generan, procediendo estos últimos a dar respuesta precisa y satisfactoria a las mismas.

Finalmente, podemos afirmar que se logró con esta actividad, un acogimiento positivo por parte del auditorio, quedando como compromiso de la empresa COOTRANSOCAÑA LTDA la entrega oportuna de su Plan Estratégico de Seguridad Vial a las autoridades competentes, para su respectiva evaluación y registro, y posterior implementación. (Ver Anexo 7).

CONCLUSIONES.

Mediante el desarrollo del presente trabajo se logró la elaboración del plan estratégico de seguridad vial para la cooperativa COOTRANSOCAÑA Ltda., de transporte especial y turismo de la ciudad de Ocaña norte de Santander. En este plan se ejecutó un diagnóstico, que permitió la identificación de la situación actual de la empresa y de los principales riesgos que se presentan en materia de seguridad vial

El proceso de planificación como tal, se realizó a través de cuatro ejes de trabajo, de acuerdo a lo expuesto en la ley 1503 de 2011 y su decreto 2851 de 2013, los cuales son: comportamiento humano, vehículos seguros, infraestructura segura y atención a víctimas. Se establecieron políticas, objetivos y metas, así como las respectivas acciones y las mejores prácticas, que permitieran el desarrollo efectivo del mismo en el momento de su puesta en marcha.

Se efectuó la socialización del plan estratégico de seguridad vial (PESV), a la cual atendieron cada uno de los empleados, de forma masiva y oportuna. En esta experiencia se pudo constatar el interés de la empresa por mejorar su servicio a partir de su decisión de cumplir con el requisito legal exigido por la resolución 0001565 de 2014, actitud que le permitirá en un futuro, mejorar su imagen mediante la implementación de dicho documento, además de generar mayor confiabilidad en sus usuarios y contribuir a la mejora de la calidad de vida de los habitantes de Ocaña, mediante su aporte a la reducción de los índices de accidentalidad vial. Por otra parte este proceso fue enriquecedor tanto para la empresa como para la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, puesto que a través del trabajo de grado de dos estudiantes de la carrera de Administración de Empresas, se pudo realizar un trabajo de extensión en donde se obtuvo un producto significativo que es dicho PESV de la empresa COOTRANSOCAÑA, permitiéndoles a ellos poder cumplir a tiempo con lo exigido en la norma ya mencionada, y a los estudiantes, la adquisición de experiencia mediante la aplicación de sus conocimientos.

RECOMENDACIONES.

La empresa COOTRANSOCAÑA LTDA debe implementar dicho Plan Estratégico de Seguridad Vial ya formulado, desarrollando cada uno de los puntos tratados en los 4 ejes de trabajo del mismo, teniendo en cuenta que estos se desarrollaron a partir de la evaluación de los riesgos identificados en el entorno laboral de los empleados de la misma, con el fin de reducir o eliminar la ocurrencia de estos, ya que en últimas se propende por la mejora de la calidad de vida a través de la mejora de la seguridad vial como factor clave para la relación armoniosa que debe existir entre conductor – peatón – pasajero, en la vía. Esto último es fundamental para la empresa, porque desarrollará Responsabilidad Social en la misma, mejorando su imagen organizacional, además de cumplir un requisito legal.

La empresa debe realizar una evaluación más exhaustiva de otros tipos de riesgos que deben ser identificados y que están ligados con la seguridad y salud ocupacional de sus trabajadores, con el fin de complementar el tema de aporte a la seguridad vial, mediante la atención de los riesgos identificados en este documento, para aumentar su Responsabilidad Social.

Los prestadores del servicio de transporte escolar, deberán diseñar y dar a conocer las rutas escolares, demarcando las zonas de riesgo, mayor accidentalidad, congestión y las medidas a adoptar para transitar de manera segura por ellas. Así mismo se deberá garantizar que los escolares pasen el menor tiempo en los vehículos, por consiguiente, el niño que viva más cerca al colegio deberá ser el último en recoger y el primero en dejar.

Las capacitaciones a los empleados de la presente empresa y empresas en general son fundamentales y prioritarias para la prevención de accidentes, pues juegan un papel importante en la ampliación de conocimientos y concientización de los trabajadores.

La identificación de aquellos riesgos que prevalecen a la hora de la prestación del servicio de transporte, enfocan claramente al conductor y por ende a la empresa, a brindar la atención oportuna y de esta manera reducir al máximo el índice de accidentalidad, ofreciendo a su vez confiabilidad al usuario.

BIBLIOGRAFIA

BRANDAO, Rosana, et al. Diagnóstico de Seguridad Vial en América Latina y el Caribe 2005- 2009. 31. ISBN IDB-MG-155.

CEPAL. La necesidad de establecer medidas coordinadas para la reducción de siniestros viales en América Latina y el Caribe. En: Boletín FAL. 2009. Edición 275, no. 7, p. 4.

COLOMBIA. MUNICIPIO DE OCAÑA. Plan Maestro de Movilidad de Ocaña. Ocaña: Secretaria de Movilidad y Tránsito, 2008-2011. CD ROM.

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRANSPORTE. Resolución 01565 (6, junio, 2014), Op. cit. Artículo 1.

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRANSPORTE. Resolución 01565 (6, junio, 2014). Por la cual se expide la guía metodológica para la elaboración del plan estratégico de seguridad vial. Bogotá: El Ministerio, 2014. p.4.

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRANSPORTE. Resolución 01565 (6, junio, 2014), Op. cit. p. 7-11.

FAYOL Henry, teoría clásica de la administración CHIAVENATO Adalberto, introducción a la teoría general de la administración, tercera edición. Formas e impresos S.A Colombia 1994 p.81.

FORERO, Leonardo, Cooperativa COOTRANSOCAÑA LTDA. Ocaña, Norte de Santander. Entrevista inédita. 2015.

FORERO SANCHEZ, Leonardo Enrique. Gerente Cootransocaña Ltda. Política de seguridad vial. 2015.

FUNT "Métodos y Técnicas de Investigación Prospectiva para la toma de Decisiones" Editorial Fundación de Estudios Prospectivos (FUNTURO) Universidad de Chile 1990. P 23

HERNÁNDEZ, Sampieri, FERNÁNDEZ, Carlos & BAPTISTA, Lucio. Metodología de la Investigación. México: primera edición, McGraw- Hill. INTERAMERICANA DE MAXICO, 1991 p 60.

HERNÁNDEZ, Sampieri, FERNÁNDEZ, Carlos & BAPTISTA, Lucio. Metodología de la Investigación. México: tercera edición, McGraw- Hill. INTERAMERICANA DE MAXICO, 2003 p5

MENESES, Marlo. Secretaría de Tránsito y Transporte. Ocaña, Norte de Santander. Entrevista inédita. 2015.

OMS y BANCO MUNDIAL. Informe mundial sobre prevención de traumatismos causados por el tráfico, Citado por MONCLÚS, Jesús. ESTT-OEP 2013. Parte Común: Seguridad Vial. Tema 17. p. 3.

QUINTERO, John. Las estrategias del plan nacional de seguridad vial en Colombia como instrumento de salud pública. En: Apuntes de Investigación. Enero, 2014. vol. 8, p. 8.

REPÚBLICA DE COLOMBIA. Plan Nacional de Seguridad Vial 2013 – 2021. PNSV. Bogotá D.C.: Colombia, 2013. p. 5.

RODRIGUEZ, valencia Joaquín EN cómo administrar pequeñas y medianas empresas, cuarta edición, compañía editorial electro-Comp., S.A (s.l.) 2001 citado el 8 de noviembre. p. 71.

REFERENCIAS DOCUMENTALES ELECTRONICAS

AVILA, Oscar. Examen psicométricos. [En línea] (2014), disponible en <<http://es.wikihow.com/pasar-los-ex%C3%A1menes-psicom%C3%A9tricos>> p 1

COLOMBIA. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014. Resumen Ejecutivo (on line). Consultado 28/01/2015. p. 12 Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/Resumen%20Ejecutivo%20Ultima%20Version.pdf>

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1503 (29, diciembre, 2011). Por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y se dictan otras disposiciones. Bogotá D. C.: El Congreso, 2011. Artículo 12 (on line). Consultado 18/02/2015. Disponible en: <<http://www.rentingcolombia.com/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheadername1=content-type&blobheadername2=Content-Disposition&blobheadername3=MDT-Type&blobheadervalue1=application%2Fpdf&blobheadervalue2=inline%3B+filename%3Dmyfile&blobheadervalue3=abinary%253B%2Bcharset%253DUTF-8&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1266524319521&ssbinary=true>>

COLOMBIA. PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. Decreto 2851 (06, diciembre, 2013) Por el cual se reglamentan los artículos 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 9°, 10, 12, 13, 18 y 19 de la Ley 1503 de 2011 y se dictan otras disposiciones. Bogotá D. C.: La Presidencia, 2013. Artículo 10 (on line). Consultado 18/02/2015. Disponible en: <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=55853>> p 1

COLOMBIA. MUNICIPIO DE OCAÑA. Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015. Ocaña: Colombia, 2012. p. 41-42 (on line). Consultado 18/02/2015. Disponible en: http://ocana-nortedesantander.gov.co/apc-aa-files/38656632356330656332656230383763/ACUERDO_PLAN_DE_DESARROLLO_2012_2015_OCA_A_PARTICIPATIVA_Y_CONFIABLE_2.pdf

COLOMBIA. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Bases para el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018. Versión preliminar para discusión del consejo nacional de planeación (on line). Consultado 28/01/2015. p. 158 Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Bases%20Plan%20Nacional%20de%20Desarrollo%202014-2018.pdf>

CRC. Examen de psicología. [En línea] (2015), disponible en <<https://www.examenlicencia.com/ex%C3%A1menes-a-realizar.aspx>> p 1

EUROMASTER. Planes de mantenimiento. [En línea], (2014), disponible en <<http://www.euromaster-neumaticos.es/todo-para-tu-coche/planes-de-mantenimiento>> p 1

INSTITUTO DE RECONOCIMIENTO DE PERSONAS. Capacidad física. [En línea] (), disponible en <<http://www.irpsalazartavera.com/#!capacidad-fsica/ceq3>> p 1

REPÚBLICA DE COLOMBIA. Sentencia C-509/14. [En línea], (16 de Julio de 2014), disponible en <<http://www.corteconstitucional.gov.co/RELATORIA/2014/C-509-14.htm>> p 2

UNIMSALUD. Visiometría laboral. [En línea] (2014), disponible en <<http://www.unimsalud.com.co/index.php/visiometria-ocupacional>> p 1

ANEXOS

Anexo A. Encuesta

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
OCAÑA

Objetivo: Elaborar el Plan Estratégico de Seguridad Vial de la Cooperativa de Transporte Especial, Viajes Y Turismo CooTRANSOCAÑA Ltda de la Ciudad De Ocaña, Norte de Santander

El siguiente cuestionario fue realizado por el ministerio de Transporte a través de la Resolución N° 001565 del 6 de junio del 2014; el cual contempla desde la pregunta número uno (01) hasta la pregunta número dieciséis (16). Para implementar el desarrollo de la presente investigación fue formulada la pregunta número diecisiete (17).

Cuestionario dirigido a todo el personal de la empresa.

FECHA: _____ CIUDAD: _____

NOMBRES Y APELLIDOS: _____

Número de Identificación: _____ Ciudad: _____

Categoría de la licencia de conducción: _____ Fecha de Vigencia: _____

Edad: _____ Años: _____ Genero: Masculino _____ Femenino _____

1. Grupo de trabajo al que pertenece:

Administrativo: _____ Comercial: _____ Técnico: _____ Operativo: _____ Otro: _____

Explique: _____

2. Tipo de contrato: Indefinido: _____ Definido: _____ Contratista: _____ Otro: _____

Cargo: _____

3. Experiencia en la conducción: _____ años

4. Accidentes ¿ha tenido en los últimos cinco años algún accidente de tránsito?

Sí _____ No _____

Describa brevemente las circunstancias:

5. Incidentes ¿ha tenido en los últimos cinco años algún incidente de tránsito produciéndose daños, pero no personales? Sí _____ No_____

6. ¿Con qué frecuencia realiza desplazamientos en misión?

- A diario
- Una o dos veces a la semana
- Alguna vez a la semana
- Varias veces al año

7. ¿Conduce su propio vehículo para estos desplazamientos?

Sí _____ No_____

8. Mis desplazamientos en misión son, en general, planificados por:

Mi mismo _____ La empresa _____

9. ¿Con cuánto tiempo de atención se suelen prever mis misiones?

Un día: __ dos días: __ Una semana: __ Un mes: __ Otro: Cuál: _____

Cuadro 22. Ficha técnica de mantenimiento.

10. Medios de desplazamiento que utilizo para los trayectos casa-trabajo.

A pie _____ Automotor _____ En bicicleta _____ Transporte público _____

Moto o ciclomotor _____ Transporte colectivo de empresa _____

11. Número de km diarios entre mi lugar de trabajo y mi domicilio trayectos ida y vuelta

2Kms: __ 5Kms: __ 8Kms: __ 10Kms: __ 15Kms: __ 20Kms: __ Otros: __ cuantos: __

12. Número de kilómetros mensuales recorridos en la labor profesional _____ Kms

13. Principales factores de riesgo con los que se cuenta (tanto en los trayectos ida-vuelta del domicilio al trabajo como en los desplazamientos en misión)

Estado de la infraestructura / vía mi vehículo _____

La organización del trabajo _____

Mi propia conducción _____

Otros _____

14. Causas que motivan el riesgo (indique todos los que considere adecuados, en su caso):

- Intensidad del tráfico
- Condiciones climatológicas.
- Tipo de vehículo o sus características estado del vehículo.
- Organización del trabajo (agenda reuniones, tiempos de entrega, etc.)
- Su propia conducción.
- Su estado psicofísico (cansancio, estrés, sueño, etc.)

- Otros conductores.
- Estado de la infraestructura / Vía.
- Falta de información o formación en seguridad vial.
- Otras. _____

15. Concrete el riesgo que percibe:

16. Sus propuestas para reducir el riesgo de accidente:

17. En qué lugar guarda su vehículo:

En el garaje de su casa: _____ En el garaje del vecino: _____ En las instalaciones de la empresa: ____ Paga parqueadero: ____ En el frente de su casa: ____

GRACIAS POR SU COLABORACION

Anexo B. Entrevista

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
OCAÑA

Objetivo: Elaborar el Plan Estratégico de Seguridad Vial de la Cooperativa de Transporte especial, Viajes y turismo Cootransocaña Ltda. De la ciudad de Ocaña, Norte de Santander

Entrevista dirigida al gerente o representante legal de Cootransocaña Ltda.

1. ¿Señor gerente la empresa cuenta con misión, visión, objetivos, valores y principios corporativos, usted, los empleados y los socios conocen la misión y la visión de la empresa, como se las dan a conocer?
2. ¿Al momento de contratar como se realiza el proceso de selección de conductores, se practican pruebas de ingreso, se capacita el personal de la empresa? Que temas se manejan y cada cuánto.
3. ¿La empresa cuenta con políticas de control de alcohol y drogas. Normas donde establece el no uso de elementos tecnológicos mientras se conduce, maneja estrategias de regulen las horas de conducción y descanso?
4. ¿Realiza la empresa plan de mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos, cada cuánto se realizan las inspecciones, se lleva registro documentado de su mantenimiento, este es realizado y certificado por personal idóneo?
5. ¿Se lleva registro de la documentación de los conductores e información mínima de cada vehículo, de tal forma que puede verificar el estado actual y fechas de vencimiento de autobús y personal, antes de la puesta en marcha del vehículo se realizan las debidas inspecciones?
6. ¿Cada vehículo cuenta con implementos de seguridad, como botiquín, rompe vidrios, extintores?
7. ¿La empresa como maneja el tema, relacionado con la atención a víctimas los conductores tienen algún conocimiento en primeros auxilios?.

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo C. Conformación del quipo de trabajo

3. FUNCIONES DEL COMITÉ DE SEGURIDAD VIAL

Serán funciones del comité:

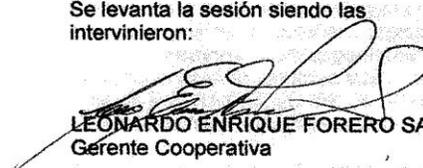
- Analizar los resultados obtenidos en el diagnóstico inicial y formular la hoja de ruta a seguir, conducente a reforzar los aspectos favorables encontrados, mitigar los riesgos y diseñar acciones para garantizar un cambio de actitud en los diversos actores de la movilidad en la empresa.
- Identificar los factores de riesgos y establecer un plan de acción personalizado para cada uno de ellos.
- Programar fechas, para las capacitaciones para todo el personal de la empresa.
- Presentar campañas de sensibilización y educación vial.
- Elaborar informes para la gerencia, ministerio de transporte y otras entidades sobre los resultados obtenidos en la implementación del Plan Estratégico de Seguridad Vial.

4. PROPOSICIONES Y VARIOS

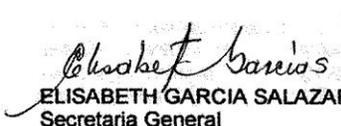
El comité se realizara bimestralmente y los resultados obtenidos por la implementación del Plan estratégico de seguridad vial serán puestos en conocimientos de todo el personal de la empresa.

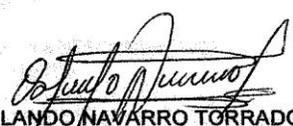
Se levanta la sesión siendo las
intervinieron:

y firman la presente acta las personal que


LEONARDO ENRIQUE FORERO SANCHEZ
Gerente Cooperativa


RAMON VERGEL QUINTERO
Jefe de operaciones


ELISABETH GARCIA SALAZAR
Secretaria General


ORLANDO NAVARRO TORRADO
Inspector de Ruta.

Fuente. Autores del proyecto

Anexo D. Evaluación de los expertos

NOMBRE EXPERTO: FERNY FLOREZ BENAVIDEZ
 PROFESIÓN: COMANDANTE POLICIA DE CARRETERAS GRUPO UNIR AGUACHICA.
 TECNICO EN SEGURIDAD VIAL.

Factor de Riesgos	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Valoración
• Falta de cultura ciudadana	M.			
• Conducir o caminar bajo el efecto del alcohol y/o sustancias psicoactivas	A.			
• Uso de elementos distractores	A.			
• Desconocer y/o no respetar las normas y las señales de tránsito	M.			
• Alumbrado público deficiente	B.			
• No inspeccionar el vehículo antes de la puesta en marcha	M.			
• Mal Estado físico y falta de señalización de la malla vial	M.			
• Vías angostas	M.			
• Malas condiciones tecnicomecánicas del vehículo	A.			
• No realizar exámenes médicos periódicos a los conductores que prestan el servicio	M.			
• Sobrepasar el cupo máximo del vehículo	M.			
• No contar con salidas de emergencia y demás herramientas de seguridad	A.			
• No uso de elementos de protección personal y de seguridad	M.			
• Obstrucción vial por materiales y objetos ajenos a la misma	B.			
• Condiciones climatológicas	M.			
• Virus, hongos y demás microorganismos infecciosos	B.			
• Manipulación de dinero y/o basura	B.			

Fuente. Evaluadores

NOMBRE EXPERTO: CARO ANTONIO Uribe Constanza -
 PROFESIÓN: INGENIERO MECANICO -
 - SEGURIDAD EMPRESARIAL APICADA.
 - ESPECIALISTA EN PRACTICO DOCENTE
 - DIPLOMADO EN SALUD OCUPACIONAL.

Factor de Riesgos	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Valoración
• Falta de cultura ciudadana			MEDIO	
• Conducir o caminar bajo el efecto del alcohol y/o sustancias psicoactivas			ALTO.	
• Uso de elementos distractores			ALTO	
• Desconocer y/o no respetar las normas y las señales de tránsito			ALTO	
• Alumbrado público deficiente			MEDIO.	
• No inspeccionar el vehículo antes de la puesta en marcha			MEDIO	
• Mal Estado físico y falta de señalización de la malla vial			ALTO	
• Vías angostas			ALTO.	
• Malas condiciones técnico mecánica del vehículo			ALTO	
• No realizar exámenes médicos periódicos a los conductores que prestan el servicio			ALTO.	
• Sobrepasar el cupo máximo del vehículo			ALTO	
• No contar con salidas de emergencia y demás herramientas de seguridad			MEDIO	
• No uso de elementos de protección personal y de seguridad			MEDIO	
• Obstrucción vial por materiales y objetos ajenos a la misma			ALTO	
• Condiciones climatológicas			ALTO	
• Virus, hongos y demás microorganismos infecciosos			MEDIO	
• Manipulación de dinero y/o basura			MEDIO	

Fuente. Evaluadores

Anexo E. Citación para la socialización



COOTRANSOCAÑA LTDA.
TRANSPORTE ESCOLAR, VIAJES Y TURISMO
Resolución Min. Transporte No. 00410
Nit. 807004972-1 Reg. Cámara de Comercio No. 500264
Vigilado por la Superintendencia de Puertos y Transportes

Ocaña, 28 de Abril de 2015

Señor (a):
ASOCIADO (A) Y CONDUCTOR . Oficio N° 14728042015
COOTRANSOCAÑA LTDA

Asunto: Socialización Plan Estratégico Seguridad Vial

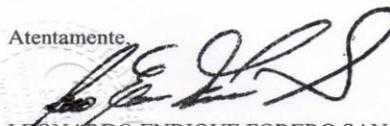
Atento Saludo,

Muy cordialmente me dirijo a Usted, con el fin de informarle que la Cooperativa ha venido adelantando el Plan Estratégico de Seguridad Vial, junto con la Universidad Francisco de Paula Santander de Ocaña, el cual debemos presentar al Ministerio de Transporte el 15 de Junio de 2015.

Por tal razón lo invitamos a la socialización de dicho proyecto, la asistencia es de carácter **OBLIGATORIO** a todos los asociados y a sus conductores de la Cooperativa, el día 1° de Mayo de 2015 a las de 10 am en el Salón principal del Centro Comercial Ciudadela Norte, ya que su presencia es de vital importancia para poder continuar con el desarrollo de dicho proyecto.

La no asistencia acarreará una sanción económica de la cuarta parte del SMLV, por valor de \$161.087.00 que serán cargados en las cuotas de administración, tal como se estipulan en los estatutos en su CAPITULO IV régimen, sanciones, causales y procedimiento inciso 3.

Atentamente,



LEONARDO ENRIQUE FORERO SANCHEZ
Gerente COOTRANSOCAÑA LTDA.

CENTRO COMERCIAL CIUDELA NORTE LOCAL 23 SANTA CLARA - TEL. 5612078 - OCAÑA / COLOMBIA 

Fuente. Cootransocaña Ltda

Anexo F. Lista de asistencia socialización del PSEV último objetivo

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA

Documento: F-SI-SIG-011 Código: 26-03-2015 Fecha: Remisión: E

Dependencia: REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN Aprobado: Pág: 1(1)

FORMATO ASISTENCIA A EVENTOS Y/O REUNIONES

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

Actividad: Socialización PSEV al personal de Contratoración Lugar: Salón social Centro Comercial Ciudadela Norte

Objetivo de la actividad: Socializar el PSEV de la empresa Contratoración Ltda

Fecha: 01 de Mayo Hora: 10:00am. Dirigido a: Personal de Contratoración Ltda

Organizador: Autores del trabajo Conferencista (s): Andrés Mauricio de la Rosa, Manico López

No.	Nombre y Apellidos	Estudiante	Docente	Administrativo	Particular	Código Documento	Cargo	Dependencia	Correo Electrónico	Firma
1	Huber Márquez Izquierdo				X	5472463	Conductor	operativo		[Firma]
2	Diego Hernández				X	5731585	Asociado	operativo		[Firma]
3	RAHON CERREJÓN QUIJIBO				X	93382120	ASOCIADO	OPERATIVO		[Firma]
4	Diego P. Sanguino				X	5469738	conductor	operativo		[Firma]
5	Esteban Laineza Villavieja				X	88279407	ASOCIADO	OPERATIVO		[Firma]
6	Andrés López				X	8814183	ASOCIADO	OPERATIVO		[Firma]
7	Andrés Sotillo Lobo				X	10916516	conductor	operativo		[Firma]
8	Andrés Sotillo Lobo				X	8814183	ASOCIADO	OPERATIVO		[Firma]
9	Andrés Sotillo Lobo				X	8814183	ASOCIADO	OPERATIVO		[Firma]
10	Andrés Sotillo Lobo				X	8814183	ASOCIADO	OPERATIVO		[Firma]
11	Andrés Sotillo Lobo				X	8814183	ASOCIADO	OPERATIVO		[Firma]
12	Andrés Sotillo Lobo				X	8814183	ASOCIADO	OPERATIVO		[Firma]
13	Andrés Sotillo Lobo				X	8814183	ASOCIADO	OPERATIVO		[Firma]
14	Andrés Sotillo Lobo				X	8814183	ASOCIADO	OPERATIVO		[Firma]
15	Andrés Sotillo Lobo				X	8814183	ASOCIADO	OPERATIVO		[Firma]
16	Andrés Sotillo Lobo				X	8814183	ASOCIADO	OPERATIVO		[Firma]
17	Andrés Sotillo Lobo				X	8814183	ASOCIADO	OPERATIVO		[Firma]
18	Andrés Sotillo Lobo				X	8814183	ASOCIADO	OPERATIVO		[Firma]
19	Andrés Sotillo Lobo				X	8814183	ASOCIADO	OPERATIVO		[Firma]
20	Andrés Sotillo Lobo				X	8814183	ASOCIADO	OPERATIVO		[Firma]
21	Andrés Sotillo Lobo				X	8814183	ASOCIADO	OPERATIVO		[Firma]

Observaciones:



Vía Acosure, Sede el Algodonal, Ocaña, Colombia - Código postal: 546552
 Línea gratuita nacional: 01 8000 121 022 - PBX: (+57) 7 569 00 88 - Fax: Ext. 104
 info@ufpsso.edu.co - www.ufpsso.edu.co

Fuente. Autores del proyecto

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA		Revisión E
FORMATO ASISTENCIA A EVENTOS Y/O REUNIONES	Documento F-SI-SIG-011	Fecha Aprobado
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Dependencia REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN	Pág. 1(1)
Código 26-03-2015		

Actividad: Socialización PESV al personal de Coctambocana Lugar: Salón Social Centro Comercial Ciudadela Norte
Objetivo de la actividad: Socializar el PESV de la empresa Coctambocana Ltda.
Fecha: 01 de Mayo Hora: 10.00 a.m. **Dirigido a:** Personal Coctambocana Ltda.
Organizador: Autores del trabajo **Conferencista (s):** Andrés Mounaco de la Rosa, Mónica López

No.	Nombre y Apellidos	Estudiante	Docente	Administrativo	Particular	Código/ Documento	Cargo	Dependencia	Correo Electrónico	Firma
22	Cristian Leonardo Sequiela				X	4091673198	Conductor	Operativo	Cristian.Leo@bol.Coctambocana.com	
23	JUDITH PEÑAS CEBALLOS				X	34335143	PROYECTOR	Cooperativa	Amx@coctambocana.com	
24	Mónica Pacheco d.				X	5468593	Proprietario	Cooperativa	Mónica.Pacheco@coctambocana.com	
25	Jairo Moya Puga				X	88278190	Conductor	Cooperativa	Pocha.10@Coctambocana.com	
26	Rosemar Silva				X	1041555120	Conducir	Cooperativa	Rosemar.Silva@coctambocana.com	
27	Jessica Alejandra Arriaga Torres				X	1094653734	Propietaria/Asociado	Operativo	Jessica.Arriga@coctambocana.com	
28	Hernel Featelo Poyalla				X	85181466	Propietario	Cooperativa	Cooperativa@coctambocana.com	
29	Elisabet Garza Salazar				X	37130169	Secretario	Administrativo	elisabet.garza@coctambocana.com	
30	Armando Enrique Forero S.				X	13328657	Gerente	Administrativo	armando.enrique@coctambocana.com	

Observaciones:



Vía Acolure, Sede el Algodonal, Ocaña, Colombia - Código postal: 546552
 Línea gratuita nacional: 01 8000 121 022 - PBX: (+57) 7 569 00 88 - Fax: Ext. 104
 info@ufpso.edu.co - www.ufpso.edu.co

Fuente. Autores del proyecto

Anexo G. Recuento fotográfico socialización



Fuente. Autores del proyecto

Recuento fotográfico



Fuente. Autores del proyecto

Recuento fotógrafo



Fuente. Autores del proyecto

Recuento fotográfico



Fuente. Autores del proyecto

Recuento fotográficos



Fuente. Autores del proyecto
Recuento fotográfico



Fuente. Autores del proyecto

Recuento fotográfico



Fuente. Autores del proyecto

Recuento fotográfico



Fuente. Autores del proyecto