

**DISEÑO DEL PLAN ESTRATEGICO DE SEGURIDAD VIAL (PESV) DE LA
EMPRESA JCM S.AS.**



JOHN JAIRO ORTIZ DE LA ROSA

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

2017

**DISEÑO DEL PLAN ESTRATEGICO DE SEGURIDAD VIAL (PESV) DE LA
EMPRESA JCM S.AS.**



JOHN JAIRO ORTIZ DE LA ROSA

Director del trabajo de grado

MARISOL LUNA LEAL

Ingeniera Industrial – Especialista en Salud Ocupacional

FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍAS MECÁNICA,

MECATRÓNICA E INDUSTRIAL

PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

PAMPLONA

2017

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	7
1. INTRODUCCIÓN.....	9
2.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
2.1 Formulación.....	10
2.2 Sistematización.....	11
2.3 Justificación.....	11
2.4 Objetivos.....	12
2.4.1. Objetivo General.	12
2.4.2 Objetivos Específicos	12
3. MARCO REFERENCIAL	13
3.1 Antecedentes.....	13
3.2 Marco conceptual	13
3.3 Marco legal.....	16
3.4 Marco Contextual	16
4. METODOLOGIA.....	16
4.1 Tipo de investigación	18
4.2 Población y muestra	18
4.3 Técnicas he instrumento de recolección.....	18
4.4 Procesamiento y análisis de la información	18
5. TAREAS Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	20
5.1 Cronograma y descripción de Actividades.....	20
5.2 Descripción de actividades	20
6. RESULTADOS/PRODUCTOS ESPERADOS Y POTENCIALES.....	21
6.1.1 Diagnóstico.....	21
6.1.2 Escala de Likert.....	32
6.1.3Análisis General de la encuesta.....	40
6.1.4 Resultado entrevista al gerente general de JCM S.A.S	40
6.1.5 Diagnostico General.	42
6.2 Desarrollo del objetivo 2.....	43

6.2.1 Estructura Del Documento (Plan Estratégico De Seguridad Vial).....	43
6.2.2 Política de prevención de alcohol y drogas.	44
6.2.3 Principios.....	44
6.2.4 Es de carácter obligatorio:.....	45
6.2.5 Es de carácter prohibitivo.....	46
6.2.6 Clasificación de los riesgos.....	47
6.2.7 Comportamiento humano	50
6.2.7.1 Procedimiento de selección de conductores.....	50
6.2.8 Estándar de manejo seguro.	52
6.2.9 Prueba teórica.....	53
6.2.9.1 Capacitación en seguridad vial.....	56
6.2.10 Control de documentación de conductores.....	57
6.2.11 Vehículos seguros.	58
6.2.12 Plan de mantenimiento preventivo.	58
6.2.12 Infraestructura segura.	61
6.2.13 Rutas externas.....	61
8.3 Desarrollo del Objetivo 3.	63
6.3.1 Análisis costo/beneficio.	63
6.3.2 Definición de los rubros de los costos.....	65
CONCLUSIONES.....	73
RECOMENDACIONES	74
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75
ANEXOS.....	75

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Cronograma y descripción de Actividades, fuente propia.	20
Tabla 2 Proceso o área a la que pertenece su cargo.	22
Tabla 3 Tipo de contrato con el cual está vinculado a la empresa	23
Tabla 4 Experiencia en la conducción	24
Tabla 5 ¿Ha tenido algún accidente de tránsito en los últimos 3 años?	25
Tabla 6 ¿Con que frecuencia realiza desplazamientos en misión? ¡Error! Marcador no definido.	
Tabla 7 ¿Comúnmente como realiza estos desplazamientos?	27
Tabla 8 ¿Generalmente quien programa esas salidas?	28
Tabla 9. De qué forma realiza desplazamientos IN-ITINERE (Casa-Trabajo-Casa)	29
Tabla 10 Cuánto tiempo en promedio se gasta en estos desplazamientos (ida y vuelta)	30
Tabla 11 ¿Cuántos kilómetros aproximadamente hay entre su casa y su trabajo (ida y vuelta)	31
Tabla 12 ¿Ha tenido accidentes de tránsito en estos desplazamientos en los últimos 2 años? 32	
Tabla 13 ¿Cuáles son las causas de accidentes de tránsito con las que más frecuente se encuentra en sus desplazamientos?	33
Tabla 14. Hábitos y conductas en la conducción.	33
Tabla 15. Comportamiento Humano	35
Tabla 16 . Clasificación de los riesgos	46
Tabla 2 Resultado de la valoración de los expertos	49
Tabla 18 pruebas de ingresos aplicada por la empresa para el ingreso de conductores.	54
Tabla 19 características d el programa de capacitación en seguridad vial.	56
Tabla 20 Seguridad activa y pasiva	59

Tabla 21 Formato pre-operacional..	60
Tabla 22. Recomendaciones en zonas de desplazamiento	61
Tabla 23. Elemento de Seguridad Para la estandarización de vehículo	64
Tabla 24. Capacitaciones mensuales a conductores	64
Tabla 25. Flujo de Caja	
Tabla 26. Beneficios	

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Cargo que desempeña.....	22
Figura 2. Tipo de contrato.	23
Figura 3. Experiencia como conductor.....	24
Figura 4 Accidente de transito	25
Figura 5 frecuencia desplazamientos en misión	
Figura 6. Cómo realiza sus desplazamientos.....	27
Figura 7. ¿Quién programa la salida?	28
Figura 8. Desplazamiento IN- ITINERE	29
Figura 9. Tiempo de ida y vuelta.....	30
Figura 10. Distancia entre la casa y el trabajo	31
Figura 11. Accidentes en los últimos dos años.....	32
Figura 12. Causas de loa accidentes	33
Figura 13. Costo de Capacitaciones.....	67
Figura 14. Accidentalidad.....	69
Figura 15. Costo de la accidentalidad.....	72
Figura 16. Costo anual de accidente	72

RESUMEN

JMC S.A.S es la empresa encargada de los servicios de transporte, adecuación de infraestructura, ornamentación, mantenimiento de maquinarias y suministro de personal, dio inicio a sus operaciones en el 2014 en el corregimiento de la Loma en el municipio del Paso Cesar, ofreciendo servicios de calidad, generando confianza, seguridad, rapidez, precios competitivos, eficiencia y cobertura.

Este proyecto es de carácter descriptivo, la cual consiste en el diseño del plan estratégico de seguridad vial de la empresa JCM S.A.S ubicada en el centro del departamento del Cesar, en el cual, a través de su desarrollo se pudo conocer la situación de la empresa en materia de seguridad vial, basado en cuatro pilares fundamentales como: vehículo seguro, infraestructura segura, comportamiento humano y atención a víctimas, dichos pilares están fundamentados en la resolución 1565 de 2014 (Guía metodológica para la elaboración de un plan estratégico de seguridad vial).

Palabras claves: Seguridad vial, estrategia, servicios, procesos, indicadores.

1. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial el tema en materia de seguridad vial es bastante preocupante, ya que los índices de accidentes de tránsito y tasa mortalidad por los mismos han tenido incremento significativo en las últimas décadas, a este ritmo acelerado y si no se toman medidas urgentes, se proyecta que para el 2030 está sea la 5 causa de muerte en el mundo, así lo revela la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su informe sobre la situación mundial de la seguridad vial publicado en el año 2013. (OMS, 2013)

La empresa JCM S.A.S en estos momentos presenta la necesidad de cumplir con el marco legal plasmado en su sistema de gestión además de las ventajas competitivas ofrecidas por los beneficios que le brinda el diseño de Plan Estratégico de Seguridad vial.

El diseño busca el cumplimiento de la normatividad colombiana en materia de seguridad vial según lo estipulado en la Ley 1503 de 2011, además, promueve el reconocimiento y el compromiso que tiene la organización en temas relacionados con índices de accidentalidad y tasa de mortalidad por accidentes de tránsito.

El proyecto se llevará a cabo en tres fases:

- Diagnóstico
- Elaboración de documentación según guía metodológica 1565 de 2014
- Análisis costo beneficio.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La empresa JCM S.A.S ofrece gran variedad de servicios, tales como servicio de transporte; siendo este la principal actividad económica, además de adecuación de infraestructura, ornamentación, mantenimiento de maquinarias, equipos de lavado y suministro de personal, prestándoles estos a la multinacional Drummond Ltda como empresa contratista.

Para la legal operación del principal servicio que presta es necesario contar con un plan estratégico vial según la ley 1503 de 2011 (Plan estratégico de seguridad vial) donde se estipula que “toda organización o empresa del sector público o privado para cumplir sus fines misionales posea, fabrique, ensamble, comercialice, contrate, o administre flotas de vehículos automotores superiores a 10 unidades, deberá diseñar un plan estratégico de seguridad vial”, el cual, es el caso de JCM S.A.S ya que el número de vehículos con los que la empresa cuenta para prestar sus servicios es mayor a 10. (Congreso de la República de Colombia Ley 1503 de 2011, 2011)

Además, la falta de proyección y rápido crecimiento de la empresa la ha llevado a la carencia de los aspectos principales necesarios para darle inicio a un diagnóstico en sus operaciones de transporte en materia de seguridad vial, como consecuencia de esto, no se cuenta con acciones preventivas y correctivas que permitan tomar decisiones estratégicas.

Por otra parte, la empresa contratante multinacional Drummond Ltda les exige a las empresas contratista prestadoras de servicio de transporte estar al día con toda parte legal plasmada en el SGSSTA para la continua licitación de contratos, es por ello, que la empresa se ha visto limitada a participar en próximas licitaciones.

2.1 Formulación

Tomando como referencia la problemática planteada y la necesidad que tiene la empresa de contar con un plan estratégico de seguridad vial estipulado en la ley 1503 de 2011, se plantea la siguiente pregunta.

¿El diseño de un plan estratégico de seguridad vial garantizará el cumplimiento del marco legal del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo y Ambiente de la empresa JCM S.A.S además participar en próximas licitaciones?

2.2 Sistematización

¿Cómo beneficiara el diseño del plan estratégico en seguridad vial a la empresa?

¿Qué requisitos son necesarios para dar cumplimiento a la normatividad?

¿Cómo afecta la competitividad del sector transporte de la región?

2.3 Justificación

Es indispensable resaltar el diseño del plan estratégico de seguridad vial como lo indica la normatividad, plasmada en la ley 1503 de 2011, donde estipula en artículo 12 “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”, además, que garantice el mejoramiento continuo de las condiciones en materia de seguridad vial para la empresa, al igual se vea reflejado en los servicios prestados por esta misma.

A nivel nacional los aspectos históricos hacen referencia a la afluencia de una legislación descontextualizada y obsoleta, con problemas para su planificación, implementación y gerencia, siendo estos los determinantes generales y causas específicas de las lesiones y muertes por tránsito. (Rodríguez et al., 2017)

Con el diseño de un plan estratégico de seguridad vial en base a la resolución 1565 de 2014 se transforma en una ventaja competitiva para la empresa, además de dar cumplimiento a

la normatividad, garantiza a sus clientes el compromiso en materia de seguridad vial, ya que se reducirán significativamente la ocurrencia de accidentes de tránsito, mejora la eficiencia en el sistema de transporte, se evita la depreciación del vehículo por accidentes y partes no cubiertas por el seguro, se evitan pagos de honorarios administrativos y de abogados, para comparecer en audiencia o durante la investigación, o incluso incapacidades, así mismo, se verán reflejados algunos beneficios como, reducción significativa ante ocurrencia de accidentes de tránsito, optimización de costos de operación de la flota, proteger la imagen corporativa y los efectos relacionados con un incidente o accidente de tránsito, en otros.

Sin dejar a un lado la posibilidad de certificación por parte del ministerio de transporte, esto, dado que se cumpla el 100% de los requisitos plasmados en la resolución 1565 de 2014.

2.4 Objetivos

2.4.1. Objetivo General. Diseñar el plan estratégico de seguridad vial de para empresa JCM S.A.S

2.4.2 Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico general de la situación actual en materia de seguridad vial.
- Elaborar la documentación pertinente según lo estipula la guía metodológica para la elaboración del plan estratégico de seguridad vial en la resolución 1565 de 2014.
- Evaluar la propuesta mediante el análisis costo-beneficio.

3. MARCO REFERENCIAL

3.1 Antecedentes

En el 2013 A través de un informe de la ONU indicó que anualmente fallecen más de 1,24 millones de personas en accidentes de tránsito, y se alcanzan entre 3,000 fallecidos diariamente, además entre 20 y 50 millones de personas, sufren traumatismo por esta causa.

En Colombia, a través de datos estadísticos del instituto nacional de medicina legal, entre en el periodo 2002-2012 se obtiene una cifra de gran representación de casi 62.000 colombianos muertos en accidente de tránsito, en promedio 16 víctimas diarias.

A nivel nacional muchas empresas importantes del sector productivo le han dado cumplimiento a la normatividad, es el caso de COCACOLA FEMSA, se acogió a la implementación del plan estratégico de seguridad vial (PESV), a mediados de junio del 2016, con el fin de apoyar la consecución de los objetivos del Estado en materia de seguridad vial, minimizando al máximo la frecuencia y el grado de severidad de los eventos de accidentalidad en INDEGA S.A., reduciendo las pérdidas humanas y económicas que esto conlleva, al igual que la empresa LIMA TRANSPORTES S.A.S quien le dio cumplimiento a la normatividad con objetivo de controlar la ocurrencia de accidentes de tránsito de la operación de transporte de carga por carretera.

3.2 Marco conceptual

Las definiciones de algunos conceptos fueron tomadas de la resolución 1565 de 2014, emitida por el congresos de la república

Plan estratégico de seguridad vial. Instrumento de planificación que consignado en un documento contiene las acciones, mecanismos, estrategias y medidas que deberán adoptar las diferentes entidades, organizaciones o empresas del sector público y privado existentes en

Colombia. Dichas acciones están encaminadas a alcanzar la seguridad vial como algo inherente al ser humano y así reducir la accidentalidad vial de los integrantes de las organizaciones mencionadas y de no ser posible evitar, o disminuir los efectos que puedan generar los accidentes de tránsito. (Mintransporte, 2014).

Seguridad vial. Conjunto de acciones, 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.

Investigación descriptiva. Consiste en conocer la situación a través de la descripción de las actividades, sujetos y lo que interviene en la misma.

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.

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

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. (Congreso de la Republica, 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. (El Congreso de la República de Colombia, 2012)

Peatón: Persona que transita a pie por una vía (Congreso de la Republica, 2002)

Pasajero: Persona distinta del conductor que se transporta en un vehículo público. (Congreso de la Republica, 2002)

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

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.

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. (Congreso de la Republica, 2002).

3.4 Marco legal

Ley 769 de 2002 por la cual se expide el código nacional de tránsito terrestre. (Congreso de la Republica, 2002)

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 empresa 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 (Congreso de la República de Colombia Ley 1503 de 2011, 2011)

Decreto 2851 de 2013 por la cual se reglamentan los artículos 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 9°, 10, 12, 13, 18 y 19 de la ley 1503 del 2011. (Transporte, 2013)

Decreto 1079 de 2015, decreto único reglamentario del sector transporte, donde se estipula tipo de carga y vehículo. (“Decreto 1079 de 2015,” 2017)

Resolución 1231 de 2016, por la cual se plantea una guía para la evaluación y observaciones del Plan estratégico de seguridad vial. (Contenido & Normativo, 2016)

5.5 Marco Contextual

JCM S.A.S se encuentra ubicada en la Loma Cesar, centro del departamento del Cesar, iniciando la prestación de servicios de transporte, soporte de mantenimiento y oficios varios para las empresas del sector minero de la población, contando con 3 vehículos en el año 2006, gracias al crecimiento y la expansión de contratos en la actualidad cuenta con 6 servicios y 13 vehículos propios.

Dentro de los servicios de transporte se encuentran los siguientes:

Servicio lavado de palas, Servicio agua a taladros., Servicio regío de vías., Servicio lavado de vías.

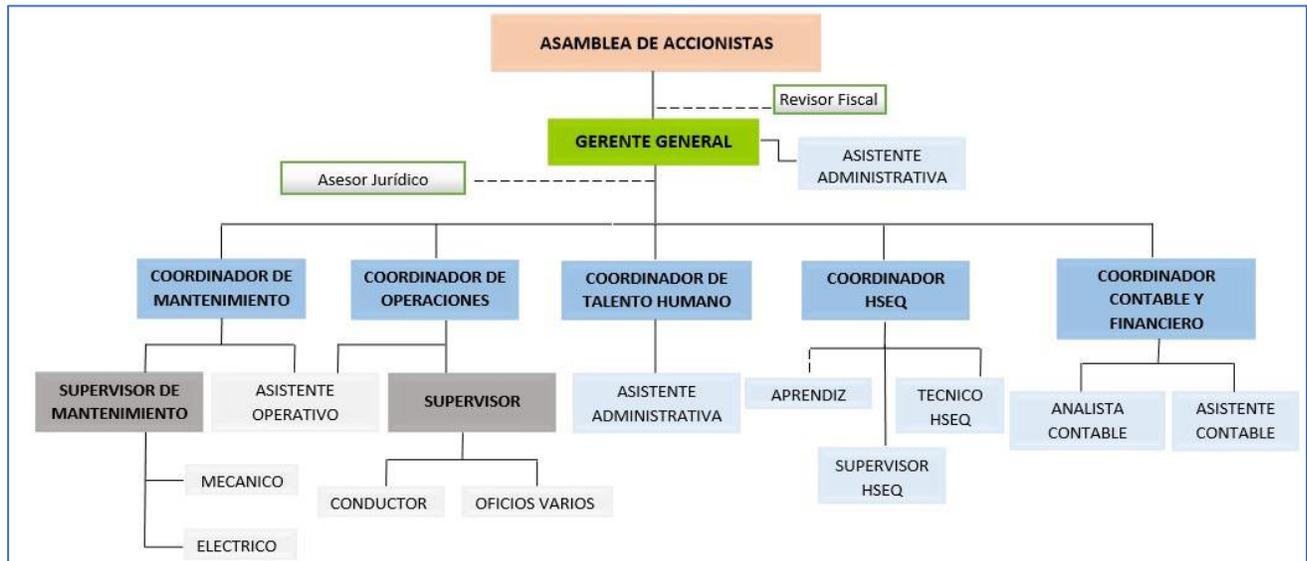


Figura 1. Organigrama JCM S.A.S

Fuente: Suministrado por la gerencia.

4. METODOLOGÍA

4.1 Tipo de investigación

Se realizará una investigación tipo descriptiva, este tipo de investigación interpreta lo que es, trabaja sobre las realidades de los hechos como es y cómo se manifiesta un determinado evento, y su principal característica es de presentar una interpretación correcta, la cual nos permitirá describir el estado actual de cada uno de los procesos, teniendo como bases fuentes cuantitativas y cualitativas que permitan analizar los resultados obtenidos.

4.2 Población y muestra

La población de estudio está conformada por 110 trabajadores de la empresa JCM S.A.S conformado por 75 personas operativas y 25 personas pertenecientes al área administrativa, las cuales hacen parte determinante como fuente primaria en la recolección de datos que nos permitirá llevar a cabo un diagnóstico actual en materia de seguridad vial de la empresa.

4.3 Técnicas de instrumento de recolección

Para la recolección de la información se llevará a cabo mediante una encuesta dirigida a todo el personal de la empresa (operativo- administrativo) como se encuentra sugerida en la resolución 1565 de 2014 en la que se plan una guía metodológica para el diseño de un plan estratégico de seguridad vial, al igual, una entrevista y una escala Likert dirigida al gerente general para tener un panorama informativo más amplio en cuanto a la situación en materia de seguridad vial.

4.4 Procesamiento y análisis de la información

Una vez recolectada la información suministrada por los instrumentos utilizados en este caso, la entrevista, escala Likert y la encuesta, se procederá a tabularla con el fin de darle un mejor

análisis cuantitativo y cualitativo, posteriormente se hará un resumen general del diagnóstico para definir acciones estratégicas que puedan ser plasmada en el plan estratégico de seguridad vial de la empresa JCM S.A.S.

5. TAREAS Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

5.1 Cronograma y descripción de Actividades

Tabla 3. Cronograma de Actividades

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES															
ITEM	OBJETIVOS	ACTIVIDAD	SEMANAS												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Realizar un diagnóstico general de la situación actual en materia de seguridad vial.	1: Diseño de herramientas para recolección de información	█	█	█	█									
		2: Recolección de información preliminar													
		3: Visitas de identificación													
		4: Elaboración de un informe de identificación													
2	Elaborar la documentación pertinente según lo estipula la guía metodológica para la elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial en la resolución 1565 de 2014	1: Análisis e interpretación de la guía metodológica para el diseño del PESV					█								
		2: Definir los objetivos						█							
		3: Análisis y planteamiento de acciones.							█	█					
3	Evaluar la propuesta mediante el análisis costo-beneficio	1: Hallar una proyección de los costos totales y los beneficios en el diseño del plan estratégico de seguridad vial									█	█			
		2: Convertir costos y beneficios a un valor actual.											█	█	
4		Informe final												█	

Fuente propia. 2018

5.2 Descripción de actividades

5.2.1 Realizar un diagnóstico general de la situación actual en materia de seguridad vial

En esta primera etapa se realizarán las siguientes actividades

- Recolección de información preliminar
- Diseño de herramientas para la recolección de información
- Visitas de identificación

- Elaboración de un informe de identificación.

5.2.2. *Elaborar la documentación pertinente según la guía metodológica para la elaboración del plan estratégico de seguridad vial según resolución 1565 de 2011.*

- Análisis e interpretación de la guía metodológica para el diseño del PESV
- Diseñar el documento pertinente según la guía metodológica

5.2.3. *Evaluar la propuesta de evaluación mediante el análisis costo-beneficio*

• Hallar una proyección de los costos totales y los beneficios en el diseño del plan estratégico de seguridad vial

- Convertir costos y beneficios a un valor actual.

6. RESULTADOS/PRODUCTOS ESPERADOS Y POTENCIALES

6.1 Desarrollo del Objetivo 1.

Realizar un diagnóstico general de la situación actual en materia de seguridad vial.

6.1.1 Diagnóstico situación actual de la empresa JCM S.A.S en materia de seguridad vial. Para la ejecución del primer objetivo de la investigación, se diseñaron tres instrumentos de medición, el primero fue una encuesta que abarca de manera general las condiciones de la empresa en tema seguridad vial; el segundo es otra encuesta basa en una escala Likert que permitió conocer de manera detallada el comportamiento humano de los conductores, condiciones del vehículo, hábitos y conducta de estos mismos.

Encuesta aplicada al personal de la empresa: ver Anexo A

1. ¿Proceso o área a la que pertenece su cargo?

Tabla 4 Proceso o área a la que pertenece su cargo.

Estadísticos		
1. Proceso o área a la que pertenece su cargo		
N	Válidos	110
	Perdidos	0
Media		2,49
Mediana		3,00
Moda		3
Desv. típ.		,936
Suma		274

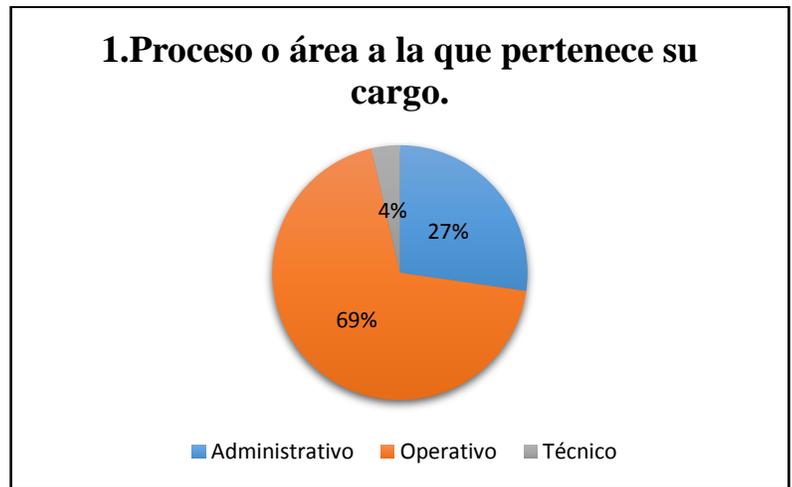


Figura 1. Cargo que desempeña

Análisis de la muestra. En la tabla 1 se describe las características de la muestra tomada de la empresa JCM S.A.S. se evidencia que la media es de 2,49 y al analizar la desviación estándar se puede observar que existe una gran dispersión en la muestra.

Análisis de la gráfica.1 El 69% de los trabajadores están directamente relacionados con los procesos administrativos de la empresa JCM S.A.S, sólo el 4% de 110 trabajadores pertenecen al área técnica, ya que los servicios técnicos requeridos se realizan por empresas terceras, el restante corresponde al 27% y son administrativos.

2. ¿Tipo de contrato con el cual está vinculado a la empresa?

Tabla 5 .fuente propia. Tipo de contrato con el cual está vinculado a la empresa

Estadísticos		
2.Tipo de contrato con el cual está vinculado a la empresa		
N	Válidos	110
	Perdidos	0
Media		1,00
Mediana		1,00
Moda		1
Desv. típ.		0,000
Suma		110



Figura 2. Tipo de contrato.

Análisis de la muestra.

En la tabla 2 se describe las características de la muestra tomada de la empresa JCM S.A.S. Se observa que los datos tienen poca dispersión debido a uniformidad de los mismos.

Análisis de la gráfica. 2

Podemos observar que todos los trabajadores están vinculados mediante un tipo de contrato de forma directa.

3. Experiencia en la conducción

Tabla 6 fuente propia. Experiencia en la conducción

Estadísticos		
3.Experiencia en la conducción		
N	Válidos	110
	Perdidos	0
Media		2,54
Mediana		3,00
Moda		3
Desv. típ.		,820
Suma		279



Figura 3. Experiencia como conductor

Análisis de la muestra.

En la tabla 3 se describe las características de la muestra tomada de la empresa JCM S.AS se evidencia que la empresa cuenta con pocos conductores de gran experiencia, y que en su mayoría

Análisis de la gráfica. 3

De 110 trabajadores encuestados, la mayoría representados con un 55% tienen una experiencia entre 3 y 6 años, y solamente el 6% de los encuestados tienen una experticia en la conducción de 6 a 10 años.

Tabla 7 .fuente propia. ¿Ha tenido algún accidente de tránsito en los últimos 3 años?

Estadísticos		
4. ¿Ha tenido algún accidente de tránsito en los últimos 3 años?		
N	Válidos	110
	Perdidos	0
Media		1,95
Mediana		2,00
Moda		2
Desv. típ.		,228
Suma		214

4.¿Ha tenido algún accidente de tránsito en los últimos 3 años?

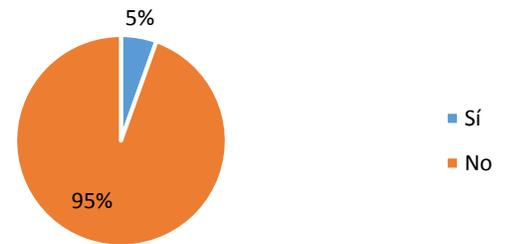


Figura 4 Accidente de transito

Análisis de la muestra.

Se observa que hay dispersión en los datos, dado a que la desviación estándar típica no se acerca a la media.

Análisis de la gráfica. 4

La mayoría de los trabajadores encuestados no presenta accidente de tránsito en los últimos 3 años, representados en un 95% como se observa en la gráfica 4.

5. ¿Con que frecuencia realiza desplazamientos en misión?

Figura 5. Frecuencia desplazamientos en misión

Tabla 8 5.fuente propia. ¿Con que frecuencia realiza desplazamientos en misión?

Estadísticos		
5. ¿Con que frecuencia realiza desplazamientos en misión?		
N	Válidos	110
	Perdidos	0
Media		1,77
Mediana		2,00
Moda		2
Desv. típ.		,601
Suma		195



Se observa que hay poca dispersión en los datos, ya que la desviación típica estándar no se aleja tanto de la media.

Análisis de la gráfica. 5

De 110 personas encuestadas solo 1% realiza desplazamientos en misión anualmente, y el 62% lo realiza semanal, y solo el 31% lleva acabo desplazamientos en misión diario.

6. ¿Comúnmente como realiza estos desplazamientos?

Tabla 9. ¿Comúnmente como realiza estos desplazamientos?

Estadísticos		
6. ¿Comúnmente como realiza estos desplazamientos?		
N	Válidos	110
	Perdido	0
s	Media	2,98
	Mediana	3,00
	Moda	3
	Desv. típ.	1,686
	Suma	328

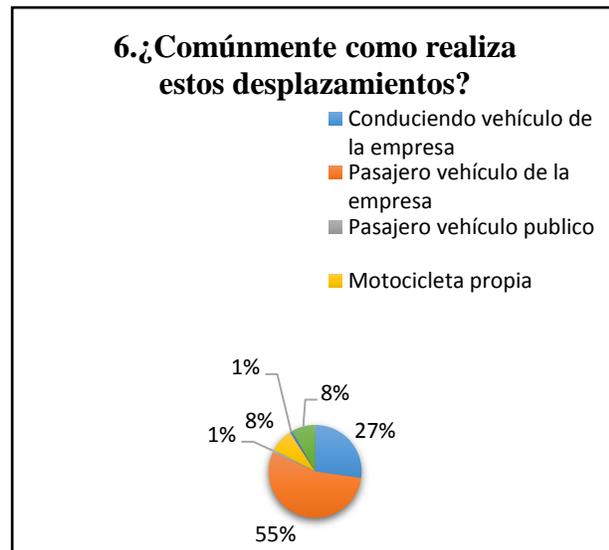


Figura 6. Cómo realiza sus desplazamientos

Análisis de la muestra.

Al observar la media de la muestra y compararla con la desviación típica, se puede inferir que existe poca dispersión, es decir si tomáramos la muestra y la lleváramos a una distribución normal habría menor probabilidad de error y más éxito al formular la hipótesis.

Análisis de la gráfica.6

Podemos observar que la mayoría de los trabajadores de la empresa realizan los desplazamientos en misión como pasajeros de vehículos de la empresa con un 55%, y solo el 1% lo realiza en motocicleta y vehículo propia

7. ¿Generalmente quien programa esas salidas?

Tabla 10. ¿Generalmente quien programa esas salidas?

Estadísticos		
7. ¿Generalmente quien programa esas salidas?		
N	Válidos	110
	Perdidos	0
Media		1,15
Mediana		1,00
Moda		1
Desv. típ.		,354
Suma		126



Figura 7. ¿Quién programa la salida?

Análisis de la muestra.

En la tabla 2 se describe las características de la muestra tomada de la empresa JCM S.A.S. A pesar de que la mayoría de las personas encuestadas opinaron de manera similar existe una alta dispersión en la muestra. Lo que se puede de resaltar es la homogeneidad de los datos.

Análisis de la gráfica.7

De los 110 trabajadores encuestados el 85% opina que los programas de desplazamiento son programados por la empresa y el restante opinó que ellos realizan la programación de las salidas.

8. ¿De qué forma realiza desplazamientos IN-ITINERE (Casa-Trabajo-Casa)?

Tabla 11.8 fuente propia. . De qué forma realiza desplazamientos IN-ITINERE (Casa-Trabajo-Casa)

Estadísticos		
8.De qué forma realiza desplazamientos IN-ITINERE (Casa-Trabajo-Casa)		
N	Válidos	110
	Perdidos	0
Media		2,91
Mediana		3,00
Moda		3
Desv. típ.		,614
Suma		320

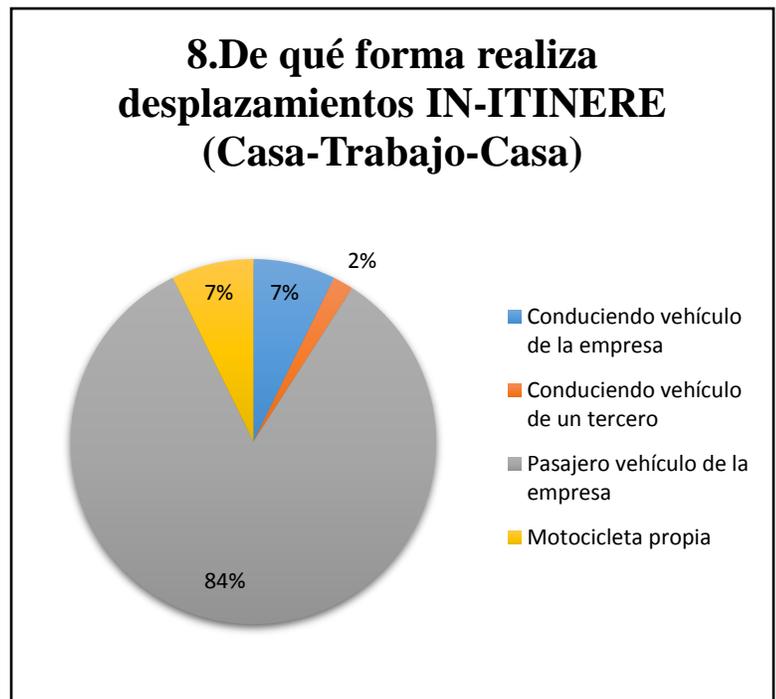


Figura 8. Desplazamiento IN- ITINERE

Análisis de la muestra.

Claramente se evidencia que hay una dispersión en los datos debido a que la desviación estándar típica se aleja de la media.

Análisis de la gráfica. 8

Por las condiciones y servicios que prestamos en la empresa, la mayor parte de los trabajadores representados en un 84% realizan desplazamientos IN-ITINERE (Casa-trabajo-Casa) como pasajero en vehículo de la empresa, ya que estos se transportan hasta su lugar de trabajo en ellos.

9. ¿Cuánto tiempo en promedio se gasta en estos desplazamientos (ida y vuelta)

Tabla 12. ¿Cuánto tiempo en promedio se gasta en estos desplazamientos (ida y vuelta)

Estadísticos		
9.¿Cuánto tiempo en promedio se gasta en estos desplazamientos (ida y vuelta)		
N	Válidos	110
	Perdidos	0
Media		1,55
Mediana		2,00
Moda		2
Desv. típ.		,500
Suma		170



Figura 9. Tiempo de ida y vuelta

Análisis de la muestra

Se evidencia una clara dispersión de los datos en la muestra tomada para este análisis, ya que se aleja la desviación típica se aleja de la media.

Análisis de la gráfica.

Un 55% del personal que labora en JCM S.A.S gasta menos de una hora en estos desplazamientos, ya que las instalaciones o sitios de trabajo se encuentran ubicado a aproximadamente 40 minutos.

¿Cuántos kilómetros aproximadamente hay entre su casa y su trabajo (ida y vuelta)

Tabla13. ¿Cuántos kilómetros aproximadamente hay entre su casa y su trabajo (ida y vuelta)

Estadísticos		
10.¿Cuántos kilómetros aproximadamente hay entre su casa y su trabajo (ida y vuelta)		
N	Válidos	110
	Perdidos	0
Media		1,87
Mediana		2,00
Moda		1
Desv. típ.		,889
Suma		206

Fuente propia. 2018

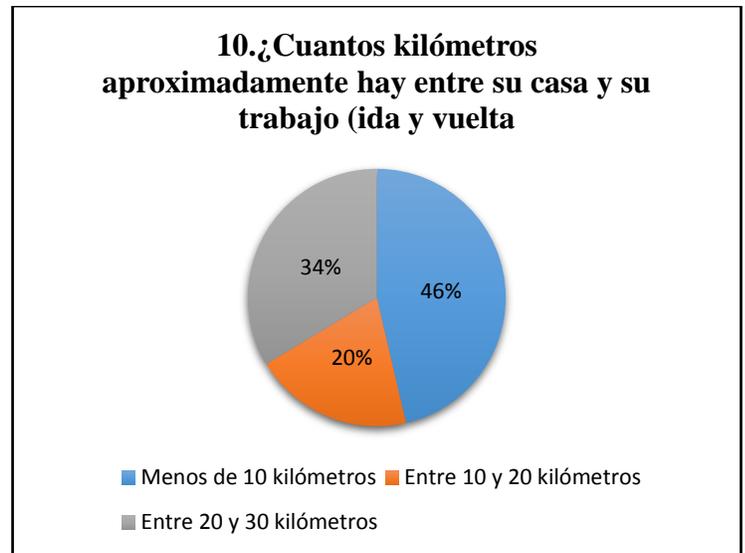


Figura 10. Distancia entre la casa y el trabajo

Análisis de la muestra.

En la tabla 10 se describe las características de la muestra tomada de la empresa JCM S.A.S, se evidencia que la media es de 1.87 y al analizar la desviación típica se puede observar que existe una dispersión en la muestra.

Análisis de la gráfica. 10

Se evidencia que el 46% de las personas que laboran en JCM S.A.S realizan recorridos de menos de 10 km para dirigirse a sus lugares de trabajo, y que el 34 % de estos están involucrados en recorridos entre 20 y 30km para cumplir sus labores.

¿Ha tenido accidentes de tránsito en estos desplazamientos en los últimos 2 años?

Tabla 14. ¿Ha tenido accidentes de tránsito en estos desplazamientos en los últimos 2 años?

Estadísticos		
11.¿Ha tenido accidentes de tránsito en estos desplazamientos en los últimos 2 años?		
N	Válidos	110
	Perdidos	0
Media		1,92
Mediana		2,00
Moda		2
Desv. típ.		,275
Suma		211

Fuente propia. 2018

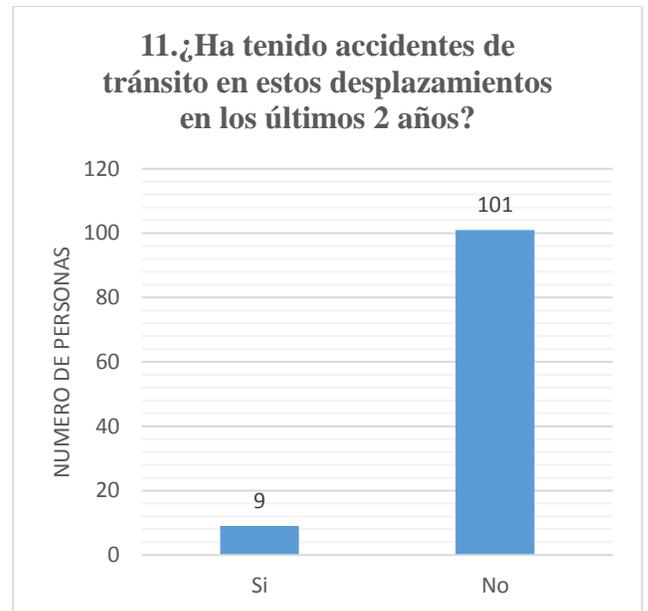


Figura 11. Accidentes en los últimos dos años

Análisis de la muestra.

Al observar la media de la muestra y compararla con la desviación típica, se puede inferir que existe poca dispersión, es decir si tomáramos la muestra y la lleváramos a una distribución normal habría menor probabilidad de error y más éxito al formular la hipótesis.

Análisis de la gráfica.

Se puede evidenciar que la empresa presenta un alto índice de accidentalidad en este de desplazamiento, estos se ven reflejados en 9 accidentes representados en 8,18%.

¿Cuáles son las causas de accidentes de tránsito con las que más frecuente se encuentra en sus desplazamientos?

Tabla 15. ¿Cuáles son las causas de accidentes de tránsito con las que más frecuente se encuentra en sus desplazamientos?

Estadísticos		
12. ¿Cuáles son las causas de accidentes de tránsito con las que más frecuente se encuentra en sus desplazamientos?		
N	Válidos	110
	Perdidos	0
Media		4,34
Mediana		5,00
Moda		5
Desv. típ.		1,570
Suma		477

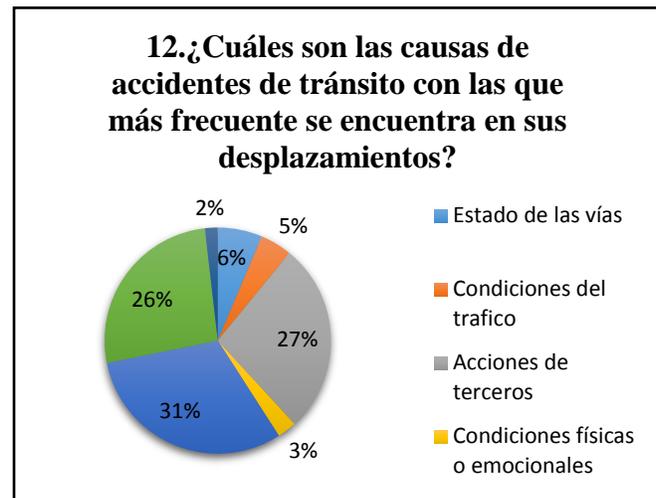


Figura 12. Causas de los accidentes

6.1.2 Escala de Likert. En la Tabla.14 se puede observar el instrumento utilizado para la recolección de los siguientes datos es la escala Likert, la cual nos sirve principalmente para realizar mediciones y conocer sobre el grado de conformidad del encuestado hacia determinada oración afirmativa o negativa, en este caso fue dirigida al gerente general de la empresa JCM S.A.S, Ricardo Farfán Vargas.

Tabla 14. Hábitos y conductas en la conducción.

HÁBITOS Y CONDUCTAS EN LA CONDUCCIÓN			
PREGUNTAS	OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTA	
1	¿Los conductores tienen autorización para superar los límites de velocidad, para cumplir con sus funciones?	1. No aplica.	4
		2. Siempre.	
		3. En algunos casos.	
		4. Nunca.	
2	¿Tiene un plan para atender emergencias que se presenten en la vía? ¿Está documentado y divulgado?	1. No aplica.	3
		2. No.	
		3. Sí.	
3	¿Están entrenados, preparados y actualizados los conductores para prestar primeros auxilios?	1. No aplica.	2
		2. No.	
		3. Sí.	
4	¿Los conductores han participado en simulacros de atención de emergencias en el los dos (2) últimos año?	1. No aplica.	3
		2. No.	
		3. Sí.	
5	¿La empresa cuenta con una evaluación periódica de riesgos para la operación de transporte?	1. No aplica.	2
		2. No.	
		3. Sí.	
		4. Sí, y la realizo un profesional en el tema.	
6	¿Hay una política, estrategia o campaña en la empresa para promover el uso del cinturón de seguridad para todos los ocupantes del vehículo y que este supervisada por el conductor?	1. No aplica.	4
		2. No.	
		3. Sí, pero no se divulgado.	
		4. Sí, se ha divulgado pero no se controla.	
		5. Sí, se ha divulgado y se controla.	
7	¿La empresa le prohíbe al conductor el uso del celular, aún con manos libres mientras el vehículo está en marcha?	1. No aplica.	3
		2. No.	
		3. Sí, aún con manos libres o altavoz.	

HÁBITOS Y CONDUCTAS EN LA CONDUCCIÓN			
PREGUNTAS	OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTA	
8	¿La empresa le prohíbe al conductor utilizar dispositivos electrónicos como beeper, pantalla táctil, reproductores de audio, entre otros mientras el vehículo está en marcha?	1. No aplica.	3
		2. No.	
		3. Sí.	
9	¿Tiene la empresa una política de control de alcohol y drogas psicoactivas para la operación del vehículo?	1. No aplica.	4
		1. No hay una política o norma particular.	
		3. Hay una norma pero no se controla su cumplimiento.	
10	¿Tiene la empresa rutogramas (análisis de vulnerabilidad de rutas) actualizado en el último año?	1. No aplica.	2
		2. No.	
		3. Sí, para algunas rutas.	
		4. Sí, para todas las rutas.	
11	¿La empresa actualizo en el último año los planes de ruta?	1. No aplica.	2
		2. No.	
		3. Sí, para algunas rutas.	
		4. Sí, para todas las rutas.	
12	¿Existe algún control de sujeción para los diferentes elementos que se encuentran dentro del vehículo? (Extintor, caja de herramientas, etc.).	1. No aplica.	4
		2. No.	
		3. Algunos.	
		4. Todos.	

El cuadro.2 muestra la encuesta realizada al gerente general de JCM S.A.S, el diseño del instrumento fue basado en una escala Likert, con el fin de conocer de fuente fidedigna el comportamiento humano en el tema vial.

Tabla 15. Comportamiento Humano.

COMPORTAMIENTO HUMANO			
PREGUNTAS		OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTA
1	¿El programa de capacitación a conductores y ayudantes de la empresa incluye los siguientes temas?	1. No aplica.	4
	- Manejo preventivo	2. No.	
	- Normas de tránsito	3. Algunos.	
	- Primeros auxilios	4. Todos.	
	- Trabajo en alturas		
2	¿Los conductores recibieron formación en las técnicas de manejo críticas?	1. No aplica.	4
	- Parqueo	2. No	
	- Descenso seguro	3. Algunos.	
	- Reversa	4. Todos.	
	- Conservar la distancia entre vehículos		
3	¿Los conductores tienen conocimiento y entrenamiento específico en el manejo de la carga que transportan?	1. No aplica.	4
		2. No.	
		3. Algunos.	
		4. Todos.	
4	¿La empresa tiene procedimientos o estrategias para asegurarse que los conductores tengan una buena condición física (control de peso) y psicológica?	1. No aplica.	3
		2. No.	
		3. Sí.	
5	¿La empresa cuenta con una política que controla la jornada laboral de los conductores con el objetivo de disminuir la fatiga durante la conducción?	1. No aplica.	2
		2. No.	
		3. Sí, pero no se divulgó.	
		4. Sí, se ha divulgado pero no se controla.	
6	¿La empresa tiene un plan de incentivos y sanciones asociados a los índices de seguridad vial?	1. No aplica.	3
		2. No.	
		3. Sí.	
7	¿Reciben los conductores beneficios económicos relacionados con la productividad (tiempos de entrega, kilómetros recorridos, y mantenimiento y limpieza del vehículo)?	1. No aplica.	2
		2. No.	
		3. Sí.	
8	¿A los conductores se les realiza un proceso de inducción teórico práctico definido e incluye temas de seguridad vial?	1. No aplica.	3
		2. No.	
		3. Sí.	

COMPORTAMIENTO HUMANO			
	PREGUNTAS	OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTA
9	¿Se permite el ingreso de conductores, a laborar en la empresa con deudas por infracciones de tránsito?	1. No aplica. 1. Sí, sin importar el monto de la deuda. 3. Sí, hasta un tope de deuda definido. 4. Solo con acuerdo de pago vigente y al día. 5. No.	5
10	¿La empresa le tiene prohibido a los conductores que personas no autorizadas conducir el vehículo?	1. No aplica. 2. No. 3. Sí.	3
11	¿A los nuevos conductores se les realiza evaluación teórico prácticas antes de ser admitidos en la empresa?	1. No aplica. 2. No. 3. Solo teórico. 4. Solo práctico. 5. Sí.	2
12	¿Tienen la empresa definido el perfil para el conductor, indicando el nivel de competencias requeridas para garantizar la idoneidad en la labor a realizar?	1. No aplica. 2. No. 3. Sí.	3
13	¿Se tiene un procedimiento para mantener actualizada las acreditaciones (Licencia de Conducción) y competencias que deben tener los conductores para operar vehículos de la empresa?	1. No aplica. 2. No. 3. Se tiene un procedimiento pero no está documentado. 3. Se tiene un procedimiento pero no siempre se aplica. 4. Se tiene el procedimiento y siempre se aplica.	3
14	¿Existe un procedimiento para llamar a los conductores a descargos de quienes se ha recibido quejas asociadas con la operación de transporte (seguridad vial)?	1. No aplica. 1. No. 3. Se tiene un procedimiento pero no está documentado. 4. Se tiene un procedimiento pero no siempre se aplica. 5. Se tiene el procedimiento y siempre se aplica.	4

El cuadro.3 muestra la encuesta realizada al gerente general de JCM S.A.S, el diseño del instrumento fue basado en una escala Likert, con el fin de conocer de fuente fidedigna el estado de los vehículos y los procedimientos preventivos y correctivos que se aplican.

Tabla 16. Vehículo seguro

VEHICULO SEGURO			
PREGUNTAS		OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTA
1	¿Se verifica que los proveedores estén avalados o tengan autorización de los fabricantes de los vehículos para ofrecer los productos o servicios?	1. No aplica.	4
		2. No.	
		3. Algunos.	
		4. Todos.	
2	¿Todos los vehículos cuentan con el equipo de prevención y seguridad establecido en la Ley 769 de 2002? (Ej. Extintor, conos y botiquín)	1. No aplica.	3
		2. No.	
		3. Sí.	
3	¿Se tiene un procedimiento para informar y registrar las novedades mecánicas de los vehículos por jornada de trabajo o cambio de turno (Inspección pre-operativa, Lista de Chequeo)?	1. No aplica.	5
		2. No.	
		3. Se tiene un procedimiento pero no está documentado.	
		4. Se tiene el procedimiento pero no siempre se aplica.	
		5. Se tiene el procedimiento y siempre se aplica.	
4	¿Se tiene definido un plan de mantenimiento preventivo para todos los vehículos de la flota teniendo en cuenta el manual del fabricante?	1. No aplica.	2
		2. No.	
		3. Sí.	
5	¿La empresa cuenta con un procedimiento para retirar de la operación los vehículos que no se encuentran en condiciones técnico-mecánicas óptimas?	1. No aplica.	2
		2. No.	
		3. Se tiene un procedimiento pero no está documentado.	
		4. Se tiene el procedimiento pero no siempre se aplica.	
		5. Se tiene el procedimiento y siempre se aplica.	

VEHICULO SEGURO		
PREGUNTAS	OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTA
6	¿Se tiene un control continuo y programado al estado de las llantas de cada vehículo y se replazan cuando llegan a los parámetros mínimos aceptables?	1. No aplica.
		2. No.
		3. Algunos / A veces.
		4. Todos.
7	¿La empresa cuenta con un procedimiento estandarizado para la ubicación y aseguramiento de la carga en el vehículo?	1. No aplica.
		2. No.
		3. Sí.
8	¿Se tiene un procedimiento para informar y registrar novedades mecánicas del equipo (remolque) por jornada de trabajo o cambio de turno? (Inspección pre-operativa, Lista de Chequeo)	1. No aplica.
		2. No.
		3. Se tiene un procedimiento pero no está documentado.
		4. Se tiene el procedimiento pero no siempre se aplica.
		5. Se tiene el procedimiento y siempre se aplica.
9	¿Está establecido y claro un plan de mantenimiento preventivo para todo el equipo rodante (remolque) de la flota?	1. No aplica.
		2. No.
		3. Sí.
10	¿La empresa tiene definidos procedimientos para retirar de la operación los equipos (remolques) que no se encuentran en condiciones técnico-mecánicas óptimas?	1. No aplica.
		2. No.
		3. Se tiene un procedimiento pero no está documentado.
		4. Se tiene el procedimiento pero no siempre se aplica.
		5. Se tiene el procedimiento y siempre se aplica.
11	¿La empresa tiene definida un plan de renovación o chatarrización de la flota?	1. No aplica.
		2. No.
		3. Sí.
12	¿Los vehículos de la empresa tienen sistema tecnológico como GPS?	1. No aplica.
		2. No.
		3. Sí, pero no se monitorea en tiempo real.
		4. Si, de acuerdo con un plan.
		5. Sí, y se monitorea en tiempo real de manera permanente.

VEHICULO SEGURO			
PREGUNTAS		OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTA
13	¿Tienen los vehículos de la empresa equipos de comunicación bidireccional?	1. No aplica. 2. No. 3. Algunos pero no se controla. 4. Todos y se controla.	4

Con base al diagnóstico realizado siguiendo los lineamientos de la Resolución 1565 del 6 de junio 2014 (Guía metodológica para la implementación del programa de seguridad vial), se aplica instrumento de evaluación Formato I.O.S sugerido por la Secretaria de Movilidad de Barranquilla donde se dan las siguientes recomendaciones:

1. Realizar pruebas de observación de comportamiento en ruta a los trabajadores de la empresa.
2. Que la empresa, establezca mecanismos de recepción de quejas de conductores en la vía.
3. Implementar procedimientos de comunicación para recepción de quejas sobre el desempeño del conductor en la vía.
4. Capacitar a todos los conductores en primeros auxilios.
5. Implementar ruto gramas, con el fin de analizar vulnerabilidad de las rutas y actualizar anualmente los planes de rutas.
6. Capacitar a los conductores en técnicas de manejo crítica y seguridad vial.
7. Que los conductores participen en simulacros de emergencias.
8. Diseñar programa de inducción y re inducción incluyendo a este todos los riesgos asociados a la seguridad vial del conductor.
9. Se recomienda que durante en el proceso de selección al aspirante a conductor se verifique la documentación en la página del SIMIT.

10. Se recomienda realizar prueba teórico práctica al conductor antes de ser admitido en la empresa.

11. Se recomienda divulgar la política de horas de descanso de los conductores

6.1.3 Análisis General de la encuesta. Los datos arrojados por la encuesta evidencian que un 65% de los conductores de la empresa JCM S.A.S, Pertenecen a la parte operativa de la empresa, mientras que un 25% de los llamados conductores pertenecen a la parte administrativa, al igual se evidencia que en su totalidad poseen o cuentan con un contrato directo con la empresa.

Por otro lado, se evidencia que los conductores tienen buena experiencia en el tema de conducción, esto se ve reflejado en el bajo índice de accidentes representado 7.5% de un 100%.

Al igual, se refleja que la mayor parte de los desplazamientos en misión, se realizan en vehículos de la empresa y que estos desplazamientos en su mayoría son programados por la empresa en un 92,5% como se evidencia en la gráfica número 7.

Hay que resaltar que una de las causas de accidentes de tránsito más frecuentes es la imprudencia de otros, reflejadas en un 40%, sin menos preciar un factor que juega un papel importante como lo es el estado de los vehículos, debido a estas causas, reflejadas en condiciones inseguras o condiciones sub-estandar de estos, se evidencia un 17,5% de un 100% causal de accidentes de tránsito.

6.1.4 Resultado entrevista. Ver Anexo B. Entrevista dirigida al gerente general de JCM S.A.S Ricardo Farfán Vargas.

1) **¿Al momento de contratar el personal como se realiza el proceso de selección de conductores, se realizan pruebas de ingreso, que temas se manejan y cada realizan retroalimentación?**

Al momento de hacer la contratación de personal para conducción, la selección se hace dependiendo el requerimiento que tengamos en ese momento, dicho requerimiento depende de nuestro cliente, en este caso es la empresa contratante multinacional Drummond a quienes le prestamos nuestro servicio, inicialmente se hace la selección del perfil, una vez seleccionado se procede a realizar pruebas de manejo defensivos y capacitaciones relacionadas con seguridad vial.

2) ¿Cuenta la empresa con políticas de control de alcohol y drogas o estrategias que regulen horas de conducción y horas de descanso?

Si claro, dentro de las cuatro (4) políticas con las que contamos en la empresa está la política de prevención del cigarrillo, alcohol y drogas, Política de seguridad vial y Política de derechos humanos, la cual ha sido de gran importancia porque se han reducido los índices de casos de alcoholismo y droga, en cuanto el tema de horas de conducción y descanso, todos los conductores al igual que todo el personal de la empresa reciben su descanso equitativo a su horario de trabajo.

3) ¿Cuenta la empresa con un plan de mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos, cada cuanto se realizan las inspecciones, se lleva un registro documental del mantenimiento, este es realizado y aprobado por personal apropiado?

En estos momentos la empresa no cuenta con un plan de mantenimiento preventivo, ya que no contamos con una estandarización de vehículos, tenemos muchas falencias todavía, solo lo hacemos correctivo, en eso estamos encaminado, a estandarizar todas las condiciones sub-estándar para poder aplicar un plan de mantenimiento preventivo, con respecto a las inspecciones si las hacemos diariamente y está documentado y realizadas por personal idóneo.

4) ¿Se lleva documentación e información mínima de conductores al igual que de vehículos, de forma que se pueda verificar estado actual y fechas de vigencia de documentos?

El proceso se está documentando, pero todavía presentamos falencias, como no contamos con un plan de mantenimiento preventivo las reparaciones que se hacen son las que nos brinda el

día a día, en cuanto a la información de conductores contamos con el perfil sociodemográfico de cada conductor al igual que información detallada de los mismos.

5) ¿Cuentan los vehículos con implementos de seguridad tales como, botiquín, conos de seguridad, cinta reflectiva, extintores?

En cuanto a implemento de seguridad de los vehículos mencionados hemos cumplido en un 90% de estandarización ya que es el requisito mínimo que nos pide la empresa contratante (Multinacional Drummond) para poder ingresar los vehículos a la mina y prestar nuestros servicios.

6) ¿Cómo maneja la empresa el tema relacionado con atención de víctimas, cuentas los conductores con conocimientos asociados a primeros auxilios?

Es un tema que se ha venido trabajando, tenemos solo un 20% del personal de conducción capacitado en primeros auxilios, se prevé que para el próximo trimestre contemos por lo menos con el 70% de personal capacitado en este tema.

6.1.5 Diagnostico General. En materia de seguridad vial claramente se evidencia que la empresa JCM S.A.S necesita un plan estratégico de seguridad vial para darle cumplimiento a la normatividad colombiana y por ende sus fines misionales, como herramientas de recolección de información fue necesario realizar una encuesta dirigida a los involucrados, en este caso a todo el personal que labora en la empresa, así mismo se hizo una recolección de datos a través de una escala Liker y una entrevista dirigida al gerente general de la empresa, donde se evidencia falencias que presenta la empresa en tema de seguridad vial, en las que se refleja poca capacitación a personal en temas viales, carencia de un programa de reinducción al personal donde se socialicen los riesgos asociados a la seguridad vial del conductor, poca divulgación de la política de seguridad vial creada por la empresa, entre otros.

6.2 Desarrollo del objetivo 2.

Elaborar la documentación pertinente según lo estipula la guía metodológica para la elaboración del plan estratégico de seguridad vial en la resolución 1565 de 2014.

6.2.1 Estructura Del Documento (Plan Estratégico De Seguridad Vial) Según Resolución 0001565 De 2014

Conformación del equipo de trabajo: se conforma el comité vial dirigido por el gerente general con el fin de plantear, diseñar, implementar y llevar a cabo acciones que conlleven a tomar conciencia al personal de la empresa.

Política de seguridad vial integral: La empresa JCM S.A.S en cabeza de su gerente general Ricardo Farfán se compromete a la socialización y divulgación de la política de seguridad vial con la que contamos en la empresa, al igual la implementación de estrategias que conlleven a la realización de actividades de promoción y prevención de accidentes.

Dentro de esas estrategias tenemos las siguientes:

Cumplir con la reglamentación establecida en el código nacional de tránsito terrestre según la ley 769 de 2002, en la que se enmarcan principios de seguridad, calidad, preservación de un ambiente sano y la protección del espacio público.

Contar con el personal idóneo para operar los vehículos.

Los conductores de **JCM S.A.S.** respetarán los límites de velocidad establecidos en la ley: 80 km/h en carretera, 60 km/h en zonas perimetrales y 30 km/h en zonas escolares, residenciales y hospitalarias; y el uso obligatorio del cinturón de seguridad.

Los conductores de **JCM S.A.S.** tienen prohibido el uso de teléfonos móviles cuando el vehículo está en movimiento.

JCM S.A.S., gestionará en cabeza de sus encargados el mantenimiento preventivo y correctivo de sus vehículos, con el objetivo de mantener óptimas condiciones su parque automotor, evitando la ocurrencia de accidentes que puedan generar daños a sus empleados, colaboradores o terceros.

JCM S.A.S., vigilará la responsabilidad de los contratistas en el mantenimiento preventivo y correctivo, con el objeto de mantener un desempeño óptimo de sus vehículos, estableciendo las medidas de control para evitar la ocurrencia de accidentes que puedan generar daños al individuo o a terceros.

Establecer estrategias de concientización a los funcionarios mediante capacitaciones orientadas a la prevención de accidentes de tránsito y respeto por las señales de tránsito vehicular, que permitan la adopción de conductas proactivas frente al manejo defensivo; y coadyuven a la divulgación del plan estratégico de seguridad vial a las partes interesadas.

Los trabajadores y contratistas, son responsables de la aplicación de las disposiciones establecidas y divulgadas por la empresa **JCM S.A.S.**, en el manual de normas de seguridad vial.

La gerencia aumentara el presupuesto de los recursos financieros, técnicos y de talento humano necesarios para el cumplimiento de esta política.

6.2.2 Política de prevención de alcohol y drogas. En la empresa JCM SAS promovemos un ambiente de trabajo sano y seguro, con un entorno libre de los efectos nocivos, previniendo el alcoholismo y la farmacodependencia como parte de la salud integral, el desempeño y la productividad de nuestros funcionarios. Por lo anterior se adopta como política institucional para sus empleados y contratistas, los siguientes principios:

6.2.3 Principios.

1. La empresa **JCM SAS** reconoce que el uso de drogas ilegales y el abuso de alcohol, es un problema actualmente presente en la sociedad.

2. La política de prevención del uso drogas ilegales y el abuso de alcohol será aplicada a todos los funcionarios y contratista de la empresa.

3. La empresa **JCM SAS** considera que el uso de drogas ilegales y el abuso de alcohol es una conducta de riesgo que puede producir daños en la salud y calidad de vida de las personas y sus familias, impactando negativamente en la convivencia social y en la consolidación de los proyectos de vida. Esta conducta de riesgo puede originar problemas médicos, laborales, económicos y sociales, los que afectan a las personas, su familia y a la empresa.

4. La política de prevención del uso de drogas ilegales y del abuso de alcohol, será implementada integralmente en la empresa, desarrollándose acciones a nivel de:

- Difusión amplia y clara de esta política.
- Promoción de estilos de vida saludables y prevención de conductas de riesgo.
- Formación y capacitación de aquellos grupos que asumirán responsabilidades en la implementación de la política.
- Identificación temprana de conductas de riesgo y derivación oportuna.
- Orientación y apoyo de aquellas personas con problemas.
- Normativas y sanciones para las conductas de riesgo mencionadas.
- Evaluación de la implementación de la política.

6.2.4 Es de carácter obligatorio:

- Participar activamente en los programas de sensibilización y capacitación que promuevan el cumplimiento de la presente política.
- Facilitar la realización de las pruebas necesarias para esclarecer indicios de abuso de drogas y/o alcohol o para descartar, cuando el empleado esté involucrado en un accidente, la ingestión de dichas sustancias.

- Abstenerse de consumir tabaco y sustancias similares en los puestos de trabajo y demás áreas de las instalaciones de La empresa **JCM SAS**.

6.2.5 Es de carácter prohibitivo:

- Poseer, utilizar, distribuir y vender sustancias alucinógenas dentro y fuera de las instalaciones de la empresa **JCM SAS** o durante la prestación de servicios a terceros. Su contravención constituye causa justa para dar por terminada la respectiva relación laboral.

- Consumir alcohol, en el horario laboral, dentro de las instalaciones de la empresa **JCM SAS**, sin previa autorización por parte de la dirección. Su contravención constituye causa justa para dar por terminada la respectiva relación laboral.

- Presentarse a trabajar bajo los efectos de drogas y/o alcohol. Su contravención constituye causa justa para dar por terminada la respectiva relación laboral.

6.2.6 Clasificación de los riesgos

Tabla 167. Clasificación de los riesgos

ROL EN LA VIA	RIESGO ESPUESTO	FACTORES DE RIESGO
CONDUCTOR	FISICOS Y AMBIENTALES	<ul style="list-style-type: none"> • Mal estado físico y falta de señalización de las vías. • Vías angostas. • Malas condiciones tecnomecánicas del vehículo. • Obstrucción vial por materiales y objetos ajenos a la misma. • Condiciones climatológicas. • Uso de elementos distractores.
	PSICOLÓGICOS	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Disconfort térmico del vehículo
	ERGONÓMICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Vehículos sin Seguridad Activa eficiente • Sobrepasar el cupo máximo del vehículo • Vehículo en mal estado • No uso de EPP

	BIOLÓGICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Virus, hongos y demás microorganismos infecciosos. • Manipulación de lubricantes y desengrasantes tóxicos utilizados en algunos servicios • Manipulación de basura
	MECÁNICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Vehículo en mal estado • Disconfort térmico del vehículo • Vehículos sin Seguridad Activa eficiente
PASAJERO	FISICOS Y AMBIENTALES	<ul style="list-style-type: none"> • Mal estado físico y falta de señalización de la malla vial. • Vías angostas. • Malas condiciones tecnicomecánicas del vehículo. • Obstrucción vial por materiales y objetos ajenos a la misma. • Condiciones climatológicas. • Uso de elementos distractores.
	PSICOLÓGICOS	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Disconfort térmico del vehículo
	ERGONÓMICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Vehículos sin Seguridad Activa eficiente • Sobrepasar el cupo máximo del vehículo • Vehículo en mal estado • No uso de EPP
	BIOLÓGICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Virus, hongos y demás microorganismos infecciosos. • Manipulación de lubricantes y desengrasantes tóxicos utilizados en algunos servicios • Manipulación de basura
	MECÁNICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Vehículo en mal estado • Disconfort térmico del vehículo • Vehículos sin Seguridad Activa eficiente
PEATÓN	FISICOS Y AMBIENTALES	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de elementos distractores. • Mal estado físico y falta de señalización de la malla vial

Valoración de los riesgos.

Método Delphi: el método Delphi consiste en la selección de personas expertas en un tema a quienes se le pregunta sobre cuestiones referidas a acontecimientos del futuro. En sucesivas rodas

se realizan las estimaciones de los expertos, con el objetivo de tratar de conseguir un consenso con la mayor autonomía de los participantes, por lo tanto, la capacidad de predicción de dicho método se basa en utilización sistemática de un juicio intuitivo emitido por un grupo de expertos (Astigarraga, 2006)

El método consiste en 4 fases:

Fase 1: Formulación del problema.

En esta etapa se plantea el problema y debemos asegurarnos que los expertos reclutados tengan gran noción del tema a tratar.

Las elecciones de los interrogantes se llevan a cabo bajo algunos parámetros: las preguntas deben ser precisa, además cuantificables independientes.

Fase 2: Selección de expertos.

En esta segunda etapa la terminología es un poco ambigua “expertos”, será elegido por su capacidad de encarar el futuro y posea conocimiento sobre el tema consultado.

Alguno de los inconvenientes en esta fase es la falta de independencia de los expertos, por este motivo la recolección de la información se hace de forma anónima y por vía electrónica

Fase 3: Elaboración y lanzamiento de los cuestionarios.

Estos se elaboran de manera que faciliten la respuesta por parte de los consultados, preferiblemente, las respuestas habrán de ser cuantificadas y ponderadas.

Fase 3: Desarrollo práctico y 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.

Valoraciones de riesgos

Dentro de los expertos escogidos para el tema se encuentran 3 ingenieros, quienes aportaron la siguiente valoración.

Experto 1: Gustavo Capella

Profesión: Ingeniero Industrial, especialista Salud Ocupacional

Asesor ARL (Colmena)

Experto 2:

Karen Margarita Redondo Carmona

Profesión: Ingeniero Industrial, especialista Salud Ocupacional

Experto 3:

Ricardo Farfán Vargas

Profesión: Ingeniero Industrial, especialista Alta Gerencia, Magister Alta Gerencia

Tabla 178 Resultado de la valoración de los expertos

FACTOR DE RIESGOS	EXPERTO 1	EXPERTO 2	EXPERTO 3	VALORACION
Mal estado físico y falta de señalización de las vías.	ALTO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
Vías angostas	MEDIO	MEDIO	ALTO	MEDIO
Malas condiciones tecnicomecánicas del vehículo	MEDIO	ALTO	MEDIO	MEDIO
Obstrucción vial por materiales y objetos ajenos a la misma.	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
Condiciones climatológicas	MEDIO	ALTO	MEDIO	MEDIO
Uso de elementos distractores.	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
Conducir o caminar bajo el efecto del alcohol y/o sustancias psicoactivas	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO

Falta de cultura ciudadana.	BAJO	MEDIO	BAJO	BAJO
No realizar exámenes médicos periódicos a los conductores que prestan el servicio.	ALTO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
Desconfort térmico del vehículo	MEDIO	BAJO	BAJO	BAJO
Vehículos sin Seguridad Activa eficiente	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO
Sobrepasar el cupo máximo del vehículo	MEDIO	ALTO	MEDIO	MEDIO
No uso de EPP	BAJO	MEDIO	BAJO	BAJO
Manipulación de lubricantes y desengrasantes tóxicos utilizados en algunos servicios	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
Virus, hongos y demás microorganismos infecciosos	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
Manipulación de basura	BAJO	BAJO	MEDIO	BAJO

6.2.7 Comportamiento humano

6.2.7.1 Procedimiento de selección de conductores

Perfil del conductor.

Formación: Básica Primaria

Experiencia: 1 año de experiencia como conductor, teniendo en cuenta el tipo de vehículo a conducir.

Habilidades: Activo, empático, ordenado, respetuoso, tolerante, responsable, dispuesto, entre otras.

Conocimientos específicos: Conducción, normas y señales de tránsito, servicio al cliente, manejo de cargas, mecánica básica

Proceso de selección de conductores.

1. Se publica la vacante en algún portal de empleo
2. Se revisa las hojas de vida recepcionadas; se tienen en cuenta los referidos.

3. Se verifica cumplimiento de requisitos de los aspirantes como conductores.
4. Se realiza entrevista a los aspirantes.
5. Se filtra quienes podrían ser los posibles candidatos.
6. Se realiza verificación de experiencia laboral.
7. Se realiza pruebas de manejo a los posibles conductores.
8. Se selecciona la persona para ocupar el cargo.

Funciones del cargo como conductor.

Misión del Cargo:

Transportar, descargar y realizar el suministro de personal, materiales y/o cargas, para dar cumplimiento a los procesos y servicios ofrecidos por la empresa.

- Procurar el cuidado integral de su salud.
- Suministrar información Clara, veraz y completa sobre su estado de salud.
- Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.
- Informar oportunamente al empleador o contratante acerca de los peligros y riesgos latentes en su sitio de trabajo.
- Participar en las actividades de capacitación en seguridad y salud en el trabajo definido en el plan de capacitación del SG- SST.
- Participar y contribuir al cumplimiento de los objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
- Cumplir el reglamento interno de trabajo de la organización
- Diligenciar antes de iniciar la prestación del servicio de transporte el formato de Lista de Chequeo Condiciones de vehículo en operación (JCM-FT-006). Reportando si existen novedades al respecto.

- Transportar los materiales, cargas y personal de manera oportuna de acuerdo a la programación de la empresa.

- Utilizar de manera adecuada y permanente los elementos de protección personal suministrados por la empresa.

- Realizar la entrega de turno del vehículo, en las mismas condiciones en que lo recibió.

- Ejecutar todas las actividades de aseo, soporte técnico, revisión, reparación, adecuación, mantenimiento de estructuras, maquinarias, equipos, edificaciones y ornamentación definidos por la empresa de acuerdo al cronograma de trabajo.

6.2.8 Estándar de manejo seguro.

El estándar de manejo seguro que maneja actualmente la empresa está basado en lo establecido por la empresa cliente Drummond LTD. Lo cual encontramos los siguientes parámetros:

- Conducir por el lado izquierdo
- Poseer el carnet de manejo defensivo, el cual es expedido como evidencia de haber cumplido con todos los requisitos del plan de entrenamiento.

- Uso de Luz estroboscópica

- Uso de Antena Buggy Whip, 4.20 mts

- Extintor Contra incendios

- Cinta reflectiva alrededor del vehículo.

Pruebas de ingreso. Dentro de las pruebas requeridas, se encuentran, las establecidas por la ley, con la forma y periodicidad establecida por el Ministerio de Trabajo o Ministerio de Protección Social y Salud, así como los exámenes requeridos para la obtención de la licencia de conducción.

En caso de ser un vehículo especial, de igual forma, como mínimo deben realizarse estas pruebas, en donde adicionalmente, la empresa debe establecer aquellas que sean necesarias a efectos de conocer la aptitud del conductor para asumir la responsabilidad de la conducción.

En el cuadro 3, se ve reflejado las pruebas de ingresos aplicada por la empresa para el ingreso de conductores.

Exámenes médicos	De acuerdo con lo establecido en la ley
Exámenes psicosenométricos	De acuerdo con lo establecido en la ley <ul style="list-style-type: none"> • Visiometría • Audiometría • Exámenes de coordinación motriz • Examen de psicología
Prueba teórica	Esta prueba debe medir el nivel de conocimiento del conductor, sobre los factores propios de la conducción, normatividad, vía y del vehículo que va a conducir.
Prueba práctica	Realizar una prueba práctica, que permita conocer los hábitos y habilidades en la conducción, estas pruebas deben estar basadas en el tipo de vehículo que se va a conducir. Las pruebas deben ser realizadas, por personal que garantice idoneidad en cada campo, según lo establecido por las leyes que rigen nuestro territorio.

6.2.9 Prueba teórica

1. Que es Conducción Preventiva?

a) la aplicación de técnicas de manejo de vehículos, mediante las cuales se llegan a evitar choques, atropellos, vuelcos y toda clase de accidentes de tránsito, a pesar de los actos inseguros y acciones incorrectas de los demás y de las condiciones adversas.

b) Conducir a velocidad baja y con cuidado.

- c) Conducir sin exceder los 60 km.

2. Está prohibido adelantar los vehículos en:

- a) Las carreteras, en la mina.
- b) Cuando llueve
- c) En curvas, lomas, intersecciones, paso a nivel.

3. ¿Cuáles son los tres tipos de señales de tránsito básicas que existen?

- a) Reglamentarias, Preventivas, Cede al paso.
- b) Preventivo, Pare, Ceda el paso.
- c) Pare, Ceda el paso/reglamentarias.

4. Que se revisa en las inspecciones?

- a) Los documentos del vehículo y del conductor.
- b) Niveles, llantas, freno, dirección, cinturones, luces entre otras.
- c) Vestimenta del conductor.
- d) A y B son correctas.

5. Que significa PARE?

- a) Disminuir la velocidad en las intersecciones
- b) Detener el vehículo completamente, verificar y luego
- c) Darle el paso al que tiene prioridad.

6. Que es un Angulo muerto o punto ciego?

- a) Es el punto donde ocurre los accidentes.
- b) Es el punto donde ocurre un accidente faltar
- c) Son aquellos puntos que se pueden ver a través de los espejos retrovisor

7. ¿Cuál es la velocidad máxima permitida en Drummond LTD?

- a) NCPA al Load Out 4 (60km-30 Kg)

- b) Vías (botadero/Rampas)
- c) Vía de acceso (60km-35 km-15 km)

8. Si un vehículo no tiene frenos cual sería el control inmediato más acertado que usted tomaría para evitar un accidente?

- a) No conducir el vehículo y reportar al supervisor
- b) Conducirlo sin autorización
- c) Conducirlo con precaución
- d) A y B

9. ¿Quiénes deben usar el cinturón de seguridad?

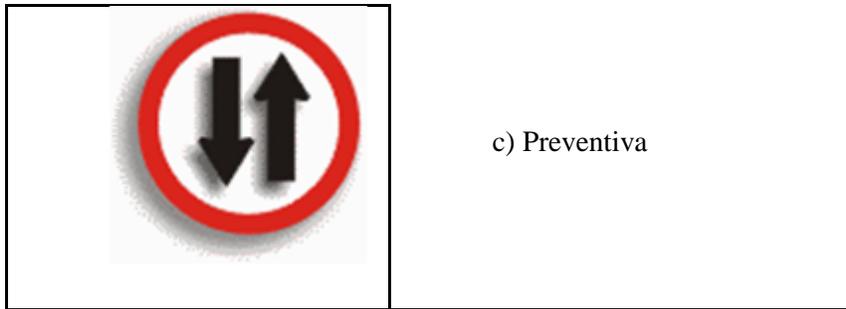
- a) El conductor
- a) El copiloto
- b) Los pasajeros
- c) Todas las anteriores

10. A qué tipo de señal corresponde esta imagen?

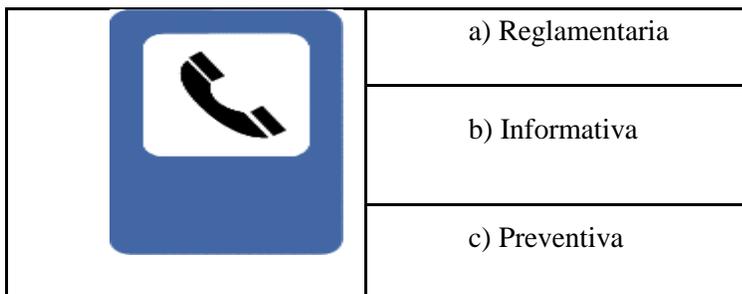
	a) Reglamentaria
	b) Informativa
	c) Preventiva

12. ¿Qué tipo de señal corresponde esta imagen?

	a) Reglamentaria
	b) Informativa



12. ¿Qué tipo de señal corresponde esta imagen?



13. ¿Cuándo se deben colocar las luces direccionales?

- a) Al realizar un giro
- b) Al parquear el vehículo
- c) Al sobrepasar un vehículo
- d) A y C

14. ¿Qué es un ángulo ciego o punto ciego?

- a) Es el punto donde ocurren los accidentes.
- b) Son aquellos puntos que no se pueden ver de los espejos retrovisores.
- c) Es el punto donde ocurre un accidente fatal.

6.2.9.1 Capacitación en seguridad vial

La empresa JCM S.A.S debe implementar mecanismos de capacitación en seguridad vial, a través de personas naturales o jurídicas idóneas, con conocimiento y experiencia en seguridad

vial, tránsito, transporte o movilidad.

Tabla 19 Características del programa de capacitación en seguridad vial.

<p>La empresa debe contar con un programa de capacitación que cumpla con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilizar en la adopción de buenas prácticas y conductas seguras de movilidad. • Que incluya temas sobre la normatividad vigente en temas de tránsito y transporte. • Incluir sensibilización en todos los roles de la seguridad vial, tanto en el ámbito laboral como en lo cotidiano. • Incluir el análisis de todos los factores de riesgo, de acuerdo con los ejes definidos dentro del Plan Nacional de Seguridad Vial. • Incluir temas sobre las acciones frente al modo de actuar en un incidente o accidente de tránsito. • El programa debe ser documentado y evaluado, estableciendo un mínimo de aciertos para que sea aprobado.
<p>El programa de capacitación debe establecer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La periodicidad para su ejecución. • Estar actualizado de acuerdo con las normas vigentes del territorio nacional • El modo de involucrar los temas por impartir, de acuerdo con los cambios de operación en la empresa y el comportamiento de los indicadores. • Establecer la modalidad (presencial- virtual). • Estar enfocado según el tipo de vehículo que se conduce. • Estar diseñado de tal manera que incluya a los conductores nuevos y antiguos. • La participación de todos los conductores, bien sea propios o terceros que presten su servicio a la organización, empresa o entidad. • En la medida que el conductor no sea propio, debe garantizarse por parte del proveedor, que se cumplan con los requisitos mínimo exigidos

6.2.10 Control de documentación de conductores

La empresa debe documentar y registrar un mínimo de información de los conductores, de tal manera que permita controlar el cumplimiento de fechas sobre la documentación de ley requerida, así como el control y trazabilidad de las acciones ejecutadas y definidas dentro del Plan Estratégico de Seguridad Vial de la empresa.

La información y su manejo, debe ajustarse según lo definido en la Ley de Habeas Data.

Información mínima que debe de recopilar la empresa es:

- Nombres y Apellidos
- Número de identificación
- Edad

- Grupo de trabajo al que pertenece
- Tipo de contrato
- Años de experiencia en la conducción
- Inscripción ante el RUNT
- Tipo de licencia de conducción
- Vigencia de la licencia de conducción
- Tipo de vehículo que conduce
- Reporte de comparendos e histórico de los mismos
- Control de ingreso de conductores con deudas de comparendos
- Reporte de incidentes - fecha, lugar, área rural/urbana
- Reporte de accidentes- fecha, lugar, área rural/urbana
- Acciones de seguridad vial realizadas:
- Exámenes
- Pruebas
- Capacitaciones

Sobre la información de los conductores, la empresa debe garantizar que esté documentada y se tenga trazabilidad, además establecer los mecanismos y periodos para el cargue de dicha información.

6.2.11 Vehículos seguros. El vehículo no suele intervenir como causa directa, pero sí influye asociado a los demás factores como elemento que pueden incrementar o reducir el riesgo que se plantea en cada situación concreta.

Se debe considerar al vehículo como una herramienta más de trabajo, en particular si se desplaza habitualmente con él durante la jornada. Para ello, el vehículo ha de responder en todo

momento con eficacia y precisión a todas las maniobras ejecutadas por el conductor y muy especialmente, sus mecanismos y sistemas básicos de seguridad. Es necesario llevar un control exhaustivo y un mantenimiento adecuado de los elementos principales del vehículo. El vehículo tiene distintos componentes diseñados para aportar seguridad en la conducción, no obstante, pueden llegar a ser inoperantes si no se utilizan adecuadamente o presentar fatiga o desgaste.

6.2.12 Plan de mantenimiento preventivo. Los mantenimientos preventivos de los vehículos se ejecutan semanalmente, en los cuales se ejecuta engrases, lavado general del vehículo, revisión de luces en general y cambios de aceite de acuerdo al número de kilómetros que haya recorrido el vehículo. Todo lo realizado debe quedar registrado en el reporte de mantenimiento y planilla de lavado, engrases y cambios de aceite.

Tabla 20 Seguridad activa y pasiva.

	SEGURIDAD ACTIVA Y PASIVA
---	----------------------------------

Placa Veh: WLL938 Fecha de Ultima Revision Tecnomecanica: NA
 Servicio que Presta: Lavado de Radiadores Tipo de Vehiculo: Camion
 Marca: Freighliner Modelo: 2016

Seguridad Activa	Seguridad Pasiva
Frenos	Airbag
a. Freno Principal: Meritor Neumatico	El vehiculo no posee Airbag
b. Freno de Parqueo: Marca Haldex y Tipo Resorte	
c. ABS: Wabco 4 sensores	
d. Freno Motor: Top brake de Mercedez Benz y freno de escap	
Llantas	Cinturones de Seguridad
a. Rines: Aluminio 22,5x 8,5	El vehiculo posee 3 cinturones retractil de seguridad para el conductor y Auxiliares
b. Llantas de delantera: 12Rx22,5	
c. Llantas Traseras: 12RX22,5	
Direccion	Apoya Cabeza
a. Tipo de direccion: Hidraulica + Enfriador	Solo el asiento del conductor posee apoya cabeza
b. Marca de direccion: TRW	
c. Referencia de Direccion: THP 60	
Climatizacion	Diseño de Carroceria y Chasit
Sistema de aire acondicionado, en buenas condiciones	
Iluminacion	
El vehiculo posee luces medias, altas, bajas, laterales, traseras (Stop y Direccionales), ademas posee exploradoras	

Fuente: Suministrado por la gerencia.

Tabla 21 Formato pre-operacional..

		INSPECCION PREOPERACIONAL			
FECHA:		HORA:		TURNO:	
PLACA:		No. INTERNO:		HOROMETRO:	
NOMBRE DEL CONDUCTOR:				CARGO:	
NOMBRE DEL AUXILIAR:				CARGO:	
<p>No conduzca vehiculos sin autorizacion, sin carnet de manejo defensivo, sin frenos, direccion en mal estado, reporte inmediatamente a su supervisor condiciones inseguras y condiciones mecanicas que ocasionen accidente o daño a la propiedad; entregue formato a responsable de mantenimiento para realizar las correcciones que halla lugar y liberar vehiculo a circulacion responsable. Anote en observaciones cualquier anomalia que no se encuentre en la lista</p>					
Inspeccion General (B:Buena Condicion, NR: Necesita Reparacion, NA: No Aplica)					
No.	Item	B	NR	NA	Observaciones
1	Llantas, Rines, Tuercas, Pernos				
2	Volante				
3	Fuga liquido en mangueras o tanque				
4	Nivel de aceite del motor				
5	Nivel de agua refrigerante				
6	Nivel de Combustible				
7	Nivel Aceite Transmision (si aplica)				
8	Nivel de liquido de Frenos (si aplica)				
9	Vidrios/Parabrisas				
10	Espejos Retrovisores				
11	Bateria				
12	Aire Acondicionado				
13	Escalera, Peldaño, Pasamano				
14	Extintor				
15	Freno de servicio, Freno de parqueo				
16	Alarma de reversa				
17	Estribos				
18	Botiquin				
19	Condiciones Cabina				
20	Sillas				
21	Cinturones de seguridad				
22	Luces de Parqueo				
23	Luces Direccionales				
24	Luces de freno-reversa-direccionales				
25	Velocimetro				
26	Baliza, Buggy Whip				
27	Sillas				
28	Pito				
29	Limpiavidrios				
30	Fusibles				
31	Tacometro				
32	Doblet traccion				
33	Documentos (SOAT-Tarjeta Propiedad-Revision Tecnomecanica)				
OBSERVACIONES:					
Firma Conductor		Firma Supervisor			
Doy fe de haber inspeccionado los componentes que pone el riesgo la seguridad y salud en el trabajo, a realizar consiente de preservar mi integridad y la del grupo					
JCM - FT - 006 Crea Oct 2013 Mod Jun 2015					

Fuente: Suministrado por la gerencia

6.2.13 Infraestructura segura. Dentro de las rutas internas encontramos:

- Vía Mina Pribbenow a Mina el Descanso
- Pit (Dentro de la Mina, donde se extrae el carbón para ambas minas).
- Ruta a la Power Plant (Mina Pribbenow).
- Demás establecidas dentro de ambas minas.

Si la infraestructura física de la empresa, tiene dispuestas zonas de desplazamiento de vehículos al interior de sus instalaciones, sería importante tener en cuenta algunas consideraciones como:

Tabla 22. Recomendaciones en zonas de desplazamiento

Sobre el peatón	<ul style="list-style-type: none"> • Zonas señalizadas, demarcadas e iluminadas para su desplazamiento en las instalaciones. • Que las zonas de desplazamiento de peatones, estén debidamente identificadas y en lo posible separadas de las zonas de circulación de los vehículos, de tal manera que no generen conflicto entre ellos. • Privilegiar el paso de peatones sobre el paso vehicular.
Sobre las velocidades de circulación de vehículos	<ul style="list-style-type: none"> • Se deben definir, señalizar y socializar las velocidades máximas permitidas en las vías internas. • Se deben colocar elementos sobre la vía, que favorezcan el control de la velocidad dentro de las instalaciones.
Sobre los parqueaderos	<ul style="list-style-type: none"> • Se deben definir, señalizar e iluminar las zonas destinadas para el parqueadero en las vías internas de la empresa. • Las zonas de parqueaderos, tienen que estar debidamente identificadas y en lo posible separadas de las zonas de cargue y descargue de los vehículos, de tal manera que no generen conflicto entre ellos, minimizando el riesgo de accidentes. • Establecer por tipo de vehículo, zonas específicas para su parqueadero.
Señalización y demarcación	<ul style="list-style-type: none"> • La empresa debe establecer una política de instalación y mantenimiento de las señales.

6.2.13 Rutas externas

- La loma-Valledupar (Cesar)
- La Loma-Chiri guana (Cesar)
- La Loma-Bosconia (Cesar)
- La loma-La Jagua (Cesar)

- La loma-Arjona (Cesar)
- La loma-Barranquilla
- La loma-Ocaña
- La loma-El Paso
- La loma-Codazzi
- La loma-Santa Marta
- La loma-Becerril
- La loma-Aguachica.

Atención a víctimas

La Administradora 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, así como sus derechos y alternativas de acción.

Se recomienda que la empresa, a efectos de contar con información valiosa para la prevención de accidentes de tránsito, documente la información sobre aquellos eventos laborales viales, incluyendo aspectos como su gravedad y los factores concurrentes, generando un histórico de datos, lo que permitirá analizar, diagnosticar y tomar decisiones, Para el caso de la investigación de los incidentes y accidentes de tránsito, en caso que ocurriesen, la empresa debe de incluir la divulgación de las lecciones aprendidas, que surjan como resultado de dicha investigación.

Existen diferentes fuentes de información que deben permitir a la empresa crear un registro de los accidentes laborales viales y así poder comparar y contrastar los resultados a lo largo del tiempo,

El origen de la información de los accidentes puede ser: los reportes de incapacidad, los reportes de accidente, la información transmitida por las compañías de seguros y la información procedente de los propios trabajadores.

En el caso de accidentes con lesiones, existen también otras fuentes de información como son los informes de las autoridades competentes, las entrevistas con el afectado y el informe técnico emitido por la ARL de la propia empresa.

Se recomienda que la empresa incluya las acciones recomendadas dentro del programa de riesgo psicosocial, en caso de accidentes viales.

6.3 Desarrollo del Objetivo 3.

6.3.1 Análisis costo/beneficio. A partir del diseño del plan estratégico de seguridad vial (PESV) se desea estimar los costos en los que incurrirá JCM S.A.S para su aplicación, de igual forma estimar los beneficios que obtendrá dicha aplicación, partiendo que es de carácter obligatorio contar con un plan estratégico de seguridad vial según la normatividad.

Se ha tenido en cuenta los costos de contratación de conductores, capacitaciones, estandarización de vehículos y elementos de seguridad, al igual que todas las actividades encaminadas en materia de seguridad vial, para ello, tomamos el 3 trimestre del año en curso.

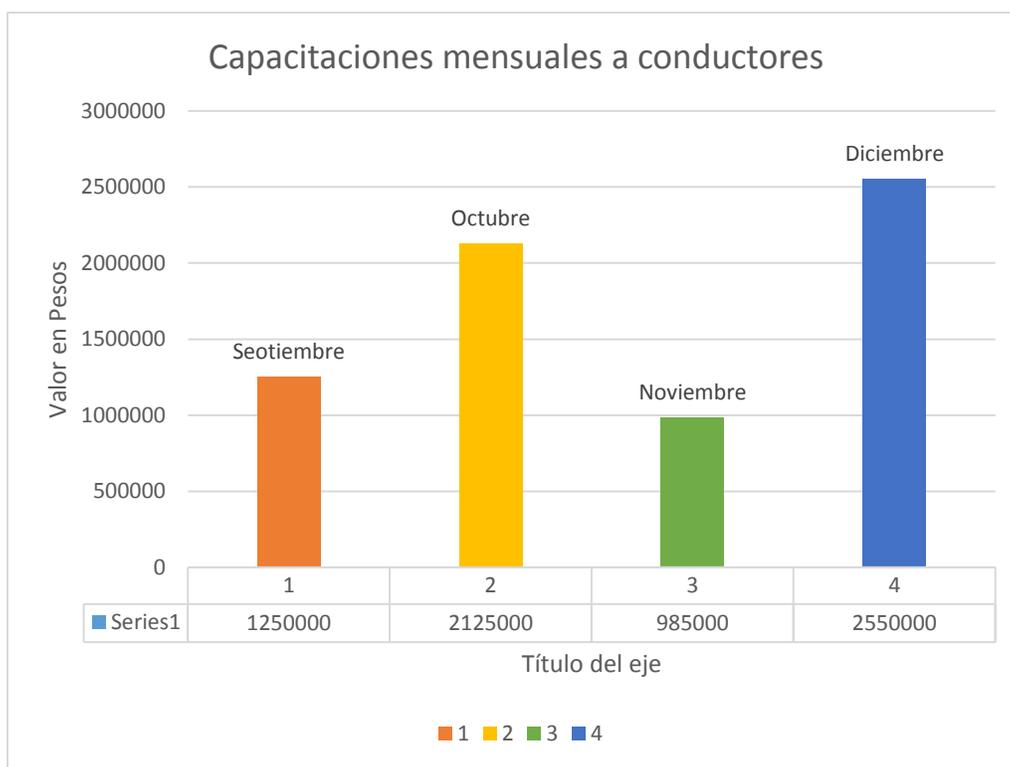
Tabla 23. Elemento de Seguridad Para la estandarización de vehículo

ELEMENTOS DE SEGURIDAD PARA ESTANDARIZACION DE VEHICULOS												
MESES												
ELEMENTO	SEPTIEMBRE		TOTAL COSTO	OBTUBRE		TOTAL COSTO	NO VIEMBRE		TOTAL COSTO	DICIEMBRE		TOTAL COSTO
	CANT	VALOR UNIDAD		CANT	VALOR UNIDAD		CANT	VALOR UNIDAD		CANT	VALOR UNIDAD	
EXTINTOR TIPO ABC	9	60000	540000	8	60000	480000	12	65000	780000	10	65000	650000
CONOS REFLECTIVOS	12	35000	420000	6	35000	210000	10	35000	350000	16	35000	560000
CINTA REFLECTIVA	70	15000	1050000	30	15000	450000	40	15000	600000	30	15000	450000
BOTIQUIN PRI. AUX	8	21000	168000	9	21000	189000	4	21000	84000	4	21000	84000
BADERIN	7	5000	35000	4	5000	20000	6	5000	30000	3	5000	15000
COSTO POR MES			2213000			1349000			1844000			1759000

MES	COSTO
SEPTIEMBRE	2213000
OCTUBRE	1349000
NOVIEMBRE	1844000
DICIEMBRE	1759000
TOTAL COSTO	\$ 7.165.000

Tabla 24. Capacitaciones mensuales a conductores

CAPACITACIONES MENSUALES A CONDUCTORES	
Mes	Valor Costo
Septiembre	1250000
Octubre	2125000
Noviembre	985000
Diciembre	2550000
TOTAL	6.910.000



13.
de Capacitaciones

Tabla 25. Flujo de Caja

CONCEPTO	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
INGRESOS					
Elementos de seguridad en vehículos	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000	
capacitaciones	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	
TOTAL	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 20.000.000
EGRESOS					
Elementos de seguridad en vehículos	\$ 2.213.000	\$ 1.349.000	\$ 1.844.000	\$ 1.759.000	
capacitaciones	\$ 1.250.000	\$ 2.125.000	\$ 985.000	\$ 2.550.000	
TOTAL	\$ 3.463.000	\$ 3.474.000	\$ 2.829.000	\$ 4.309.000	\$ 14.075.000
Flujo de caja					\$ 5.925.000

6.3.2 Definición de los rubros de los costos

Costos directos

Capacitaciones por parte de entidades competentes en el tema de seguridad vial: Estas

incluyen costos de entidades privadas que están a la medida de manejar temas de seguridad vial.

Ampliación de estructura organizacional: En estos se reflejan los costos por contratación de personal idóneo y capacitado que cumpla el perfil solicitado.

Costos indirectos

Tiempo en solucionar problemas: Incluye todos aquellos costos relacionados con la solución de problemas específicos de los requisitos de la norma en el tema de seguridad vial por parte del personal.

Capacitación a terceros: incluye los costos de horas hombres y materiales empleados en capacitación

Tabla 26. Beneficios

EMPRESA	BENEFICIO	DIMENSIONES
beneficio en la gestión y cumplimiento de la norma	Imagen de la empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de la norma, además del fortalecimiento como empresa en la región.
Conducta y comportamiento al conducir	Disminución de accidentes e incidentes	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo índices de accidentalidad. Y mayor percepción de riesgo viales.
Beneficios económicos	Ingresos Operacionales	<ul style="list-style-type: none"> • Participación a licitaciones de próximos proyectos.
Beneficios económicos	Tiempo	<ul style="list-style-type: none"> • procesos agilizados por estandarización.

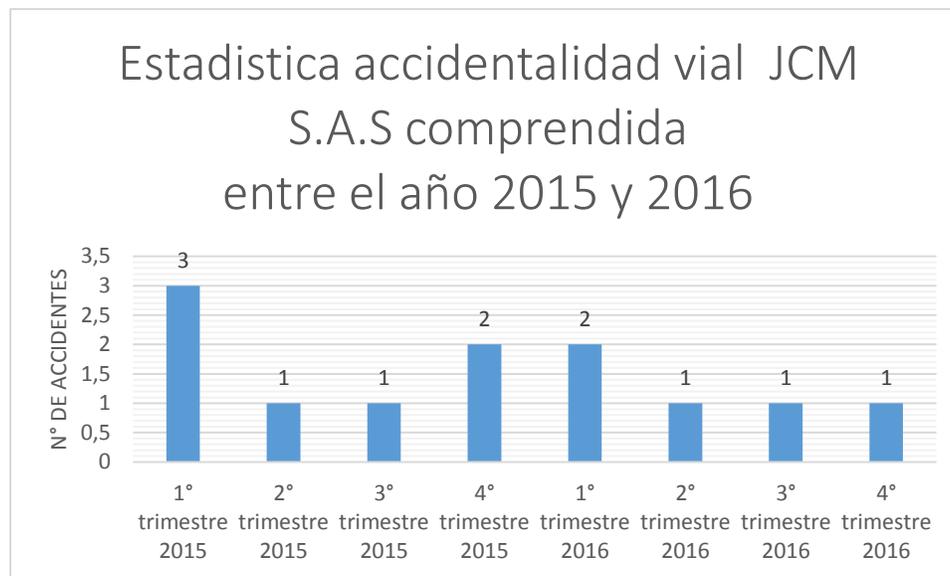


Figura 14. Accidentalidad

En el año 2015 se obtuvieron 7 accidentes viales, con índice de ausentismo del 5%, para el año 2016 se cómo se evidencia en la gráfica estadística accidentalidad JCM S.A.S suministrada por la gerencia se obtuvieron 5 accidentes viales para un total de 12 accidentes en el periodo comprendido año 2015-2016.

$$\text{Índice de frecuencia} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de accidentes}}{\text{N}^\circ \text{ de horas trabajadas}} \times K$$

$$K = 500.000$$

$$\text{N}^\circ \text{ horas trabajadas} = 110 \text{ trabajadores} \times 40 \text{ horas} \times 50 \text{ semanas} = 264.000 \text{ horas}$$

$$\text{N}^\circ \text{ horas reales trabajadas} = \text{N}^\circ \text{ horas trabajadas} \times \text{Índice de ausentismo} - \text{Ausentismo}$$

Para el año 2015:

7 accidentes

Índice de ausentismo = 5%

$$\text{N}^\circ \text{ horas trabajadas} = 110 \text{ trabajadores} \times 40 \text{ horas} \times 50 \text{ semanas} = 264.000 \text{ horas}$$

$$5\% \text{ ausentismo} \times 264.000 = 13.200$$

$$\text{N}^\circ \text{ horas reales trabajadas} = 264.000 - 13.200 = 250.800$$

$$\text{Índice de frecuencia 2015} = \frac{7}{250.800} \times 500.000 = 13,95 = 14 \text{ accidentes}$$

Para el año 2015 en una proyección de 500.000 horas trabajadas tendríamos 14 accidentes aproximadamente.

Costos accidente:

Costo de personal= N° horas perdidas (no trabajadas*costo horario)

$$\text{Costo horario:} = \frac{\text{Salario bruto anual} + \text{seguridad social anual}}{\text{Horas anuales trabajadas}}$$

$$\text{Costo horario:} = \frac{71.400.000 + 29.400.000}{2400} = 42.000$$

$$\text{Costo de personal} = 112 (42.000) = \$4.704.000$$

Horas perdidas por compañeros

Costo de personal= N° horas perdidas (no trabajadas*costo horario)

$$\text{Costo horario:} = \frac{\text{Salario bruto anual} + \text{seguridad social anual}}{\text{Horas anuales trabajadas}}$$

$$\text{Costo horario:} = \frac{57.120.000 + 21.000.000}{2400} = 32.550$$

$$\text{Costo de personal} = 80 (32.550) = 2.604.000$$

$$\text{Total costo año 2015} = 4.704.000 + 2.604.000 = \$7.308.000$$

Para el año 2016:

5 accidentes

Índice de ausentismo= 4%

N° horas trabajadas= 110 trabajadores * 40 horas * 50 semanas= 264.000 horas

4% ausentismo * 264.000 = 13.200

N° horas reales trabajadas= 264.000 - 10.560 = 253.440

$$\text{Índice de frecuencia 2016} = \frac{5}{253.440} \times 500.000 = 9,88 = 10 \text{ accidentes}$$

Para el año 2016 en una proyección de 500.000 horas trabajadas tendríamos 10 accidentes aproximadamente.

Costos accidente:

Costo de personal= N° horas perdidas (no trabajadas*costo horario)

$$\text{Costo horario:} = \frac{\text{Salario bruto anual} + \text{seguridad social anual}}{\text{Horas anuales trabajadas}}$$

$$\text{Costo horario:} = \frac{54.000.000 + 21.000.000}{2400} = 31.400$$

$$\text{Costo de personal} = 80 (31.400) = \$2.512.000$$

Horas perdidas por compañeros

Costo de personal= N° horas perdidas (no trabajadas*costo horario)

$$\text{Costo horario:} = \frac{\text{Salario bruto anual} + \text{seguridad social anual}}{\text{Horas anuales trabajadas}}$$

$$\text{Costo horario:} = \frac{40.800.000 + 15.000.000}{2400} = \$ 23.000$$

$$\text{Costo de personal} = 80 (23.550) = \$1.884.550$$

$$\text{Total, costo año 2016} = 2.512.000 + 1.884.550 = \$4.396.550$$

Costo. 26.

Costo Accidente Anual	
año 2015	\$7.308.000
año 2016	\$4.396.550

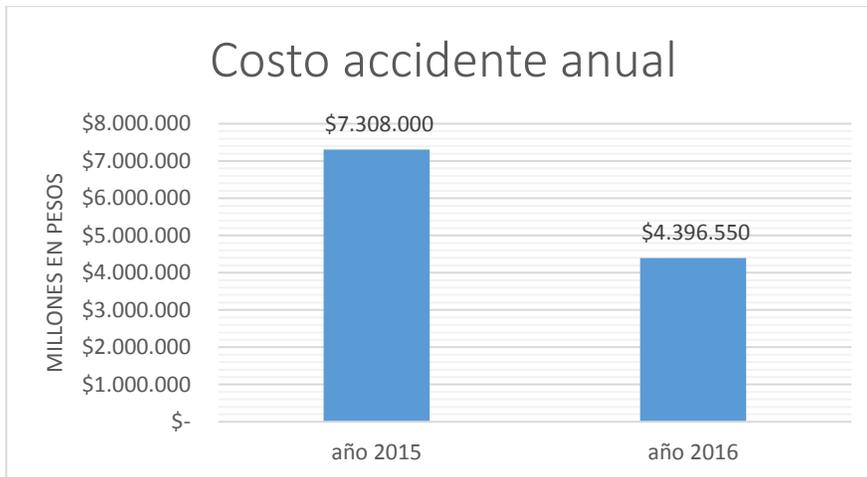


Figura 15. Costo de la accidentalidad

Con el diseño y aplicación del plan estratégico de seguridad vial en la empresa se obtendría una reducción inicial del 50% del índice de accidentalidad vial, esto se vería reflejado en una reducción significativa de los costos de accidentes viales como lo muestra la siguiente.

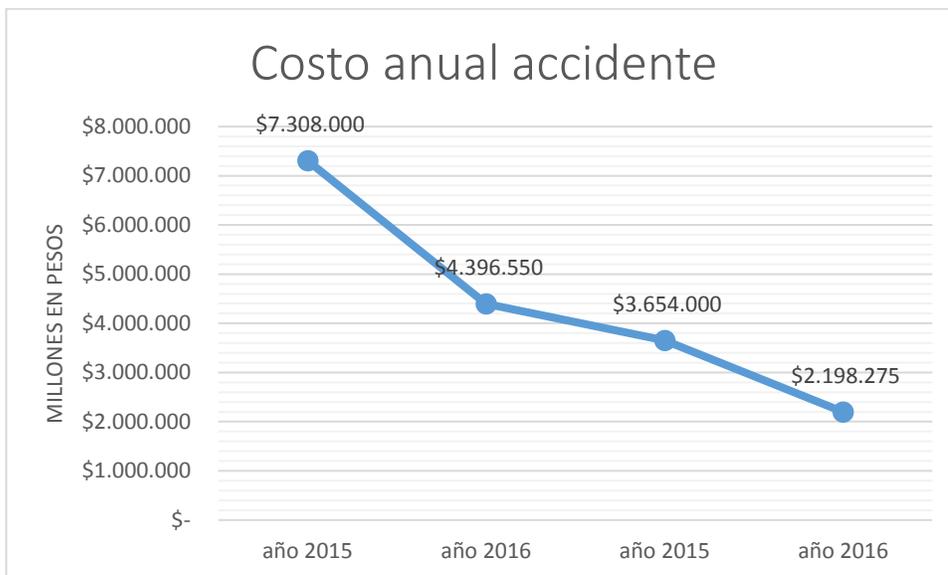


Figura 16. Costo anual de accidente

CONCLUSIONES

Con el desarrollo del presente trabajo se logró el diseño del Plan Estratégico de Seguridad Vial de la empresa JMC S.A.S, en la cual inicialmente se llevó a cabo un diagnóstico que permitió conocer el estado actual de la empresa en materia de seguridad vial, así mismo, las bases y fundamentos estratégicas que fueron plasmada en el diseño del plan.

La planificación y diseño del plan estratégico de seguridad vial se llevó a cabo a través de lo expuesto en la guía metodología según resolución 1565 de 2014 en la que se trabajaron cuatro pilares fundamentales como son: vehículos seguros, comportamiento humano, infraestructura segura y atención a víctimas, al igual se plantearon objetivos, políticas y metas y acciones estratégicas que facilitaran el desarrollo al momento de puesta en marcha.

Por último se elaboró un análisis costo-beneficio con fin de evaluar la rentabilidad del diseño, sin olvidar que el principal objetivo es darle cumplimiento a la normatividad colombiana, por último, fue socializado el plan estratégico de seguridad vial a todo el personal de la empresa

JCM S.A.S el cual fue de gran aceptación por lo empleados, con esto, la empresa le estaría dando cumplimiento a la ley, además generaría mayor confiabilidad a los usuarios a los cuales le prestamos nuestros servicios además mejoraría la calidad de vida de nuestro municipio con la reducción de índices a accidentalidad.

RECOMENDACIONES

La empresa JCM S.A.S debe implementar el plan estratégico de seguridad vial ya diseñado, llevando a cabo el desarrollo de cada uno de los pilares fundamentales establecidos, partiendo que el desarrollo del mismo fueron en base a los riesgos identificados en el entorno laboral de la empresa, con el objetivo de reducir o eliminar la ocurrencia de estos.

Por otro lado, la empresa debe realizar una evaluación a fondo de otros tipos de riesgos que deben ser identificados y controlados y que están relacionados con seguridad y salud ocupacional en el tema vial, contribuyendo así al crecimiento ascendente en el tema de responsabilidad social.

Se recomienda en la empresa hacer énfasis en el tema de capacitaciones, son fundamentales y prioritarias para la prevención de accidentes, ya que cumplen un papel importante en la ampliación de conocimientos y concientización del personal de la empresa.

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.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Astigarraga, E. (2006). *El método delphi. Techniques*, 1–14. <https://doi.org/10.2139/ssrn.420040>
- Congreso de la Republica. (2002). *Ley 769 de 2002. Código de Transporte Terrestre.*, 71
- Congreso de la República de Colombia *Ley 1503 de 2011. (2011)*. (diciembre 29), 13. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Ministerio de transporte. *Resolucion 1231 de 2016*. Contenido, T. D. E., & Normativo, M. (2016)
- El Congreso de la República de Colombia. (2012). *Ley 1562 de 2012. Ministerio de Trabajo*, 22. <https://doi.org/http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/ley156211072012.pdf>
- Ministerio de transporte. (2014). *Guía metodológica para la elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial*, 38.
- Mintransporte. Decreto 1079 de 2015. (2017), *2015*(mayo 26).

- OMS. (2013). Informe Sobre La Situación Mundial De La Seguridad Vial 2013. *Organización Mundial De La Salud*, 1–12. Retrieved from www.who.int/violence_injury_prevention/road_status/2013
- Rodríguez, J. M., Armino Camelo, F., Chaparro, P. E., Rodríguez, J. M., Camelo, F. A., & Chaparro, P. E. (2017). Seguridad vial en Colombia en la década de la seguridad vial: resultados parciales 2010-2015. *Revista de La Universidad Industrial de Santander. Salud*, 49(2), 280–289. <https://doi.org/10.18273/revsal.v49n2-2017001>
- Transporte, M. D. E. (2013). Decreto 2851 de 2013, 2013(diciembre 6).

ANEXOS

Anexo A. Encuesta diagnostica

Cuidad _____ **fecha** _____
Nombres y apellido _____
Número de Identificación _____
Edad _____ **Género: Masculino** _____ **Femenino** _____
Categoría licencia de conducción _____ **Fecha Vencimiento** _____

1. **Proceso o área a la que pertenece su cargo:**
 - a. Administrativo
 - b. Comercial
 - c. Operativo
 - d. Técnico
 - e. Asistencial

2. **Tipo de contrato con el cual está vinculado a la empresa**
 - a. Contrato directo
 - b. Contrato de prestación de servicios
 - c. Contrato por obra labor
 - d. No está vinculado

3. **¿Cuánto tiempo de experiencia en la conducción?**
 - a. Menos de 1 año
 - b. De 1 a 3 años
 - c. De 3 a 6 años
 - d. De 6 a 10 años
 - e. Más de 10 años

4. **¿Ha tenido algún accidente de tránsito en los últimos 3 años?**
 - a. Si
 - b. No

5. **¿Con que frecuencia realiza desplazamientos en misión?**
 - a. A diario
 - b. Semanal
 - c. Mensual
 - d. Anual

6. **¿Comúnmente como realiza estos desplazamientos?**
 - a. Conduciendo vehículo de la empresa
 - b. Conduciendo vehículo de un tercero
 - c. Pasajero vehículo de la empresa
 - d. Pasajero vehículo publico
 - e. Motocicleta propia
 - f. Bicicleta propia
 - g. Peatón

7. **¿Generalmente quien programa esas salidas?**
- La empresa
 - Yo mismo
8. **De qué forma realiza desplazamientos IN-ITINERE (Casa-Trabajo-Casa)**
- Conduciendo vehículo de la empresa
 - Conduciendo vehículo de un tercero
 - Pasajero vehículo de la empresa
 - Motocicleta propia
 - Bicicleta propia
 - Peatón
9. **¿Cuánto tiempo en promedio se gasta en estos desplazamientos (ida y vuelta)**
- Menos de 1 hora
 - Entre 1 y 2 horas
 - Entre 2 y 3 horas
 - Más de 3 horas
10. **¿Cuántos kilómetros aproximadamente hay entre su casa y su trabajo (ida y vuelta)**
- Menos de 10 kilómetros
 - Entre 10 y 20 kilómetros
 - Entre 20 y 30 kilómetros
 - Más de 30 kilómetros
11. **¿Ha tenido accidentes de tránsito en estos desplazamientos en los últimos 2 años?**
Sí No Cuantos_____
12. **¿Cuáles son las causas de accidentes de tránsito con las que más frecuente se encuentra en sus desplazamientos?**
- Estado de las vías
 - Condiciones del tráfico
 - Acciones de terceros
 - Condiciones físicas o emocionales
 - Imprudencia de otros
 - Estado de los vehículos
 - Condiciones laborales

Anexo B. Entrevista

Objetivo: Elaborar el Plan Estratégico de Seguridad Vial de la empresa JCM S.A.S

Entrevista dirigida al gerente general de JCM S.A.S

- 1) ¿Al momento de contratar el personal como se realiza el proceso de selección de conductores, se realizan pruebas de ingreso, que temas se manejan y cada cuánto realizan retroalimentación?
- 2) ¿Cuenta la empresa con políticas de control de alcohol y drogas o estrategias que regulen horas de conducción y descanso?
- 3) ¿Cuenta la empresa con un plan de mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos, cada cuánto se realizan las inspecciones, se lleva un registro documental del mantenimiento, este es realizado y aprobado por personal apropiado?
- 4) ¿Se lleva documentación e información mínima de conductores al igual que de vehículos, de forma que se pueda verificar estado actual y fechas de vigencia de documentos?
- 5) ¿Cuentan los vehículos con implementos de seguridad tales como, botiquín, conos de seguridad, cinta reflectiva, extintores?
- 6) ¿Cómo maneja la empresa el tema relacionado con atención de víctimas, cuentan los conductores con conocimientos asociados a primeros auxilios?