

Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Cama  
Bajas Alarcón ubicada en la ciudad de Yopal Casanare

Cárdenas Lemus Deisy Stefanía-00000122350

Parra Urbano Ingrith Maryerli-00000123391

Salamanca Flórez Ever Yesit-00000122790

Universidad ECCI

Dirección de Posgrados

Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

2022

Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Cama  
Bajas Alarcón ubicada en la ciudad de Yopal Casanare

Cárdenas Lemus Deisy Stefanía-00000122350

Parra Urbano Ingrith Maryerli-00000123391

Salamanca Flórez Ever Yesit-00000122790

Trabajo presentado como requisito para obtener título de Especialista en Gerencia de la  
Seguridad y Salud en el Trabajo

Asesores

Linares Valentín Carlos

Oviedo Correa Julietha

Universidad ECCI

Dirección de Posgrados

Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

2022

## **Dedicatoria**

Mi agradecimiento va dirigido primeramente a Dios por orientar mis decisiones, mis sueños, mis metas, por ser parte de este logro. A todos los docentes que sin duda alguna me compartieron su conocimiento, sus experiencias, su tiempo y acompañamiento en el desarrollo de este proyecto y a la universidad por permitirnos hacer posible este sueño

**Deisy Stefanía Cárdenas Lemus**

Este trabajo de grado está dedicado a Dios por la sabiduría y resiliencia que me permitió terminar este importante trabajo, a mi familia y amigos que aportaron su colaboración para hacer que este gran logro fuese posible.

**Ingrith Maryerli Parra Urbano**

Le agradecemos primeramente a DIOS por permitirnos desarrollar el presente estudio para optar por el título de gerentes de la seguridad y salud en el trabajo, a la universidad ECCI por su gran trabajo de formaciones de nuevos especialistas, a nuestras familias que siempre nos apoyaron en este nuevo proceso de formación, a nuestra directora Julietha Oviedo correa quien nos brindó su conocimiento en el área específica de estudio y a nuestros compañeros de tesis por la dedicación y esfuerzo en esta nueva meta.

**Ever Yesit Salamanca Florez**

## Tabla de contenido

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Resumen .....                       | 9  |
| Introducción .....                  | 11 |
| 1. Título.....                      | 13 |
| 2. Planteamiento del problema.....  | 14 |
| 2.1. Descripción del problema.....  | 16 |
| 2.2. Pregunta de investigación..... | 16 |
| 3. Objetivos .....                  | 17 |
| 3.1. General.....                   | 17 |
| 3.2. Específicos.....               | 17 |
| 4. Justificación .....              | 18 |
| 4.1. Delimitaciones .....           | 19 |
| 4.2. Limitaciones .....             | 20 |
| 5. Marco referencial .....          | 21 |
| 5.2. Estado del arte .....          | 21 |
| 5.2. Marco Teórico .....            | 31 |
| 5.3. Marco legal .....              | 50 |
| 5.3.1. Leyes .....                  | 50 |
| 5.3.2. Decretos.....                | 51 |

|   |    |
|---|----|
| 5.3.3. Resoluciones.....  | 52 |
| 5.3.4. Otros .....  | 53 |
| Marco metodológico .....  | 54 |
| 6.1. Paradigma cuantitativo, empírico y analítico .....           | 54 |
| 5.4. Metodología.....   | 54 |
| 5.5. Alcance metodológico .....                                   | 55 |
| 5.6. Fuentes información .....                                    | 56 |
| 5.6.1. Fuentes primarias .....                                    | 56 |
| 5.6.2. Fuentes secundarias.....                                   | 56 |
| 5.7. Población y muestra.....                                     | 56 |
| 5.7.1. Población.....   | 56 |
| 5.7.2. Muestra.....   | 57 |
| 5.8. Materiales .....   | 57 |
| 5.9. Cronograma de actividades .....                              | 57 |
| 5.10. Técnicas para la recolección y análisis de información..... | 60 |
| 5.10.1. Técnicas para la recolección de información .....         | 60 |
| 5.10.2. Análisis de información .....                             | 60 |
| Resultados .....  | 61 |
| 8. Análisis financiero.....                                       | 86 |
| 8.1. Recursos humanos .....                                       | 86 |

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 8.2. Recursos físicos .....          | 86 |
| 9. Conclusiones .....                | 88 |
| 10. Recomendaciones.....             | 90 |
| 11. Referencias bibliográficas ..... | 91 |

## Lista de tablas

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1. Cronograma de actividades .....            | 58 |
| Tabla 2. Generalidades de la empresa.....           | 61 |
| Tabla 3. Priorización de riesgos matriz IPEVR ..... | 65 |
| Tabla 4. Plan Anual de trabajo .....                | 80 |
| Tabla 5. Recursos humanos.....                      | 86 |
| Tabla 6. Recursos físicos.....                      | 87 |

## Lista de gráficos

|  |    |
|--|----|
| Gráfico 1 Número de siniestros y fallecidos en el modo carretero. ....                             | 36 |
| Gráfico 2. Número de siniestros y lesionados en el modo carretero.....                             | 37 |
| Gráfico 3. Organigrama de la empresa.....  | 62 |
| Gráfico 4. Población según género .....  | 67 |
| Gráfico 5. Diagnostico según estado civil.....   | 68 |
| Gráfico 6. Diagnostico según nivel educativo .....   | 68 |
| Gráfico 7. Diagnostico según antigüedad en la empresa .....  | 69 |
| Gráfico 8. Diagnostico según la edad.....  | 70 |
| Gráfico 9. Diagnostico según grupo de personas que dependen económicamente del trabajador<br>..... | 71 |
| Gráfico 10. Diagnostico según tipo de vivienda .....   | 72 |
| Gráfico 11. Diagnostico según tipo de contrato .....   | 73 |
| Gráfico 12. Diagnostico según puesto de trabajo.....   | 74 |
| Gráfico 13. Diagnostico según consumo de tabaco .....  | 75 |
| Gráfico 14. Consumo de alcohol.....  | 76 |
| Gráfico 15. Diagnostico actividad deportiva.....   | 77 |
| Gráfico 16. Diagnostico concepto de aptitud médica .....   | 78 |
| Gráfico 17. Diagnostico accidentes de trabajo.....   | 79 |



## **Resumen**

Este proyecto tuvo por objetivo realizar el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST para la empresa CAMA BAJAS ALARCON ubicada en la ciudad de Yopal Casanare. Se contemplaron 3 fases para su ejecución; en la fase número I, se realizó el diagnóstico inicial de la organización para identificar el grado de cumplimiento de los estándares mínimos aplicables, en la cual se pudo constatar que la empresa está en estado crítico y cuenta con muy poca información.

Posteriormente, se hizo vista a puestos de trabajo para elaborar la Matriz de Identificación de Peligros Evaluación y Valoración de Riesgos IPEVR, y se elaboró un cuestionario para identificar las características sociodemográficas y de salud de los trabajadores de la empresa y con esta información poder realizar controles de seguridad, programas de Vigilancia Epidemiológica, procedimientos de trabajo y programa de capacitaciones.

En la fase número II, se dio cumplimiento al objetivo 2 del proyecto. el cual consistió en la elaboración del Plan Anual de Trabajo, en donde se especifican las actividades desarrolladas mes a mes.

Fase número III, se dio cumplimiento al objetivo 3, en el cual se elaboró la estructura documental del SG-SST que requiere la empresa para el proceso de implementación.

Realizar este proyecto permitió tener un acercamiento real con la organización para conocer su estructura, funcionamiento con lo cual se logró realizar un trabajo colaborativo y

participativo donde su propósito es conseguir que la empresa inicie el proceso de implementación para así mejorar las condiciones de seguridad y salud, donde se logre el compromiso de la alta dirección y fomentar una cultura a nivel organizacional encaminada al cumplimiento de los objetivos organizacionales propuestos.

## **Introducción**

El diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST es fundamental para toda organización, es un proceso responsable y ordenado que implica la inversión de tiempo y recursos. En este proceso se conoce y se evalúa los requisitos normativos aplicables a la organización, según la actividad económica y nivel de riesgo.

Es fundamental para el proceso de diseño contar con la ayuda y colaboración de los trabajadores vinculados a la organización, dado que la finalidad de este proceso identificar escenarios donde se puedan generar accidentes o enfermedades laborales, con lo cual se puedan establecer medidas de control, programas, procedimientos, manuales que impidan que los riesgos se materialicen, y en ese sentido se mejore la calidad de los entornos laborales, contribuyendo a mejorar la salud de los colaboradores, el rendimiento laboral y paralelamente se evita que la empresa incurra en sanciones legales.

La actividad de transporte de carga terrestre, tiene intrínsecamente un gran sin número de riesgos que deben ser evaluados y valorados cuidadosamente, el diseño del SG-SST cobijado bajo la resolución 0312 de 2019 y decreto 1072 de 2015, es un proceso muy dispendioso dado que le aplican los 60 estándares mínimos compilados en la presente resolución, y adicional a ello, esta actividad requiere el diseño e implementación del Plan Estratégico de Seguridad Vial PESV emitido por el Ministerio de Transporte actualmente por la resolución 20223040040595 DE 2022.

El método adoptado para el presente trabajo de investigación es la investigación cuantitativa dado que la información obtenida fue evaluada a partir de la aplicación de matrices, en donde inicialmente se determinó el estado actual de la organización referente a la implementación de estándares mínimos y de igual manera se desarrolló la matriz IPEVR , con la cual se hizo la

identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgo para poder establecer las respectivas medidas de control; se proponen recomendaciones de mejora con la finalidad de lograr el cumplimiento de los estándares aplicables. La metodología consta de 3 fases que componen de la siguiente manera: fase I diagnóstico, fase II Plan de Trabajo Anual y fase III estructura documental del SG-SST.

## **1. Título**

Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Cama  
Bajas Alarcón ubicada en la ciudad de Yopal Casanare

## **2. Planteamiento del problema**

El sector transporte de carga en Colombia ocupa una de las principales actividades económicas por su importancia en el abastecimiento de diferentes productos y materias primas en todo el territorio nacional. Dentro de los principales actores que interactúan en el sector de transporte de carga por carretera podemos encontrar: transportadores, operarios, gremios y entidades gubernamentales que trabajan en pro del crecimiento y la competitividad del país.

Dada la importancia de este sector por el papel que desempeña y la dinámica económica es fundamental que las empresas dedicadas a suministro de estos servicios brinden garantías en materia de seguridad y salud enfocadas en brindar el mayor bienestar a su población trabajadora.

Por ello es necesario conocer cifras en materia de accidentalidad, identificando cuales son los factores causales de estos eventos. En este sentido, tomando como referencia un reporte de sectores críticos de accidentalidad en la vía Bogotá – Facatativá – Los Alpes, del cuarto trimestre del año 2020, presentado por concesiones CCFC SAS a la Superintendencia de Transporte muestra lo siguiente: De los 218 accidentes que se presentaron en los puntos críticos de este trimestre, el 75.22% fue causado por imprudencia, el 21.10% por impericia de los involucrados, el 3.68% restante, fueron causados por sueño, por cansancio, embriaguez, fallas mecánicas y exceso de velocidad. Ninguno de los casos fue atribuido a las condiciones de la vía o a la operación de esta. (Mintransporte, 2020-2021). A partir de

esta información se marcan pautas para poder establecer estrategias encaminadas a la prevención de estos hechos.

En este sentido, para entender el funcionamiento tanto de instituciones como de fundamentos legales en pro de mejorar las condiciones del entorno laboral es conveniente conocer un poco de la historia de Colombia en materia de Salud Ocupacional (ahora Seguridad y Salud en el Trabajo según el decreto 1562 de 2012), donde se ha podido evidenciar la evolución normativa en los diferentes aspectos laborales, así como la creación de instituciones donde su finalidad es la promoción y protección de la salud de la población trabajadora. Realizando un viaje en el tiempo, encontramos que la primera norma en el país en relación al tema de estudio se creó en el año 1915, fue la Ley Uribe sobre accidentalidad laboral y enfermedades profesionales, a partir de ese momento y debido a los sistemas productivos y la explotación de la mano de obra, paulatinamente se fue creando normatividad que buscaba fortalecer la protección de los trabajadores frente a los peligros y riesgos de su trabajo y que han tenido trascendencia en la actualidad.

Colombia es un país que se caracteriza por adoptar o tomar como referencia legislación internacional principalmente de España y Estados Unidos para la generación de un marco normativo muy robusto en este ámbito. Pero a pesar de tener una de las legislaciones más completas y avanzada frente al tema, existen falencias en la implantación y el cumplimiento. Según el estudio realizado por Lizarazo, Quintana, & Berrio, (2010) las razones que posibilitan esta situación están el desconocimiento de la ley, especialmente a nivel de los trabajadores, los costos del sistema y la falta de conciencia para la prevención de los riesgos laborales en las empresas.

Por lo antes mencionado destaca la necesidad de Diseñar y estructurar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST para la empresa Cama Bajas Alarcón. Para este propósito se toma como referencia capítulo 6 del título 4 de la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector del Trabajo 1072 del 2015 y lo establecido en la resolución 0312 de 2019 sobre estándares mínimos.

## **2.1. Descripción del problema**

La empresa Cama Bajas Alarcón cuenta con diez años de experiencia en el mercado desarrollando la actividad de transporte de carga seca por carretera, teniendo en cuenta su crecimiento y su nivel de riesgo y las exigencias de los clientes, es relevante diseñar el SG-SST para dicha organización, además de lo anterior, teniendo en cuenta el artículo 2 de la resolución 0312 donde establece: “la presente resolución se aplica a los empleadores públicos y privados, a los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, a los trabajadores dependientes e independientes... quienes deben implementar los estándares mínimos del Sistema de Gestión de SST” es requerimiento legal su diseño e implementación. Por último, es un requisito fundamental para ampliar el suministro de servicios con empresas multinacionales.

## **2.2. Pregunta de investigación**

¿Cómo mejorar las condiciones de salud y seguridad en el contexto laboral de los colaboradores de la empresa Cama Bajas Alarcón atendiendo la normatividad vigente?



### **3. Objetivos**

#### **3.1. General**

Diseñar y estructurar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST bajo las directrices del decreto 1072 del 2015 y la resolución 0312 de 2019 en la empresa Cama Bajas Alarcón ubicada en la ciudad de Yopal Casanare para mejorar las condiciones de Salud y Seguridad de sus colaboradores.

#### **3.2. Específicos**

Realizar el diagnóstico inicial de la organización para determinar el grado de cumplimiento de los estándares mínimos acorde a la resolución 0312 de 2019.

Determinar de acuerdo con la resolución 0312 de 2019 los estándares mínimos aplicables a la organización para generar el Plan de trabajo Anual.

Crear la documentación necesaria para el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con requisitos legales aplicables y siguiendo la base del ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar).

#### **4. Justificación**

En nuestro país en las últimas décadas se han venido tomando grandes decisiones en materia de seguridad y salud en el trabajo para brindarles a nuestros trabajadores las mejores condiciones y así poder generar una confianza y un mayor compromiso entre las partes, para esto se han emitido algunas normas y decretos en los cuales compromete tanto a los empleados como a los empleadores a cumplir requisitos mínimos como los contemplados en el decreto 1072 de 2015. Para que una compañía dedicada a la prestación de servicios de transporte continúe en el mercado y se pueda destacar entre sus competidores, es importante brindar un servicio de calidad (Díaz Contreras, 2018).

Este proyecto es de gran importancia, para cada una de las partes interesadas en el desarrollo de las actividades que forman parte del sector de transporte terrestre automotor de carga, siendo este un sector con una alta cantidad significativa de empresas que evidencia la necesidad del diseño e implementación del sistema de gestión de calidad, puesto que la mayoría de las empresas de transporte de carga pesada han sido fundadas y a su vez dirigidas por personas empíricas.

Además de esto, se evidencia que el sector carece de una cultura basada en el diseño e implementación de un sistema de gestión de calidad, lo que se busca con este trabajo de grado es crear una cultura enfocada a corregir problemas potenciales y a detectar oportunidades de mejora en el entorno laboral, ya que es muy visible la falta de control en aspectos como mantenimientos, organización, responsabilidad y gestión documental en procesos.

Camas bajas Alarcón es una empresa cuya actividad principal constituye el transporte de carga pesada por carretera y se especializa en el transporte extra dimensionado de equipo petrolero. Fue

constituida en el año 2005 y actualmente desarrolla operaciones a nivel nacional, cuenta con una flota moderna y amplia lo cual hace esta empresa muy interesante a la hora de captar clientes.

Actualmente nace la necesidad de la creación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST, con lo cual se busca la participación activa de todos los niveles de la empresa, mejorar las condiciones de trabajo y de salud de la población mediante acciones coordinadas de promoción de la salud y prevención y control de riesgo, de manera que promuevan el bienestar del grupo y la productividad de la organización en general. Con lo anteriormente se busca subsanar problemas que en la actualidad se están presentando ya que estos están generando pérdidas económicas mensuales muy altas y la rentabilidad de la empresa se está viendo afectada, así mismo en algunos casos la pérdida de clientes nuevos debido a exigencias documentales.

El objetivo de todo lo anteriormente mencionado es maximizar la eficiencia y la calidad de sus procesos. Establecen pautas para ser seguidas por todos los empleados con el fin de llevar a cabo procesos comerciales, jornadas agotadoras para conductores en términos de tiempo o gasto financiero para la empresa.

#### **4.1. Delimitaciones**

Espacial: El proyecto se desarrolló en la ciudad de Yopal en el Departamento de Casanare.

Temporal: La investigación se desarrolla desde el mes de septiembre de 2022 al mes de diciembre del mismo año.

## **4.2. Limitaciones**

Acceso a la información: Se presentaron demoras en el acceso a la información del por parte del personal de la empresa.

Tiempo: complicaciones debido al horario laboral e interferencia con otras labores del personal de la empresa.

## **5. Marco referencial**

### **5.1. Estado del arte**

Para el desarrollo de nuestra propuesta se tomaron algunos trabajos como referencia los cuales son:

#### **Propuesta de un sistema de gestión de transporte de carga terrestre en Halliburton Latín América S.A-Colombia.**

Se realiza trabajo de grado expone la propuesta de un sistema de gestión de transporte de carga terrestre para una empresa de servicios carga petrolera, la cual prioriza sus contratos en vehículos alquilados o tercerizados. Este requerimiento es el más importante para la organización (carlos, 2011).

Esta actividad se debe en gran parte a la recolección, organización y ajuste de la misma con el fin de tener una gran base de datos para poder dar un excelente servicio y cumplimiento a sus clientes. La nueva propuesta busca una mejora continua en todos los procesos que en la actualidad existen, con el fin de lograr unos nuevos aportes a la organización como lo son: Políticas y lineamientos, nuevos cargos participantes, nueva documentación de control, nuevos recursos tecnológicos, entre otros.

Bajo el ajuste de lo anteriormente escrito, se define del sistema de gestión como tal, donde en este apartado interviene la fase operativa, evaluación, control, mantenimiento. Aquí se define cómo se debe realizar la contratación de servicios para el control de los mismo.

Se resalta que un transporte se define al movimiento de una mercancía, de punto a punto y se proponen 9 indicadores de medición en cuanto a la gestión del transporte. Por último, se

muestra la propuesta de implementación que agrupa cada una de las actividades y recursos necesarios para el éxito de la empresa y de sus colaboradores (Cely, 2011).

**Identificación de las necesidades de las PYMES generadoras y transportadoras de carga en la ciudad de Cartagena para el diseño preliminar de los componentes de un sistema de administración de transporte.**

La ciudad de Cartagena tiene una ubicación geográfica privilegiada en el área de influencia del Mar Caribe debido a la cantidad de carga que al año ingresa al país, esto resulta muy atractivo hacia al transporte de mercancías para todo el país. Esto hace que esta ciudad sea muy privilegiada al poder contar con grandes empresas y a su vez esto genera gran competencia en las diferentes empresas prestadoras de estos servicios. Debido a esto se busca la implementación de un sistema de gestión con el fin de tener una claridad sobre las grandes deficiencias de la empresa y a su vez los grandes potenciales con los que esta cuenta (Rodriguez C. , 2012).

**Guía metodológica para el diseño e implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la ISO 9001:2008 para empresas de transporte terrestre de carga pesada.**

El siguiente estudio deja como resultado una guía metodológica la cual fue realizada por estudiantes del programa “Especialización en Gerencia Integral de Calidad” del convenio entre la Universidad Industrial de Santander – UIS y el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación – ICONTEC, quienes se interesaron en mostrar una herramienta para el diseño e implementación del Sistema de Gestión de calidad, basado en la NTC ISO 9001:2008 para empresas de Transporte Terrestre de Carga Pesada

El objetivo de este estudio fue dejar una metodológica para el diseño e implementación de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC), basado en la NTC ISO 9001:2008 de manera práctica, sencilla, clara y ordenada, y enfocado a las empresas de transporte terrestre de carga pesada; quienes se han visto enfrentadas a las exigencias y requerimientos del mercado.

Se busca con la realización de esta guía metodológica, que cada uno de los interesados, ya sean profesionales de calidad, gerentes, líderes, estudiantes y personas en general, se interesaran por implementar un SGC en sus empresas de transporte terrestre de carga pesada. Esta metodología está estructurada en cinco etapas, para que el interesado reconozca con mayor facilidad el progreso que va obteniendo a medida que se va implementando dicho sistema de gestión. Primera etapa: Situación actual y el funcionamiento general de la estructura de transporte, Segunda etapa: Metodología para la realización del SGC, Tercera etapa: Herramientas para la elaboración del SGC, Cuarta etapa: herramientas que permitan una apropiada evaluación del SGC, Quinta etapa: Metodología para el diseño de acciones de mejora (Saldarriaga, 2014).

### **Levantamiento y mejoramiento de procesos empresa de transporte pesado.**

La empresa “Transportes Directo” está especializada en servicios de transporte de carga pesada en las rutas del país. Fue fundada en el año de 1989, iniciando sus primeros transportes desde la ciudad de Quito, centralizándolas posteriormente en la provincia de Esmeraldas y brindando sus servicios expresos a nivel nacional.

A partir de 1998, dentro de su política de esparcimiento de sus operaciones, brinda servicios de transporte de carga pesada hacia la Provincia de Manabí.

Conforme con la evolución del transporte tanto en la oferta como la demanda y las demás empresas prestadoras de este servicio la empresa, esta es una organización familiar y con el pasar de los años se ha venido transformando en una figura jurídica que cumple con todos los estatutos legales según las resoluciones vigentes.

Los procesos son aquellos que suministran recursos para el correcto cumplimiento de los objetivos y metas empresariales.

El progreso de los Procesos de marketing se dirige a satisfacer las necesidades de los Clientes, desde la identificación de las exigencias y la realización del servicio hasta la atención postventa (Calderon, 2015)

### **Análisis del transporte de carga en Colombia, para crear estrategias que permitan alcanzar estándares de competitividad e infraestructura internacional.**

El transporte en Colombia es un pilar indispensable para el desarrollo del mismo, ya que este es el responsable de la distribución de alimentos, herramientas, maquinaria y demás productos los cuales son vitales para el crecimiento de las organizaciones. Debido al crecimiento que se ha venido presentando en Colombia el transporte también ha venido creciendo a paso agigantados lo cual también ha venido dejando grandes problemáticas

Asumiendo estos problemas de la situación actual del transporte de carga en Colombia he llegado a la conclusión que se requiere que los objetivos de las políticas del gobierno



nacional sean la reestructuración del transporte y el comercio, la excelencia en función de los costos y de los servicios de transporte, la seguridad de la cadena de suministro, y la inversión en infraestructura vial en los diferentes departamentos, y que estas se entrelacen en un marco de política global y estratégico que permita ofrecer a la economía nacional las condiciones adecuadas para aumentar la competitividad en los mercados internacionales. Razón por la cual la infraestructura y los servicios de logística en el sector de transporte de carga deben ser eficientes, rentables, confiables y sostenibles. Lo cual permitiría una mayor facilidad para la entrada de nuevos productos a nuestro país reduciendo tiempos y costos finales.

El objetivo de este análisis de trabajo de grado es presentar un análisis descriptivo del sector de transporte en Colombia durante los últimos años. Para desplegar este objetivo, se dan algunos guías relevantes sobre el estado actual de este sector, con el fin de transformar a partir de allí algunos pronósticos de la problemática actual, los mayores inconvenientes que presenta el sector y por último crear y proponer los posibles recursos para lograr el desarrollo efectivo del sector. El interés personal tiene que ver con el papel destacado que juega este sector en la consolidación de los procesos de globalización y de competitividad en Colombia tema que tuve la oportunidad de investigar, analizar y discutir a lo largo de mi carrera profesional (Rodriguez C. , 2013).

### **Evolución del transporte terrestre de carga en Colombia y su impacto en empresas del sector industrial del valle de Aburrá.**

El transporte es el principal elemento de desarrollo en una comunidad ya que este siempre estará estrechamente ligado con la construcción, mantenimiento, dispensa agrícola y entre muchos demás objetivos para el buen funcionamiento de las sociedades.

Con este trabajo el autor busco interpretar las problemáticas que desde el siglo pasado aún se siguen manteniendo sin darles ninguna solución y por el contrario estas hoy en día cada vez son más visibles para todo un país, también se describe como el transporte ha venido teniendo mejoras nos solo tecnológicas y de equipos si no mejoras para los conductores y demás actores directos en esta cadena (Gomez, 2016).

### **El sector transporte de carga en Santander y sus retos frente a la competitividad del departamento.**

El transporte de carga en Colombia ha venido realizando mejoras en tecnología y adquiriendo vehículos modernos los cuales ayudan no solo al medio ambiente si no a los colombianos y a sus dueños gracias a su alto rendimiento y mayor efectividad gracias esto existe la competitividad por parte de muchas empresas en Colombia que día a día buscan la mejora en todos sus procesos.

Este trabajo de grado busca profundizar en una gran problemática que aqueja a los transportadores colombianos ya que no ven las mismas garantías que los gobiernos estipulan para el poder realizar un flete y es el mal estado de las vías en Colombia las cuales generan atrasos sociales y pérdidas de vehículos y en casos pérdidas humanas.

El principal objetivo de este estudio es realizar una caracterización del sector de transporte y más exactamente en el departamento de Santander y ver que influencia laboral, económica y social este está ligado al departamento y de esta manera dar una propuesta para el mejoramiento de posibles aspectos que puedan salir. Para esto se tendrá que realizar unas salidas a campo y aproximaciones a los ciudadanos (Gamboa, 2016).

## **Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST para la empresa Giga Ingeniería Integral S.A.S**

El compromiso por promover la seguridad y salud en el trabajo es una labor de todos y un compromiso social que todos los trabajadores y empleadores deben tener como su mayor pilar en sus empresas. La responsabilidad por tener espacios de calidad y que todos sus miembros se sientan de la mejor manera da como resultado una sinergia que a su vez conlleva a mejorar en todo aspecto posible.

El objetivo de esta monografía es diseñar e implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa GIGA INGENIERIA INTEGRAL S.A.S. este se basó en el decreto 1072 del 2015, esto con el fin de minimizar cualquier acto inseguro para sus trabajadores y colaboradores y de esta manera mejorando sus estándares de seguridad y calidad para la empresa. La manera en la que se realizó esto fue realizando un diagnóstico y de esta manera arrojó los objetivos del presente proyecto (Preciado, 2017).

## **Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con el decreto 1072 de 2015 en la empresa Indeco Asociados S.A.S – sede Bogotá.**

El presente trabajo de grado tomo como guía el decreto 1072 del 2015 el cual fue la clave de esta tesis de grado, De acuerdo a lo anterior, la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST) en la empresa INDECO ASOCIADOS S.A.S, la cual ahora en adelante contará con los estándares mínimos exigidos por la legislación colombiana. La implementación del sistema generará un ambiente de armonía para sus colaboradores y además dará un parte de tranquilidad en el entorno de la comunidad que labora en esta empresa (Pinzon, 2020).

## **Propuesta para el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa la casa del café del municipio de Cartago.**

Gracias a la alta tasa de accidentalidad en las empresas y al afán de cuidar de sus colaboradores en Colombia, se exigen el sistema de gestión y se deja como guía el decreto 1072 del 2015 donde se estipulan todas las reglas básicas y los ambientes laboral los cuales los trabajadores colombianos deben tener en sus puestos de trabajo, de esta manera de garantizar unas condiciones óptimas para conservar sus vidas y su salud.

Tomando lo anteriormente descrito es por eso que la empresa LA CASA DEL CAFÉ, decide implementar su sistema de gestión el cual estará a la altura de cualquier otro. De esta manera no solo la empresa recibirá grandes beneficios si no que sus trabajadores estarán más a gusto desempeñando sus labores cotidianas (Aguirre, 2019).

## **Diseño del SG-SST para la empresa Aquambiental Huila S.A.S**

Para aquambiental Huila S.A.S. su actividad económica es la explotación agrícola esta es una empresa muy joven la cual incursiono al mercado en el año 2020 y debido a que no cuenta con personal idóneo para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se tomó la decisión de implantarlo tomando como base la ISO 45001 del 2018.

Lo que se busca con esto es identificar los peligros presentes para sus trabajadores y darles unas herramientas acordes para poder generar buenos hábitos en su puesto de trabajo y de esta manera evitar futuros accidentes laborales (Romero, 2021).

## **Diseño del SG-SST de la microempresa Club Central de Bolos S.A.S**

La empresa Club Central de Bolos S.A.S, al llevar poco tiempo en funcionamiento no cuenta con un sistema de gestión definido para su organización lo cual en el momento está generando gran riesgo y probabilidad de ocurrencia a accidentes relacionados en sus puestos de trabajo. Nuestro país en los últimos años ha visto mejorando en el compromiso con los millones de trabajadores esto es un voto de confianza que se le tiene que otorgar a sus entes de registro y control

La empresa al ver esta necesidad ha tomado la decisión de iniciar con la implementación de este diseño, lo cual traerá múltiples beneficios para su organización, pero sin lugar a dudas el ms importante es el cuidado de sus colaboradores ya que ellos son los responsables de la productividad de la empresa (Ramirez, 2021).

## **Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para un proyecto de construcción en Pasto – Nariño.**

El sector de la construcción en los últimos años ha sido el responsable de la pérdida de vidas humanas debido a su complejidad laboral, largas jornadas laborales y labores físicamente muy arduas. Estos trabajadores enfrentan riesgos mecánicos, físicos, locativos, químicos, biológicos y psicosociales lo cual a mediano y largo plazo puede llegar a ocasionar enfermedades laborales.

Debido a lo anteriormente mencionado una constructora de pasto-Nariño, en su afán de salvaguardar la vida de sus trabajadores, y crear un entorno seguro decide crear su sistema

de gestión con lo que se busca la prevención de sus trabajadores y un clima laboral para todos y cada uno de sus miembros, de esta manera sus trabajadores.

El objetivo de este sistema en la organización es tener una comunidad tranquila y consiente de que el recurso humano es lo más importante para la organización, dándoles herramientas útiles en cualquier caso que se enfrente laboralmente y que les pueda generar peligro para sus vidas (Patiño, 2020).

### **Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con base en el decreto 1072 del 26 de mayo del 2015 para la empresa constructora Sinatel LTDA.**

Este trabajo tiene por objetivo la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) con base en el Decreto 1072 de 2015 “Decreto Único Reglamentario del Sector del Trabajo” en la CONSTRUCTORA SINATEL LTDA., con el fin de mejorar las condiciones laborales, mejorar la calidad de vida de cada uno de los trabajadores, aumentar la confianza de la empresa, además de dar cumplimiento a la normatividad legal vigente.

Lo primero que se realiza es el diagnóstico lo cual da como resultado revisar en qué condiciones se encuentra la organización, nos arroja también los diferentes peligros con los que esta cuenta. Como segundo paso se realiza el plan de mejoramiento el cual cuenta con herramientas las cuales son centralizadas a lo encontrado en la organización y finalmente se realiza la auditoría interna con el fin de medir el nivel de cumplimiento de la organización (Medina, 2016).

### **Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Constructora e Inversiones GH S.A.S.**

El Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo busca identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles, mediante la mejora continua del Sistema en las empresas y cumplir con la normatividad en materia de riesgos laborales. La implementación del sistema debe ser liderada por el empleador esto con el fin de generar confiabilidad a sus colaboradores

Este trabajo muestra la distribución del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa CONSTRUCCION E INVERSIONES GH S.A.S, con el fin de mejorar la calidad de vida de sus trabajadores y lograr reducir gastos generados por accidentes laborales, enfermedades laborales.

La importancia de implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa CONSTRUCTORA E INVERSIONES GH S.A.S. se debe a que esta va a comenzar a cumplir con la normatividad legal vigente, como el Decreto 1072 de 2015, Libro 2, Parte 2, Título 4 y Capítulo 6 en el que se menciona el deber de implementar dicho sistema en aras de que la empresa se vuelva más segura para trabajadores, los proveedores y los visitantes. La empresa CONSTRUCTORA E INVERSIONES GH S.A.S. busca implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con el fin de reducir los incidentes, accidentes y enfermedades laborales que se puedan presentar en la organización (Rivera, 2016).

## **5.2. Marco Teórico**

**Como ha sido la evolución de la seguridad y salud en el trabajo en el mundo y en Colombia**

Hace aproximadamente un siglo, donde se reconoció que las jornadas de trabajo y condiciones de trabajo en algunas minas y fabricas eran intolerables, en términos de salud y seguridad y que era indispensable aprobar leyes que establecieran limites admisibles en estos aspectos. Este se considera el inicio de todas las actividades que ahora encuentran un medio de expresión a través del trabajo de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). El proceso de investigación, desarrollo y aplicación de estas leyes fue lento hasta la segunda Guerra Mundial. Este acontecimiento acelero enormemente el desarrollo de máquinas e instrumentos tales como vehículos, aviones, tanques y armas, mejoró sensiblemente los dispositivos de navegación y detección.

Durante la posguerra el objetivo de la industria al igual que el de la ergonomía era la productividad. En ese sentido se convirtió para la ergonomía en objetivo de estudio la productividad en la industria ya que estaba determinada directamente por el esfuerzo físico realizado por los trabajadores: este esfuerzo físico estaba caracterizado por la velocidad del montaje, la proporción de movimientos y levantamientos de pesos que determinaban la magnitud de la producción. Sistemáticamente, la energía mecánica sustituyó al esfuerzo físico humano; sin embargo, al tener un aumento de la energía gradualmente se producían más accidentes, lo que traduce al principio de que los accidentes son consecuencia directa de la aplicación de la energía en el momento erróneo y en el lugar equivocado. Cuando las cosas se producen con mayor rapidez, las posibilidades de accidentes aumentan (INSST).

En Colombia los antecedentes de la Salud Ocupacional frente a la protección del trabajador de los peligros y riesgo laborales y la legislación correspondiente fueron aspectos prácticamente desconocidos hasta el inicio del siglo XX. En 1904, Rafael Uribe Uribe trata



específicamente el tema de seguridad en el trabajo en lo que posteriormente se convierte en la Ley 57 de 1915 conocida como la “ley Uribe” sobre accidentalidad laboral y enfermedades profesionales y que se convierte en la primera ley relacionada con el tema de salud ocupacional en el país (Lizarazo et al., 2011).

Después de esta ley siguieron otras que buscaron fortalecer la protección de los trabajadores frente a los peligros y riesgos de su trabajo y que tuvieron trascendencia en el futuro de la salud ocupacional en Colombia: la Ley 46 de 1918, que dictaminaba medidas de Higiene y Sanidad para empleados y empleadores, la Ley 37 de 1921, que establecía un seguro de vida colectivo para empleados, la Ley 10 de 1934, donde se reglamentaba la enfermedad profesional, auxilios de cesantías, vacaciones y contratación laboral, la Ley 96 de 1938, creación de la entidad hoy conocida como Ministerio de la Protección Social, la Ley 44 de 1939, creación del Seguro Obligatorio e indemnizaciones para accidentes de trabajo y el Decreto 2350 de 1944, que promulgaba los fundamentos del Código Sustantivo del Trabajo y la obligación de proteger a los trabajadores en su trabajo. En el año 1945 se cementan las bases de la salud ocupacional en Colombia, al ser aprobada la Ley 6 (Ley General del Trabajo),(Lizarazo et al., 2011).

La seguridad y salud en el trabajo ha tenido un progreso paralelo al desarrollo a nivel global con respecto a una mayor conciencia sobre la obligación de los estados en la protección de los trabajadores como garantía de progreso de la sociedad y sobre el rol desempeñado por los trabajadores en el logro de los objetivos y metas de las organizaciones. La salud ocupacional en Colombia ha tomado especial relevancia en los sectores industriales, económicos, sociales, legales y culturales, especialmente en los últimos 30 años Así, el

estado colombiano ha venido actualizando su legislación siguiendo modelos europeos, particularmente el alemán y el británico, especialmente a partir de conceptos modernos de concepción del riesgo ocupacional y los elementos fundamentales de prevención y control. La Ley 9 de 1979 la cual continua vigente fue la primera proximidad real del gobierno a la protección de la salud del trabajador, en especial su artículo 81 que señala que “la salud de los trabajadores es una condición indispensable para el desarrollo socioeconómico del país; su preservación y conservación son actividades de interés social y sanitario en la que participarán el gobierno y los particulares” (Lizarazo et al., 2011).

Actualmente la legislación colombiana ha venido robusteciendo su marco normativo en aspectos de seguridad y salud en el trabajo tratando de abarcar el mayor número de empresas con sus respectivas actividades económicas y tamaño, con la finalidad de que los empleadores y contratantes trabajen en la mejora continua aplicando en sus organizaciones Deming conocido como ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar), para que de esta manera puedan gestionar los peligros y riesgos que puedan afectar a su población trabajadora. Para la implementación de los estándares mínimos el gobierno nacional creó la resolución 0312 de 2019 en la cual se encuentran explícitamente los requisitos de obligatorio cumplimiento para todas las empresas según tamaño y nivel de riesgo.

Desde la perspectiva empresarial la motivación para la creación e implementación del SG-SST siempre debe ser la protección integral del talento humano, con lo cual una organización asegura su rentabilidad y productividad, para tener un concepto más claro la ISO 45001 de 2018, menciona que cada organización es responsable de la seguridad y salud en el trabajo (SST) de sus trabajadores, incluyendo la protección de su salud física y mental.

La adopción de un SG-SST tiene como objetivo proporcionar un marco de referencia para gestionar de manera oportuna los riesgos y oportunidades para la SST, de igual manera permitir a una organización proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables con lo cual se previene las lesiones y el deterioro de la salud relacionada con el trabajo.

En esa medida, este trabajo tiene la finalidad de diseñar un SG-SST para la empresa Cama Bajas Alarcón dedicada al transporte de maquinaria pesada, por lo cual es importante conocer de aspectos relevantes de este sector económico como los que se detallan a continuación.

### **Accidentalidad vial**

La accidentalidad vial es uno de los problemas más graves que afrontan las grandes urbes. Cada año mueren cerca de 1.3 millones de personas en las carreteras del mundo por accidentes viales. En América Latina el problema no es menor, más de 150 mil personas mueren al año en esta región por accidentes de tránsito, constituyendo un 12% de las muertes ocasionadas a escala mundial por esta razón. El aumento de la motorización, la calidad de la infraestructura vial y la brecha entre la legislación y su aplicación, son considerados como factores atenuantes de este fenómeno (Duarte Forero et al., 2018).

El análisis de la accidentalidad implica estudiar tres factores planteados por Haddon: comportamiento de los conductores, estado de los vehículos y condiciones de la malla vial. El modelo de Haddon ha sido utilizado por diferentes autores para aplicaciones de casos agregando otras dimensiones complementarias tales como: legislación inapropiada, hábitos

de consumo del conductor y el diseño del vehículo. La intervención de los actores gubernamentales sobre los factores propuestos por Haddon no debe realizarse de manera aislada, sino armónica, de manera que sea posible plantear estrategias que agrupen a varios factores al mismo tiempo. El análisis del factor humano como generador de accidentalidad implica considerar los fenómenos de fatiga, aprendizaje, y percepción de riesgo (Duarte Forero et al., 2018).

En las gráficas 1 y 2 se identifica que para el año 2019, el número de personas fallecidas del total nacional fue de 6.634 personas, lo que significó una disminución de -3,2% comparado con el año anterior (6.850). Así mismo, en 2019 el número total de personas lesionadas valoradas por Medicina Legal fue de 34.485 personas, lo que significó una disminución de -12,7% comparado con el año anterior (39.517). Además, se puede evidenciar una reducción del 6,1% en el número total de siniestros, pasando de 245.277 accidente a 230.405. Los datos completos se encuentran en la tabla 25.1.

Gráfico 1 Número de siniestros y fallecidos en el modo carretero.



**Fuente:** Agencia Nacional de Seguridad vial (2019)

Gráfico 2. Número de siniestros y lesionados en el modo carretero



Fuente: Agencia Nacional de Seguridad vial (2019)

### Situación actual del sector

El Sector Transporte, el cual incluye también la Infraestructura, es un importante dinamizador de la economía, además, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), representa cerca del 3,9% del Producto Interno Bruto (PIB).

Durante la vigencia 2019, el Sector Transporte ha desarrollado diversas acciones que han permitido dinamizarlo, entre ellas se encuentra la reactivación de la construcción de 21 Proyectos de Cuarta Generación, el lanzamiento del Programa Colombia Rural, la modernización institucional del sector, en donde se destaca la reforma de la estructura organizacional de la Superintendencia de Transporte.

Así mismo, desde el Sector se impulsó la promulgación de dos políticas que son claves para el fomento de la competitividad nacional. Primero, el Documento CONPES 3963 Programa

de Modernización del Transporte Automotor Terrestre de Carga, junto con el Decreto 1120 de 2019 en donde se presenta el Nuevo Programa de Modernización y la Resolución 5304 de 2019, la cual reglamenta este Programa (Mintransporte, 2019).

### **Factores asociados a la percepción de dolor lumbar en trabajadores de una empresa de transporte terrestre.**

Este estudio descriptivo transversal en 140 trabajadores que laboran en las áreas administrativas y operaria de una empresa de transporte terrestre arrojó que el 82,9 % son hombres, con una media de edad de 34,9 años  $\pm$  9,4 años. El 55,0 % percibe molestias en la región lumbar y el 31,4 % en los hombros. Tienen más riesgo de percibir molestias en la región lumbar los hombres, los empleados con un IMC mayor de 25, los que laboran como operarios y los que tienen más de 6 años de laborar en la empresa. en conclusión: Ser hombre con un IMC mayor de 25 y trabajar como operario son factores que influyen en la percepción de síntomas y molestias a nivel de la región lumbar (Mendinueta Martínez et al., 2014).

### **Importancia de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST**

El transporte de carga en Colombia es una actividad económica fundamental ya que es una herramienta básica para colocar productos al alcance del consumidor en todo el territorio nacional, sumado a la empleabilidad que se genera producto de la operación de un gran número de vehículos de gran dimensión que transitan diariamente por las carreteras nacionales. En Cama Bajas Alarcón los vehículos con que cuenta la empresa son principalmente para el transporte de maquinaria pesada, usualmente los servicios que se

prestan esta la movilización de equipos de gran dimensión de empresas del sector de hidrocarburos, su operación generalmente se concentra en el departamento de Casanare.

En los últimos años el transporte de carga ha sido afectado por diferentes variables, entre ella tenemos la problemática para Barros (2020), la rentabilidad económica, logística y de infraestructura, se ve afectada por las condiciones externas del sistema entre los que se destacan los recursos, relaciones, fases, niveles e indicadores que determinan las decisiones en el sector como lo son: Precio de los combustibles y lubricantes, costo de peajes, costos operativos, gastos administrativos, tabla de fletes, costos de los generadores de carga y costos de los intermediarios, que perturban la operación dinámica y flexible del sistema en términos productivos y competitivos repercutiendo directamente la rentabilidad operativa y económica, en el transporte de una carga entre el punto origen y un punto destino determinado en una zona de actuación de la organización (Barros Fragozo, 2020). Se puede agregar a esta problemática el factor político que es, finalmente el que decide como dar manejo a las diferentes variables que inciden en este sector.

Ahora bien, para entrar en contexto de lo que significa un SG-SST, se debe partir de su definición para lo cual se tiene que este consiste “en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoria y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgo que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo”(Palacio, 2021).

Un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se basa en:

Declaración formal y compromiso de la alta dirección y su recurso humano.

Inclusión de sus trabajadores y representantes participando activamente.

Análisis de brechas para fijar objetivos (formación, visión, etc.)

Aprender y desaprender (comunicación avanzada).

Sostenibilidad (evaluación y mejora continua).

Integración e inteligencia emocional, trabajo en equipo.

En muchas organizaciones generalmente Mi pymes los dueños o gerentes no son conscientes de la necesidad e importancia en materia de SST de la implementación de este sistema y se limitan a cumplir lo necesario, así lo demuestra un estudio realizado por Osorio-Vasco, (2021), realizado en el municipio de Itagüí Antioquia a 50 microempresas, su investigación encontró que el 88% de las microempresas no tienen a una persona específica para administrar el SG-SST, y el 72% no afilia de manera permanente a sus trabajadores al Sistema de Seguridad Social General. En el mismo estudio encontró, que los peligros físicos y químicos no son identificados y controlados de forma consistente en el 34% y 38% de las pequeñas empresas. En promedio, el 93,86% de las microempresas no conocen la legislación colombiana en SST. El escenario SST en un pequeño sector de empresas comerciales y de servicios no es alentador en términos del SG-SST, peligro administración, y la adecuación e implementación de las leyes colombianas en materia de SST, las cuales son obligatorias para el cuidado de los trabajadores. Es por ello que se debe dar a conocer cuáles pueden ser los beneficios que obtendrían a partir de su implementación estos son:

Costos de prevención frente a los costos derivados de accidentes laborales.

Salud de los trabajadores como un activo organizacional.

Costos financieros por incumplimiento de normatividad legal vigente.



Disminución de rotación de personal.

Aumento de la productividad a largo plazo.

Calidad y oportunidad de sus productos o servicios.

Cuando se analizan cifras de accidentalidad y enfermedad laboral El SG-SST cobra mayor importancia es así como quedo reportado por la II Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Sistema General de Riesgos (II ENCSST), publicada en el año 2014, la cual recogió los datos de 10 aseguradoras de riesgos laborales en Colombia. Este informe reportó que la accidentalidad laboral, tuvo un aumento de 1,41 puntos porcentuales frente a la primera encuesta nacional, las lesiones musculo esqueléticas son la mayor tendencia de enfermedad laboral en Colombia durante los años 2009 a 2012, siendo el año 2012 con la mayor tendencia 90% (Osorio-Vasco, 2021).

Por lo anterior, se evidencia la importancia de que toda empresa deba cumplir con las directrices normativas en sus fases de diseño, elaboración e implementación del SG-SST. Para el cumplimiento del sistema, se creó la Resolución No 0312 de 2019 acerca estándares mínimos de implementación según el nivel de riesgo y el número de trabajadores de la organización. La cantidad de estándares de cumplimiento está dividida en tres partes: (1) empresas entre los niveles de riesgo I a III y con menos de 10 trabajadores: 7 estándares; (2) empresas entre los niveles de riesgo I a III y entre 11 y 50 trabajadores: 22 estándares y (3) empresas entre los niveles de riesgo IV y V sin importar el número de trabajadores: 62 estándares.

Para lograr con éxito el desarrollo, la gestión e implementación del SG-SST es necesario que se asuman roles y compromisos por parte de todos los que conforman el sistema. En ese sentido el decreto 1072 de 2015, define cada una de las responsabilidades que debe asumir el empleador, la administradora de riesgos laborales ARL y los empleados.

**Obligaciones de los empleadores:**

Definir, firmar y divulgar la política de SST

Rendición de cuentas al interior de la empresa

Definición de Recursos

Cumplimiento de los Requisitos Normativos Aplicables

Gestión de los Peligros y Riesgos

Plan de Trabajo Anual en SST

Prevención y Promoción de Riesgos Laborales

Participación de los Trabajadores

Asignación y comunicación de responsabilidades

El empleador debe garantizar la capacitación de los trabajadores en los aspectos del Sistema de acuerdo con las características de la empresa, la identificación de peligros, la evaluación y, valoración de riesgos relacionados con su trabajo, incluidas las disposiciones relativas a las situaciones de emergencia, dentro de la jornada laboral de los trabajadores directos o en el desarrollo de la prestación del servicio de los contratistas. (Decreto Numero 1072 de 2015).

## **Obligaciones de las Administradoras de Riesgos Laborales**

Las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL) dentro de las obligaciones que le confiere la normatividad vigente en el Sistema General de Riesgos Laborales, capacitarán al Comité Paritario o Vigía de Seguridad, y Salud en el Trabajo COPASST o Vigía en SST en los aspectos relativos al SG-SST y prestarán asesoría y asistencia técnica a sus empresas y trabajadores afiliados, en la implementación del decreto, realizar la vigilancia delegada del cumplimiento del SG-SST e informarán a las Direcciones Territoriales del Ministerio de Trabajo los casos en los cuales se evidencia el no cumplimiento del mismo por parte de sus empresas afiliadas. (Decreto Numero 1072 de 2015).

## **Responsabilidades de los Trabajadores**

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 SST 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 SST definido en el plan de capacitación del SG SST, Decreto Numero 1072 de (2015)

El diseño del SG-SST comprende diferentes etapas las cuales deben seguir un orden, en ese sentido, el Ministerio del Trabajo creó la Guía Técnica de Implementación para

Mipymes, en la cual se encuentra de forma explícita la estructura, el soporte legal, definiciones y las etapas que comprende el sistema. A continuación, se describe de forma general los pasos a seguir en el proceso de diseño del sistema.

**Paso 1:** Evaluación inicial del SGS-SST

Debe ser desarrollada por personal competente de acuerdo a los lineamientos normativos, se realiza una única vez, y cumple el objetivo de identificar el estado actual del sistema y las prioridades del mismo, para así poder definir el Plan de trabajo Anual o actualizar el existente.

**Paso 2.** Identificación de peligros, Evaluación, Valoración de los Riesgos y Gestión de estos.

Cada empresa anualmente de realizar juiciosamente la identificación, evaluación, valoración y gestión de los peligros dando prioridad a los de mayor importancia. De presentarse un evento mortal o catastrófico se debe realizar una actualización, e igualmente si se presentan cambio en procesos, instalaciones o en equipos y maquinaria.

El empleador es libre a adoptar la metodología (as) de trabajo, sin embargo, es conveniente que contemple los siguientes aspectos.

Se incluya todos los procesos.

Actividades internas o externas.

Actividades rutinarias y no rutinarias.

Todos los centros de trabajo.

Maquinaria y equipos de trabajo.

Medidas de prevención y control (Jerarquización).

Todos los trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación con la organización.

### **Paso 3.** Política y Objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo

La definición de la política en materia de prevención de riesgos laborales debe tener como criterio la aprobación por la Alta Dirección y contar con el respaldo de los trabajadores, la política es una declaración de principios y compromisos de la alta dirección donde promueve el respeto a las personas y a la dignidad de su trabajo, la mejora continua de las condiciones de seguridad y salud dentro de la organización. Los objetivos deben ser definidos de acuerdo con los lineamientos de la política.

### **Paso 4.** Plan de Trabajo Anual del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y asignación de recursos.

Dentro del decreto 1072 de (2015) en el Artículo 2.2.4.6.8, punto 7, la norma indica que el empleador debe: “diseñar y desarrollar un plan de trabajo anual para alcanzar cada uno de los objetivos propuestos en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual debe identificar claramente metas, responsabilidades, recursos y cronograma de actividades, en concordancia con los estándares mínimos del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales.”

### **Paso 5.** Programa de capacitación, entrenamiento, inducción y reinducción en SST.

El Programa de capacitación, entrenamiento, inducción y reinducción en SST, se debe dar prioridad especialmente a temas asociados a las actividades críticas de la empresa, para ello se toma como base los resultados obtenidos de la aplicación de la metodología de identificación de peligros, evaluación valoración de los riesgos.

**Paso 6.** Prevención, preparación y respuesta ante emergencias.

Todas las organizaciones deben implementar y mantener las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, con cobertura a todos los centros, turnos de trabajo y todos los trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluidos contratistas y subcontratistas, así como proveedores y visitantes.

Para complementar lo anterior, se debe mantener actualizada la identificación sistemática de amenazas y el análisis de la vulnerabilidad de las mismas que puedan afectar a la empresa; también deben contar con las medidas de protección acordes con las amenazas detectadas, las cuales deben ser capaces de responder eficaz y efectivamente a una emergencia para reducir la afectación al entorno, ambiente, personas y a la propiedad.

**Paso 7.** Reporte e investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

El empleador o contratante debe adoptar un procedimiento para el reporte accidentes y enfermedades laborales al igual, debe reportar ante la ARL y EPS todos los accidentes de

trabajo y enfermedades laborales diagnosticados de los trabajadores, dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la ocurrencia del accidente o al diagnóstico de la enfermedad laboral.

**Paso 8.** Criterios para adquisición de bienes o contratación de servicios con las disposiciones del SG-SST.

Para este paso empleador debe considerar como mínimo los siguientes aspectos para sus trabajadores dependientes, trabajadores en misión, trabajadores cooperados, contratistas, proveedores, y sus trabajadores o sub contratistas durante el desempeño de las actividades objeto del contrato:

Procurar canales de comunicación para la SST.

Aspectos de seguridad y salud en el trabajo para la selección y evaluación.

Informar previo al inicio del contrato los peligros y riesgos generales y específicos de su zona de trabajo.

Informar sobre los presuntos accidentes de trabajo y enfermedades laborales ocurridos.

Verificar antes del inicio del trabajo y periódicamente la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales.

Verificar periódicamente y durante el desarrollo de las actividades objeto del contrato, el cumplimiento de la normatividad en SST.

### **Paso 9.** Medición y evaluación de la gestión en SST.

El empleador debe definir los indicadores (cualitativos o cuantitativos según corresponda) mediante los cuales evalúe la estructura, el proceso y los resultados del SG-SST y debe hacer seguimiento a los mismos.

Los indicadores permiten verificar el cumplimiento del SG-SST y de acuerdo con los resultados se establecen las acciones correctivas, preventivas o de mejora necesarias.

### **Paso 10.** Acciones preventivas o correctivas

El empleador debe definir e implementar acciones correctivas o preventivas, esto con el fin de gestionar las no conformidades reales o potenciales que puedan influir en una desviación del SG-SST.

Para lograr el éxito real de estos sistemas es la unión de cada uno de los sectores tanto de la sociedad de manera global como de los niveles jerárquicos dentro de la empresa. Su objetivo consiste en establecer un mecanismo global y estructurado para la acción conjunta entre la dirección y los trabajadores en la aplicación de las medidas de seguridad y salud. El SG-SST puede ser una herramienta eficaz para la gestión de riesgos específicos relacionados con un tipo de industria, proceso u organización. El factor más importante para que el sistema sea un sistema de mejora continua debe ser renovar e innovar, ya que no es solo detectar los riesgos, peligros o errores dentro del sistema, son herramientas que solucionen los hallazgos; es necesario estar validando constantemente cada punto, pero la sociedad colombiana es muy resistente al cambio. Al no innovar solo se piensa en el



cumplimiento para evitar multas o sanciones es por eso que para muchas empresas la creación de políticas y programas que no se aplican a cabalidad no es más que dinero perdido, no dejara de ser un logo en la marca de certificación o un anaquel con libros muy bonitos pero que no servirán para nada más que archivo. La mejora continua nos lleva a realizar cambios radicales en los sistemas, procesos y servicios, las empresas que todavía ven al SST como un gasto y no como una inversión en su fuerza laboral, como una mejora para sus procesos productivos tienen serios problemas de sostenibilidad a largo plazo ya que entran perdiendo la pelea con empresas multinacionales que tienen en su ADN los SG no solo de SST sino SG integrales que guían y son defendidos por cada uno de los miembros de la sociedad (Sánchez Pinilla, 2016).

Cada Sistema de gestión debe ser cuidadosamente planificado y diseñado de acuerdo con la naturaleza de la organización, para asegurar el éxito en materia de eficiencia debe existir un liderazgo y compromiso ejercido por la alta dirección, ya que son estos los que tienen la autoridad de direccionar todos los niveles hacia el logro de los objetivos del sistema. Dentro de los factores claves descritos en la norma ISO 45001 se tiene que la organización debe encaminar sus esfuerzos en lograr:

Participación de todos los niveles y funciones de la organización

Promover la cultura organizacional y apoyar los resultados previstos del sistema.

Mantener comunicación, consulta y participación de todos los trabajadores.

Asignar recursos necesarios para el mantenimiento del sistema.

La política debe ser acorde con los objetivos y la dirección estratégica del sistema.

Tener procesos eficaces para identificar peligros, controlar los riesgos e identificar y aprovechar las oportunidades de mejora para la SST.

### **5.3. Marco legal**

Teniendo en cuenta que el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se enfoca en el sector transporte se relaciona la siguiente normatividad referente a la misma, la cual se debe tener en cuenta tanto para el diseño como para la implementación del Sistema y así dar cumplimiento con los requisitos legales.

#### **5.3.1. Leyes**

**Ley 105 de 1993:** "Por la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la Nación y las Entidades Territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones." (Ley 105, 1993)

**Ley 336 de 1996:** Disposiciones Generales para los Modos de Transporte. "Por la cual se adopta el estatuto nacional de transporte". (Ley 336, 1996)

**Ley 769 de 2002:** Código Nacional de Tránsito, modificado por las Leyes 1005 de 2006 y 1383 y 1397 del 2010, (Ley 769, 2002)

**Ley 1972 de 2019:** Por medio de la cual se establece la protección de los derechos a la salud y al medio ambiente sano estableciendo medidas tendientes a la reducción de

emisiones contaminantes de fuentes móviles y se dictan otras disposiciones. (Ley 1972, 2019)

**Ley 1450 de 2011:** Modifica el artículo 46 de la ley 336 de 1996 y fija amnistía para pago de multas de tránsito. (Ley 1450, 2011)

### **5.3.2. Decretos**

**Decreto 1072 de 2015:** Regula el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. La implementación del SG-SST es de obligatorio cumplimiento. Las empresas, sin importar su naturaleza o tamaño, deben implementar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

**Decreto 2044 de 1988:** Transporte de Productos Especiales. (Decreto 2044, 1988)

**Decreto 173 de 2001:** Condiciones de Habilitación y de Prestación del Servicio. “Por el cual se reglamenta el Servicio Público de Transporte Terrestre Automotor de Carga.” (decreto 173, 2001)

**Decreto 2868 de 2006:** Capital Empresas Cooperativas. “por el cual se regula el ingreso de vehículos al servicio público de transporte terrestre automotor de carga” (Decreto 2868, 2006)

**Decreto 1499 de 2009:** Modifica Decreto 173 de 2001 (respecto a manifiesto de carga en área urbana). (Decreto 1499, 2009)

**Decreto 1079 de 2015:** Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario de Sector Transporte. (Decreto 1079, 2015)

### **5.3.3. Resoluciones**

**Resolución 1552 de 2009:** Registro Único Nacional de Tránsito. por la cual se adoptan las Condiciones Técnicas, Tecnológicas y de Operación del Registro Unico Nacional de Tránsito –Runt– y se dictan otras disposiciones. (Resolución 1552, 2009)

**Resolución 1565 de 2014:** Por la cual se expide la guía metodológica para la elaboración del Plan Estratégico de seguridad Vial. (Resolucion 1565, 2014)

**Resolución 1885 de 2015:** Por la cual se adopta el manual de señalización vial-Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia. (Resolucion 1885, 2015)

**Resolución 1572 de 2019:** Por la cual se reglamenta la instalación y uso de cintas retro reflectivas y se dictan otras disposiciones. (Resolucion 1572, 2019)

**Resolución 6765 del 2020:** “Por la cual se establece el procedimiento unificado para corregir y complementar la información migrada o registrada en el sistema RUNT, de las

características de los vehículos de transporte terrestre automotor de carga” (Resolución 6765, 2020)

**Resolución 39495 del 202:** “Por la cual se adiciona un párrafo transitorio al artículo 11 de la resolución 5304 del 2019 del Ministerio de Transporte “por la cual se reglamenta el procedimiento de registro inicial de vehículos nuevos de servicio público y particular de carga de más de 10.500 kilogramos, se determinan las condiciones y se reglamenta el procedimiento para aplicar al “programa de modernización del parque automotor de carga” y se dictan otras disposiciones” (Mintransporte, 2021)

#### **5.3.4. Otros**

**Circular 601 del 2022:** Obligación de portar la licencia de tránsito de vehículo y la licencia de conducción. (Mintransporte, 2022)

**Radicado MT 2021 402 0655831:** Listado adicional de vehículos, matriculados entre el 2 de mayo de 2005 y el 27 de agosto de 2019, que presuntamente presentan omisión en su registro inicial. (Mintransporte, 2021)

**Código de comercio:** Artículos 981 a 1035 contrato de transporte. (Codigo de comercio de colombia, 1971).

## **6. Marco metodológico**

El presente estudio de investigación se desarrolla a través de un estudio de campo encaminado a la recolección de información al interior de la organización mediante el uso de la observación, investigación, inspección y análisis de los problemas del entorno con enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo), debido a que se aplicaran encuestas, entrevistas y revisión documental como medios de recolección de información.

### **6.1. Paradigma cuantitativo, empírico y analítico**

La investigación se caracteriza por ser cuantitativa al explicar, predecir y analizar los fenómenos con lo cual se identifican las causas reales para determinar los controles necesarios y poder eliminar o reducir los efectos. Desde este paradigma la realidad no es algo objetivo, sino que la realidad debe ser interpretada y evaluada por medio de matrices realizadas a partir del análisis de las evidencias.

### **6.2. Metodología**

El desarrollo del proyecto incorporará un enfoque de métodos mixtos donde se integre y articule información cualitativa y cuantitativa para dar solución a la pregunta de investigación planteada. Se llevó a cabo en tres fases para dar cumplimiento de cada objetivo: i) Fase I. diagnóstico inicial de la organización; ii) Fase II. Identificación de

estándares mínimos y elaboración Plan de Trabajo Anual; iii) Fase III. Creación de la documentación requerida para el funcionamiento del SG-SST.

**Fase I:** comprende la fase de diagnóstico, se realizó la identificación de la normatividad vigente en materia de riesgos laborales, se hizo la verificación de la identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos (matriz IPEVR), la descripción sociodemográfica de los trabajadores y la caracterización de sus condiciones de salud a través de encuestas enviadas por correo electrónico.

**Fase II:** A partir de la información que se obtuvo en el diagnóstico inicial se creó el Plan de Trabajo Anual, en donde se estableció a través del ciclo PHVA las metas, responsabilidades, recursos (financieros, técnicos y el personal necesario), Cronograma de actividades.

**Fase III:** Para esta fase a través del desarrollo de las fases I y II, Se creó la documentación pertinente para el funcionamiento del SG-SST, la cual comprende formatos, procedimientos, programas, instructivos y los que son pertinentes.

### **6.3. Alcance metodológico**

El alcance metodológico estará enfocado en el cumplimiento de los estándares mínimos requeridos por la Resolución 0312 de 2019 acorde con el nivel de riesgo de la organización.

## **6.4. Fuentes de información**

Las fuentes de información utilizadas en la presenta investigación fueron las siguientes:

### **6.4.1. Fuentes primarias**

La recolección de la información se dio a través de interacción directa con los trabajadores, encuestas, entrevistas, así como también la observación sistemática de los comportamientos y verificación de documentación de los trabajadores.

### **6.4.2. Fuentes secundarias.**

Las fuentes secundarias para esta investigación son:

Normatividad sobre el SG-SST.

Artículos de investigación sobre diseños de SG-SST en empresas generalmente sector transporte.

## **6.5. Población y muestra**

### **6.5.1. Población**

La población tomada para realizar el diseño del SG-SST son los trabajadores de la empresa CAMA BAJAS ALARCÓN, que actualmente son 19 personas.



### **6.5.2. Muestra**

Unidad de investigación: El proyecto se enfoca en todos los procesos y toda la población que hace parte de cada uno de los procesos y operaciones de la empresa CAMA BAJAS ALARCÓN, los cuales están distribuidos de la siguiente manera: en el área gerencial 2, administrativa con 4 personas, operaciones 11 personas, mantenimiento 2 personas y del área de servicios generales con 1 persona, constituyendo una totalidad de 19 empleados.

### **6.6. Materiales**

Los materiales que se utilizaron durante la investigación se detallan a continuación:

Equipos de cómputo 3

Video Beam

Oficina

Internet

Impresora

Papelería

### **6.7. Cronograma de actividades**

Para elaborar el cronograma de actividades se hizo de acuerdo a los estándares mínimos establecidos dentro de la resolución 0312 de 2019, identificando el ítem que corresponde a la fase de diseño y coloreándolo con color azul, los que corresponden a implementación se colorearon de rosa.





## **6.8. Técnicas para la recolección y análisis de información**

### **6.8.1. Técnicas para la recolección de información**

Se aplicaron instrumentos de recolección de información como encuestas, entrevistas a trabajadores, observación, inspección y verificación de la documentación que la organización posee referente al Sistema de Gestión correspondiente a información primaria. Adicionalmente se trabajó con información secundaria como estudios existentes, tesis de grado, artículos de investigación, guías metodológicas y hechos históricos soportados.

### **6.8.2. Análisis de información**

Para el análisis de la información recopilada se trabajó a través de tabulaciones y gráficas estadísticas, la matriz IPEVR se hizo siguiendo los criterios de la GTC 45, El Plan de Trabajo Anual se realizó conforme a los criterios normativos decreto 1072 de 2015 Artículo 2.2.4.6.12 y resolución 0312 de 2019, adicionalmente se trabajó con la guía Técnica de Implementación para Mipymes, en lo relacionado con diseño de la documentación.

## 7. Resultados

### 7.1. Desarrollo de resultados

#### Generalidades de la empresa

A continuación, se presentan las generalidades de la empresa en donde se identifica la información básica.

*Tabla 2.*

Generalidades de la empresa

---

|                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| <b>Nombre de la empresa:</b>   | CAMA BAJAS ALARCON              |
| <b>NIT:</b>                    | 74188540-2                      |
| <b>Representante legal:</b>    | José Alexander Alarcón Chaparro |
| <b>Actividad económica:</b>    | Transporte terrestre de carga   |
| <b>Ubicación:</b>              | Km 7 vía Yopal Morichal         |
| <b>ARL:</b>                    | Positiva                        |
| <b>Nivel de riesgo:</b>        | V 5                             |
| <b>Número de trabajadores:</b> | 19                              |

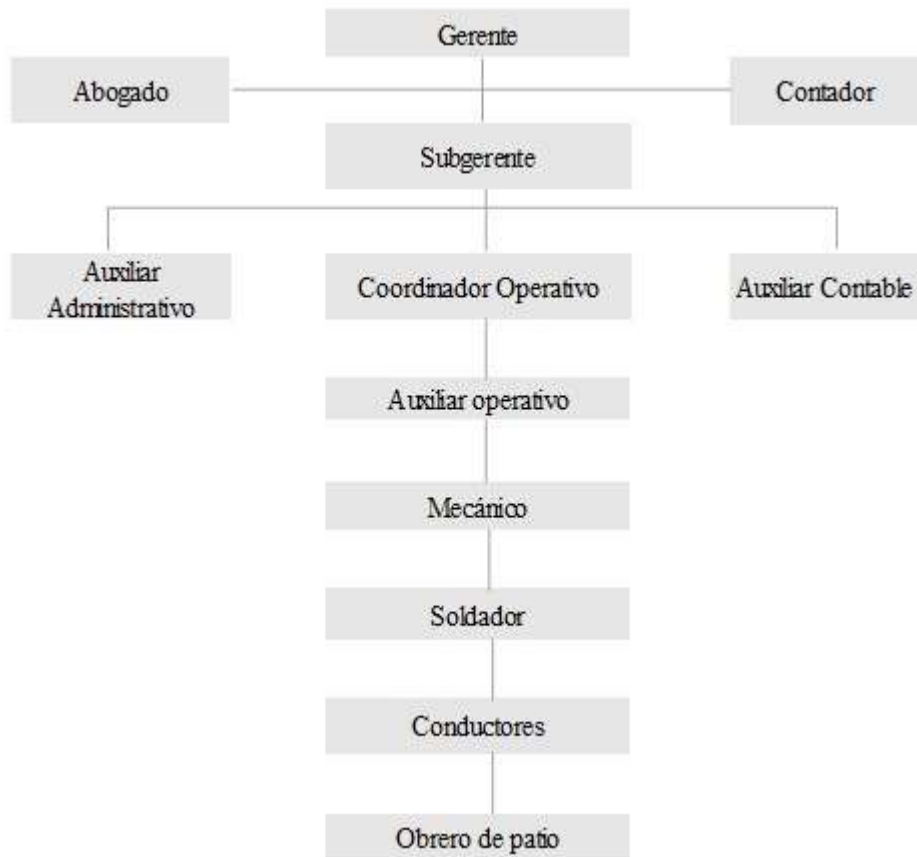
---

**Fuente:** autores

#### Organigrama

Cama Bajas Alarcón cuenta con jerarquización de cargo, la cual se representa en la siguiente ilustración, se identificó que la empresa no cuenta con perfil de cargo para responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Gráfico 3. Organigrama de la empresa



**Fuente:** autores

Para llevar a cabo el desarrollo de la investigación se elaboró el cronograma de actividades, de manera que se pudiesen ejecutar las actividades en el tiempo establecido, siguiendo las especificaciones que comprende norma y manejando los espacios dados por los colaboradores de la organización objeto de estudio.

Dentro del cronograma de actividades se presenta los ítems normativos que comprenden las fases del proyecto a seguir para dar cumplimiento con el diseño del SG-SST de la empresa Cama Bajas Alarcón, se detalla el tiempo empleado en cada actividad. Esta herramienta brinda la oportunidad de realizar una gestión óptima del tiempo y seguir un

orden, con lo cual se consiguió el logro de realizar el cumplimiento de los objetivos planteados.

### **Diagnóstico**

Fase I del proyecto; su desarrollo se dio en el mes de septiembre, inicialmente se programó con las directivas de la empresa la disponibilidad de tiempo para la realización de la visita; una vez programada, se llevó a cabo la recolección de información con la finalidad de conocer el grado de desarrollo de la organización en lo que respecta al cumplimiento de los requisitos normativos aplicables contemplados en la resolución 0312 de 2019. La información se recolecto a través de indagación, verificación, aplicación de encuesta y observación de las instalaciones para posteriormente realizar el proceso de autoevaluación de estándares mínimos.

En la identificación del estado de la organización con respecto a la aplicabilidad de los estándares mínimos establecidos en la resolución 0312 por medio de la aplicación de la evaluación inicial descrita en el formato MT-CVA-006 ubicada en el SG-SST de Cama Bajas. En la evaluación inicial se pudo constatar que la organización no cuenta con un SG\_SST presentado un estado de valoración crítico, y las actividades adelantadas son realmente escasas, lo que deja en evidencia la necesidad de adelantar este proceso.

Ahora bien, con la información obtenida en el recorrido por las instalaciones e indagación con personal operativo permitió la elaboración de la matriz IPEVR aplicando criterios de la Guía Técnica Colombiana 45 de 2012. En la tabla número 3 se presenta la priorización

de riesgos de la matriz IPEVR, se representan los peligros de mayor importancia identificados en la valoración para la actividad de transporte por carretera y control de tráfico, para los cuales se establecen las medidas control requeridas presentadas en la matriz IPEVR (MT-CBA-015) la cual esta como anexo en la estructura documental fase III.

Para los riesgos críticos como el peligro por exposición al virus como el SARS-COV 2 por contacto directo con personas y manipulación de máquinas, equipos y herramientas de uso común; otro factor que índice en el contagio son los cambios de temperaturas dado que los conductores deben realizar desplazamientos a otros departamentos por lo cual se ven expuestos enfermedades de las vías respiratorias y las transmitidas por vectores, inseguridad alimentaria y del agua; se contempló la implementación y verificación de que se estén cumpliendo los protocolos de bioseguridad (lavado de manos, uso de EPP, tapaboca, limpieza y desinfección de vehículos, equipos y herramienta a utilizar durante la jornada laboral, movilización al sitio de trabajo y regreso a casa, medidas de control durante la jornada laboral.

Accidentes de tránsito, en se contemplaron controles administrativos como elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial PESV, plan de formación para los conductores, Programa de mantenimiento preventivo y correctivo de vehículos.

Manejo de vehículos: Programa de mantenimiento de infraestructura (Equipos y herramientas), Programa de gestión de riesgo mecánico. Inspección pre operacional de la cama baja. El vehículo se debe ubicar en área estable y nivelada. Verificar que el vehículo se encuentre apagado y engranado. El conductor de la cama baja debe tener carnet de manejo defensivo. Se debe implementar Plan estratégico de seguridad vial, Plan de



formación a los conductores, Programa de mantenimiento preventivo y correctivo de vehículos.

*Tabla 3. Priorización de riesgos matriz IPEVR*



**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACION DE RIESGOS  
Y DEFINICION DE MEDIDAS DE CONTROL**

RIESGO CRITICO

RIESGO ALTO

RIESGO MEDIO

RIESGO BAJO



| CATEGORIA DE PELIGRO | PELIGROS   | NIVEL DE RIESGO | RA / RNA |
|----------------------|--|-----------------|----------|
| BIOLÓGICOS           | Exposición al virus por exposición a diferentes temperaturas, por contacto directo con personas y manipulación de maquinas, equipos y herramientas de uso común. | 4000            | RNA      |
| MECÁNICO             | Manejo de vehículo   | 2500            | RNA      |
| PÚBLICO              | Accidentes de transito, Colision con otro vehiculo, semovientes e infraestructura  | 2500            | RNA      |
| MECÁNICO             | Manipulación de Equipos y herramientas.  | 500             | RNA      |
| BIOLÓGICOS           | Exposición a vectores, ofidios, hongos.  | 800             | RNA      |
| FENOMENOS NATURALES  | Exposición a tormentas eléctricas.   | 800             | RNA      |
| BIOMECÁNICO          | Exposición a Posturas inadecuadas y/o prolongadas.(Sedente)  | 500             | RNA      |
| FÍSICO               | Exposición a Radiaciones No Ionizantes (Radiación Solar)   | 500             | RNA      |
| LOCATIVO             | Contacto con terrenos inestables, pisos irregulares.   | 500             | RNA      |
| QUÍMICOS             | Manipulación de mercancías peligrosa   | 400             | RA       |
| PÚBLICO              | Atentados de orden público   | 400             | RA       |
| FÍSICO               | Exposición a Radiaciones No Ionizantes (Radiación Solar)   | 200             | RA       |
| FÍSICO               | Exposición a Vibraciones   | 200             | RA       |
| FÍSICO               | Exposición a Ruido   | 200             | RA       |
| LOCATIVO             | Exposición a condiciones inadecuadas de orden y aseo.  | 200             | RA       |
| PSICOSOCIAL          | Atención al público, trabajo bajo presión.   | 200             | RA       |
| SICOSOCIAL           | Exposición a actividades rutinarias, Contenido de la tarea.  | 200             | RA       |

**Fuente:** autores

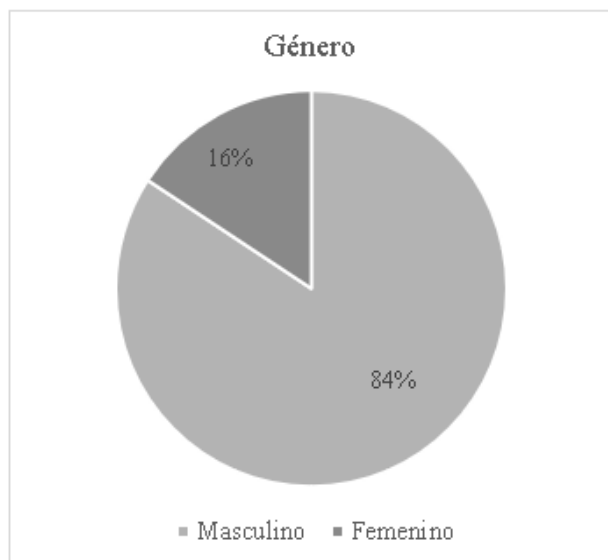
Es importante mencionar que la empresa no cuenta con reporte histórico o estadísticas referente a temas de ausentismo laboral, morbilidad, mortalidad, accidentes y enfermedades laborales. Al no contar con esta información no es posible generar informe ATEL y establecer cuales son riesgos de mayor prioridad a los que se encuentran expuestos los trabajadores.

Con el uso de la herramienta Excel se tabulo información sobre condiciones de salud y perfil sociodemográfico con el objetivo obtener información acerca de las características del personal vinculado a la organización como se detalla a continuación.

El personal de la organización está representado en un 16% por género femenino y en un 84% por personal masculino.

Gráfico 4. Población según género

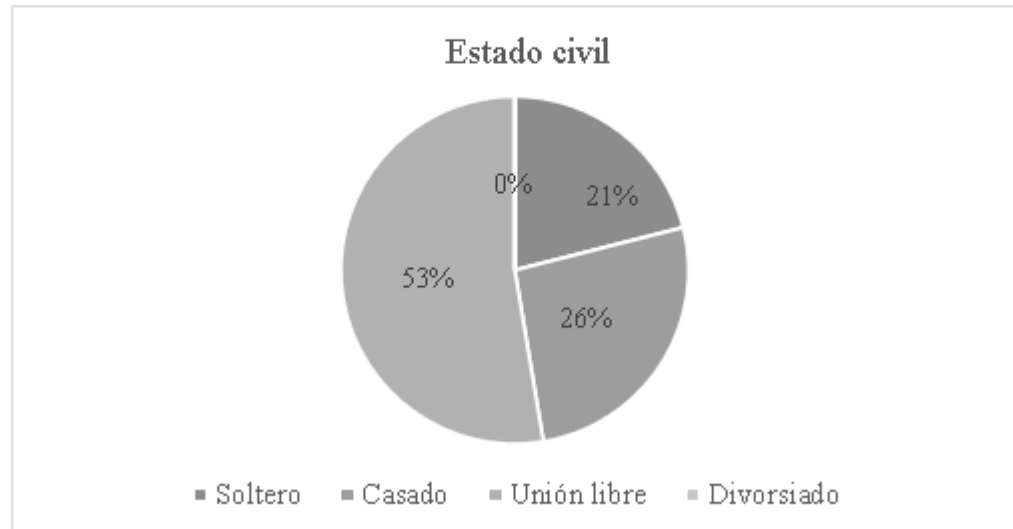
| Cuál es tu género? | Masculino | Femenino |
|--------------------|-----------|----------|
|                    | 16        | 3        |



**Fuente:** autores

Gráfico 5. Diagnóstico según estado civil

| Cuál es tu estado civil ? | Soltero | Casado | Unión libre | Divorciado |
|---------------------------|---------|--------|-------------|------------|
|                           | 4       | 5      | 10          | 0          |

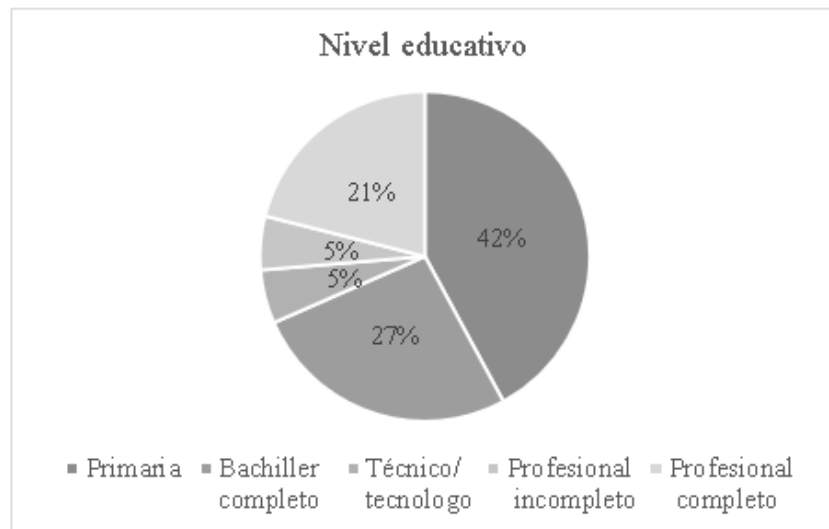


**Fuente:** autores

Se puede evidenciar que en un 53% el personal que integra la empresa se encuentra en unión libre y minoritariamente soltero.

Gráfico 6. Diagnóstico según nivel educativo

| Nivel educativo | Primaria | Bachiller completo | Técnico/tecnólogo | Profesional incompleto | Profesional completo |
|-----------------|----------|--------------------|-------------------|------------------------|----------------------|
|                 | 8        | 5                  | 1                 | 1                      | 4                    |

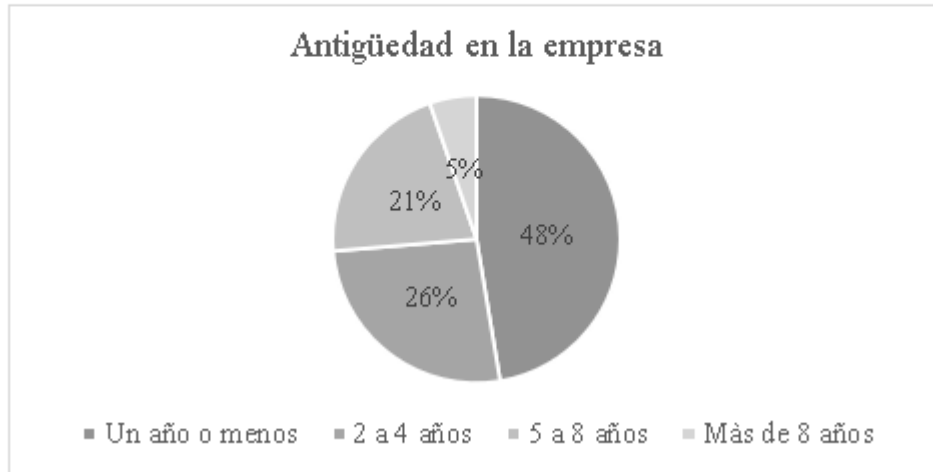


**Fuente:** autores

Respecto a nivel educativo, podría afirmarse que al ser una empresa donde su mayor población son conductores, generalmente su grado de escolaridad es primaria o bachiller completo como lo demuestra la estadística.

*Gráfico 7. Diagnóstico según antigüedad en la empresa*

| Cuál es su antigüedad en la empresa? | Un año o menos | 2 a 4 años | 5 a 8 años | Más de 8 años |
|--------------------------------------|----------------|------------|------------|---------------|
|                                      | 9              | 5          | 4          | 1             |

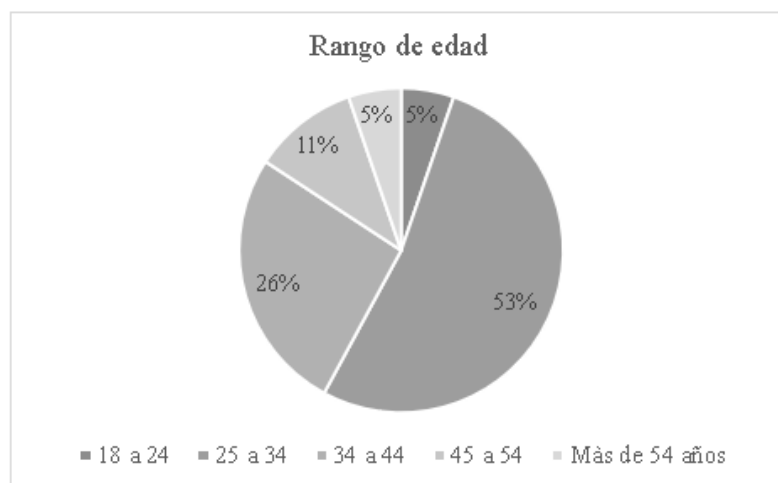


**Fuente:** autores

Respecto a la antigüedad, mayoritariamente los trabajadores son nuevos en la organización, en un 48% están vinculados hace un año o menos.

*Gráfico 8. Diagnóstico según la edad*

| Cuál es tu rango de edad | 18 a 24 | 25 a 34 | 34 a 44 | 45 a 54 | Más de 54 años |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|----------------|
|                          | 1       | 10      | 5       | 2       | 1              |

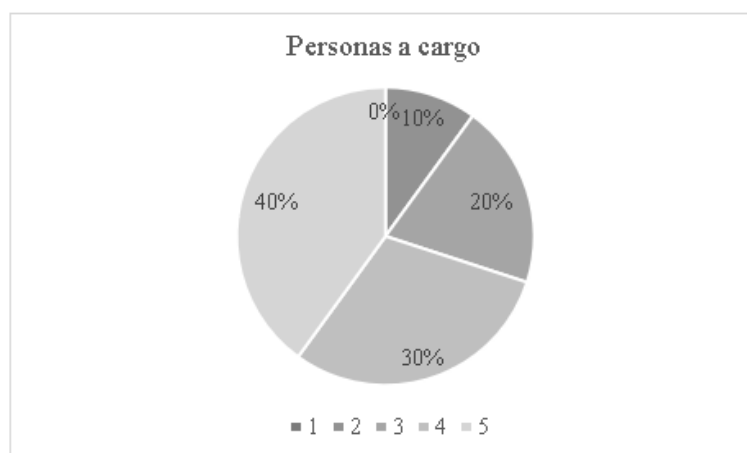


**Fuente:** autores

Las personas que están vinculadas a la empresa son generalmente jóvenes, con representación de un 53% rango entre 25 a 34 años.

*Gráfico 9.* Diagnóstico según grupo de personas que dependen económicamente del trabajador

| Número de personas que dependen económicamente de usted | 0 | 1 | 2  | 3 | 4 |
|---|---|---|----|---|---|
|   | 2 | 1 | 10 | 2 | 2 |

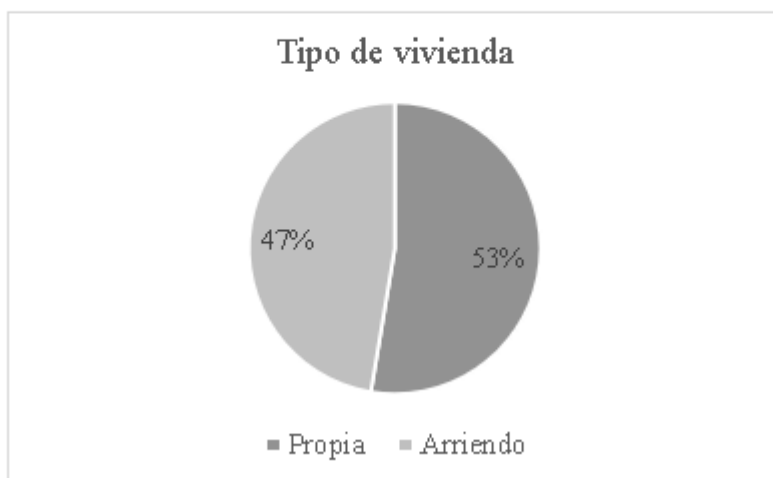


**Fuente:** autores

En lo referente al número de personas que dependen económicamente del trabajador el 40% tiene a su cargo 2 personas.

Gráfico 10. Diagnóstico según tipo de vivienda

| En que tipo de vivienda reside | Propia | Arriendo |
|--------------------------------|--------|----------|
|                                | 10     | 9        |



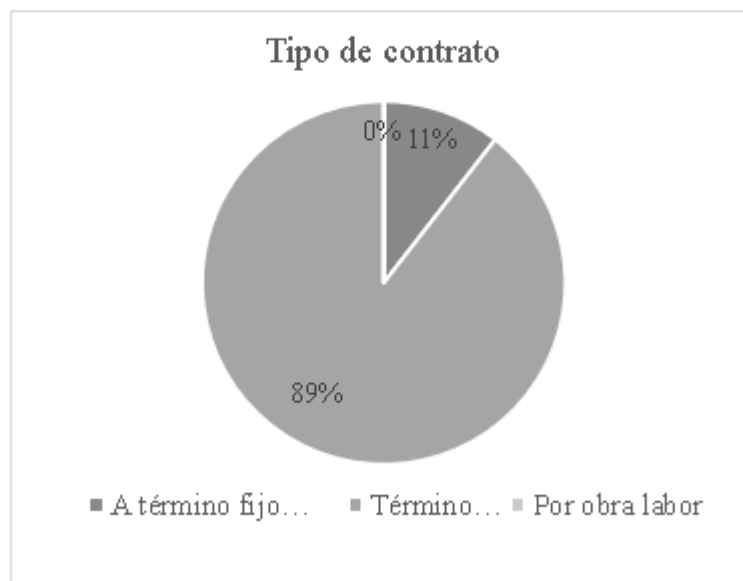
**Fuente:** autores

Referente al tipo de vivienda en la cual residen los trabajadores casi podría decirse que, en un número igual, tienen vivienda propia o viven en arriendo.



Gráfico 11. Diagnóstico según tipo de contrato

| Tipo de contrato | A término fijo menor a 1 año | Término indefinido | Por obra labor |
|------------------|------------------------------|--------------------|----------------|
|                  | 2                            | 17                 | 0              |



**Fuente:** autores

El tipo de contratación que se presenta en la organización es contrato a término indefinido representado en un 89% lo que de cierto modo es beneficioso porque genera estabilidad laboral.

Gráfico 12. *Diagnóstico según puesto de trabajo*

| Puesto dentro de la organización | Gerencial | Profesional | Administrativo | Operador, conductor, ayudante | Servicios generales |
|----------------------------------|-----------|-------------|----------------|-------------------------------|---------------------|
|                                  | 2         | 1           | 4              | 11                            | 2                   |

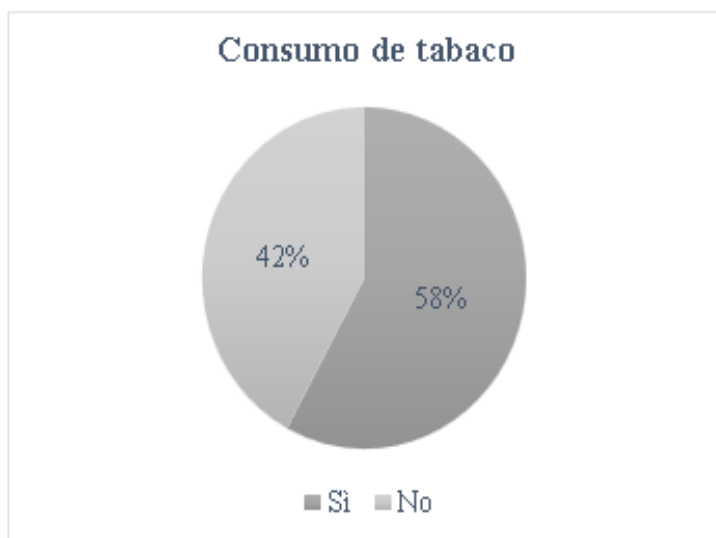


**Fuente:** autores

En la organización el 55% de los trabajadores ocupan cargos operativos dentro de los que se destacan operadores y conductores que son los encargados de realizar las *actividades de transporte*.

Gráfico 13. Diagnóstico según consumo de tabaco

| Consumo de tabaco | Si | No |
|-------------------|----|----|
|                   | 11 | 8  |



**Fuente:** autores

Para saber cómo son los hábitos y estilos de vida saludable de los trabajadores se preguntó sobre consumo de tabaco, identificando que el 58% tiene este hábito perjudicial para la salud.

Gráfico 14. Consumo de alcohol

| Consumo de alcohol | Si | No |
|--------------------|----|----|
|                    | 17 | 2  |



**Fuente:** autores

En referencia al consumo de alcohol en un 89% de los trabajadores lo consumen, por lo es importante realizar labores de vigilancia y seguimiento.

Gráfico 15. Diagnóstico actividad deportiva

| Practica alguna actividad deportiva | Si | No |
|-------------------------------------|----|----|
|                                     | 3  | 16 |

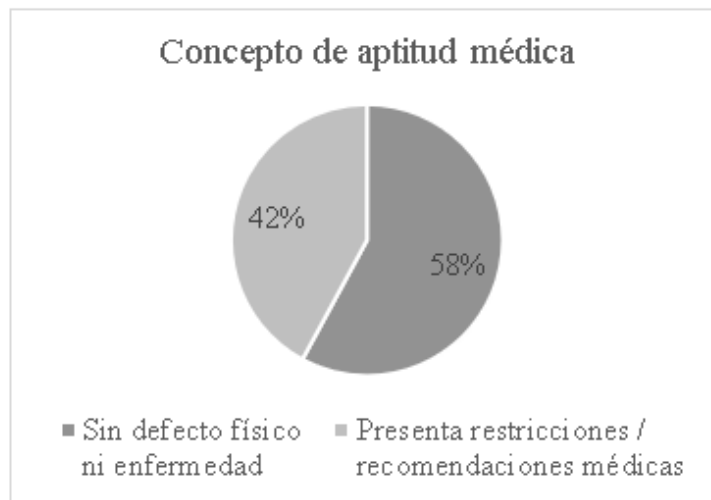


**Fuente:** autores

Referente si los trabajadores practican algún deporte, se encontró que el 84% no realiza ningún tipo de deporte, lo que genera prioridad dentro de la organización en trabajar en hábitos y estilos de vida saludable para mejorar las condiciones de salud.

Gráfico 16. Diagnóstico concepto de aptitud médica

| Concepto de aptitud médica | Sin defecto físico ni enfermedad | Presenta restricciones / recomendaciones médicas |
|----------------------------|----------------------------------|--|
|                            | 11                               | 8  |



**Fuente:** autores

Referente al concepto de actitud médica es conveniente revisar a profundidad cuales son las restricciones o recomendaciones médicas para implementar el Sistema de Vigilancia Epidemiológica SVE de la empresa dado a que el 42% de los trabajadores presentan alguna restricción.

Gráfico 17. Diagnóstico accidentes de trabajo

| Ha tenido accidentes de trabajo | Si | No |
|---------------------------------|----|----|
|                                 | 0  | 19 |



**Fuente:** autores

En cuanto a accidentalidad laboral los trabajadores respondieron no haber sufrido accidentes como se ilustra en el gráfico.

Teniendo en cuenta la información recopilada e identificando las necesidades en materia de seguridad y salud, prevención de accidentes y enfermedades laborales se propuso diseño programas y procedimientos según criterios normativos los cuales se presentan como anexo en la estructura documental del diseño en la fase III.

## **Fase II**

Teniendo en cuenta el objetivo número 2 del proyecto, se procedió a realizar la propuesta del plan anual de Trabajo de manera que se puedan alcanzar cada una de las actividades para su desarrollo, el cronograma tuvo la finalidad de lograr el desarrollo de los programas y planes de SST de la empresa.

*Tabla 4.* Plan Anual de trabajo







### **Fase III**

Para dar cumplimiento al objetivo número 3, se elaboró la estructura documental del SG-SST, en la que se establecieron los principales documentos del SG-SST que requiere la empresa el cual es el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Cama Bajas Alarcón, se realizó una evaluación inicial al sistema, en donde se identificaron las características de las actividades realizadas en la empresa y los documentos existentes logrando así establecer el plan de trabajo en donde se establecen los documentos requeridos teniendo en cuenta los parámetros mínimos de la resolución 0312 del 2019 y se procedió a generar un tiempo estimado para la realización de los mismos.

#### **7.2. Discusión de resultados**

De acuerdo con los frutos obtenidos, se observa que el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, de la empresa Cama Bajas Alarcón, se encuentra en la fase inicial con respecto a las cinco fases establecidas por el Decreto 0312 de 2019 (evaluación inicial, plan de mejoramiento conforme a la evaluación inicial, ejecución, seguimiento y plan de mejora, inspección vigilancia y control), su porcentaje de cumplimiento fue del 6% que representa una valoración de nivel crítico, por lo que debe implementar las acciones definidas para este nivel de valoración, correspondientes a establecer un plan de mejoramiento inmediato disponible para el Ministerio de Trabajo y en un plazo de tres meses demostrar avances en el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo a la Administradora de Riesgos Laborales ARL (positiva), dentro de la evaluación inicial se evidencio que la empresa cuenta con los recursos financieros y técnicos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo y aunque no cuenta con un Sistema de

Gestión establecido, esto cambiaría con el presente trabajo, ya que actualmente no se da cumplimiento a lo relacionado con condiciones de salud, alineado con la Resolución 2346 de 2007 por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de sus historias clínicas.

Con lo referente al registro y reporte enfermedades laborales, incidentes y accidentes del trabajo, se encuentra alineado con la ARL (positiva), pero no realiza las investigaciones correspondientes, lo cual incumple las obligaciones contenidas en el Decreto 1072 de 2015 y puede acreditar sanciones por el incumplimiento de las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo establecidas en sus artículos 2.2.4.11.1 al 2.2.4.11.13, además no tiene establecidos mecanismos para la vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores, a lo referente con la gestión de amenazas se evidenció que la empresa no cuenta con un plan de emergencias documentado, pero si con los recursos físicos para responder ante una emergencia, pero debe conformar y capacitar la brigada de emergencias con el fin de complementar los aspectos básicos para atender eventos de emergencia y dar cumplimiento a Decreto 1443 de 2014.

La Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, permitió identificar los peligros a los que se encuentran expuestos los colaboradores de la empresa Cama Bajas Alarcón, a nivel general se identificaron diecisiete peligros de los cuales tres representan un nivel de riesgo crítico, evidenciando unas medidas de control muy deficientes, deben ser mejoradas, se identificaron seis peligros con nivel alto, con controles deficientes, estos peligros son de tipo biológico y condiciones de seguridad, físicos, locativos, biomecánicos, que involucran el riesgo de contagio de diferentes alergias o virus presentados en otros lugares del país y los eventos relacionados con temas públicos robos, atracos, asaltos, etc., se identificaron ocho peligros con nivel medio, algunos de ellos

presentan controles y estos peligros son de tipo químicos, públicos, físicos, locativos, psicosocial y sicosocial. su valoración se genera por el nivel de exposición y consecuencias.

Dada la valoración de los riesgos se proponen controles; para el peligro de tipo biológico se propone fortalecer los protocolos de bioseguridad a través de uso de formatos de reporte de salud que permitan monitorear diariamente el estado de salud de los colaboradores ya que por la actividad económica y la limitación de recursos no es posible adoptar la modalidad de trabajo en casa (conductores), pero para trabajadores administrativos si se podría optar por esta medida.

Se propone para el riesgo mecánico de trabajadores como conductores la implementación del Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV), y para las demás pausas activas de cada 2 horas para evitar fatigas. Se propone un plan de mantenimiento e inspecciones para el peligro de tipo locativo, para el peligro de tipo psicosocial, se propone aplicar anualmente la batería de riesgo psicosocial e incluir el peligro en el plan de capacitaciones, para los peligros de tipo físico, biomecánico y condiciones de seguridad se propone que sean incluidos en el plan de capacitación, además para condiciones de seguridad referente al trabajo en alturas, se propone un plan de inspecciones de EPI (Elementos de Protección Individual) y EPCC (Elementos de Protección Contra Caídas) y para el peligro de fenómenos naturales, se propone establecer y capacitar la brigada de emergencias. De acuerdo con los resultados se evidencia la necesidad e importancia de que la empresa implemente un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de alinear la estrategia corporativa con la estrategia de gestión de los riesgos.

## 8. Análisis financiero

Para llevar a como el desarrollo del proyecto se requirió de recursos humanos, recursos físicos y tecnológicos los cuales representan costos económicos y se desglosan a continuación.

### 8.1. Recursos humanos

El recurso humano está calculado en la Tabla 4 por el tiempo dedicado al desarrollo del proyecto, para esto se pondera que cada uno de los Asesores invirtió 50 horas mensuales en los 3 meses de duración del proyecto a un costo de \$ 600.000 por mes.

*Tabla 5.*

Recursos humanos

| Recursos humanos  | Profesión | Meses | Valor mes | Valor total |
|-------------------|-----------|-------|-----------|-------------|
| Stefanía Cárdenas | Ing.      | 3     | \$600.000 | \$1.800.000 |
|                   | Ambiental |       |           |             |
| Ingrith Parra     | Ing.      | 3     | \$600.000 | \$1.800.000 |
|                   | Ambiental |       |           |             |
| Yesit Salamanca   | Ing.      | 3     | \$600.000 | \$1.800.000 |
|                   | Ambiental |       |           |             |
| Total             |           |       |           | \$5.400.000 |

**Fuente:** autores

### 8.2. Recursos físicos

Para el desarrollo del proyecto se requieren los siguientes recursos físicos enunciados en la Tabla 5:

Tabla 6.  
Recursos físicos

| Recurso físico     | Unidad | Mes | Valor mes | Valor total        |
|--------------------|--------|-----|-----------|--------------------|
| Equipos de cómputo | 3      | 3   | \$500.000 | \$1.500.000        |
| Video beam         | 1      | 1   | \$200.000 | \$200.000          |
| Oficina            | 1      | 1   | \$0       | \$0                |
| Internet           | 3      | 3   | \$80.000  | \$240.000          |
| Impresora          | 1      | 1   | \$60.000  | \$60.000           |
| Papelería          |        | 1   | \$30.000  | \$30.000           |
| Transporte         | 3      | 1   | \$80.000  | \$80.000           |
| <b>Total</b>       |        |     |           | <b>\$2.110.000</b> |

**Fuente:** autores

En resumen, el valor total del proyecto tendría un valor económico de \$ 7.510.000, que incluye el desarrollo de las actividades de diseño del SG-SST.

### 8.3. Análisis costo beneficio

Para Cama Bajas Alarcón la implementación de un sistema de gestión traerá beneficios a un bajo costo desde recurso humano, recursos físicos y recursos tecnológicos, ya que la organización va a hacer la más beneficiada con este sistema. También traerá beneficios como el cumplimiento de los estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (resolución 0312), donde se dan las pautas claras del cuidado y protección de los trabajadores y de esta manera evitando multas y sanciones. Los requerimientos de las normas de un sistema de gestión aportan competitividad sectorial, en la medida en que su adopción se va popularizando se aumentan los niveles de calidad y competitividad sectorial, convirtiéndose en una herramienta de valor agregado para la empresa, aportando a la competitividad de la región.

## **9. Conclusiones**

Teniendo en cuenta que la empresa Cama Bajas Alarcón está catalogada como riesgo cinco le aplican todos los parámetros establecidos en la resolución 0312 de 2019 las cuales son de obligatorio cumplimiento a nivel nacional.

Por medio de la evaluación inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Cama Bajas Alarcón se evidencia que dicha empresa no cuenta con Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, por ende, no cumple con los parámetros mínimos establecidos en la resolución 0312 de 2019 generando de esta forma posibles procesos legales a futuro o multas.

Se diseñó el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Cama Bajas Alarcón en donde se elaboraron una serie de documentos como políticas, objetivos, procedimientos, formatos, planes, programas, etc. Con el fin de dar cumplimiento con la normatividad legal vigente (resolución 0312 de 2019 y el decreto 1072 de 2015)

Se establece que la empresa Cama Bajas Alarcón, conoce la importancia y reconoce la necesidad de contar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, y aunque no cuenta con un Sistema de Gestión de esta naturaleza, por la actividad económica y la exigencia de las empresas a las cuales se terceriza, ha adoptado medidas de control que le han permitido desarrollar sus labores, pero no son suficientes para cumplir con los requisitos legales vigentes lo cual ha futuro le puede acarrear multas sanciones.

Con el diagnóstico inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo por medio de los estándares mínimos se logró evidenciar como se encuentra la empresa Cama Bajas Alarcón en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y los factores de riesgo existentes en la empresa, a los



cuales están expuestos los trabajadores. Los procedimientos diseñados permiten establecer las actividades y/o requisitos del subprograma de medicina preventiva y del trabajo, subprograma de higiene y seguridad industrial y los comités. La cual permitirá llevar a cabo el correcto funcionamiento del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Finalmente es importante resaltar el compromiso que debe adquirir la gerencia con la Seguridad y Salud en el trabajo, así como la participación de todos los colaboradores independiente de su tipo de contratación, ya que de ello depende el correcto desempeño y ejecución del mismo; es por esto que se han establecido las responsabilidades y roles dentro del Sistema de Gestión, con el fin de realizar un trabajo en conjunto y de esta manera prevenir la materialización de los riesgos, promoviendo una cultura de autocuidado y bienestar dentro de la organización.

## **10. Recomendaciones**

Se recomienda que la empresa Cama Bajas Alarcón realizar la contratación de un profesional que cuente con el perfil del cargo para que implemente el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

Teniendo en cuenta que la actividad económica principal de Cama Bajas Alarcón es el transporte de carga por carretera, se recomienda realizar diseño e implementación del Plan Estratégico de Seguridad Vial según resolución 40595 de 2022.

Se recomienda realizar revisión del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo anualmente por medio de Auditorias Interna y semestralmente de forma autónoma por el encargado de la implementación del sistema, garantizando los procesos de mejora continua del sistema.

Se recomienda socializar a los colaboradores la importancia de la ejecución de los programas del SG-SST, teniendo como fin desarrollar el autocuidado a partir del reconocimiento de los peligros identificados en cada puesto de trabajo.

De igual manera fortalecer nexos administrativos con la ARL para continuar con la mejora en la cobertura de las actividades de Promoción y Prevención, Capacitaciones y eventos relacionados obligatorios como lo establece la Norma y del mismo modo la asignación de recursos para el funcionamiento del SG-SST.

## 11. Referencias bibliográficas

1979, R. 2. (s.f.). *ilio.org*. Obtenido de

<https://www.ilo.org/dyn/travail/docs/1509/industrial%20safety%20statute.pdf>

(2001). Obtenido de decreto 173:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4308>

(2009). Obtenido de Decreto 1499:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=36115>

Aguirre, K. (2019). *Propuesta para el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa la casa del café del municipio de Cartago*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/21077/CB-0605592.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ARL SURA. (2017). *METODOLOGIA ARL SURA PARA LA IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y VALORACION DE RIESGOS*. Obtenido de

[https://www.arsura.com/files/metodologia\\_definitiva\\_ipevr.pdf](https://www.arsura.com/files/metodologia_definitiva_ipevr.pdf)

Calderon, C. (2015). *Levantamiento y mejoramiento de procesos empresa de transporte pesado*.

Obtenido de chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/21000/1314/T-ESPE-020272.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

CALDERÓN, C. M. (s.f.). *Levantamiento y Mejoramiento de Procesos Empresa de Transporte Pesado*. . Obtenido de chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/1314/1/T-ESPE-020272.pdf>

carlos, C. (2011). *PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE TRANSPORTE DE CARGA TERRESTRE EN HALLIBURTON LATÍN AMÉRICA S.A-COLOMBIA*. Obtenido de <https://www.studocu.com/latam/document/universidad-isa/ensayo-sobre-la-gerencia-administracion-de-empresas/tesis-623-administracion-empresarial/20654621>

CASTAÑO, J. C. (2017). *DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, DE ACUERDO CON EL DECRETO 1072 DE 2015 EN LA EMPRESA INDECO ASOCIADOS S.A.S. – SEDE BOGOTÁ*. Obtenido de DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, DE ACUERDO CON EL DECRETO 1072 DE 2015 EN LA EMPRESA INDECO ASOCIADOS S.A.S. – SEDE BOGOTÁ.: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/15791/1/2017-diseno-sistema-gestion.pdf>

Castillo, M. M. (2021). *Diseño del sg-sst de la micro empresa club central de bolos s.a.s.* Obtenido de Diseño del sg-sst de la micro empresa club central de bolos s.a.s.: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/1088/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cely, A. (2011). *PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE TRANSPORTE DE CARGA TERRESTRE EN HALLIBURTON LATÍN AMÉRICA S.A-COLOMBIA*. Obtenido de <https://www.studocu.com/latam/document/universidad-isa/ensayo-sobre-la-gerencia-administracion-de-empresas/tesis-623-administracion-empresarial/20654621>

*Codigo de comercio de colombia*. (1971). Obtenido de <https://www.camarabaq.org.co/wp-content/uploads/2021/03/CodigodeComercio-2.pdf>

COGUA, Y. L. (21 de 12 de 2017). *DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST PARA LA EMPRESA GIGA INGENIERIA*

*INTEGRAL S.A.S.* Obtenido de DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST PARA LA EMPRESA GIGA INGENIERIA INTEGRAL S.A.S.: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/1889/1/TGT-471.pdf

Decreto 1072 de 2015. (s.f.). *Mintrabajo*. Obtenido de

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+1072+Sector+Trabajo+Actualizado+a+Marzo+25+de+2022.pdf/5d3900e5-03a7-f7e2-3b6a-2bd1e3b162cf?t=1648845402458>

*Decreto 1079*. (26 de mayo de 2015). Obtenido de

<file:///C:/Users/total/Downloads/DECRETO%201079%20DE%202015%20ENERO%202019.pdf>

*Decreto 2044*. (1988). Obtenido de [https://www.suin-](https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1390283)

[juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1390283](https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1390283)

*Decreto 2868*. (2006). Obtenido de

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=21358>

Fuertes, K. L. (2020). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para un*

*proyecto de construcción en Pasto – Nariño*. Obtenido de Diseño del Sistema de Gestión

de Seguridad y Salud en el Trabajo para un proyecto de construcción en Pasto – Nariño:

chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/756/DISE%20SGSST%20PROYECTO%20DE%20CONSTRUCCION%20PASTO%20NARI%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Gamboa, D. (2016). *El sector transporte de carga en Santander y sus retos frente a la competitividad del departamento*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2016/163469.pdf

GAMBOA, D. C. (2016). *el sector de transporte de carga en santander y sus retos frente a la competitividad del departamento*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2016/163469.pdf

Gomez, A. (2016). *Evolución del transporte terrestre de carga en Colombia y su impacto en empresas del sector industrial del valle de Aburrá*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://core.ac.uk/download/pdf/47253079.pdf

HENAO, J. E. (2020). *DISEÑO SGSST PARA LA EMPRESA AQUAMBIENTAL HUILA SAS 1*. Obtenido de DISEÑO SGSST PARA LA EMPRESA AQUAMBIENTAL HUILA SAS 1: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.iberu.edu.co/bitstream/handle/001/1273/Dise%C3%B1o%20del%20SGSST%20para%20la%20empresa%20Aquamambiental%20Huila%20SAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y

INSST, I.-T. (s.f.). Ergonomía . En I. N. elTrabajo, *ERGONOMIA OIT* (pág. 110). Madrid.

IVON ALEJANDRA CHAVARRO PARDO, E. X. (2014). *MODELO LOGÍSTICO DE TRANSPORTE DE CARGA CON ASIGNACIONES MONO-FUENTE A MULTI-DESTINO EMPLEANDO DINÁMICA DE SISTEMASector transportador de CARGA: CASO (BOGOTÁ-BUENAVENTURA)* . Obtenido de chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9387/ModeloLogisticoTransporteCarga.pdf

*Ley 105.* (1993). Obtenido de <https://www.ani.gov.co/ley-105-de-1993#:~:text=Descripci%C3%B3n%3A,y%20se%20dictan%20otras%20disposiciones.%22>

*Ley 1450.* (2011). Obtenido de [https://www.procuraduria.gov.co/portal/media/file/docs/ddr/CompiladoNormativo\\_Parte3.pdf](https://www.procuraduria.gov.co/portal/media/file/docs/ddr/CompiladoNormativo_Parte3.pdf)

*Ley 1562 de 2012.* (s.f.). *Minsalud.* Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>

*Ley 1972.* (18 de Julio de 2019). Obtenido de <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%201972%20DEL%2018%20DE%20JULIO%20DE%202019.pdf>

*Ley 336.* (1996). Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=346>

*Ley 378 de 1997.* (s.f.). *Red jurista.* Obtenido de [https://www.redjurista.com/Documents/ley\\_378\\_de\\_1997\\_congreso\\_de\\_la\\_republica.aspx#/](https://www.redjurista.com/Documents/ley_378_de_1997_congreso_de_la_republica.aspx#/)

*Ley 769.* (2002). Obtenido de [http://www.oas.org/juridico/spanish/mesicic2\\_col\\_ley\\_769\\_2002.pdf](http://www.oas.org/juridico/spanish/mesicic2_col_ley_769_2002.pdf)

*Ley 9 de 1979, & Código Sanitario.* (s.f.). *Minsalud.* Obtenido de [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/LEY%200009%20DE%201979.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/LEY%200009%20DE%201979.pdf)

MAHECHA, C. A. (2016). *DISEÑO DE SG- SST SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA JB CONSTRUCCIONES CIVILES* . Obtenido de DISEÑO DE SG- SST SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA JB CONSTRUCCIONES CIVILES : chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/12185/1/2014\_dise%C3%B1o\_sg-sst\_jbconstrucciones.pdf

Medina, A. (2016). *Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con base en el decreto 1072 del 26 de mayo del 2015 para la empresa constructora Sinatel LTDA*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.unillanos.edu.co/bitstream/handle/001/1004/RUNILLANOS%20CSAO%200174%20DISE%C3%91O%20DEL%20SISTEMA%20DE%20GESTION%20EN%20SEGURIDAD%20Y%20SALUD%20EN%20EL%20TRABAJO%20PARA%20LA%20EMPRES

MENDOZA, A. B. (s.f.). *DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA E INVERSIONES GH SAS*. Obtenido de DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA E INVERSIONES GH SAS: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.unillanos.edu.co/bitstream/handle/001/1004/RUNILLANOS%20CSAO%200174%20DISE%C3%91O%20DEL%20SISTEMA%20DE%20GESTION%20EN%20SEGURIDAD%20Y%20SALUD%20EN%20EL%20TRABAJO%20PARA%20LA%20EMPRES



Mintransporte. (2019). *TRANSPORTE EN CIFRAS VIGENCIA 2019*. Bogotá.

Mintransporte. (2020-2021). *Informe al Congreso de la República Sector Transporte*. Bogotá.

Mintransporte. (30 de Junio de 2021). *Radicado* . Obtenido de

<file:///C:/Users/total/Downloads/Circular%2020214020655831%20con%20anexo.pdf>

Mintransporte. (7 de Septiembre de 2021). *Resolución 39495*. Obtenido de

<file:///C:/Users/total/Downloads/Resolucion%2039495%20del%2007-09-2021.pdf>

Mintransporte. (3 de Enero de 2022). *Circular 601*. Obtenido de

<file:///C:/Users/total/Downloads/20221010000601%20del%2003-01->

[2022%20Circular%20Obligaci%C3%B3n%20de%20portar%20la%20licencia%20de%20tr%C3%A1nsito%20del%20veh%C3%ADculo%20y%20la%20licencia%20de%20conducci%C3%B3n%20\(1\).pdf](2022%20Circular%20Obligaci%C3%B3n%20de%20portar%20la%20licencia%20de%20tr%C3%A1nsito%20del%20veh%C3%ADculo%20y%20la%20licencia%20de%20conducci%C3%B3n%20(1).pdf)

Palacio, A. G. (2016). *Evolución del transporte terrestre de carga en Colombia y su impacto en empresas del sector industrial del Valle de Aburrá* . Obtenido de chrome-

<extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://core.ac.uk/download/pdf/47253079.pdf>

Patiño, K. (2020). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para un proyecto de construcción en Pasto – Nariño*. Obtenido de chrome-

<extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/756/DISE%C3%91O%20SGSST%20PROYECTO%20DE%20CONSTRUCCI%C3%93N%20PASTO%20NARI%C3%91O.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Pinzon, L. (2020). *Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con el decreto 1072 de 2015 en la empresa Indeco Asociados S.A.S – sede Bogotá*. Obtenido de chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/1274/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Preciado, Y. (2017). *Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST para la empresa Giga Ingeniería Integral S.A.S.* Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/1889/1/TGT-471.pdf

RAMÍREZ, K. C. (2019). *PROPUESTA PARA EL DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA LA CASA DEL CAFÉ DEL MUNICIPIO DE CARTAGO.* Obtenido de PROPUESTA PARA EL DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA LA CASA DEL CAFÉ DEL MUNICIPIO DE CARTAGO: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/21077/CB-0605592.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ramírez, M. (2021). *Diseño del SG-SST de la microempresa Club Central de Bolos S.A.S.* Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/1088/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y

*Resolución 1552.* (2009). Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=36076>

*Resolucion 1565.* (6 de Junio de 2014). Obtenido de <https://safetya.co/wp-content/uploads/2014/06/resolucion-1565-de-2014.pdf>

*Resolucion 1572.* (2019 de Mayo de 2019). Obtenido de <https://ansv.gov.co/sites/default/files/Documentos/Normativa/Resoluciones/Resoluciones-relativas-a-seguridad-vial/Resolucion1572del03demayode2019pdf.pdf>

*Resolucion 1885.* (17 de Junio de 2015). Obtenido de

<https://www.invias.gov.co/index.php/normativa/resoluciones-circulares-otros/7086-resolucion-1885-del-17-de-junio-de-2015/file>

*Resolución 6765.* (23 de Junio de 2020). Obtenido de

<file:///C:/Users/total/Downloads/Resoluci%C3%B3n%20No.%2020203040006765%20de%202023-06-2020.pdf>

RIVERA, G. J. (2020). *VIABILIDAD DEL TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA EN*

*COLOMBIA.* Obtenido de chrome-

<extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repository.unad.edu.co/jspui/bitstream/10596/34242/1/jgjaramillor.pdf>

Rivera, L. (2016). *Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para la*

*empresa Constructora e Inversiones GH S.A.S.* Obtenido de chrome-

<extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.unillanos.edu.co/bitstream/handle/001/1004/RUNILLANOS%20C->

<SAO%200174%20DISE%C3%91O%20DEL%20SISTEMA%20DE%20GESTION%20EN%20SEGURIDAD%20Y%20SALUD%20EN%20EL%20TRABAJO%20PARA%20LA%20EMPRES>

Rodriguez, C. (2012). *Identificación de las necesidades de las PYMES generadoras y*

*transportadoras de carga en la ciudad de Cartagena para el diseño preliminar de los*

*componentes de un sistema de administración de transporte.* Obtenido de chrome-

<extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.utb.edu.co/bitstream/handle/20.500.12585/3013/0063078.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Rodriguez, C. (2013). *Análisis del transporte de carga en Colombia, para crear estrategias que*

*permitan alcanzar estándares de competitividad e infraestructura internacional.*

Obtenido de chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/4537/1015404763-2013.pdf?sequence=1

Romero, J. (2021). *Diseño del SG-SST para la empresa Aquambiental Huila S.A.S.* Obtenido de chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.iberro.edu.co/bitstream/handle/001/1273/Dise%c3%b1o%20del%20SG-SST%20para%20la%20empresa%20Aquambiental%20Huila%20SAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ROSAS, C. M. (2016). *ANÁLISIS DEL TRANSPORTE DE CARGA EN COLOMBIA, PARA CREAR ESTRATEGIAS QUE PERMITAN ALCANZAR ESTÁNDARES DE*

*COMPETITIVIDAD E INFRAESTRUCTURA INTERNACIONAL.* Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/4537/1015404763-2013.pdf?sequence=1

Saldarriaga, I. (2014). Obtenido de Guía metodológica para el diseño e implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la ISO 9001:2008 para empresas de transporte terrestre de carga pesada.

TÉLLEZ, M. C. (2019). *IMPLEMENTAR EL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CON BASE EN EL DECRETO 1072 DEL 26 DE MAYO DEL 2015 PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA SINATEL LTDA.* Obtenido de

IMPLEMENTAR EL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CON BASE EN EL DECRETO 1072 DEL 26 DE MAYO DEL 2015 PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA SINATEL LTDA.: chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7437/1/3112468-2019-2-II.pdf

UNIFIKAS. (s.f.). *Metodología AMFE para la prevención de riesgos laborales*. (E. Fortea, Productor) Obtenido de UNIFIKAS:

[https://www.unifikas.com/sites/default/files/documentos/metodologia\\_amfe\\_para\\_prl.pdf](https://www.unifikas.com/sites/default/files/documentos/metodologia_amfe_para_prl.pdf)

Ureña, A. K. (20 de 10 de 2020). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Ciclomat S.A.S, en cumplimiento de la normatividad legal vigente*.

Obtenido de Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Ciclomat S.A.S, en cumplimiento de la normatividad legal vigente.: chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/968/Dise%C3%B1o%20del%20sistema%20de%20gesti%C3%B3n%20de%20seguridad%20y%20salud%20en%20el%20trabajo.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vial, A. N. (Diciembre de 2022). *ANSV*. Obtenido de

<https://ansv.gov.co/es/observatorio/estad%C3%ADsticas/fallecidos-y-lesionados-2021-2022>

Barros Fragozo, J. J. (2020). *Análisis del transporte de carga terrestre en los últimos tres años en Colombia*. <https://bonga.unisimon.edu.co/handle/20.500.12442/6875>

Duarte Forero, E. L., Camacho Oliveros, M. Á., & Meneses Velosa, S. (2018). Exploración de relaciones causales entre accidentalidad vial y productividad empresarial usando dinámica de sistemas: Exploring relations between traffic accidents and business productivity using system dynamics. *Scientia et Technica*, 23(2), 204-213.

Lizarazo, C., Fajardo, J., Berrio, S., & Quintana, L. (2011). Breve historia de la salud ocupacional en Colombia. *Archivos de prevención de riesgos laborales*, 14(1), 38-42.

Mendinueta Martínez, M., Herazo Beltrán, Y., & Pinillos Patiño, Y. (2014). Factores asociados a la percepción de dolor lumbar en trabajadores de una empresa de transporte terrestre: Factors associated with the perception of low back pain in workers of a ground transportation company. *Salud Uninorte*, 30(2), 192-199.

Osorio-Vasco, J. (2021). Workplace safety and health in micro businesses in a neighborhood in the city of Itagüí, Antioquia, Colombia. *Cadernos de Saude Publica*, 37(11). Scopus. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00175320>

Palacio, E. B. (2021). *Sistema de gestión de riesgos en seguridad y salud en el trabajo. 2a Edición: Paso a paso para el diseño práctico del SG-SST*. Ediciones de la U.

Sánchez Pinilla, M. R. (2016). *Los SG SST en Colombia*. <http://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/14379>

1979, R. 2. (s.f.). *ilio.org*. Obtenido de

<https://www.ilo.org/dyn/travail/docs/1509/industrial%20safety%20statute.pdf>

(2001). Obtenido de decreto 173:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4308>

(2009). Obtenido de Decreto 1499:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=36115>

Aguirre, K. (2019). *Propuesta para el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa la casa del café del municipio de Cartago*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/21077/CB-0605592.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ARL SURA. (2017). *METODOLOGIA ARL SURA PARA LA IDENTIFICACION DE*

*PELIGROS, EVALUACION Y VALORACION DE RIESGOS*. Obtenido de

[https://www.arlsura.com/files/metodologia\\_definitiva\\_ipevr.pdf](https://www.arlsura.com/files/metodologia_definitiva_ipevr.pdf)

Calderon, C. (2015). *Levantamiento y mejoramiento de procesos empresa de transporte pesado*.

Obtenido de chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/bitstre

am/handle/21000/1314/T-ESPE-020272.pdf?sequence=1&isAllowed=y

CALDERÓN, C. M. (s.f.). *Levantamiento y Mejoramiento de Procesos Empresa de Transporte*

*Pesado*. . Obtenido de chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/2

1000/1314/1/T-ESPE-020272.pdf

carlos, C. (2011). *PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE TRANSPORTE DE CARGA*

*TERRESTRE EN HALLIBURTON LATÍN AMÉRICA S.A-COLOMBIA*. Obtenido de

[https://www.studocu.com/latam/document/universidad-isa/ensayo-sobre-la-gerencia-](https://www.studocu.com/latam/document/universidad-isa/ensayo-sobre-la-gerencia-administracion-de-empresas/tesis-623-administracion-empresarial/20654621)

[administracion-de-empresas/tesis-623-administracion-empresarial/20654621](https://www.studocu.com/latam/document/universidad-isa/ensayo-sobre-la-gerencia-administracion-de-empresas/tesis-623-administracion-empresarial/20654621)

CASTAÑO, J. C. (2017). *DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD*

*EN EL TRABAJO, DE ACUERDO CON EL DECRETO 1072 DE 2015 EN LA EMPRESA*

*INDECO ASOCIADOS S.A.S. – SEDE BOGOTÁ*. Obtenido de DISEÑO DE UN

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, DE

ACUERDO CON EL DECRETO 1072 DE 2015 EN LA EMPRESA INDECO

ASOCIADOS S.A.S. – SEDE BOGOTÁ.: chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.

500.12494/15791/1/2017-diseno-sistema-gestion.pdf

Castillo, M. M. (2021). *Diseño del sg-sst de la micro empresa club central de bolos s.a.s.*

Obtenido de Diseño del sg-sst de la micro empresa club central de bolos s.a.s.: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/1088/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cely, A. (2011). *PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE TRANSPORTE DE CARGA*

*TERRESTRE EN HALLIBURTON LATÍN AMÉRICA S.A-COLOMBIA.* Obtenido de <https://www.studocu.com/latam/document/universidad-isa/ensayo-sobre-la-gerencia-administracion-de-empresas/tesis-623-administracion-empresarial/20654621>

*Codigo de comercio de colombia.* (1971). Obtenido de <https://www.camarabaq.org.co/wp-content/uploads/2021/03/CodigodeComercio-2.pdf>

COGUA, Y. L. (21 de 12 de 2017). *DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD*

*Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST PARA LA EMPRESA GIGA INGENIERIA INTEGRAL S.A.S.* Obtenido de *DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST PARA LA EMPRESA GIGA INGENIERIA INTEGRAL S.A.S.*: chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/1889/1/TGT-471.pdf

Decreto 1072 de 2015. (s.f.). *Mintrabajo.* Obtenido de

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+1072+Sector+Trabajo+Actualizado+a+Marzo+25+de+2022.pdf/5d3900e5-03a7-f7e2-3b6a-2bd1e3b162cf?t=1648845402458>

*Decreto 1079.* (26 de mayo de 2015). Obtenido de

<file:///C:/Users/total/Downloads/DECRETO%201079%20DE%202015%20ENERO%202019.pdf>





HENAO, J. E. (2020). *DISEÑO SGSST PARA LA EMPRESA AQUAMBIENTAL HUILA SAS 1*.

Obtenido de DISEÑO SGSST PARA LA EMPRESA AQUAMBIENTAL HUILA SAS

1: chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.iberu.edu.co/bitstream/  
handle/001/1273/Dise%C3%B1o%20del%20SG-

SST%20para%20la%20empresa%20Aquambiental%20Huila%20SAS.pdf?sequence=1&i  
sAllowed=y

INSST, I.-T. (s.f.). Ergonomía . En I. N. el Trabajo, *ERGONOMIA OIT* (pág. 110). Madrid.

IVON ALEJANDRA CHAVARRO PARDO, E. X. (2014). *MODELO LOGÍSTICO DE  
TRANSPORTE DE CARGA CON ASIGNACIONES MONO-FUENTE A MULTI-  
DESTINO EMPLEANDO DINÁMICA DE SISTEMASector Transportador de  
CARGA: CASO (BOGOTÁ-BUENAVENTURA)* . Obtenido de chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repository.unilibre.edu.co/bitstrea  
m/handle/10901/9387/ModeloLogisticoTransporteCarga.pdf

*Ley 105*. (1993). Obtenido de <https://www.ani.gov.co/ley-105-de->

1993#:~:text=Descripci%C3%B3n%3A,y%20se%20dictan%20otras%20disposiciones.%  
22

*Ley 1450*. (2011). Obtenido de

[https://www.procuraduria.gov.co/portal/media/file/docs/ddr/CompiladoNormativo\\_Parte3  
.pdf](https://www.procuraduria.gov.co/portal/media/file/docs/ddr/CompiladoNormativo_Parte3.pdf)

*Ley 1562 de 2012*. (s.f.). *Minsalud*. Obtenido de

[https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-  
de-2012.pdf](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf)

Ley 1972. (18 de Julio de 2019). Obtenido de

<https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%201972%20DEL%2018%20DE%20JULIO%20DE%202019.pdf>

Ley 336. (1996). Obtenido de

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=346>

Ley 378 de 1997. (s.f.). *Red jurista*. Obtenido de

[https://www.redjurista.com/Documents/ley\\_378\\_de\\_1997\\_congreso\\_de\\_la\\_republica.aspx#/](https://www.redjurista.com/Documents/ley_378_de_1997_congreso_de_la_republica.aspx#/)

Ley 769. (2002). Obtenido de

[http://www.oas.org/juridico/spanish/mesicic2\\_col\\_ley\\_769\\_2002.pdf](http://www.oas.org/juridico/spanish/mesicic2_col_ley_769_2002.pdf)

Ley 9 de 1979, & Código Sanitario. (s.f.). *Minsalud*. Obtenido de

[https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/LEY%200009%20DE%201979.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/LEY%200009%20DE%201979.pdf)

MAHECHA, C. A. (2016). *DISEÑO DE SG- SST SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y*

*SALUD EN EL TRABAJO PARA JB CONSTRUCCIONES CIVILES* . Obtenido de

DISEÑO DE SG- SST SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA JB CONSTRUCCIONES CIVILES : chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.

500.12494/12185/1/2014\_dise%C3%B1o\_sg-sst\_jbconstrucciones.pdf

Medina, A. (2016). *Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con*

*base en el decreto 1072 del 26 de mayo del 2015 para la empresa constructora Sinatel*

*LTDA*. Obtenido de chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.unillanos.edu.co/bitstre

am/handle/001/1004/RUNILLANOS%20C-

SAO%200174%20DISE%c3%91O%20DEL%20SISTEMA%20DE%20GESTION%20E

N%20SEGURIDAD%20Y%20SALUD%20EN%20EL%20TRABAJO%20PARA%20L  
A%20EMPRES

MENDOZA, A. B. (s.f.). *DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN  
EL TRABAJO PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA E INVERSIONES GH SAS.*

Obtenido de DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN  
EL TRABAJO PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA E INVERSIONES GH SAS:

chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.unillanos.edu.co/bitstre  
am/handle/001/1004/RUNILLANOS%20C-

SAO%200174%20DISE%20DEL%20SISTEMA%20DE%20GESTION%20E  
N%20SEGURIDAD%20Y%20SALUD%20EN%20EL%20TRABAJO%20PARA%20L  
A%20EMPRES

Mintransporte. (2019). *TRANSPORTE EN CIFRAS VIGENCIA 2019*. Bogotá.

Mintransporte. (2020-2021). *Informe al Congreso de la República Sector Transporte*. Bogotá.

Mintransporte. (30 de Junio de 2021). *Radicado* . Obtenido de

file:///C:/Users/total/Downloads/Circular%2020214020655831%20con%20anexo.pdf

Mintransporte. (7 de Septiembre de 2021). *Resolución 39495*. Obtenido de

file:///C:/Users/total/Downloads/Resolucion%2039495%20del%2007-09-2021.pdf

Mintransporte. (3 de Enero de 2022). *Circular 601*. Obtenido de

file:///C:/Users/total/Downloads/20221010000601%20del%2003-01-

2022%20Circular%20Obligaci%C3%B3n%20de%20portar%20la%20licencia%20de%20  
tr%C3%A1nsito%20del%20veh%C3%ADculo%20y%20la%20licencia%20de%20condu  
cci%C3%B3n%20(1).pdf

Palacio, A. G. (2016). *Evolución del transporte terrestre de carga en Colombia y su impacto en empresas del sector industrial del Valle de Aburrá* . Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://core.ac.uk/download/pdf/47253079.pdf

Patiño, K. (2020). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para un proyecto de construcción en Pasto – Nariño*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/756/DISE%20C3%91O%20SGSST%20PROYECTO%20DE%20CONSTRUCCION%20C3%93N%20PASTO%20NARI%20C3%91O.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Pinzon, L. (2020). *Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con el decreto 1072 de 2015 en la empresa Indeco Asociados S.A.S – sede Bogotá*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/1274/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Preciado, Y. (2017). *Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST para la empresa Giga Ingeniería Integral S.A.S*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/1889/1/TGT-471.pdf

RAMÍREZ, K. C. (2019). *PROPUESTA PARA EL DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA LA CASA DEL CAFÉ DEL MUNICIPIO DE CARTAGO*. Obtenido de PROPUESTA PARA EL DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA LA CASA DEL CAFÉ DEL MUNICIPIO DE CARTAGO: chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/21077/CB-0605592.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ramirez, M. (2021). *Diseño del SG-SST de la microempresa Club Central de Bolos S.A.S.*

Obtenido de chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/1088/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y

*Resolución 1552.* (2009). Obtenido de

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=36076>

*Resolucion 1565.* (6 de Junio de 2014). Obtenido de [https://safetya.co/wp-](https://safetya.co/wp-content/uploads/2014/06/resolucion-1565-de-2014.pdf)

[content/uploads/2014/06/resolucion-1565-de-2014.pdf](https://safetya.co/wp-content/uploads/2014/06/resolucion-1565-de-2014.pdf)

*Resolucion 1572.* (2019 de Mayo de 2019). Obtenido de

<https://ansv.gov.co/sites/default/files/Documentos/Normativa/Resoluciones/Resoluciones-relativas-a-seguridad-vial/Resolucion1572del03demayode2019pdf.pdf>

*Resolucion 1885.* (17 de Junio de 2015). Obtenido de

<https://www.invias.gov.co/index.php/normativa/resoluciones-circulares-otros/7086-resolucion-1885-del-17-de-junio-de-2015/file>

*Resolución 6765.* (23 de Junio de 2020). Obtenido de

<file:///C:/Users/total/Downloads/Resoluci%C3%B3n%20No.%2020203040006765%20de%2023-06-2020.pdf>

RIVERA, G. J. (2020). *VIABILIDAD DEL TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA EN*

*COLOMBIA.* Obtenido de chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repository.unad.edu.co/jspui/bitstream/10596/34242/1/jgjaramillor.pdf

Rivera, L. (2016). *Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Constructora e Inversiones GH S.A.S.* Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.unillanos.edu.co/bitstream/handle/001/1004/RUNILLANOS%20CSAO%200174%20DISE%20DEL%20SISTEMA%20DE%20GESTION%20EN%20SEGURIDAD%20Y%20SALUD%20EN%20EL%20TRABAJO%20PARA%20LA%20EMPRES

Rodriguez, C. (2012). *Identificación de las necesidades de las PYMES generadoras y transportadoras de carga en la ciudad de Cartagena para el diseño preliminar de los componentes de un sistema de administración de transporte.* Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.utb.edu.co/bitstream/handle/20.500.12585/3013/0063078.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Rodriguez, C. (2013). *Análisis del transporte de carga en Colombia, para crear estrategias que permitan alcanzar estándares de competitividad e infraestructura internacional.* Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/4537/1015404763-2013.pdf?sequence=1

Romero, J. (2021). *Diseño del SG-SST para la empresa Aquambiental Huila S.A.S.* Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.iberro.edu.co/bitstream/handle/001/1273/Dise%20del%20SG-SST%20para%20la%20empresa%20Aquambiental%20Huila%20SAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ROSAS, C. M. (2016). *ANÁLISIS DEL TRANSPORTE DE CARGA EN COLOMBIA, PARA CREAR ESTRATEGIAS QUE PERMITAN ALCANZAR ESTÁNDARES DE COMPETITIVIDAD E INFRAESTRUCTURA INTERNACIONAL*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/4537/1015404763-2013.pdf?sequence=1

Saldarriaga, I. (2014). Obtenido de Guía metodológica para el diseño e implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la ISO 9001:2008 para empresas de transporte terrestre de carga pesada.

TÉLLEZ, M. C. (2019). *IMPLEMENTAR EL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CON BASE EN EL DECRETO 1072 DEL 26 DE MAYO DEL 2015 PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA SINATEL LTDA*. Obtenido de IMPLEMENTAR EL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CON BASE EN EL DECRETO 1072 DEL 26 DE MAYO DEL 2015 PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA SINATEL LTDA.: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7437/1/3112468-2019-2-II.pdf

UNIFIKAS. (s.f.). *Metodología AMFE para la prevención de riesgos laborales*. (E. Fortea, Productor) Obtenido de UNIFIKAS:  
[https://www.unifikas.com/sites/default/files/documentos/metodologia\\_amfe\\_para\\_prl.pdf](https://www.unifikas.com/sites/default/files/documentos/metodologia_amfe_para_prl.pdf)

Ureña, A. K. (20 de 10 de 2020). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Ciclomat S.A.S, en cumplimiento de la normatividad legal vigente*. Obtenido de Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Ciclomat S.A.S, en cumplimiento de la normatividad legal vigente.: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/h



andle/001/968/Dise%C3%B1o%20del%20sistema%20de%20gesti%C3%B3n%20de%20seguridad%20y%20salud%20en%20el%20trabajo.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vial, A. N. (Diciembre de 2022). ANSV. Obtenido de

<https://ansv.gov.co/es/observatorio/estad%C3%ADsticas/fallecidos-y-lesionados-2021-2022>