

Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST para la administración municipal de Garagoa - Boyacá. Conforme los lineamientos del Decreto 1072 de 2015 y resolución 0312 de 2019.

Luis Alexander Bonilla Londoño

Elkin Valero Duarte

Asesor

Gonzalo Eduardo Calderón Yepes

Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Dirección de Posgrados

Universidad ECCI

Bogotá D.C. 2021

Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST para la administración municipal de Garagoa - Boyacá. Conforme los lineamientos del Decreto 1072 de 2015 y resolución 0312 de 2019.

Luis Alexander Bonilla Londoño código: 98977

Elkin Valero Duarte código: 98773

Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Dirección de Posgrados

Universidad ECCI

Bogotá D.C, 2021

## Dedicatoria

A Dios y al universo por darme la oportunidad para continuar formándome como un ingeniero ambiental integral; a mi pareja por su apoyo incondicional, dedicación, inspiración y ser parte del cumplimiento de este sueño personal y profesional, a mis padres, mis hermanos y mi familia por estar siempre presentes.

A mi amigo(a)s, docentes y compañero(a)s por su apertura para estar en sus vidas y permitirme aprender de cada uno.

Luis Alexander Bonilla Londoño

A mis padres, hermanas y sobrinos que son la génesis de mi existencia, que con su alegría y generosidad iluminan mis días, con seguridad también mi futuro.

A mis maestros, amigos y compañeros de práctica también los de estudio, por su respeto, esfuerzo y solidaridad, me hacen confiar en que los soñadores somos más, todos juntos construyendo un país mejor, un mundo mejor.

Elkin Valero Duarte

Nota de Aceptación

## Resumen

Para la alcaldía de Garagoa - Boyacá, como entidad pública dedicada a la administración y gestión de los recursos públicos del mencionado municipio, que en busca constante del mejoramiento en los estándares aplicables en seguridad y salud en el trabajo para los funcionarios y contratistas de todos los niveles en el desarrollo de sus actividades, de igual manera, el cumplimiento de las exigencias normativas que a nivel nacional le son obligatorias y que propendan por asegurar el bienestar de sus partes interesadas junto con la continuidad en la gestión encomendada a los líderes de la entidad, iniciar con el diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo aplicable a la entidad es el paso siguiente a dar.

Por lo anterior y en cumplimiento a los requisitos establecidos en la Ley 1562 de 2012, el Decreto 1072 del 26 de mayo de 2015, la resolución 0312 de 2019 y la demás normatividad legal vigente, este proyecto tiene como fin el diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que tiene como propósito la estructuración de la acción conjunta entre la Alcaldía de Garagoa y los funcionarios y contratistas, en la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) a través del mejoramiento continuo de las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo.

Para su efecto, la Alcaldía de Garagoa aborda la prevención de las lesiones y enfermedades laborales, la protección y promoción de la salud de los trabajadores, a través de la implementación de un método lógico y por etapas cuyos principios se basan en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) y que incluye las políticas, organización, planificación, aplicación, evaluación, auditoría y acciones de mejora. El desarrollo articulado

de estos elementos permitirá cumplir con los propósitos del SG-SST.

Palabras claves: Diseño, Sistemas, Seguridad, Salud, Trabajo, Gestión

#### Abstract

For the mayor of Garagoa - Boyacá, as a public entity dedicated to the administration and management of public resources of the aforementioned municipality, which constantly seeks to improve the applicable standards in safety and health at work for officials and contractors of all levels in the development of its activities, in the same way, compliance with the regulatory requirements that are mandatory at the national level and that aim to ensure the well-being of its stakeholders together with the continuity in the management entrusted to the leaders of the entity Starting with the design of the occupational health and safety management system applicable to the entity is the next step to take.

Due to the above and in compliance with the requirements established in Law 1562 of 2012, Decree 1072 of May 26, 2015, resolution 0312 of 2019 and other current legal regulations, this project aims to design the Management System Safety and Health at Work (SG-SST), which aims to structure joint action between the Mayor of Garagoa and officials and contractors, in the application of Safety and Health measures at Work (SST ) through continuous improvement of working conditions and environment, and effective control of hazards and risks in the workplace.

For its effect, the Mayor's Office of Garagoa addresses the prevention of occupational injuries and illnesses, the protection and promotion of workers' health, through the implementation of a logical method and in stages whose principles are based on the PHVA cycle (Plan, Do, Verify and Act) and that includes policies, organization, planning, implementation, evaluation, audit and improvement actions. The articulated development of

these elements will allow to fulfill the purposes of SG-SST.

Keywords: Design, Systems, Safety, Health, Work, Management

## Tabla de Contenido

Introducción	15
1. Título	16
2. Planteamiento del problema	16
2.1 Descripción del problema	17
2.2. Formulación del problema	18
3.Objetivos de la investigación	19
3.1. Objetivo general	19
3.2. Objetivos específicos	19
4. Justificación y delimitación	19
4.1. Justificación	19
4.2 Delimitación de la investigación	20
4.3. Limitaciones	21
5. Marco de referencia	21
5.1. Estado del Arte	21
5.2. Marco teórico	29
5.3. Marco Legal	35
6. Marco metodológico de la investigación	40
6.1 Recolección de la información	44
6.2 Método para Análisis de la información	56
7.Resultados o Propuesta de Solución	57
7.1. Diagnóstico inicial Cumplimiento de lineamientos de la resolución 0312 de 2019.	57
7.2. Diseño y documentación del sistema de seguridad y salud en el trabajo	60
7.2.1. Abreviaturas y guías	60
7.2.2. Políticas del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	60
7.3. Organización	61
7.3.1. Información básica de la Alcaldía de Garagoa	61
7.3.2. Actividad Económica	62
7.3.3. Número de trabajadores	62
7.3.4. Funciones	62
7.3.5. Misión	63

7.3.6. Visión	63
7.4. Organigrama	63
7.5. Turnos de trabajo – Horarios	64
7.6. Funciones y Responsabilidades	64
7.7. Aspectos jurídicos y laborales	65
7.7.1 Reglamento interno de trabajo	65
7.7.2. Reglamento de higiene y seguridad industrial	65
7.7.3. Comité paritario de seguridad y seguridad y salud en el trabajo	66
7.7.4. Comité de convivencia laboral	68
7.8. Definición de recursos	69
7.9. Comunicación, participación y consulta	70
7.9. Competencia laboral en seguridad y salud en el trabajo	71
7.9.1. Inducción en seguridad y salud en el trabajo	71
7.9.2. Programa de capacitación y entrenamiento	73
7.9.3. Documentación, control de documentos y registros	74
7.10. Planificación	75
7.11. Requisitos Legales	78
7.12. Identificación de peligros y valoración de riesgos	78
7.12. Programas de gestión	80
7.12.1. Programa de medicina preventiva y del trabajo	80
7.13. Programa de higiene industrial	86
7.14. Programas de gestión de riesgos	90
7.16. Plan de trabajo	91
7.17. Gestión del cambio	92
7.18. Prevención, preparación y respuesta ante emergencias	94
7.19. Control de proveedores y subcontratistas	96
7.20. Verificación	97
7.20.1. Supervisión y medición de los resultados	97
7.20.2. Supervisión proactiva	99
7.20.3. Supervisión reactiva	100
7.20.4. Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo	100

7.21. Auditoría	102
7.21.1 Auditorías Internas	102
7.21.2.Revisión por la alta dirección	105
7.22. Mejoramiento	106
7.23.1. Mejora continua	106
7.23.2. Acciones correctivas y preventivas	107
7.24. Instrumentos Nro. 2 identificación de peligros valoración de riesgos y determinación de controles.	108
7.26. Análisis de datos	111
7.27. Discusión	112
7.28. Propuesta de solución	114
8. Análisis Financiero	114
9. Conclusiones	116
10. Recomendaciones.	117
Referencias bibliográficas	119

## Índice de tablas

<i>Tabla 1: Nivel de riesgo (NR)</i> .....	46
<i>Tabla 2 Determinación del nivel de riesgo</i> .....	47
<i>Tabla 3 Significado de los niveles de probabilidad</i> .....	48
<i>Tabla 4 Nivel de consecuencias (NC)</i> .....	49
<i>Tabla 5 Nivel de deficiencia (ND)</i> .....	50
<i>Tabla 6 Nivel de exposición (NE)</i> .....	52
<i>Tabla 7 Aceptabilidad del riesgo</i> .....	53
<i>Tabla 8. Resultados de diagnóstico inicial</i> .....	58
<i>Tabla 9. Políticas del SG-SST</i> .....	61
<i>Tabla 10. Información básica de la Alcaldía de Garagoa</i> .....	61
<i>Tabla 11 Turnos de Trabajo</i> .....	64
<i>Tabla 12 Manual de Funciones y Responsabilidades</i> .....	64
<i>Tabla 13. Reglamento interno de trabajo</i> .....	65
<i>Tabla 14. Reglamento de higiene y seguridad industrial</i> .....	65
<i>Tabla 15. Documentos COPASST</i> .....	66
<i>Tabla 16. Documentos comité de convivencia laboral</i> .....	68
<i>Tabla 17. Presupuesto SG-SST</i> .....	70
<i>Tabla 18. Documentos de comunicación, participación y consulta</i> .....	71
<i>Tabla 19. Formato de Inducción SG-SST</i> .....	73
<i>Tabla 20. Documentos programas de capacitación y entrenamiento</i> .....	74
<i>Tabla 21 Documentos procedimiento de control de documento</i> .....	75
<i>Tabla 22. Indicadores objetivos y metas</i> .....	76
<i>Tabla 23. Documentos de identificación de requisitos legales</i> .....	78
<i>Tabla 24. Procedimiento de identificación de peligros y evaluación de riesgos</i> .....	80

<i>Tabla 25. Programa de medicina preventiva y del trabajo</i> .....	82
<i>Tabla 26. Programa de medicina preventiva y del trabajo</i> .....	86
<i>Tabla 27. Programa de higiene industrial</i> .....	87
<i>Tabla 28. Programa de Seguridad Industrial</i> .....	87
<i>Tabla 29. Documentos programa de seguridad industrial</i> .....	90
<i>Tabla 30. Plan de trabajo anual</i> .....	92
<i>Tabla 31. Documentos Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias</i> .....	96
<i>Tabla 32. Procedimiento de medición y seguimiento del desempeño</i> .....	98
<i>Tabla 33. Documentos incidentes y accidentes de trabajo</i> .....	101
<i>Tabla 34. Documentos auditorías internas</i> .....	105
<i>Tabla 35. Revisión por la alta dirección</i> .....	106
<i>Tabla 36. Documentos mejoramiento continuo</i> .....	108
<i>Tabla 37. Presupuesto por actividades</i> .....	115

## Tabla de figuras

<i>Figura 1 Porcentaje de cumplimiento de estándares resolución 0312 de 2019.....</i>	<i>57</i>
<i>Figura 2. Porcentaje de cumplimiento por ciclo PHVA.....</i>	<i>58</i>
<i>Figura 3. Clasificación de los peligros.....</i>	<i>110</i>
<i>Figura 4. Clasificación por nivel de riesgo .....</i>	<i>111</i>

## Índice de ilustraciones

<i>Ilustración 1. Cronograma</i> .....	54
<i>Ilustración 2. Organigrama</i> .....	63

## Introducción

El Ministerio de Trabajo comprometido con las políticas de protección de los trabajadores colombianos y en el desarrollo de las normas y convenios internacionales, estableció el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) determinado mediante Decreto 1072 de 2015 Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6, el cual debe ser implementado por todos los empleadores públicos y privados.

El SG-SST consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo.

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, se caracteriza por su adaptabilidad al tamaño y características de la Administración Municipal de Garagoa, para centrarse en la identificación y control de los peligros y riesgos asociados con su actividad.

En la actualidad a nivel nacional, estamos atravesando por una pandemia a raíz del COVID 19 (SARS-CoV-2), donde se están generando unas nuevas normas que están directamente relacionadas a las Alcaldía de empresas con respecto a la bioseguridad de los trabajadores y las familias colombianas y por supuesto directamente relacionadas con el SG-SST.

La alcaldía municipal de Garagoa Boyacá en coherencia con el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad y el SG-SST, cuenta con el firme propósito de cumplir con la legislación en materia de riesgos laborales y las familias colombianas y por supuesto directamente relacionadas con el SG-SST. La alcaldía municipal de Garagoa Boyacá en

coherencia con el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad y el SG-SST, cuenta con el firme propósito de cumplir con la legislación en materia de riesgos laborales y su actualización de conformidad con lo dispuesto por el gobierno nacional.

Por lo anterior, este proyecto de grado busca diseñar en la Alcaldía de Garagoa Boyacá un SG-SST que garantice el mejoramiento continuo de las condiciones de salud y bienestar en el trabajo, para que sea desarrollado de una manera adecuada y eficiente permitiendo el crecimiento personal y familiar de los trabajadores y a la vez el mejoramiento de la productividad de la entidad.

## 1. Título

Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST para la administración municipal de Garagoa - Boyacá. Conforme los lineamientos del Decreto 1072 de 2015 y resolución 0312 de 2019.

## 2. Planteamiento del problema

La aplicación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST tiene como ventajas la calidad de vida laboral, la disminución de las tasas de accidentes e incidentes de trabajo, la prevención de enfermedades laborales, la disminución de la tasa de ausentismo laboral, y el aumento significativo de la productividad en la Alcaldía de Garagoa.

La Alcaldía municipal de Garagoa Boyacá, cuenta con una sede administrativa, 39 empleados de planta, 4 practicantes del SENA y 29 contratistas, el riesgo que manejan es de clase I, II, III y IV.

El problema se basa principalmente en que la Alcaldía de Garagoa no cuenta con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) actualizado, que contenga todos los procedimientos, programas, políticas, formatos, manuales, matrices y demás documentación que permita el correcto desarrollo e implementación del SG-SST, cumpliendo los estándares mínimos que se requieren según lo estipulado en la resolución 0312 de 2019 emitida por el Ministerio de Trabajo.

Por lo anterior se realizará el diseño del SG-SST con el fin de mejorar la calidad de vida de los trabajadores. El SG-SST contará con la creación de todas las herramientas documentales y de gestión establecidas por el Decreto 1072 de 2015 y que cumpla los estándares mínimos establecidos en la resolución 0312 de 2019, aportando en el mejoramiento continuo de las condiciones y el medio ambiente laboral y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo.

Teniendo en cuenta la problemática se realizó una evaluación inicial de las condiciones de trabajo actuales en la Alcaldía de Garagoa basado en los estándares mínimos dictaminados por el Ministerio de Trabajo, donde se determinó que en un porcentaje entre el 1% y el 100%, la Alcaldía de Garagoa actualmente cumple con el 20% de los requerimientos, lo cual nos indica que el SG-SST de la Alcaldía municipal de Garagoa Boyacá se encuentra en estado crítico.

## 2.1 Descripción del problema

La alcaldía Municipal de Garagoa Boyacá dentro de sus funciones no solamente se encuentra la administración de los recursos públicos, sino que también promueve la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes, para lo cual

requiere de la atención a usuarios en la sede administrativa. Por lo tanto no solamente se requiere que exista el Sistema de Gestión y de Seguridad y Salud en el Trabajo que aplique para meramente cumplir con los requisitos legales vigentes como el decreto 1072 de 2015 o la resolución 0312 de 2019, sino también para que la organización y los habitantes del municipio estén preparados para responder ante cualquier aspecto de los gestionado por el sistema de gestión, entre algunos encontramos la emergencia sanitaria por la que está pasando el país COVID 19 (SARS-CoV-2) y tomen como ejemplo que desde el gobierno se está implementando y cumpliendo la normatividad.

De acuerdo con lo anterior, este trabajo de grado propone el diseño del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, que cumpla con todos los lineamientos determinados por la normatividad legal vigente, favoreciendo al personal colaborador, contratistas, usuarios externos y en general a la alcaldía del municipio de Garagoa Boyacá.

## 2.2. Formulación del problema

En la administración de la Alcaldía de Garagoa municipio ubicado en el departamento de Boyacá, se presenta en la actualidad incumplimiento de los requisitos legales que le aplican a la entidad, siendo las que le ordenan el diseño y la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo lo cual además no permite mostrar organizadamente y conforme las necesidades de esta organización, todo el direccionamiento que allí se adelanta, por lo que es necesario preguntarnos: ¿Cuál debe ser el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, adecuado a las necesidades, condiciones y características de la Alcaldía Municipal de Garagoa Boyacá, cumpliendo con los requerimientos mínimos que se establecen en la normatividad legal vigente?.

### 3. Objetivos de la investigación

#### 3.1. Objetivo general

Realizar el diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo conforme a las necesidades de la Alcaldía Municipal de Garagoa Boyacá, de igual manera, que cumpla con los estándares del decreto 1072 de 2015 y los requisitos mínimos indicados en la resolución 0312 de 2019.

#### 3.2. Objetivos específicos

Realizar evaluación inicial de los estándares mínimos del SG-SST en la Alcaldía Municipal de Garagoa Boyacá.

Reconocer los factores de riesgos existentes en las actividades y espacios de trabajo de la entidad utilizando la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos y determinación de controles.

Proponer el plan de trabajo anual del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo que se ajuste a las necesidades de la Alcaldía de Garagoa.

### 4. Justificación y delimitación

#### 4.1. Justificación

La administración municipal de Garagoa Boyacá está dedicada a actividades ejecutivas de la administración pública en general, actividad económica 1751201 (empresas dedicadas a actividades ejecutivas de la administración pública en general incluye ministerios, órganos, organismos y dependencias administrativas en los niveles central, regional y local), dentro de sus labores se encuentran trabajos administrativos y trabajos operativos y de campo,

la clase de riesgo se encuentra en las categorías I, II, III, IV y V.

La administración municipal de Garagoa Boyacá es responsable, por la protección de la seguridad y salud de los trabajadores, acorde con lo establecido en el artículo 2.2.4.6.8 numeral 2 del Decreto 1072 de 2015 y demás reglamentación aplicable.

El representante legal de la administración municipal de Garagoa Boyacá y sus asesores, en busca de la protección integral de todos sus empleados, contratistas, subcontratistas y el medio ambiente, reafirma su compromiso hacia el diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST como estrategia para velar por la promoción de la calidad de vida laboral y la prevención de incidentes y accidentes de trabajo, enfermedades laborales y problemas medio ambientales.

La Administración Municipal en cabeza de su Representante Legal, vela por un ambiente laboral seguro y sano en cada uno de los servicios que presta mediante la identificación de los peligros, evaluación, valoración de los riesgos y determinación de los controles; para lo cual apoya el presente proyecto de diseño del SG-SST, con el fin de a posterior, definir y asignar todos los recursos financieros, técnicos y humanos necesarios para la puesta en marcha de la propuesta presentada.

#### 4.2 Delimitación de la investigación

El propósito de la investigación es la elaboración del diseño del SG-SST que será desarrollado durante cuatro meses calendario en la alcaldía municipal de Garagoa Boyacá (Entidad pública dedicada a actividades ejecutivas de la administración pública en general).

Razón social: Municipio de Garagoa, NIT: 800.025.608-8, actividad económica: Empresas dedicadas a actividades ejecutivas de la administración pública en general incluye ministerios, órganos, organismos y dependencias administrativas en los niveles central, regional y local, sociedad simplificada con 38 empleados de planta y provisional y 48 contratistas; su clasificación del riesgo 1, la ARL es positiva.

#### 4.3. Limitaciones

La pandemia sars-cov-2 (COVID 19) representa la mayor limitación en la ejecución propia del proyecto, creando dificultad en las intervenciones presenciales de adquisición de información y datos propios de la entidad.

El tiempo de entrega, se requiere del diseño del SG-SST lo más pronto posible ya que las entidades públicas municipales deben subir la documentación a la plataforma correspondiente.

Disponibilidad de tiempo de los trabajadores ya que retrasa la adquisición de la información requerida para la elaboración de la documentación pertinente en el desarrollo óptimo del proyecto.

### 5. Marco de referencia

#### 5.1. Estado del Arte

A lo largo de la historia reciente se ha visto como en las diversas culturas se ha tenido la necesidad de realizar las adaptaciones de sistemas o planes que permitan resguardar la

integridad física de los trabajadores, a su vez, buscan obtener beneficios lucrativos con la obra de los mismos, más en los últimos años se han modificado los factores que influyen en el contexto laboral siendo ahora más favorable inicialmente para las organizaciones invertir en la prevención de enfermedades y accidentes laborales para continuar dando el verdadero valor que debe tener la vida de cada persona, siendo notorio que estas inversiones aseguran la continuidad del negocio en todos los aspectos y la gestión integral que aplica. El prevenir los peligros, las enfermedades y dolencias que puedan llevar a una persona a abandonar sus actividades y quedar en muchas ocasiones con lesiones o daños permanentes que les impidan poder ejercer sus actividades por ende limitar la producción o su desarrollo como trabajador, como profesional junto con el bienestar que para todas las partes lo mencionado aporta. En la actualidad nuestras sociedades enfrentan a la crisis que en todos los aspectos ha desencadenado la pandemia por el virus del COVID 19, por lo que vamos a analizar las sugerencias que desde diferentes entidades del orden global y dedicadas al contexto laboral plantean para enfrentar adecuadamente la ruta de reconstrucción del tejido social y laboral, al menos con la información que se tiene por cada país, los quebrantos de los sistemas productivos en los que quedarán seguramente varios países de la región suramericana, para completar en el caso de la realidad que afronta Colombia, nuestro país, es aún más delicada dado que aun iniciando febrero del año 2021, no arrancan los procesos de aplicación de esquemas de vacunación como medida preventiva y tal vez único mecanismo definitivo para mitigar o eliminar este factor de riesgo tan letal y que a diferencia de las decisiones del gobierno nacional, no tiene distingo de clases, ni rangos sociales; por lo que es de nuestro mayor interés investigar y aportar a la consolidación de esta estrategia de apoyo a la organización en el marco del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo ordenado por la legislación colombiana.

- Antecedentes a nivel internacional

La organización internacional del trabajo 100 años de políticas sociales a escala mundial, Daniel Maul, Ginebra, 2019.

Inicia el documento mostrando la estructura de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) conformada por tres partes que toman las decisiones, siendo estas los trabajadores, los empleadores y los representantes de los gobiernos, como parte fundamental para la adopción de sus reconocidas directrices que son a su vez son la fuente tan abundante de recursos en los diferentes aspectos de la vida laboral de las partes.

La OIT fue fundada en 1919 como respuesta de la sociedad a la crisis política y social generada por la Primera Guerra Mundial y de sus nefastas consecuencias, para llegar a ser una de las organizaciones más antiguas aún hoy en funcionamiento como parte del sistema de las Naciones Unidas.

Para organizar la siguiente historia de los cien años de la OIT se ha seguido, de manera bastante pragmática, un criterio cronológico. Hay que tener en cuenta, no obstante, que la mayoría de los contextos narrativos que hemos expuesto anteriormente se extienden a lo largo de toda la historia de la OIT. Algunos son más visibles que otros, pero todos ellos proporcionan los hilos conductores con los que se ha tejido este estudio.

La pretensión central del documento es mostrar la gran evolución que paso a paso ha consolidado la organización, sus debates y representantes durante un siglo de camino reconociendo que los documentos emanados de la OIT nos permiten tener una perspectiva longitudinal de las condiciones en las que los trabajadores han estado produciendo; de los modelos cambiantes de producción y de la respuesta vistas en los trabajadores y los gobiernos; mostrando las ventajas de las luchas por la justicia social tanto dentro de las naciones como en

lo que respecta a la relación entre naciones; y, por último, de las soluciones que durante los últimos cien años han encontrado o tratado de encontrar los países a los problemas sociales de cada época, en el contexto amplio de la cooperación y la competición internacionales.

Si bien es cierto que la OIT como organización es el centro de este documento, los aspectos institucionales no son sino una parte de la valiosa labor en la que los numerosos aspectos de las experiencias laborales de los trabajadores en su búsqueda por alcanzar los derechos laborales y sociales se ven reflejados en la historia de la entidad.

A lo largo de más de cien años la Organización ha tratado de influir positivamente en los debates en cuestiones laborales que al evaluar los aportes demostrables de la OIT a la hora de mejorar las condiciones de trabajo y promover las políticas sociales que han superado los límites del entorno laboral llegando a tener impacto verdadero en la vida de las personas, en la toma de conciencia, en el entrenamiento de las empresas, en el autoconocimiento y aseguramiento del valioso bien de la vida, por emitir las normas internacionales del trabajo.

Para que la reactivación productiva y del empleo post COVID-19 sea segura y saludable, se requiere priorizar las políticas de seguridad y salud en el trabajo, Comisión económica para América Latina y el Caribe, Comunicado de prensa, Santiago de Chile, 2020.

Este documento busca priorizar las políticas de seguridad y salud en el trabajo para que la reactivación productiva y del empleo post crisis de la enfermedad del coronavirus (COVID-19) sea segura y saludable, es fundamental y requerirá una gestión participativa de la seguridad y salud laboral, con participación de empleadores y trabajadores, para el cimiento de las políticas de retorno, aseguraron hoy la CEPAL y la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en una nueva publicación conjunta.

Se logran identificar las condiciones de riesgo más relevantes, proponiendo una inversión económica que permita reducir los riesgos, concluyendo que dicha inversión va a traer beneficios a los trabajadores, a las áreas de la entidad y todo el entorno. Por lo que conocer el mapa de procesos de la organización y las actividades que se desarrollan por los trabajadores, quienes pondrán en marcha todas las acciones que garanticen la seguridad, controlándolas y verificando su eficacia en cada sector y cada servicio que ofrece la entidad.

Por lo mencionado, en la Alcaldía de Garagoa podemos usar métodos que permitan la identificación incipiente de peligros basándonos en listas de chequeo, verificando durante inspecciones las condiciones físicas de las áreas, permitiendo el reporte oportuno de actos y condiciones inseguras, esto asegurándonos previamente del conocimiento y adecuado manejo de este procedimiento, diseñado para la gestión preventiva de accidentes en la entidad, que seguramente como conocedores de los lugares y posibles accidentes también plantearon las mejores formas de actuar o ajustes a realizar para eliminar esos riesgos para obtener resultados que permitan asegurar procesos con mejor eficiencia, mejor seguridad y con mejores condiciones de trabajo. Este mismo documento resalta la importancia de la inversión organizada en busca de la mayor gestión integral de los recursos que deben estar administrados desde la planeación presupuestal de la organización como mecanismo de asegurar el compromiso que las directivas de cualquier entidad y a la vez junto con la ejecución de los recursos, se puedan mostrar a sus trabajadores y partes interesadas.

- Antecedentes a nivel nacional

Los SG SST en Colombia, Sánchez Pinilla, Manuel Ricardo, Bogotá - Colombia, 2016.

En este ensayo se analizan los avances que se buscan con la normatividad que rige el desarrollo de los sistemas de gestión en las organizaciones siendo la Seguridad y Salud en el

Trabajo (SST) como aspecto relevante para las organizaciones colombianas, por lo que el diseño y la implementación de mecanismos y estrategias ordenados para el Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo, con el fin de minimizar la ocurrencia de incidentes y/o accidentes, ausentismo y enfermedades laborales que una vez materializados, generan para las organizaciones reprocesos, hasta multas y sanciones.

Es por ello que el gobierno nacional ha expedido el decreto 1072 de 2015, para preservar la salud de los trabajadores en las organizaciones y brindar un ambiente seguro en el marco del desarrollo de sus labores diarias, basado en el modelo de mejora continua (Planear – Hacer- Verificar – Actuar PHVA).

Adicionalmente se resalta la importancia de la implementación de dichas normativas, dado que el incumplimiento de las mismas, puede acarrear grandes multas y sanciones a las entidades.

Como lo expresa el autor y dada la problemática actual de Alcaldía de Garagoa Boyacá que actualmente no cuenta con un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, y dada la contingencia que se está presentando a nivel mundial, por el coronavirus (COVID 19), ha presentado un aumento en la gestión preventiva que le permitirá continuar con su labor administrativa del municipio.

Por esto es de vital importancia realizar la implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo, para que la entidad pueda cumplir con estos requisitos y continuar con la labor comunitaria encomendada.

Consulta y participación de los trabajadores como aporte para la prevención en riesgos laborales, Traslaviña Rodríguez, Laura Daniela, Bogotá - Colombia, 2019.

La implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo debe

ser eficiente y de manera completa, dado que, si se presentan falencias en el diseño de dicha normativa, se pueden seguir presentando las exposiciones a los riesgos, a la materialización de los mismos y a la posibilidad de sanciones y multas.

Por lo que el marco legal en Colombia ordena constantemente la inclusión de los trabajadores de todos los niveles de las organizaciones como parte fundamental en la conformación y consolidación de estas, en consonancia la norma ISO 45001:2018 sujeta al Anexo SL con su estructura de alto nivel muestra los requisitos necesarios para garantizar la mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) que asegure el propósito de brindar la promoción y protección de la salud física y mental de los trabajadores. Lo anterior, nos muestra que esta es una puerta abierta para que la alta dirección o gerencia juntos con los trabajadores puedan disfrutar de entornos propicios que garanticen una adecuada toma de decisiones, toda vez que es importante que quienes integran una organización conozcan sus derechos y deberes dentro del desarrollo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, de igual manera, sientan que pueden participar, aportar y que su intervención es una oportunidad de construcción en los aspectos de la seguridad y salud laboral, asegurando así una mejor calidad de vida.

Por lo anterior, uno de los puntos relevantes de la norma ISO 45001:2018 y de la normatividad legal del orden nacional como la resolución 2013 de 1986 y el mismo decreto 1072 de 2015, muestra la relevancia de la consulta y participación de los trabajadores entendiendo que dicha consulta se orienta a la “búsqueda de opiniones antes de tomar una decisión” mientras que la participación es la “acción y efecto de involucrar en la toma de decisiones” (Organización Internacional de Normalización - ISO, 2018)

Teniendo por consiguiente un nuevo eje en el liderazgo y compromiso por parte de la

alta dirección al establecer la política de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus objetivos medibles, que seguramente deberán estar alineados con la dirección estratégica de la entidad. Por todo lo anterior, la consulta y participación de los trabajadores como herramienta para la gestión bidireccional para la mitigación de los riesgos laborales permitirá el crecimiento provechoso de las organizaciones y de nuestro país.

Sistema general de riesgos laborales: Decreto 1477 y 1507 de 2014, Decreto único reglamentario del sector trabajo 1072 de 2015, Rodríguez Mesa Rafael, Colombia, 2017.

La relación, empleado – empleador, es importante ya que demuestra el vínculo y la relación laboral existente entre estas partes, bien sea de manera verbal o escrita se presume la relación laboral por el simple hecho de una persona estar subordinada de otra, y por recibir una remuneración económica por los servicios que presta. En virtud de esta relación existente, se crea también el vínculo y la obligación que tiene el empleador de brindar las condiciones ambientales al colaborador para que este pueda ejecutar sus labores de manera correcta, y así esté expuesto a factores de riesgo, no sufra ninguna perturbación o sea mínima. Tal como lo menciona (Rodríguez, 2017, Pág. 8) el empleador asume “la obligación de devolver al seno social a los trabajadores en el mismo estado de sanidad e integridad personal en que fueron recibidos” de tal manera se entiende que el colaborador debe tomar las medidas necesarias para cumplir con este objetivo.

Recalca la importancia que le asignan entidades como la Organización Internacional del trabajo, al COPASST, al comité de convivencia laboral y hasta las brigadas de emergencias por lo que debe asegurarse sus recursos y funcionamiento, por la labor preventiva que tienen al interior de la organización más a su vez la cultura de autocuidado que generan, reconoce que también en nuestro país la comunicación y participación de los trabajadores a estado ligada a

los rangos y cargos de las personas, invitando a la dejar de lado estos esquemas viejos de operación. También muestra la importancia de los líderes como encargados de llevar la implementación del Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo deben mostrar características de conciliación y abiertos a la socialización de ideas.

Recomienda varias estrategias para conocer el sentir de los trabajadores, tales como: Entrevistas y/o encuestas, audios didácticos, material gráfico, carteleras informativas, uso de página web o correo electrónico y buzón de sugerencias.

## 5.2. Marco teórico

La gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo como estrategia de responsabilidad social empresas basada en la evolución permanente del ciclo PHVA propende por la eliminación de lesiones y enfermedades laborales también generar impactos positivos a las partes interesadas que influyen en la operación de todas las organizaciones del hemisferio más es necesario reconocer que los sistemas de protección social carecen en la actualidad latinoamericana de recursos y equidad, ampliando las desigualdades en la sociedad por lo que reconociendo la igualdad como principio universal junto a la solidaridad en el mercado laboral como bases de necesarios nuevos sistemas en nuestros países latinoamericanos tendremos organizaciones más amables y fértiles para el crecimiento.

También es importante reconocer que los estados por sus compromisos internacionales acceden a participar de estos estándares y ya en este camino considerar en Colombia la concienzuda implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, asegura bienestar y eficiencia en el cumplimiento de los logros y las metas en todos los aspectos a evaluar en las organizaciones, un buen sistema de gestión les permite ser competitivas.

No solo es necesario únicamente el cumplimiento de la estructura legal por lo que es necesario desarrollar en todos los trabajadores la conciencia y respeto por las normas establecidas como bien general en la organización teniendo el trabajo como herramienta siempre positiva para alcanzar las metas y objetivos, con el esfuerzo físico y mental tanto de hombres como de mujeres.

Los sistemas de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo actualmente representan una herramienta fundamental para mejorar la calidad de vida de los trabajadores, la calidad de los productos y/o servicios ofertados siendo a su vez gran base para la gestión en Responsabilidad social empresarial en las organizaciones en todo momento haciéndola sobresaliente y competitiva, además promoviendo la cultura en seguridad laboral, mejoramiento, continuo desarrollo del talento humano y adecuada administración de costos operacionales por lo que es primordial dar la relevancia necesaria a los aportes que en prevención los trabajadores consideren hacer que aunque la gerencia debe asumir el liderazgo de la implementación, la consulta y participación de todos los niveles de la organización en la implantación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para mejorar su calidad de vida y por ende tener políticas y documentos más robustas además del compromiso imprescindible e insustituible de la fuerza laboral.

Tal como lo indica la Organización Internacional del Trabajo, en las directrices relativas a los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo ILO-OSH 2001, se tratan temas de políticas inherentes a la protección de los trabajadores de cualquier riesgo o peligro que se pueda generar en las actividades de los trabajadores; de igual forma se establece mejoras en la productividad laboral. En estas directrices se exponen metodologías y herramientas sencillas para apoyar a las empresas, organizaciones, entidades públicas y privadas,

empleadores, trabajadores y demás vinculados a determinar, implementar y mejorar los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST que logran disminuir los incidentes, lesiones, accidentes, enfermedades y muertes generadas con el desarrollo de las actividades laborales. Las directrices logran dedicarse en dos áreas: nacional y de la organización, en el área nacional, proporcionan la generación de un marco legal para los Sistemas de Gestión de la seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, contando con la ayuda de la normatividad, como lo muestra el Ministerio de Trabajo de Colombia según su decreto 0312 de 2019 que ordena de la siguiente manera la utilización de *Los presentes Estándares Mínimos corresponden al conjunto de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento de los empleadores y contratantes, mediante los cuales se establecen, verifican y controlan las condiciones básicas de capacidad técnico-administrativa y de suficiencia patrimonial y financiera indispensables para el funcionamiento, ejercicio y desarrollo de actividades en el Sistema de Gestión de SST (Ministerio de Trabajo, 2019)*, es por todo lo anterior que la administración municipal de Garagoa puede lograr a través del diseño del SG-SST, tener una herramienta práctica para ser implementada y a su vez disminuir cualquier tipo de acción negativa o referente al Seguridad y Salud en el Trabajo en pro del bienestar de los trabajadores de esta entidad.

Teniendo como base todo lo anterior, estrechar los lazos entre las áreas de la organización aunados en las políticas de Seguridad y Salud en el Trabajo busca asegurar la productividad que nos lleve al adecuado crecimiento del empleo muy necesario en la sociedad colombiana posterior a la crisis generada por la pandemia del COVID 19 de forma eficiente y saludable más como lo reconoce la misma Cepal, todos los esfuerzos que hagan las organizaciones legalmente constituidas en los países deben tener la base del estado, “Otro de

los factores que contribuirá a que los efectos sean distintos en cada país es la proporción de empleo informal presente en cada uno de ellos y los mecanismos de apoyo económico que existan o se creen para los trabajadores de este sector” (Cepal, 2020)

Por otra parte, el vínculo que se genera entre las organizaciones con sus trabajadores es de suma importancia, ya que la compañía espera que el colaborador le proporcione toda su fuerza, capacidad, aptitudes, conocimientos a la labor por la cual fue contratado y a las tareas que este va a desarrollar, y el colaborador espera que la compañía por todo lo que él ofrece le realice una retribución económica, pero este vínculo debe ir más allá, no solo es la retribución económica por los servicios prestados. Una vez se acuerda el vínculo laboral entre la compañía y el colaborador, bien sea de manera oral o escrita, la compañía asume una serie de compromisos frente al colaborador, el primero de ellos es como se mencionó anteriormente, es la retribución económica que esta espera por la ejecución de su labor, en segunda medida, y tal como lo indica *Rodríguez R. (2017). Sistema general de riesgos laborales: Decreto 1477 y 1507 de 2014, Decreto único reglamentario del sector trabajo 1072 de 2015, Colombia, U. del norte “Se supone en el mismo empleador la obligación de devolver al seno social a los trabajadores en el mismo estado de sanidad e integridad personal en que fueron recibidos”*, esta afirmación toma una gran importancia dado que las organizaciones en ocasiones, asumen que con solo brindar la retribución económica al colaborador es suficiente, sin tener en cuenta los diversos factores que también son de suma importancia. Tal como lo indica *Rodríguez R*, las empresas están obligadas a regresar al colaborador en el mismo estado de salud a cómo fue recibido, esto debido a que cada persona tiene un lugar en la sociedad, y principalmente en su familia, convirtiéndolo en un eslabón de una cadena que trabajan con el mismo fin y es mejorar su calidad de vida. Las compañías deben diseñar las metodologías y destinar los recursos

necesarios con el fin de que sus trabajadores trabajen en un ambiente seguro, en el cual se elimine o se minimice su exposición a riesgos, y se disminuyan los efectos negativos de estos sobre los trabajadores.

Dadas las afirmaciones anteriores, por un lado, se demuestra la necesidad de la implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo para dar cumplimiento legal para evitar multas o sanciones y de igual manera, poder brindarle un espacio de trabajo seguro a todos los funcionarios de la Alcaldía, para que ejecuten de manera correcta, adecuada y segura sus actividades.

Actualmente esta organización no cuenta con un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, siendo los siguientes factores los más importantes de abordar prontamente:

- a) Al no tener diseñado ni implementado este sistema de gestión, la entidad se está exponiendo a las posibles sanciones que le puede imponer las entidades responsables de verificar, dado que no está cumpliendo con la normatividad legal vigente.
- b) Aunque se logra reconocer las inversiones y recursos que tiene la Alcaldía en pro del bienestar y cumplimiento exigido, al no tener diseñado y en ejecución el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, está limitada la forma de conseguir las evidencias y seguramente la forma de mostrar correctamente la mencionada gestión.
- c) Los funcionarios se están exponiendo a los diversos riesgos por el desarrollo de su trabajo, y no se ha realizado la correcta identificación y gestión que estos requieren, como mecanismo de prevención y gestión responsable de la entidad.

Dados estos factores y nuestro ánimo es diseñar la propuesta de implementación del sistema de la compañía. No solo para que cumpla con la normatividad legal vigente, sino para el beneficio de las partes interesadas de la entidad.

Por otro lado, la necesidad de que todas las empresas tengan establecida una metodología correcta para la identificación de riesgos y valoración de amenazas ha llevado a los entes gubernamentales a crear diversas normativas que sirvan como guía a las empresas para el correcto desarrollo de los planes de mitigación y prevención de peligros.

Por tal razón, para una correcta gestión de los peligros y riesgos que permita ejecutar las etapas que garanticen la mitigación y prevención de los mismos, por lo que consideramos se debe utilizar la GTC 45: 2012 Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional, como herramienta fiable, avalada por consenso y veraz para abordar la totalidad de los procesos de la organización generando la base adecuada que debe tener el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Esta permitirá reconocer las actividades con peligros y los riesgos que sean evaluados para intervención inmediata y permitirá marcar el rumbo de la gestión con la determinación de los controles propuestos para la organización. Aspectos tan relevantes como los enmarcados por la medicina preventiva y del trabajo, son definitivos para asegurar la base adecuada de la permanencia de los trabajadores en la entidad, reconocer las condiciones a gestionar en todas las personas que aportan a la gestión de la entidad permitirá diseñar adecuadamente otros documentos como el plan de atención a emergencias, el mismo plan de entrenamiento y capacitación que reforzará el enfoque en autocuidado y cultura organizacional se pretenda consolidar. Por lo anterior, analizando una parte de la medicina preventiva aplicada previamente como son los exámenes médicos ocupacionales de ingreso, permitirá definir los compromisos con el mismo trabajador para mejorar las condiciones que le sean halladas con base en el concepto emitido por el médico especialista.

También se emiten controles en su mayoría de ingeniería y elementos de protección

personal, dedicados a gestionar los riesgos que impactan la seguridad industrial y, por ende, la calidad de vida de los trabajadores porque en la mayoría de los casos impactarían negativamente la integridad física y mental del trabajador.

Aspectos tan relevantes como la higiene industrial serán gestionados con las actividades propuestas en los controles que la organización deberá implementar para reconocer las condiciones de los ambientes de trabajo, a su vez, en los informes de los estudios recomendados para verificar el higiene industrial se encontraran los estándares recomendados para cada puesto de trabajo por lo que podrá activar otros procedimientos del mismo sistema de gestión, como es el de acciones correctivas, preventivas y de mejora.

Contando con toda esta estructura y la experiencia en la realización de las actividades propias de sus cargos, consultar a los trabajadores ante los diferentes aspectos que define el SG SST y que faciliten la toma de decisiones en la entidad utilizando los diferentes comités, también ordenados por la legislación colombiana para operar al interior de las organizaciones, nos permitirá asegurar a la misma entidad que todas las inversiones que conlleva la implementación rigurosa y concienzuda del sistema de gestión, serán la manera de mostrar ante las partes interesadas, el bienestar que supone o busca esta poderosa herramienta.

Posterior a la mencionada evaluación de riesgos deberán ser analizadas las posibilidades que existen de eliminarlos o de controlarlos, para obtener un plan de mejora a que haya lugar.

Finalmente se puede registrar la efectividad del plan, y se establece las veces que se repetirán las evaluaciones de riesgos de acuerdo con el plan de manejo.

### 5.3. Marco Legal

Buscando asegurar el mejor instrumento para la realización de nuestro proyecto, identificamos la normatividad y leyes actuales, como base y marco en el desarrollo para el

diseño de un plan de gestión en seguridad y salud en el trabajo de los funcionarios de la entidad, enfocándonos siempre en la preservación de la vida humana. Dichas normativas, regulaciones, leyes y decretos son:

#### Ley 9 de 1979

Se encarga de la regulación de las medidas sanitarias para la higiene y la salud ocupacional de las empresas, implementado así en sus artículos la regulación en el manejo de residuos ya sean líquidos, sólidos o gaseosos, velando por la seguridad no solo de los trabajadores sino a su vez del medio ambiente, así mismo la evitación de desastres y de transporte de insumos, el envase y etiquetado de productos y materias primas, todo esto buscando la seguridad de los trabajadores. Es por ello por lo que la Alcaldía de Garagoa buscará seguir esta ley en cabalidad, ya que permite el control, organización y clasificación de todos los residuos que la Alcaldía de Garagoa obtiene en la elaboración de sus productos, teniendo en cuenta que la mayoría de estos son químicos, y por ello es necesario tener un plan de recolección segura y manejo de estos acogiéndose a la ley.

#### Decreto 614 de 1984

Estableció la obligación de diseñar y poner en marcha un Plan Nacional de Salud Ocupacional, asignando las responsabilidades a cada una de las entidades del estado. También ordena la conformación de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial en las empresas asignándole responsabilidades de participación, vigilancia y apoyo a la gestión que en seguridad y salud en el trabajo deben realizar las organizaciones.

#### Resolución 2013 de 1986

Ordena la conformación de los comités de higiene, medicina y salud ocupacional, hoy llamados COPASST, dependiendo del número de trabajadores de las empresas se eligen los

representantes por las partes a los comités paritarios de seguridad y salud en el trabajo, exponiendo así las obligaciones de los empleadores, las funciones de los presidentes y secretarios de los comités, a su vez el nombramiento de estos; de conformidad a esta resolución la entidad tendrá la oportunidad de crear los comités que permitan regular y apoyar la gestión que en seguridad y salud en el trabajo se realice, esta normatividad la verificaremos en la entidad para informar de la actualidad y diseñar conforme le es ordenado.

#### Ley 100 de 1993

Se encarga de reclutar y organizar las entidades dedicadas a la prestación de servicios de salud, asimismo establece normas y procedimientos para que los usuarios tengan acceso a los servicios de salud, buscando alcanzar los objetivos que permitan mejorar su calidad de vida.

La función de la Ley 100 de 1993, en el sistema general de seguridad social, es regular el servicio público esencial en salud. Desde su expedición, la Ley 100 de 1993, se encargará de garantizar a la población el amparo en la vejez, la invalidez, entre otras.

#### Decreto Ley 1295 de 1994

Establece el Sistema General de Riesgos Laborales destinado a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de las enfermedades y accidentes laborales, el cual llegaría para complementar al Sistema de Seguridad Social Integral, establecido por la Ley 100 de 1993.

#### GTC (Guía Técnica Colombiana) 45 de 2012

Con base en esta guía, la adoptaremos en su totalidad para la Alcaldía de Garagoa ya que con ella se pueden identificar los peligros y valorar los riesgos, para tener un control y monitoreo de estos, así nos podremos adaptar a esta y basarnos en ella para la creación de nuestro diseño de plan de seguridad y salud en el trabajo, teniendo una información

almacenada y priorizada para la búsqueda y evitamiento de cualquier clase de peligros a los que son expuestos los trabajadores en la entidad.

#### Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015

Este decreto integra gran parte del ordenamiento legal para el sector del trabajo en Colombia y reiteró la obligación de la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en todas las empresas de Colombia ordenado por el decreto 1443 de 2014, el decreto 1072 del año 2015 pretende actualizar el sector, y en la parte dedicada al ordenamiento del SG SST es detallado para la implementación del mismo, esto para asegurar la adecuada gestión para bienestar de los trabajadores, también como herramienta de prevención ante incidentes, accidentes o enfermedad laboral, por ende, este decreto será la base para el diseño en la entidad.

#### Resolución 0312 de 2019

Ordena los estándares mínimos para la verificación de los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en las empresas dependiendo del número de trabajadores, exponiendo los ítems que se necesitan dichos estándares, los cuales son de carácter obligatorio, y embarca criterios como lo son capacitaciones, asignación de la persona que diseñará los sistemas, afiliaciones a sistemas de seguridad social, las evaluaciones médicas ocupacionales, los planes anuales de trabajo, las identificaciones de peligro y las medidas de prevención y control de los riesgos. Esta resolución es muy importante para el desarrollo del proyecto, ya que es necesario conocer cómo funciona y cómo se involucran las ARL, las EPS y las demás entidades de salud a las que debe estar afiliado un trabajador, así mismo capacitarlos en el uso de estas organizaciones, diferenciando para que nos sirva cada una, exponiendo criterios como lo son los exámenes médicos de ingreso, periódicos y egreso en la organización. Deroga la

resolución 1111 de 2017.

NTC 1867, Sistema de Señales Contra Incendio. Instalación, Mantenimiento y Usos.

Esta norma nos brinda las regulaciones que son necesarias para el uso de unidades contraincendios, dando las respectivas instrucciones para la instalación, el uso de las señales y alarmas, y a su vez la instalación de las mismas, delimitando las áreas donde es necesaria su instalación y señalización, en edificaciones donde se tienen uso de servicios como electricidad, gas, y demás componentes que puedan generar un riesgo de incendio, buscando una acción efectiva en contra de dichos riesgos y generando así seguridad al personal. Es importante que la entidad cumpla en su totalidad con esta norma, ya que en la Alcaldía de Garagoa como se mencionó anteriormente la mayoría de los componentes utilizados en producción son químicos de alta combustión, además cuenta con instalación de gas y equipos eléctricos. Entonces se ve en la obligación de tener un plan contra incendios funcional y correctamente desarrollado.

Circular 071 de 2020

Reitera lo ordenado en la Resolución 0312 de 2019, y aclara que para su cumplimiento a lo establecido en los artículos 27 “Tabla de Valores de los Estándares Mínimos”, en el Parágrafo 2 del Artículo 28 : “Planes de mejoramiento conforme al resultado de la autoevaluación de los Estándares Mínimos, (...)Las autoevaluaciones y los planes de mejoramiento de las empresas se registran de manera constante en la aplicación habilitada en la página web del Ministerio del Trabajo o por el medio que éste indique, a partir del mes de diciembre del año 2020 (...) y en el Artículo 29 “Planes de mejoramiento a solicitud del Ministerio del Trabajo” la Dirección de Riesgos Laborales del Ministerio del Trabajo dispuso en la página del Fondo de Riesgos Laborales, un botón titulado “autoevaluación y plan de mejoramiento” donde se deberá cargar la información respectiva a los años 2019 y 2020 en los

formatos establecidos conforme a la tabla de valores y el plan de mejoramiento.

#### Marco Legal Internacional

Organización Internacional de Normalización (ISO) 45001 del 2018. Reemplazando la normatividad británica OHSAS (Occupational Health and Safety Assessment Series) 18001, la ISO 45001 del 2018 es la norma internacional que regula la implementación para los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, la cual se puede aplicar a cualquier organización, con el fin de brindar lugares seguros para los trabajadores, clientes, visitantes y cualquier ente que tenga contacto con la organización, siempre teniendo presente la reducción de riesgos, el control de los mismos y su desarrollo a largo plazo, contando con diversas herramientas como lo es el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar). Esta norma es a la que la Alcaldía de Garagoa quiere llegar a certificarse, ya que por medio de esta además de tener la implementación de su sistema de gestión de seguridad y salud, permite tener también un reconocimiento nacional e internacional, permitiendo así una expansión y desarrollo de la organización en todos sus campos, teniendo en cuenta que es de alto reconocimiento, es por ello que al seguir esta normativa se cumpliría la meta a la que muchas empresas quieren llegar, certificarse en esta ISO para ser más apetitiva en el ámbito comercial.

#### 6. Marco metodológico de la investigación

Paradigma: El enfoque de la investigación desarrollada es de tipo cuantitativo. A partir de datos históricos de la Alcaldía de Garagoa, datos cuantitativos que se recolectaron y variables se identificaron las características más relevantes de los objetivos de la investigación, lo anterior permitió desarrollar el diagnóstico, estudio y exposición del diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Teniendo en cuenta lo anterior, el direccionamiento de la investigación implementada

para el presente trabajo es cuantitativo, y basado en que está desarrollado a través de fases secuenciales, que inicia con una investigación antepuesta de cumplimientos de requisitos, con el fin de dar a exponer un diagnóstico y proponer una solución a los requisitos incumplidos; se determina entonces un paradigma positivista, puesto que la investigación está dirigida al cumplimiento de objetivos mediante las evaluaciones de variables de un método previamente determinado en una colectividad.

Método de investigación: El método de investigación implementado para la ejecución de la presente investigación se determina por fases secuenciales, con un direccionamiento cuantitativo descriptivo, con diseño transversal descriptivo puesto tiene por objeto analizar la repercusión que contiene la implementación de la normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo - SST en la Alcaldía de Garagoa Boyacá.

Teniendo en los resultados que se adquieran en el diagnóstico efectuado a la Alcaldía de Garagoa Boyacá se implementará los siguientes ítems:

1. La revisión del cumplimiento los lineamientos de la resolución 0312 de 2019 de acuerdo al Decreto 1072 de 2015 genera determinar hallazgo que no permiten el cumplimiento de los mismos, por tanto, esta intervención genera crear planes de acción que corrigieron los componentes incumplidos.
2. Se implementará la matriz de identificación y valoración de riesgos de las actividades que se realizan en la Alcaldía de Garagoa de acuerdo a la metodología determinada por la GTC 45: 2012.
3. Se debe elaborar un documento final del diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la alcaldía de Garagoa con los respectivos formatos.

Las herramientas metodológicas implementadas en el diagnóstico de presente consultoría, que proporcionan a las entidades métodos para una interposición pertinente y eficaz de la gestión de los riesgos, son las siguientes:

- a) Guía Técnica Colombiana- GTC 45 2012 la cual determina el método para identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en Seguridad y Salud Ocupacional, mediante de un procedimiento cuantitativo.
- b) Listas de chequeo lineamientos de la resolución 0312 de 2019 la cual permite la evaluación de condiciones de la entidad, reforzando documentación adquirida por investigación directa de los procedimientos y encuentros, mediante de estas listas es fácil el registro de los hallazgos y conformación de la información.

Tipo de estudio: La presente investigación está enfocada hacia el diseño del Sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST para la Alcaldía de Garagoa – Boyacá, por lo anterior, para la ejecución de la consultoría se requiere vincular integralmente la dirección del proyecto para mediante la investigación estudiar las condiciones en las que se encuentra la entidad y los componentes internos y externos que generen la necesidad de prevenir enfermedades y accidentes laborales.

Así mismo se suministra información de conocimiento para determinar métodos estratégicos para disminuir, controlar y eliminar el riesgo para a la vez establecer las actividades requeridas para la conformación del sistema, teniendo en cuenta que uno de los objetivos es la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos.

Fase de estudio: El presente proyecto está regido por el ciclo de vida de un proyecto que comprende las siguientes fases y actividades:

Fase 1. Para diagnosticar el estado actual del SG-SST de la alcaldía municipal de Garagoa Boyacá, se realizó una evaluación inicial de estándares mínimos SG-SST, herramienta formulada por el Ministerio de Trabajo, basado en la resolución 0312 de 2019, donde indica en su artículo 2 que los empleadores y/o contratantes con excepción del servicio doméstico, se encuentran obligados a hacer este auto-reporte; el resultado de la autoevaluación registrada para el año 2020 ante el Ministerio de Trabajo y la ARL positiva fue del 27,5 % se encuentra en estado crítico.

Fase 2. Para la determinación de los factores de riesgos existentes en las actividades y espacios de trabajo de la entidad utilizando la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos y determinación de controles, se implementa conforme la metodología de la guía técnica colombiana (GTC 45) que detalla las actividades que se deben realizar para documentar este procedimiento al interior de la organización y consolide la herramienta base para estructurar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Fase 3. Finalmente, después de realizar el respectivo diagnóstico e identificados los peligros, evaluados y analizados los riesgos se procede a realizar el diseño del SG-SST que contendría los siguientes documentos:

1. Manuales Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
2. Políticas.
3. Reglamentos.
4. Programas.
5. Procedimientos.
6. Planes.

## 7. Formatos complementarios.

Una vez se encuentre la investigación del diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se presentará al representante legal o delegado de la alcaldía municipal de Garagoa Boyacá.

### 6.1 Recolección de la información

Población: Trabajadores de planta, practicantes del SENA y contratistas que hacen parte de la alcaldía municipal de Garagoa Boyacá.

Materiales:

*Tabla 8. Materiales.*

Tipo de materiales	Cantidad	Especificación
Computador portátil con mouse	2	Acceso a internet, habilitado para uso de microsoft Word, Excel y Paint, mouse ergonómico
Escritorio	2	De manera o metal, 6 x 60 x 100 cms.
Impresora	1	Laser.
Silla	2	Ergonómica.

Fuente: Autores.

Técnicas: Observación interpretativa: se capta de forma sistemática y a través de la vista la información requerida, se realiza la interpretación correspondiente para el desarrollo del proyecto.

Recopilación documental: consulta de bibliografía que parten de investigaciones serias de modo que puedan ser útiles para los propósitos del proyecto.

Entrevista: diálogo entre entrevistador-entrevistado sobre un tema determinado.

Encuesta: Se genera encuesta a cada colaborador con el fin de hacer sondeo de conocimientos determinado de acuerdo a lo requerido para el proyecto.

Procedimientos:

Procedimiento analítico: usado para el análisis de valores obtenidos en la aplicación de una técnica de recolección de información.

Procedimiento de cálculo: Se determina las fórmulas de cálculo a implementar en la valoración de los datos obtenidos en un estudio determinado.

Procedimiento para elección de fuentes bibliográficas: se tendrá en cuenta la normatividad legal vigente y trabajos de grado de los años 2019 y 2020.

Se tiene en cuenta el procedimiento expuesto a continuación.

Procedimiento para el cálculo del nivel de riesgo de la alcaldía municipal de Garagoa Boyacá.

Para calcular el nivel de riesgo se debe contar previamente con el nivel de probabilidad (NP) y el nivel de consecuencias (NC).

La fórmula que se debe aplicar es la siguiente:  $NR = NC \times NP$

NC: Ver tabla 4

Para calcular el NP: Nivel de Probabilidad debe contar previamente con Nivel de Deficiencia (ND) y el Nivel de exposición (NE).

La fórmula que se debe aplicar es la siguiente:  $NP = ND \times NE$

ND: Ver tabla 5

NE: Ver tabla 6

Tablas de referencia GTC 45: 2012.

Se presenta a continuación la tabla del significado del nivel de riesgo definida en la Guía Técnica Colombiana GTC 45: 2012.

*Tabla 1: Nivel de riesgo (NR).*

Nivel de riesgo y de intervención	Valor ce NR	Significado
I	4000 – 600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente.
II	500 – 150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato.
III	120 – 40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad

IV	20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es aceptable.
----	----	---

Fuente: GTC 45: 2012.

*Tabla 2 Determinación del nivel de riesgo*

Nivel de Riesgo y de intervención	Nivel de Probabilidad (NP)			
	40-24	20-10	8-6	4-2
NR = NP X NC				
	I	I	I	II
100	4000 - 2400	2000-1200	800-600	400-200
Nivel de	I	I	II	II 200
Consecuencias (NC)	60	2400-1440	1200-600	480-360
	I	II	II	III
25	1000-600	500-250	200-150	100-50
	II	II 200	III	III - IV
10	400-240	II 100	80-60	

Fuente: GTC 45: 2012.

Se presenta a continuación la tabla de interpretación del nivel de probabilidad de la Guía Técnica Colombiana GTC 45: 2012 para la evaluación de riesgos.

*Tabla 3 Significado de los niveles de probabilidad*

Nivel de Probabilidad	Valor de NP	Significado
Muy Alto (MA)	Entre 40 y 24	<p>Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente.</p> <p>Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.</p>
Alto (A)	Entre 20 y 10	<p>Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica.</p> <p>La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral</p>
Medio (M)	Entre 8 y 6	<p>Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente.</p> <p>Es posible que suceda el daño alguna vez.</p>

Bajo (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición.  No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.
----------	-------------	---

---

Fuente: GTC 45: 2012.

Se presenta a continuación la tabla de determinación del nivel de consecuencias para la evaluación de riesgos sugerida por la Guía Técnica Colombiana GTC 45: 2012 para la evaluación de riesgos.

*Tabla 4 Nivel de consecuencias (NC)*

Nivel de Consecuencias	Valor de NC	Significado
Mortal o Catastrófico (M)	100	Muertes(s)
Muy grave (MG)	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente parcial o invalidez)
Grave (G)	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT)

Leve (L)	10	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad
----------	----	--

---

Fuente: GTC 45: 2012

Se presenta a continuación la tabla de determinación del nivel de deficiencia para la evaluación de riesgos sugerida por la Guía Técnica Colombiana GTC 45: 2012 para la evaluación de riesgos.

*Tabla 5 Nivel de deficiencia (ND)*

Nivel de deficiencia	Valor de ND	Significado
Muy Alto (MA)	10	Se ha(n) detectado peligro(s) que determina(n) como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos.
Alto (A)	6	Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos.

Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativas o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.
Bajo (B)	No se asigna valor	No se ha detectado consecuencia alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado. Estos peligros se clasifican directamente en el nivel de riesgo y de intervención cuatro (IV)

---

Fuente: GTC 45: 2012

Se presenta a continuación la tabla de determinación del nivel de exposición para la evaluación de riesgos sugerida por la Guía Técnica Colombiana GTC 45: 2012 para la evaluación de riesgos.

*Tabla 6 Nivel de exposición (NE)*

---

Nivel de Deficiencia	Valor de NE	Significado
Continua (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral.
Frecuente (EF)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos
Ocasional (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto.
Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual.

---

Fuente: GTC 45: 2012

Decidir si el riesgo es aceptable o no.

Se establecen los criterios de aceptabilidad con el propósito de aportar consistencia en todas las valoraciones.

*Tabla 7 Aceptabilidad del riesgo*

<i>Nivel de Riesgo</i>	<i>Significado</i>
I	No aceptable
II	No aceptable o aceptable con control específico.
III	Aceptable
IV	Aceptable

Fuente: GTC 45: 2012.

Esta metodología de evaluación de los riesgos es fundamentada en un trabajo realizado por ICONTEC, El Consejo Colombiano de Seguridad y otras organizaciones en el año 2012, para construir una guía con las mejoras prácticas de identificación, evaluación y valoración de riesgos.

Como el nombre lo indica, la GTC 45: 2012 es una guía, es decir que su utilización no es de obligatorio cumplimiento, cada empresa puede incorporar en su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo la metodología que considere más adecuada para su actividad y estructura.

Sin embargo, en el presente proyecto se tomará la GTC 45: 2012 como documento.

*Ilustración 1. Cronograma*

<i>Fase</i>	<i>Actividades</i>	<i>febrero</i>				<i>marzo</i>				<i>abril</i>			
		<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Diagnóstico inicial	Verificación de documentación en relación de la consultoría, identificación del marco legal y requerimientos la resolución 0312 de 2019.		X										
	Conversaciones dirigidas al personal directivo y administrativo. Visita a las instalaciones de la entidad para identificar y evaluar los riesgos en las actividades que realizan los funcionarios y contratistas de las diferentes áreas de la alcaldía de Garagoa – Boyacá.												X
	Identificación de controles y peligros Vinculaciones a ARL – Positiva.												
	Consulta de la existencia de los programas de Seguridad y Salud en el trabajo, reglamento de higiene industrial, funciones del cargo, documentación y plan de acción de actividades.												
Estudio de la información adquirida. (Identificación de riesgos y peligros)	Caracterizar los procesos productivos que actualmente tiene la Alcaldía de Garagoa, identificando los recursos humanos y tecnológicos asociados												X
	Verificación del resultado de cumplimiento de la alcaldía de Garagoa respecto a los lineamientos de la resolución 0312 de 2019.												X
	Elaborar la matriz de valoración de riesgos y peligros.												X

Diseño del Sistema de Seguridad en el Trabajo SG-SST	Verificar de los programas de capacitación inducción re inducción y entrenamiento con el fin de disminuir el riesgo por actividades.	X		
	Diseñar y elaborar los planes de investigación de incidentes y acciones, atención de emergencias, evaluación y programas de higiene y seguridad industrial.	X		
	Definir un cronograma de revisión por parte de la alta dirección para la ejecución y auditorias del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X	X
	Elaborar y aprobar la política de Seguridad y Salud en el Trabajo SST.			X
	Establecer indicadores para medir el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo			X
	Determinar un responsable de su control y seguimiento			
	Entrega del informe final			X

Fuente: Autores.

## 6.2 Método para Análisis de la información

Los datos recolectados serán ampliamente almacenados, organizados, manejados para el proceso fundamental del presente documento como es efectuar el análisis cuantitativo por parte de los investigadores utilizando Excel perteneciente a la suite de Microsoft Office.

Teniendo como base las realidades que aporte la organización y todos sus trabajadores en los procesos iniciales, descritos anteriormente, nos permitirán consolidar la base de datos que serán clasificados y organizados en matrices que faciliten su uso y cálculo, conforme el mismo decreto 1072 de 2015 y resolución 0312 de 2019, en sus numerales dedicados a la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo ordena, a su vez, de conformidad con la experiencia de los investigadores en el diseño del SG SST por lo que teniendo parametrizados los datos reales de la entidad, como son su información sociodemográfica, registros de la accidentalidad, de ausentismo laboral, entre otros, nos permitirá proceder a su análisis con posterior interpretación de las posibles variables, para emitir los métodos y procedimientos que faciliten la gestión a proponer a la entidad buscando mejorar las estadísticas emitidas por esta línea base.

## 7.Resultados o Propuesta de Solución

### 7.1. Diagnóstico inicial Cumplimiento de lineamientos de la resolución 0312 de 2019.

Con el fin de crear el diseño se revisó los lineamientos determinados en la resolución 0312 de 2019 en su artículo 16. Estándares Mínimos para Alcaldía de Garagoa de más de cincuenta (50) trabajadores, la administración municipal de Garagoa Boyacá, carece de la activación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual requiere de estar organizado mediante fases, que permita la implementación de la mejora continua de Seguridad y Salud en el Trabajo, incluyendo los respectivos documentos y acciones para su adecuado funcionamiento.

De acuerdo con los resultados adquirido en el (anexo 1), sobre el diagnóstico de estándares mínimo, se identifica que la Alcaldía de Garagoa, se encuentra dando cumplimiento al ciclo de planear con un 9.5 % de 25%, hacer 18% de 60% verificar 0 % de 5 % y actual 0% de 10% para un total de cumplimiento del 27;5 % generando una valoración crítico por tener un criterio de puntaje menor al 60%, el cual requiere realizar y tener a disposición del Ministerio del Trabajo un Plan de Mejoramiento de inmediato, remitir a la respectiva ARL Positiva, un reporte de avances en el término de tres (3) meses después de realizada la autoevaluación de estándares mínimos. En la Figura 1 y 2, se puede contemplar el porcentaje de cumplimiento de requisitos por estándares mínimos y la variación de ciclos del cumplimiento de los respectivos.



Figura 1 Porcentaje de cumplimiento de estándares resolución 0312 de 2019

Tabla 8. Resultados de diagnóstico inicial

Estándar		Resultado esperado	Resultado obtenido	Porcentaje del estándar evaluado
Planear	1 recursos (10%)	10,00%	2,50%	25%
	2 gestión integral del sistema gestión de la seguridad y salud en el trabajo (15%)	15,00%	7,00%	46,67%
Hacer	3 gestión de la salud (20%) 2 gestión integral del sistema gestión de la seguridad y salud en el trabajo (15%)	20,00%	5,00%	25%
	4 gestión de peligros y riesgos (30%)	30,00%	3,00%	10%
Verificar	5 gestión de amenazas (10%)	10,00%	10,00%	100%
	6 verificación del SG-SST (5%)	5,00%	0%	0%
Actuar	7 mejoramiento (10%)	10,00%	0%	0%
			Total	27,50%

Fuente: Autores.

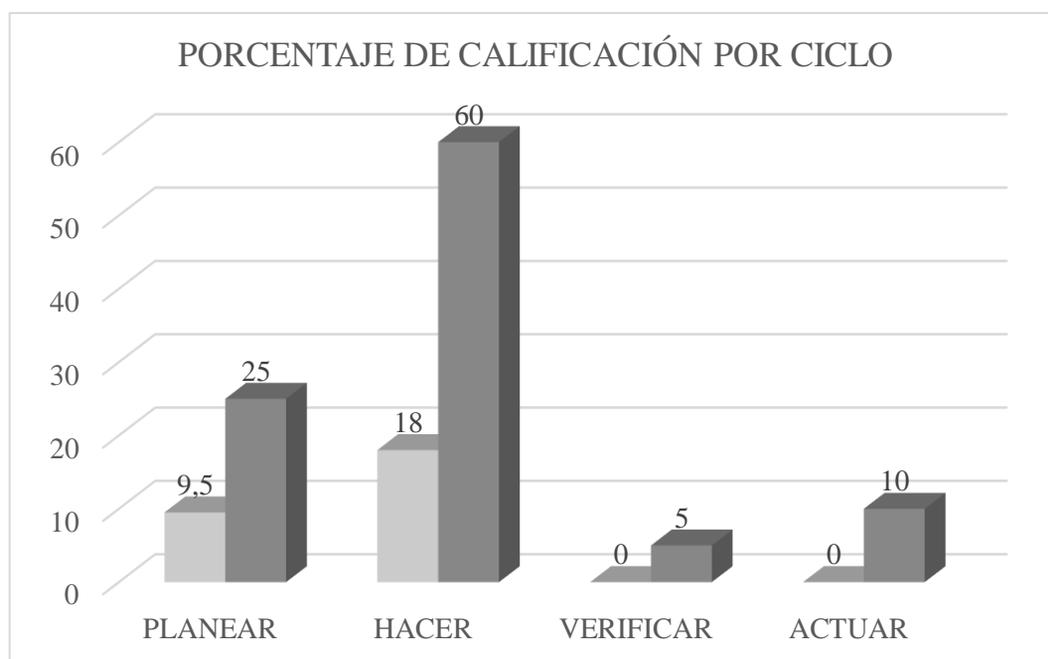


Figura 2. Porcentaje de cumplimiento por ciclo PHVA.

Según la figura 2 en el ciclo de planificación cumple con un 9,5% de los lineamientos establecidos, no existe evidencia de una matriz de riesgos y peligros determinada, además se puede identificar que la alcaldía de Garagoa no cuenta con procedimientos y programas de gestión para el desarrollo de actividades de alto riesgo, lo cual repercute en el control de procesos y probabilidades altas de presencia de accidentes laborales, para lo que hace referencia de exámenes médicos no se han realizado a la fecha y se requiere plasmarlo en el plan anual y efectuar posteriormente un profesigramas contemplando el respectivo procedimiento documental y evidencias de implementación.

La administración Municipal de Garagoa no tiene definido mecanismos para la gestión del cambio que le permita el control de los riesgos y la protección de sus recursos, los requisitos legales son identificados, pero no se realiza evaluación del cumplimiento, la Alcaldía de Garagoa no está realizando la identificación de los requisitos que suscribe de manera voluntaria lo cual puede influenciar en el incumplimiento a las partes interesadas de la organización.

Igualmente, se evaluaron requisitos relacionados con recursos, funciones, rendición de cuentas, competencia, formación, toma de conciencia, comunicación, participación, consulta, documentación y control operacional. Se encontró que la Alcaldía de Garagoa no tiene definido en sus diferentes niveles las responsabilidades, funciones y autoridad en términos de seguridad y salud en el trabajo; en consecuencia, el personal desconoce su rol ante el SG-SST, por lo que no se puede evaluar su desempeño en esta materia, dificultándose de esta manera la implementación de la mejora continua en la organización.

En la figura 1 se identifica en el área de mejoramiento el cumplimiento del 0%, lo que determina a la alcaldía en estado crítico y requiere de determinar lineamientos para el mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, incluyendo

actividades preventivas con procedimientos de mejora continua respecto a los respectivos requisitos legales, hace falta establecer indicadores del SG-SST.

## 7.2. Diseño y documentación del sistema de seguridad y salud en el trabajo

Teniendo en cuenta los respectivos resultados identificados se diseñará y documentará, manuales, procedimientos, programas e instructivos que contribuyan a disminuir el riesgo de la salud de los funcionarios, trabajadores y demás vinculados y a su vez dar cumplimiento a los lineamientos de la resolución 0312 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social, además se requiere de realizar la implementación de planes y programas como lo es capacitación, emergencia y evacuación, entre otros.

### 7.2.1. Abreviaturas y guías

En este documento se encontrarán las siguientes abreviaturas:

SG-SST: Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

SST: Seguridad y Salud en el Trabajo

Los documentos son formatos establecidos adaptados para dar cumplimiento a la normatividad actual, vigente, aplicable. Estos documentos se encuentran codificados y de fácil identificación de acuerdo al procedimiento para el control de documentos y registros, que aparecerán con los siguientes íconos:

Documento: Manual, política, reglamento, programa, procedimiento, plan, entre otros.

Documento en Excel: Formatos, entre otros.

### 7.2.2. Políticas del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST

La alta dirección con la participación del COPASST/Vigía SST ha definido una política de SST que es comunicada y divulgada a través de procesos de inducción, reinducción, actividades y ciclos de formación y por medio de material publicitario, adicionalmente se

encuentra publicada en las instalaciones administrativas en todas las sedes de trabajo en cumplimiento de los artículos 2.2.4.6.5.6 y 2.2.4.6.5.7 del Decreto 1072 de 2015.

La política es revisada periódicamente en reuniones de revisión por la dirección; en caso que se requiera y de acuerdo con los cambios Alcaldía de Garagoa y en materia de SST será actualizada fechada y firmada por el representante legal.

*Tabla 9. Políticas del SG-SST*

Codificación, nombre y ubicación del documento	
PLT-SST-001	Política de seguridad y salud en el trabajo (Carpeta 2. Políticas del SG-SST)
PLT-SST-002	Política de prevención del consumo de alcohol, tabaco y otras sustancias psicoactivas (Carpeta 2. Políticas del SG-SST)
PLT-SST-003	Política de preparación, prevención y respuesta ante emergencias (Carpeta 2. Políticas del SG-SST)
PLT-SST-004	Política de prevención de acoso laboral (Carpeta 2. políticas del SG-SST)
PLT-SST-005	Política de elementos de protección personal (Carpeta 2. políticas del SG-SST)

Fuente autores

### 7.3. Organización

#### 7.3.1. Información básica de la Alcaldía de Garagoa

*Tabla 10. Información básica de la Alcaldía de Garagoa*

1.	Nit:	800025608-8
2.	Razón Social:	Municipio de Garagoa
3.	Dirección:	Calle 10 Nro. 9 – 17
4.	Ciudad:	Garagoa
5.	Departamento:	Boyacá
6.	Teléfono:	7500710
7.	ARL:	POSITIVA
8.	Clase De Riesgo	I, II, III, IV
9.	Representante Legal:	Fabio Augusto Arévalo

Fuente: Alcaldía Garagoa

### 7.3.2. Actividad Económica

8412 – Actividades ejecutivas de administración pública

### 7.3.3. Número de trabajadores

La Alcaldía de Garagoa, cuenta con 38 empleados de planta y 48 contratistas, en total 86 trabajadores.

### 7.3.4. Funciones

Corresponde al Municipio:

Administrar los asuntos municipales y prestar los servicios públicos que determine la ley.

Ordenar el desarrollo de su territorio y construir las obras que demande el Progreso municipal.

Promover la participación comunitaria y el mejoramiento social y cultural de sus habitantes.

Planificar el desarrollo económico, social y ambiental de su territorio, de conformidad con la ley y en coordinación con otras entidades.

Solucionar las necesidades insatisfechas de salud, educación, saneamiento ambiental, agua potable, servicios públicos domiciliarios, vivienda recreación y deporte, con especial énfasis en la niñez, la mujer, la tercera edad y los sectores discapacitados, directamente y, en concurrencia, complementariedad y coordinación con las demás entidades territoriales y la Nación, en los términos que defina la ley.

Velar por el adecuado manejo de los recursos naturales y del medio ambiente, de conformidad con la ley.

Promover el mejoramiento económico y social de los habitantes del respectivo municipio.

Hacer cuanto pueda adelantar por sí mismo, en subsidio de otras entidades territoriales, mientras éstas proveen lo necesario.

Las demás que le señale la Constitución y la ley. (Alcaldía Garagoa, 2017)

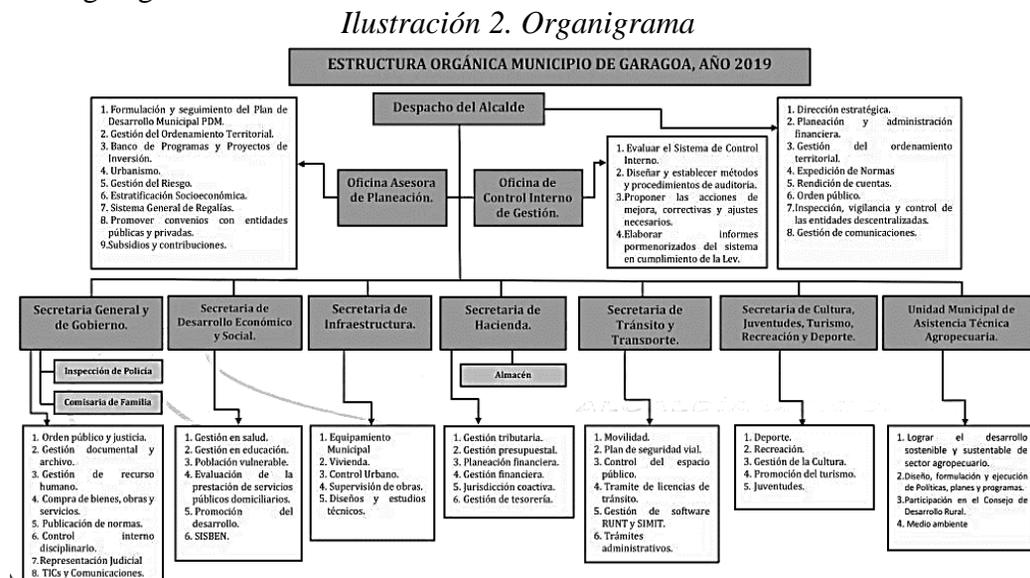
### 7.3.5. Misión

Promover el desarrollo integral de Garagoa (Boyacá), garantizar los derechos humanos y fortalecer la democracia, a través de programas y proyectos que beneficien a la población del municipio, con especial énfasis en aquellos que se encuentren en situación de vulnerabilidad, en cumplimiento de los principios constitucionales y legales aplicables a las entidades territoriales en Colombia. (Alcaldía Garagoa, 2017)

### 7.3.6. Visión

En el año 2027, Garagoa será el polo de desarrollo del Valle de Tenza, potencialmente activo en comercio, turismo, servicios y educación, con un desarrollo agropecuario sostenible, ambientalmente amigable y con instituciones fortalecidas, que promueve el bienestar de sus habitantes y de la región con equidad social y respeto. (Alcaldía Garagoa, 2017)

## 7.4. Organigrama



Fuente: (Alcaldía Garagoa, 2019) Modificado por autores.

### 7.5. Turnos de trabajo – Horarios

A continuación, se detallan de manera general los turnos y horarios de la fuerza de trabajo de la Alcaldía de Garagoa.

*Tabla 11 Turnos de Trabajo*

Área	Horarios de Trabajo	Días	Descanso
Administrativa	08:00 a.m. a 06:00 p.m. NA	Lunes a viernes Sábados	12:00 p.m. a 02:00 p.m. N/A
Operativa	08:00 a.m. a 06:00 p.m. NA	Lunes a viernes Sábados	12:00 p.m. a 02:00 p.m. N/A

Fuente: Autores

### 7.6. Funciones y Responsabilidades

La Alcaldía de Garagoa, es responsable, por la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, acorde con lo establecido en el artículo 2.2.4.6.8 numeral 2 del Decreto 1072 DE 2015 y demás reglamentación aplicable. Para lo anterior la Alcaldía de Garagoa ha definido un *Manual de Funciones por Cargos* en donde se asignan las responsabilidades en seguridad y salud en el trabajo para los niveles directivos, medios y operativos, adicionalmente se definen los cargos que deberán rendir cuentas y que tendrán autoridad para gestionar las acciones en seguridad y salud en el trabajo.

*Tabla 12 Manual de Funciones y Responsabilidades*

Codificación, nombre y ubicación del documento
Man-SST-001 Manual de funciones y responsabilidades en seguridad y salud en el trabajo (Carpeta 8. Manuales Del SG-SST)

Fuente: Autores

## 7.7. Aspectos jurídicos y laborales

### 7.7.1 Reglamento interno de trabajo

La Alcaldía de Garagoa, cuenta con un reglamento interno de trabajo aprobado por el Ministerio de Trabajo, el cual se encuentra publicado en lugares visibles en las instalaciones.

*Tabla 13. Reglamento interno de trabajo*

---

Codificación, nombre y ubicación del documento
R-SST-001 Reglamento Interno De Trabajo (Carpeta 3. Reglamentos Del SG-SST)

---

Fuente: Autores.

### 7.7.2. Reglamento de higiene y seguridad industrial

Tiene por objeto establecer las medidas necesarias de prevención de los accidentes y enfermedades laborales tendientes a lograr que la prestación del trabajo se desarrolle en condiciones de seguridad, higiene y medio ambiente adecuados para los trabajadores, conforme a lo dispuesto en la legislación colombiana actual vigente.

La Alcaldía de Garagoa tiene elaborado el reglamento de acuerdo con las normas emitidas por la dirección de empleo y seguridad social del Ministerio de Salud y la Protección Social y se encuentra publicado en un lugar visible para los funcionarios. En caso de que se modifiquen los procesos productivos, procedimientos de trabajo, instalaciones, distribución de planta y con ello los puestos de trabajo, o se empleen nuevos materiales, el programa o la relación de medidas de seguridad e higiene en el centro de trabajo, deberán modificarse y adecuarse a las nuevas condiciones y riesgos existentes.

*Tabla 14. Reglamento de higiene y seguridad industrial*

---

Codificación, nombre y ubicación del documento
R-SST-002 Reglamento de higiene y seguridad industrial (Carpeta 3. Reglamentos Del SG-SST)

---

Fuente: Autores

### 7.7.3. Comité paritario de seguridad y seguridad y salud en el trabajo

La Alcaldía de Garagoa, cuenta con un comité paritario de SST, dando cumplimiento a la resolución 2013 de 1986 y Decreto 1072 de 2015.

El comité paritario se reúne mensualmente y desarrolla actividades en seguridad y salud en el trabajo participando de manera activa en el funcionamiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

*Tabla 15. Documentos COPASST*

Codificación, nombre y ubicación del documento
Prc-SST-001 Procedimiento para la elección y conformación del COPASST (Carpeta 5. Procedimiento del SG-SST)
Ft-SST-007 Formato de inscripción de candidatos al COPASST (Carpeta 7. Formatos del SG-SST)
Ft-SST-008 Formato para votos de elección del COPASST (Carpeta 7. Formatos del SG-SST)
Ft-SST-009 Formato de apertura de elección del COPASST (Carpeta 7. Formatos del SG-SST)
Ft-SST-010 Registro de votantes para el COPASST (Carpeta 7. Formatos del SG-SST)
Ft-SST-011 Formato acta de cierre de las votaciones para El COPASST (Carpeta 7. Formatos del SG-SST)
Ft-SST-012 Formato acta de conformación del COPASST (Carpeta 7. Formatos del SG-SST)
Ft-SST-013 Formato acta de reunión del COPASST (Carpeta 7. Formatos del SG-SST)

Fuente: Autores

Dentro de las principales funciones y responsabilidades del COPASST, dando cumplimiento al artículo 11 de la Resolución 2013 de 1989, artículo 26 del Decreto 614 y el Decreto 1295 de 1994, se encuentran:

- a) Proponer a la administración de la Alcaldía de Garagoa o establecimiento de trabajo la adopción de medidas y el desarrollo de actividades que procuren y mantengan la salud en los lugares y ambientes de trabajo.
- b) Proponer actividades y fomentar la participación en las capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo a los empleados en todos los niveles, incluyendo: El representante máximo y sus consejeros además del resto de trabajadores de la Alcaldía de Garagoa.
- c) Colaborar con los funcionarios de las entidades gubernamentales y entes de control en seguridad y salud en el trabajo en las actividades que éstos adelanten en la Alcaldía de Garagoa y recibir por derecho propio los informes correspondientes.
- d) Vigilar el desarrollo de las actividades que en materia de medicina, higiene y seguridad industrial debe realizar la Alcaldía de Garagoa de acuerdo con el reglamento de higiene y seguridad industrial y las normas vigentes; además de promover su divulgación y observancia.
- e) Colaborar en el análisis de las causas de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales y proponer al empleador las medidas correctivas que haya lugar para evitar su ocurrencia. Evaluar los programas que se hayan realizado.
- f) Visitar periódicamente los lugares de trabajo e inspeccionar los ambientes, máquinas, equipos, aparatos y las operaciones realizadas por el personal de trabajadores en cada área o sección de la Alcaldía de Garagoa e informar al empleador sobre la existencia de factores de riesgo y sugerir las medidas correctivas y de control.
- g) Estudiar y considerar las sugerencias que presenten los trabajadores en materia de medicina, higiene y seguridad industrial.

- h) Servir como organismo de coordinación entre empleador y los trabajadores en la solución de los problemas relativos a la seguridad y salud en el trabajo. Tramitar los reclamos de los trabajadores relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.
- i) Solicitar periódicamente a la Alcaldía de Garagoa informes sobre accidentalidad y enfermedades laborales con el objeto proponer soluciones de mejora en el desempeño de la seguridad y salud en el trabajo.

#### 7.7.4. Comité de convivencia laboral

La Alcaldía de Garagoa cuenta con un comité de convivencia laboral dando cumplimiento a lo establecido en las Resoluciones 652 y 1356 de 2012, creado como medida preventiva para el acoso laboral. Sesiona de manera trimestral o en casos que requieran intervención inmediata. El comité de convivencia cuenta con un manual en donde se establecen las funciones y responsabilidades de los miembros y describe el funcionamiento del mismo.

*Tabla 16. Documentos comité de convivencia laboral*

Codificación, nombre y ubicación del documento
Prc-SST-002 Procedimiento para la elección y conformación del comité de convivencia (Carpeta 5. Procedimientos del SG-SST)
Ft-SST-015 Formato de convocatoria a participar de la elección del comité de convivencia (Carpeta 7. Formatos del SG-SST)
Ft-SST-016 Formato participantes a la elección del comité de convivencia (Carpeta 7. Formatos del SG-SST)
Ft-SST-017 Formato de votación para la elección del comité de convivencia (Carpeta 7. Formatos del SG-SST)
Ft-SST-018 Formato acta de escrutinio y votación del comité de convivencia (Carpeta 7. Formatos del SG-SST)

Ft-SST-019 Formato de constitución del comité de convivencia (Carpeta 7. Formatos Del SG-SST)

Ft-SST-020 Formato acta de reunión del comité de convivencia (Carpeta 7. Formatos Del SG-SST)

---

Fuente: Autores

Funciones del comité de convivencia laboral:

- a) Recibir y dar trámite a las quejas presentadas referentes a acoso laboral.
- b) Escuchar a las partes involucradas sobre los hechos que dieron lugar a la queja.
- c) Adelantar reuniones para crear un espacio de diálogo entre las partes.
- d) Hacer seguimiento a los compromisos adquiridos por las partes y verificar su cumplimiento.
- e) Presentar a la alta dirección las recomendaciones para el desarrollo efectivo de las medidas preventivas y correctivas de acoso laboral.

#### 7.8. Definición de recursos

La Alcaldía de Garagoa , desde el área directiva define y asigna los recursos físicos, financieros, técnicos y humanos acorde al Decreto 1072 de 2015 artículo 2.2.4.6.8 numeral 2 y 4 para el diseño, desarrollo, supervisión y evaluación de las medidas de prevención y control, para la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo y también, para que los responsables de la SST en la Alcaldía de Garagoa incluido el COPASST puedan cumplir de manera satisfactoria con sus funciones.

Anualmente se realizará una asignación presupuestal previamente aprobado por el máximo representante de la Alcaldía de Garagoa. La entidad también promueve que los contratistas y subcontratistas locales desarrollen su propio SG-SST. En la asignación de recursos para la gestión del sistema SG-SST, en cada uno de los proyectos.

*Tabla 17. Presupuesto SG-SST*

---

Codificación, nombre y ubicación del documento
Ft-Ss-003 Formato asignación recursos financieros, humanos, técnicos y tecnológicos en SST (Carpeta 7. Formatos Del SG-SST)

---

Fuente: Autores

### 7.9. Comunicación, participación y consulta

La Alcaldía de Garagoa, ha establecido mecanismos de comunicación, participación y consulta de empleados y partes interesadas externas (proveedores, contratistas, clientes, comunidad, autoridad, entre otras) sobre los aspectos relevantes del SG-SST acorde al Decreto 1072 de 2015 artículo 2.2.4.6.4.9 y 2.2.4.6.4.14.

La comunicación con las partes interesadas externas (personas, proveedores, contratistas, clientes, comunidad, ente otros) se podrá realizar a través de la página web [www.garagoa-boyaca.gov.co](http://www.garagoa-boyaca.gov.co) y los correos electrónicos de [alcaldia@garagoa-boyaca.gov.co](mailto:alcaldia@garagoa-boyaca.gov.co), adicionalmente las partes interesadas externas podrán comunicarse a los teléfonos 7500710. Las comunicaciones en medio físico que lleguen a las instalaciones de la Alcaldía de Garagoa relacionadas con SST serán recibidas y tramitadas por “Coordinador (responsable) de SST” designado. La Alcaldía de Garagoa se asegura que las partes interesadas externas son consultadas acerca de asuntos relativos en seguridad y salud en el trabajo cuando sea apropiado.

Adicionalmente al ingreso de las instalaciones se comunicará a todo visitante las recomendaciones de seguridad mínimas para la permanencia en las instalaciones.

La Alcaldía de Garagoa permite la participación de los trabajadores en la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles, la investigación de incidentes, el desarrollo y revisión de la política y objetivos de SST, adicionalmente se consulta a los empleados cuando hay cambios que afectan su seguridad y salud. Al mismo tiempo los

trabajadores pueden ser representados en asuntos de SST por medio del COPASST.

Las solicitudes, inquietudes y sugerencias de los trabajadores de la Alcaldía de Garagoa relacionadas con el tema de SST deberán ser comunicadas al COPASST quien en sus reuniones mensuales las abordará como punto en la agenda.

Para la comunicación interna a trabajadores sobre aspectos relacionados con el SG-SST se podrán utilizar los siguientes mecanismos: correos electrónicos, boletines, folletos, cartillas, programa de inducción y reinducción, capacitación y entrenamiento, entre otros, acorde al Decreto 1072 de 2015 artículo 2.2.4.6.8 numeral 9.

Por otro lado, la Alcaldía de Garagoa lleva los registros de las quejas por incidentes con sus grupos de interés ocurridos (discriminación, seguridad, salud, ambiente, prácticas corruptas) en relación con aspectos de SST y respuestas a dichos incidentes).

*Tabla 18. Documentos de comunicación, participación y consulta*

---

Codificación, nombre y ubicación del documento
PRC-SST-003 Procedimiento de comunicación, participación y consulta (Carpeta 5. Procedimientos del SG-SST)

---

Fuente: Autores

## 7.9. Competencia laboral en seguridad y salud en el trabajo

### 7.9.1. Inducción en seguridad y salud en el trabajo

La inducción es el proceso inicial por medio del cual se proporcionará al nuevo empleado la información básica que le permita integrarse rápidamente al lugar de trabajo, cuanta más información previa tengan los nuevos trabajadores en relación con la Alcaldía de Garagoa, más fácil será el proceso de adaptación laboral. Cuanto más se involucre a los nuevos trabajadores en las actividades que van a realizar en la Alcaldía de Garagoa, más fácil será su integración y mayores serán su compromiso y su rendimiento y menor será la probabilidad de tener incidentes y accidentes relacionadas con su actividad laboral.

Cuando un trabajador ingresa a laborar en la Alcaldía de Garagoa recibe una inducción completa al cargo incluyendo los siguientes temas relacionados con la SST acorde al Decreto 1072 de 2015 artículo 2.2.4.6.11 parágrafo 1 y2.

- a) Generalidades de la Alcaldía de Garagoa (misión y visión).
- b) Aspectos generales y legales en SST.
- c) Política de SST.
- d) Política de no alcohol, drogas, ni tabaquismo.
- e) Reglamento de higiene y seguridad industrial.
- f) Funcionamiento del COPASST.
- g) Funcionamiento del comité de convivencia laboral.
- h) Plan de preparación, prevención y respuesta ante emergencias.
- i) Peligros y riesgos asociados a la labor a desempeñar y sus controles.
- j) Procedimientos seguros para el desarrollo de la tarea.
- k) Responsabilidades generales en SST.
- l) Derechos y deberes del sistema de riesgos laborales.
- m) Aspectos e impactos ambientales inherentes a la actividad.

La inducción debe ser evaluada al personal para verificar su efectividad; para este evento se registra la evidencia en un Formato De Inducción, que deberá estar firmado por la persona que recibió la información y quien la otorgó.

La reinducción se realiza a los trabajadores al cumplir el año de haber recibido la inducción, también serán sometidos a re inducción aquellos trabajadores que hayan tenido incidentes o accidentes en la ejecución de sus labores y los que cambien de actividad laboral o se les sea reasignadas nuevas funciones.

Como registro de esta inducción quedará el formato “FT-SST-015”

*Tabla 19. Formato de Inducción SG-SST*

---

Codificación, nombre y ubicación del documento
FT-SST-025 formato inducción al SG-SST (carpeta 7. formatos del SG-SST)

---

Fuente: Autores

#### 7.9.2. Programa de capacitación y entrenamiento

La Alcaldía de Garagoa cuenta con un programa de capacitación y entrenamiento con el propósito de brindar conocimiento en SST, necesarios para desempeñar sus actividades en forma eficiente y segura, cumpliendo con estándares de seguridad Decreto 1072 de 2015 artículo 2.2.4.6.11.

Este programa incluye una identificación de las necesidades de entrenamiento en SST de acuerdo con las competencias requeridas por cargo y su actualización de acuerdo con las necesidades de la Alcaldía de Garagoa.

Este programa es revisado semestralmente con la participación del COPASST para analizar los indicadores Decreto 1072 de 2015 artículo 2.2.4.6.19.

El principal objetivo es asegurar una adecuada capacitación y entrenamiento del sistema del SGSST mediante la capacitación de todo el personal de la Alcaldía de Garagoa y la evaluación de la efectividad de la capacitación, es por ello que la Alcaldía de Garagoa cuenta con un programa documentado de capacitación y entrenamiento con el propósito de brindar conocimiento en SST necesarios para desempeñar sus actividades en forma eficiente y segura, cumpliendo con estándares de seguridad. Este programa incluye una identificación de las necesidades de entrenamiento en SST de acuerdo con las competencias requeridas por cargo y su actualización de acuerdo con las necesidades de la Alcaldía de Garagoa.

En el programa de capacitación y entrenamiento en SST se deben incluir aspectos de derechos humanos relevantes para la operación.

El programa de capacitación y entrenamiento debe evaluarse mediante la aplicación de indicadores de gestión (cobertura y conocimiento adquirido por el personal), resultado de los mismos, análisis de tendencias y el respectivo plan de acción o toma de decisiones y seguimiento de acuerdo con los resultados de la evaluación.

*Tabla 20. Documentos programas de capacitación y entrenamiento*

Codificación, nombre y ubicación del documento
Prg-SST-009 Programa de capacitación (Carpeta 4. Programas del SG-SST)
Ft-SST-023 Formato cronograma de capacitación y entrenamiento en SST (Carpeta 7. Formatos del SG-SST)
Ft-SST-027 Formato Registro De Asistencia (Carpeta 7. Formatos del SG-SST)

Fuente: Autores

### 7.9.3. Documentación, control de documentos y registros

Se ha definido este manual para describir los elementos centrales del sistema de gestión y su interacción. Adicionalmente se cuenta con un procedimiento de control de documentos que permite el control, administración y conservación de los documentos (incluyendo los registros). Se cuenta con un listado maestro de documentos y registros de SST que permite controlar las versiones vigentes de los mismos, y define directrices de almacenamiento, conservación y disposición final de los registros de acuerdo a su criticidad e importancia para el sistema, según Decreto 1072 de 2015 artículo 2.2.4.6.12 y conservarlos según el artículo 2.2.4.6.13.

La Alcaldía de Garagoa garantiza que estos documentos sean legibles, fácilmente identificables y accesibles y protegidos contra daño deterioro o pérdida, y de acuerdo al tipo de documento o registro, será conservado por un período mínimo de veinte (20) años, contados a partir del momento en que cese la relación laboral del trabajador con la Alcaldía de Garagoa, de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, donde se define también cuales son los documentos que deberán ser conservados durante este periodo.

Los documentos pueden existir en papel, disco magnético, óptico o electrónico, fotografía, o una combinación de éstos y en custodia del responsable del SG-SST.

La documentación relacionada con el SG-SST, debe estar redactada de manera clara y entendible por las personas que tienen que aplicarla o consultarla. Igualmente, debe ser revisada y actualizada cuando sea necesario difundirse y ponerse a disposición de todos los trabajadores, en los apartes que les compete.

*Tabla 21. Documentos procedimiento de control de documento*

Codificación, nombre y ubicación del documento
Prc-SST-004 procedimiento de control de documentos y registros (carpeta 5. procedimientos del SG-SST)
Ft-SST-034 listado maestro de documentos y registros (carpeta 7. formatos del SG-SST)

Fuente: Autores

#### 7.10. Planificación

##### Objetivos y metas

En coherencia con la política de SST, se ha establecido una matriz de objetivos y metas que permiten planear de manera estratégica el SG-SST se debe revisar el artículo 2.2.4.6.18 del Decreto 1072 de 2015.

Esta matriz define indicadores de medición que permiten realizar seguimiento al cumplimiento de los objetivos y metas tratados. Este seguimiento se realiza de manera semestral con el propósito de identificar los planes de acción de mejora que para el caso sea necesario de acuerdo a los artículos 2.2.4.6.19, 2.2.4.6.20, 2.2.4.6.21 y 2.2.4.6.22 del Decreto 1072 de 2015.

Resolución 0312 de 2019 donde se establecen los estándares mínimos del sistema de seguridad y salud, se definen los indicadores mínimos de SST. Artículo 28, Numeral 5, Parágrafo 2, Artículo 30.

Tabla 22. Indicadores objetivos y metas

Nombre del Indicador	Definición	Fórmula	Interpretación	Periodicidad Mínima
Frecuencia de Accidentalidad	Número de veces que ocurre un accidente de trabajo en el mes.	(Número de accidentes de trabajo que se presentaron en el mes/Número de trabajadores en el mes) * 100.	Por cada (100) trabajadores que laboraron en el mes, se presentaron X accidentes de trabajo.	Mensual
Severidad de Accidentalidad	Número de días perdidos por accidente de trabajo en el mes.	(Número de días de incapacidad por accidente de trabajo en el mes + número de días cargados en el mes / Numero de trabajadores en el mes) * 100.	Por cada (100) trabajadores que laboraron en el mes, se perdieron X días por accidente de trabajo.	Mensual
Proporción de Accidentes de Trabajo Mortales	Número de accidentes mortales en el año.	(Número de accidentes mortales que se presentaron en el año / Total de accidentes que se presentaron en el año) * 100.	En el año el X% de accidentes de trabajo fueron mortales.	Anual

Prevalencia de la Enfermedad Laboral	Número de casos de enfermedad laboral presentes en una población en un periodo de tiempo.	(Número de casos nuevos y antiguos de enfermedad laboral en el periodo "Z" / Promedio de trabajadores en el periodo "Z") * 100,000.	Por cada 100,000 trabajadores existen X casos de enfermedad laboral en el periodo Z.	Anual
Incidencia de la Enfermedad Laboral	Número de casos nuevos de enfermedad laboral en una población en un periodo de tiempo.	(Número de casos nuevos de enfermedad laboral en el periodo "Z" / Promedio de trabajadores en el periodo "Z") * 100,000.	Por cada 100,000 trabajadores existen X casos nuevos de enfermedad laboral en el periodo Z.	Anual
Ausentismo por Causa Medica	Ausentismo es la ni asistencia al trabajo con incapacidad médica.	(Número de días de ausencia por incapacidad laboral o común en el mes / Número de días de trabajo programados en el mes) * 100.	En el mes se perdió X% de días programados de trabajo por incapacidad médica.	Mensual

---

(Ministerio Del Trabajo - Republica de Colombia, 2019)

### 7.11. Requisitos Legales

Uno de los compromisos de la Alcaldía de Garagoa es el cumplimiento de la normatividad vigente en SST que son aplicables en la Alcaldía de Garagoa artículo 2.2.4.6.12 numeral 15, artículo 2.2.4.6.17 numeral 1, artículo 2.2.4.6.16 numeral 1, artículo 2.2.4.6.22 numeral 1, artículo 2.2.4.6.18 numeral 4, artículo 2.2.4.6.31 numeral 13, artículo 2.2.4.6.34 numeral 7 del decreto 1072 del 2015. Resolución 0312 de 2019.

Se tiene definido un procedimiento para la identificación de requisitos legales y de otra índole (requisitos contractuales, acuerdos, convenios) que garantiza la inclusión y análisis oportuno de nuevos requisitos que le apliquen a la Alcaldía de Garagoa. Adicionalmente define el cómo la Alcaldía de Garagoa dará cumplimiento a los requisitos legales y de otra índole identificados. Además, establece una periodicidad de revisión de cumplimiento de los requisitos legales.

Resultado de esta identificación la Alcaldía de Garagoa ha definido como registro la matriz de requisitos legales que se mantiene actualizada. Cuando es pertinente, los requisitos legales identificados son comunicados a los trabajadores y las partes interesadas pertinentes.

*Tabla 23. Documentos de identificación de requisitos legales*

Codificación, nombre y ubicación del documento
Prc-SST-006 Procedimiento de identificación de requisitos legales (Carpeta 5. Procedimientos del SG-SST)
Ft-SST-036 Formato matriz de requisitos legales en SST (Carpeta 7. Formatos del SG-SST)

Fuente: Autores

### 7.12. Identificación de peligros y valoración de riesgos

La Alcaldía de Garagoa, cuenta con un procedimiento documentado para la continua identificación de peligros, evaluación y control de riesgos con el objetivo de controlarlos y

definir prioridades en la gestión de los riesgos según artículo 2.2.4.6.15, artículo 2.2.4.6.16 numerales 2,3, artículo 2.2.4.6.20 numeral 6 del Decreto 1072 del 2015.

Este procedimiento aplica para todos los procesos y actividades desarrolladas cuando se realicen cambios de naturaleza física, tecnológica u operacional de cualquier proceso o actividad y cuando las partes interesadas influyan directamente en los procesos y/o actividades de la Alcaldía de Garagoa.

La metodología de identificación de peligros y valoración de riesgos, permite la participación activa de los trabajadores y partes interesadas y la priorización de los riesgos para establecer medidas de intervención con el siguiente esquema de jerarquización:

- a) *Eliminación del peligro/riesgo*: Rediseño de procesos o equipos para eliminar o reducir los riesgos;
- b) *Sustitución*: Sustituir una materia prima por una menos peligrosa o también, sustituir un proceso de alto riesgo por uno de menor riesgo;
- c) *Controles de Ingeniería*: Adopción de medidas técnicas para el control del peligro/riesgo en su origen o fuente, como la implementación de sistemas de ventilación o encerramiento de equipos. Igualmente, incluye los controles para reducir la energía (reducir la fuerza, la presión, la temperatura entre otros) de los sistemas de producción, cuyo fin esté asociado con el control de los riesgos en SST;
- d) *Controles Administrativos*: Implementación de sistemas de señalización, advertencia, demarcación de zonas de riesgo o zonas de circulación y almacenamiento, implementación de sistemas de advertencia y alarma, diseño e implementación de procedimientos de seguridad para ciertos procesos o actividades

de riesgo, controles de acceso a zonas de riesgo, inspecciones de seguridad, listas de chequeo, permisos de trabajo entre otros;

e) *Equipos de Protección Personal (EPP)*: Cuando ciertos peligros/riesgos no se puedan controlar en su totalidad con las medidas anteriores, el empleador deberá suministrar a sus trabajadores la dotación pertinente de acuerdo a sus actividades.

Las anteriores medidas de control para cada riesgo forman parte de los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo, higiene y seguridad industrial. La Alcaldía de Garagoa realiza seguimiento y medición periódica de la efectividad de las medidas de control de riesgos, de acuerdo con la identificación de peligros y control de riesgos.

Adicionalmente la Alcaldía de Garagoa cuenta con un mecanismo para el reporte, control y seguimiento de actos y condiciones inseguras.

Tabla 24. Procedimiento de identificación de peligros y evaluación de riesgos

Codificación, nombre y ubicación del documento
Prc-SST-010 Procedimiento de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles (Carpeta 5. Procedimientos Del SG-SST)
Ft-SST-024 Matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles (Carpeta 7. Formatos Del SG-SST)
Ft-SST-031 Formato reporte de actos y condiciones subestándar (Carpeta 7. Formatos del SG-SST)

Fuente: Autores

## 7.12. Programas de gestión

### 7.12.1. Programa de medicina preventiva y del trabajo

El programa de medicina preventiva y del trabajo tiene como finalidad principal la promoción, prevención y control de la salud del trabajador, protegiéndolo de los factores de

riesgo laborales, ubicándolo en un sitio de trabajo acorde con sus condiciones psicofisiológicas y manteniéndolo en aptitud de producción de trabajo.

#### Objetivos

Realizar exámenes médicos, clínicos y paraclínicos para admisión, ubicación según aptitudes, periódicos ocupacionales, cambios de ocupación, reingreso al trabajo (licencias remuneradas / no remuneradas y posincapacidad), retiro y otras situaciones que alteren o puedan traducirse en riesgos para la salud de los trabajadores.

Desarrollar actividades de vigilancia epidemiológica, conjuntamente con el reglamento de higiene y seguridad industrial.

Desarrollar actividades de prevención de enfermedades laborales, accidentes de trabajo y educación en salud.

Investigar y analizar las enfermedades ocurridas, determinar sus causas y establecer las medidas preventivas y correctivas necesarias.

Informar al máximo representante sobre los problemas de salud de los trabajadores y las medidas aconsejadas para la prevención de las enfermedades y accidentes de trabajo.

Organizar e implantar un servicio oportuno y eficiente de primeros auxilios (brigadistas / Administradora de Riesgos Laborales - ARL).

Promover y participar en actividades encaminadas a la prevención de enfermedades laborales

Diseñar y ejecutar programas para la prevención, detección y control de enfermedades relacionadas o agravadas por el trabajo.

Elaborar y mantener actualizadas las estadísticas de morbilidad y mortalidad de los trabajadores e investigar los posibles nexos con sus actividades en la labor.

Coordinar y facilitar la rehabilitación y reubicación de las personas con incapacidad temporal y permanente parcial.

Promover actividades de recreación y deportes

Actividades

A continuación, se detallan las actividades que en general son desarrolladas dentro de este programa:

*Tabla 25. Programa de medicina preventiva y del trabajo*

Actividad	Descripción General	Documentos Asociados
Exámenes Médicos Ocupacionales	Dando cumplimiento a la resolución 2346 de 2007 se realizarán evaluaciones médicas ocupacionales de ingreso, periódicos, retiro, post incapacidad y reubicación laboral. se debe contar con un profesiograma y un procedimiento para la realización de estos exámenes.	Prc-SST-012 Procedimiento para la realización de exámenes médicos ocupacionales (Carpeta 5. Procedimientos del SG-SST) FT-SST-047 Formato Profesiograma (Carpeta 7. Formatos del SG-SST)
Diagnóstico De Salud	Mínimo una vez al año se deberá tener un diagnóstico de salud de la población trabajadora que incluya como mínimo los requisitos establecidos en el artículo 18 de la resolución 2346 de 2007	Diagnóstico de Salud, será entregado por el Medico Ocupacional

	De Acuerdo a los informes de diagnóstico de salud y a la identificación de peligros y valoración de riesgos, se debe tener definidos programas de vigilancia epidemiológica, definidos en protocolos y en un documento, que permite planear las actividades asociadas al programa y hacerle seguimiento.	VE Osteomuscular Será Entregado Por El Medico Ocupacional
Programas de Vigilancia Epidemiológica	de riesgos, se debe tener definidos programas de vigilancia epidemiológica, definidos en protocolos y en un documento, que permite planear las actividades asociadas al programa y hacerle seguimiento.	VE Cardiovascular Será Entregado por el Medico Ocupacional
	adicionalmente la alcaldía de Garagoa con el objetivo de dar cumplimiento a la resolución 2646 de 2006, la alcaldía de Garagoa cuenta con un programa de gestión de riesgo psicosocial.	Prevención de Riesgo Psicosocial será entregado por el Medico Ocupacional
Programas de Prevención y Promoción en Salud - PPS	Como Parte de los programas de PPS, La Alcaldía de Garagoa desarrolla las Siguietes Actividades: *Campañan de prevencion de alcoholismo, drogadiccion y tabaquismo. *Identificación De Los Riesgos de Salud Pública - RSP, propios de las regiones y a través de la consulta con las entidades de salud de la zona donde	PLT-SST-002 Política de prevención del consumo de alcohol, tabaco y otras sustancias Psicoactivas (Carpeta 2. Políticas Del SG-SST) Programa de vacunación para patologías inmunoprevenibles será entregado por el medico

	se está laborando con el objetivo de establecer planes de acción para la implementación de las medidas de control.	ocupacional
	*Actividades de vacunación de enfermedades propias de la región de acuerdo con los riesgos identificados.	Procedimientos de Identificación de Riesgos de Salud Pública será entregado por el Medico Ocupacional
	*Elaboración de Boletines, folletos informativos y campañas educativas sobre riesgos de salud pública, nutrición adecuada, estilos de vida saludables.	
Registros y Estadísticas en Salud	La Alcaldía de Garagoa lleva registros estadísticos con su respectivo análisis, planes de acción y seguimiento de: Primeros Auxilios: en la Alcaldía de Garagoa se garantiza la atención oportuna y adecuada en primeros auxilios por medio de personal brigadista que ha sido capacitado y entrenado en manejo de emergencias y primeros auxilios. Adicionalmente se cuenta con los botiquines de primeros auxilios,	Ft-SST-054 Formato Indicadores Del SG-SST (Carpeta 7. Formatos Del SG-SST) Ft-SST-054 Formato Indicadores Del SG-SST (Morbimortalidad) (Carpeta 7. Formatos Del SG-SST) Ft-SST-054 Formato Indicadores Del SG-SST (Ausentismo Laboral) (Carpeta 7. Formatos Del SG-SST)

camillas, cuellos inmovilizadores y demás elementos de emergencia requeridos para una atención oportuna en primeros auxilios.  
 morbi -mortalidad.  
 ausentismo laboral pública.

<p>Seguimiento a recomendaciones y restricciones Médicas, reubicación y readaptación Laboral</p>	<p>La Alcaldía de Garagoa realiza seguimiento a los casos médicos con recomendaciones y restricciones médicas y en caso que se requiera se realizan reubicaciones laborales</p>	<p>Ft-SST-090 Formato reporte restricciones médicas laborales (Carpeta 7. Formatos del SG-SST)</p>
<p>Recreación y Deporte</p>	<p>En Convenio con las cajas de compensación familiar la alcaldía de Garagoa desarrollará actividades y espacios de recreación y deporte para los empleados que buscan el esparcimiento y el fortalecimiento de competencias y habilidades</p>	<p>Programa de prevención de lesiones deportivas (Carpeta 4. Programas del SG-SST)</p>

---

(MINISTERIO DE TRABAJO - REPUBLICA DE COLOMBIA, 2015) Modificado por autores.

*Tabla 26. Programa de medicina preventiva y del trabajo*

---

Codificación, nombre y ubicación del documento
Prg-SST-004 Programa de medicina preventiva y del trabajo (Carpeta 4. Programas Del SG-SST)

---

Fuente: Autores.

### 7.13. Programa de higiene industrial

El programa de higiene industrial es el conjunto de actuaciones dedicadas al reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores ambientales que pueden ocasionar enfermedades, afectar la salud y/o el bienestar de los trabajadores en sus lugares de trabajo.

#### Objetivos

- a) Identificar y evaluar mediante estudios ambientales periódicos, los agentes y factores de riesgo, que pudieran ocasionar enfermedades relacionadas con el trabajo.
- b) Determinar y aplicar las medidas de control para prevenir las enfermedades laborales y verificar periódicamente su eficiencia.
- c) Investigar las enfermedades laborales que se presenten, determinar las causas y aplicar medidas correctivas para su prevención.

#### Actividades

Para la evaluación y valoración de los diferentes peligros higiénicos identificados, se utilizarán las metodologías específicas para cada caso.

De acuerdo a la identificación de los peligros y valoración de los riesgos, se podrán realizar estudios higiénicos de: Iluminación, ruido, evaluaciones biomecánicas, material particulado, etc.

*Tabla 27. Programa de higiene industrial*

---

Codificación, nombre y ubicación del documento
Prg-SST-005 Programa de higiene industrial (Carpeta 4. Programas Del SG-SST)

---

Fuente: Autores.

Para la realización de los estudios o mediciones higiénicas se valida que el personal que los realice sea competente con licencia de prestación de servicios en seguridad y salud en el trabajo y realización de estudios higiénicos, además se valida que los equipos con los que se realizan los estudios tengan su respectiva calibración y mantenimiento.

Los registros e informes de estas mediciones higiénicas son un insumo de gran importancia para la Alcaldía de Garagoa para la medición y valoración de los peligros y sus respectivos controles.

A continuación, se detallan las actividades que en general son desarrolladas dentro de este programa:

*Tabla 28. Programa de Seguridad Industrial*

---

Actividad	Descripción General	Documentos Asociados
Estándares y procedimientos	De Acuerdo a la identificación de peligros, valoración de riesgos y controles, la alcaldía de Garagoa cuenta con procedimientos seguros para la realización de tareas críticas.	Prc-SST-019 Procedimiento seguro de trabajo en alturas (Carpeta 5. Procedimientos del SG-SST) Prc-SST-024 Procedimiento seguro de trabajo para uso de herramientas manuales (Carpeta 5. Procedimientos

---

		del SG-SST)
Procedimiento de elementos de protección personal EPP.	La Alcaldía De Garagoa cuenta con un Programa De Epp según si al caso, por medio del cual realiza la identificación técnica de los elementos de protección personal requeridos por áreas, puestos de trabajo o actividades especiales que se desarrollan en la Alcaldía de Garagoa; la elaboración de un inventario el cual incluye, por cada operación que se desarrolla en la Alcaldía de Garagoa , la descripción de los riesgos presentes en las mismas, el número de personas expuestas, los equipos, herramientas, sustancias o materiales que se esté manejando y uso de los elementos entregados.	Prc-SST-014 Procedimiento para la elección, inspección, reposición, uso y cuidado de los Epp (Carpeta 5. Procedimientos del SG-SST) Ft-SST-069 Formato matriz de elementos de protección personal (Carpeta 7. Formatos del SG-SST) Ft-SST-061 Formato inspección de elementos de protección personal (Carpeta 7. Formatos Del SG-SST)
Productos Químicos	La Alcaldía de Garagoa cuenta con un inventario de los productos químicos utilizados según si al caso para el desarrollo de las actividades. en los lugares de trabajo en donde se utilizan se encuentran debidamente rotuladas y	Ft-SST-091 Formato hojas de datos de seguridad de los elementos (Carpeta 7. Formatos Del SG-SST)

etiquetadas y se cuenta con las hojas de seguridad.

Los Trabajadores que las utilizan son capacitados en los riesgos derivados de la exposición a estos productos químicos.

Programa de Mantenimiento de Instalaciones, Equipos Y Herramientas	La Alcaldía de Garagoa cuenta con un programa de mantenimiento preventivo de instalaciones que incluye: servicios sanitarios, redes eléctricas, equipos de emergencia, instalaciones en general, etc. Adicionalmente cuenta con un programa de mantenimiento de Equipos (Incluyendo Vehículos) y herramientas usadas para el desarrollo de las actividades.	Prg-SST-015 Programa de mantenimiento de equipos y herramientas (Carpeta 4. Programas Del SG-SST)
Programa de orden y aseo	La Alcaldía De Garagoa cuenta con un programa de orden y aseo que busca generar espacios de trabajo seguros y con condiciones apropiadas para el desarrollo de las actividades	Prg-SST-008 Programa de orden y aseo (Carpeta 4. Programas Del SG-SST)

Programa de Inspecciones	La Alcaldía de Garagoa cuenta con un programa completo de inspecciones de seguridad que incluyen:  Inspecciones de Instalaciones  Inspecciones de orden y aseo  Inspecciones de EPP  Inspecciones de equipos y herramientas críticas  Inspecciones de vehículos.	Prg-SST-003 Programa de inspecciones (Carpeta 4. Programas del SG-SST)
Plan de preparación, Prevención Y Respuesta Ante Emergencia	Remitirse a etapa aplicación: preparación y respuesta ante emergencias	Preparación y respuesta ante Emergencias

---

(Ministerio De Trabajo - Republica De Colombia, 2015) Modificado por autores.

*Tabla 29. Documentos programa de seguridad industrial*

Codificación, nombre y ubicación del documento
Prg-SST-006 Programa de seguridad industrial (Carpeta 4. Programas Del SG-SST)

Fuente: Autores.

#### 7.14. Programas de gestión de riesgos

Ver artículos 2.2.4.6.23 y 2.2.4.6.24 del Decreto 1072 del 201. Los programas de gestión de riesgos específicos, son definidos de acuerdo a la identificación de peligros y valoración de riesgos para los riesgos prioritarios que tengan el potencial de generar accidentes de trabajo.

Estos programas incluyen:

Objetivos y metas cuantificables.

Responsables.

Acciones.

Recursos.

Cronogramas de actividades

Se realiza evaluación periódica de (los) programa (s) de gestión por medio de indicadores de cumplimiento, cobertura y eficacia con el objetivo de analizar las tendencias, plantear nuevas estrategias o planes de acción o replantear las actividades del programa de gestión e implementación de los mismos.

#### 7.16 Plan de trabajo

Dando cumplimiento a lo establecido en la legislación colombiana en materia de SST, la Alcaldía de Garagoa, establece un plan de trabajo anual teniendo en cuenta cada una de las actividades de los programas detallados.

El plan anual 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.

El plan anual está alineado con la política de seguridad y salud en el trabajo, matriz identificación de peligros y valoración de los riesgos con la respectiva medición de indicadores de cumplimiento, cobertura y eficacia.

*Tabla 30. Plan de trabajo anual*

---

Codificación, nombre y ubicación del documento
Ft-SST-30 Formato plan de trabajo anual en SG-SST (Carpeta 7. Formatos Del SG-SST)

---

Fuente: Autores.

#### 7.17. Gestión del cambio

La Alcaldía de Garagoa, evaluará el impacto sobre la seguridad y salud, que puedan generar los cambios internos (introducción de nuevos procesos, cambios en los métodos de trabajo, adquisiciones, instalaciones, entre otros) o los cambios externos (cambios en la legislación, evolución del conocimiento en seguridad y salud, entre otros) de acuerdo Decreto 1072 de 2015 artículo 2.2.4.6.26 y 2.2.4.6.30 numeral 7.

Para ello realizará la identificación de peligros y la evaluación de riesgos que puedan derivarse de estos cambios, y se adoptarán las medidas de prevención y control antes de su implementación cuando así proceda, en consulta con el COPASST.

Un cambio se refiere a una alteración temporal o permanente de herramientas, equipos, estándares, procedimientos aprobados e implementados en la actividad entre otros, temporal o permanente respecto a:

La Alcaldía de Garagoa.

Personal.

Sistemas.

Procesos.

Procedimientos.

Equipos

Productos.

Materiales o sustancias.

Normas y reglamentos

Este procedimiento tiene por objetivo establecer la metodología para identificación, evaluación y control del riesgo en los cambios que se puedan presentar en la operación de la Alcaldía de Garagoa, el SGSST o sus actividades, antes de introducir tales cambios.

La Alcaldía de Garagoa también evaluará el impacto sobre la SST, que puedan generar los cambios internos (introducción de nuevos procesos, cambios en los métodos de trabajo, adquisiciones, instalaciones, variación en el objeto del servicio, modificación de herramientas fundamentales en las actividades de mantenimiento, cambios en la infraestructura , normas o reglamentos de la compañía, cambios significativos del personal que impacten la organización, entre otros, o los cambios externos (cambios en la legislación, evolución del conocimiento en SST).

Para la Gestión del cambio se tendrán en cuenta los siguientes aspectos de acuerdo al procedimiento:

Cambio permanente.

Cambio que se establece indefinidamente por requerimiento de la actividad, el negocio o el cliente y el cual reemplaza o modifica cualquiera de los aspectos nombrados.

Cambio temporal.

Aquel que es planeado y efectuado con la intención de retornar a las condiciones de diseño originales después de un tiempo específico. Los cambios temporales están sujetos a las

mismas evaluaciones que los cambios permanentes.

Cambio de emergencia.

Cambio que sigue un camino corto a través del procedimiento normal de manera que se pueda ejecutar rápidamente. La documentación detallada requerida se completará posteriormente y solo entonces el cambio se clasificará como temporal o permanente.

Cambios organizacionales.

Aquel que garantiza que los niveles individuales y colectivos de experiencia y conocimiento se mantengan y sean cuidadosamente considerados.

También se realizará la identificación de peligros y la evaluación de riesgos que puedan derivarse de estos cambios, y se adoptarán las medidas de prevención y control antes de su implementación cuando así proceda, en consulta con el COPASST

Antes de realizar los cambios pertinentes se informa y capacita los trabajadores y demás partes interesadas respecto a estas modificaciones.

#### 7.18. Prevención, preparación y respuesta ante emergencias

Se implementa y mantiene las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, contemplando de acuerdo al Decreto 1072 de 2015 artículo 2.2.4.6.2 numeral 17, artículo 2.2.4.6.12 numeral 12, artículo 2.2.4.6.16 literal 3,4, artículo 2.2.4.6.20 numeral 10, artículo 2.2.4.6.21 numeral 11, artículo 2.2.4.6.25, artículo 2.2.4.6.28 numeral 4.

Emergencia se puede definir como la ocurrencia de un evento inesperado que se sale completamente del control operacional y que puede poner en peligro no solo a los trabajadores, sino al medio ambiente y a las comunidades del área de influencia de las operaciones.

El principal objetivo del procedimiento es definir las pautas para identificar, prevenir, mitigar, controlar, atender y valorar la atención de las situaciones potenciales de emergencia.

La Alcaldía de Garagoa mantiene las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias teniendo en cuenta el plan estratégico, operativo e informativo su estructura y contemplando los siguientes aspectos:

- a) Análisis de amenazas y vulnerabilidad.
- b) Planes Operativos Normalizados – PON de acuerdo al análisis de amenazas y vulnerabilidad realizado.
- c) Recursos para la prevención, preparación y respuesta ante emergencias.
- d) Programa de conformación, capacitación, entrenamiento y dotación de la Brigada Integral Para La Prevención Y Atención De Emergencias bajo la asesoría en la implementación por parte de la ARL en pro de la prestación oportuna y eficiente de los primeros auxilios cuando se requiera en la entidad.
- e) Entrenamiento a todos los trabajadores en actuación antes, durante y después de las emergencias que se puedan derivar de las amenazas identificadas en la Alcaldía de Garagoa.
- f) Programa de inspección periódica de todos los equipos relacionados con la prevención y atención de emergencias, así como los sistemas de señalización y alarma, con el fin de garantizar su disponibilidad y buen funcionamiento.
- g) Se cuenta con un procedimiento para la planeación, realización y evaluación de simulacros de emergencias.

*Tabla 31. Documentos Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias*

---

Codificación, nombre y ubicación del documento
Ft-SST-073 – Ft-SST-078 Formato análisis de amenazas y vulnerabilidad (Carpeta 7. Formatos del SG-SST)
Ft-SST-072 Formato inventario de equipos contraincendios y primeros auxilios (Carpeta 7. Formatos del SG-SST)
Pla-SST-001 Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (Carpeta 6. Planes del SG-SST)
Ft-SST-079 Formato conformación brigada primeros auxilios (Carpeta 7. Formatos del SG-SST)
Ft-SST-080 Formato conformación brigada contra incendios (Carpeta 7. Formatos del SG-SST)
Ft-SST-081 Formato conformación brigada aviso y control (Carpeta 7. Formatos del SG-SST)

---

Fuente: Autores.

#### 7.19. Control de proveedores y subcontratistas

La Alcaldía de Garagoa cuenta con un procedimiento para la selección y evaluación de proveedores que tiene lineamientos y requisitos en SST. A continuación, se detallan algunos lineamientos generales de acuerdo Decreto 1072 de 2015 artículo 2.2.4.6.4 párrafo 2, artículos 2.2.4.6.25, 2.2.4.6.27 y 2.2.4.6.28, artículo 2.2.4.6.30 numeral 8 y 9:

Para aquellos contratistas que realizan trabajos para la Alcaldía de Garagoa se deberán verificar antes del inicio del trabajo y periódicamente, el cumplimiento de la obligación de afiliación a la seguridad social integral.

Se informa a los proveedores y contratistas al igual que a los trabajadores al inicio del contrato, los peligros y riesgos generales y específicos de su zona de trabajo incluidas las actividades o tareas de alto riesgo, rutinarias y no rutinarias, así como la forma de controlarlos y las medidas de prevención y atención de emergencias.

Se instruirán a los proveedores y contratistas, sobre el deber de informar a la Alcaldía de Garagoa, acerca de los presuntos accidentes y enfermedades laborales ocurridas en el ejercicio del objeto contractual, para que la Alcaldía de Garagoa ejerza las acciones de prevención y control que estén bajo su responsabilidad.

Se verifica la aptitud y la competencia del contratista y sus trabajadores o subcontratistas, especialmente para el desarrollo de actividades consideradas como de alto riesgo.

Se verifica periódicamente y durante el desarrollo de las actividades objeto del contrato en la Alcaldía de Garagoa, el cumplimiento de la normatividad actual vigente en SST por parte de los proveedores, contratistas y sus trabajadores o subcontratistas.

## 7.20. Verificación

### 7.20.1 Supervisión y medición de los resultados

La Alcaldía de Garagoa, ha establecido un procedimiento para supervisar, recopilar y medir con regularidad la información relativa al desempeño del SG-SST en la Alcaldía de Garagoa.

De acuerdo al Decreto 1072 de 2015 artículo 2.2.4.6.16 numeral 8, artículos 2.2.4.6.17 literal b numeral 4, artículos 2.2.4.6.19, 2.2.4.6.19 2.2.4.6.20, 2.2.4.6.21, 2.2.4.6.22 y artículo 2.2.4.6.30 numeral 2, artículo 2.2.4.6.31 numeral 7, a través del registro y análisis de los indicadores definidos para el cumplimiento de la política, los objetivos y metas en SST.

Con el objeto de realizar una supervisión detallada al desempeño del sistema se realizarán seguimientos trimestrales del cumplimiento de los indicadores establecidos para la medición de los programas de gestión, detallados en el numeral 3.4 de este documento; aplicado a cada programa de gestión (Programa de medicina preventiva, programas de vigilancia epidemiológica, programa de seguridad industrial, programa de higiene industrial y programas de gestión de riesgos específicos), cada uno contara con la definición de indicadores propios, tales de: Estructura, Proceso y resultado:

Cumplimiento.

Cobertura.

Eficacia

Para los programas de medicina preventiva y programas de vigilancia epidemiológica adicionalmente se manejarán indicadores de incidencia y prevalencia de enfermedad.

Adicionalmente se realizará seguimiento a los indicadores de impacto del sistema relacionados con las variables especificadas en la Tabla 13 de Indicadores Objetivos y Metas de:

Accidentalidad.

Enfermedad laboral

Ausentismo y morbimortalidad

*Tabla 32. Procedimiento de medición y seguimiento del desempeño*

---

Codificación, nombre y ubicación del documento
Prc-SST-016 Procedimiento Revisión por la Alta Dirección (Carpeta 5. Procedimientos del SG-SST)

---

Fuente: Autores.

### 7.20.2. Supervisión proactiva

La supervisión no se realizará únicamente de manera reactiva sobre los resultados (estadísticas sobre accidentes de trabajo y enfermedades laborales, entre otros) sino que es fundamental también, ser proactiva (preventiva) y evaluar la estructura y el proceso de la gestión en SST. Periódicamente se realizará evaluación y supervisión proactiva de acuerdo al Decreto 1072 de 2015 artículo 2.2.4.6.31 numeral 7 teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- a) El intercambio de información con los trabajadores, sobre los resultados y su desempeño en SST;
- b) Recolectar información para determinar si las medidas de prevención y control de peligros y riesgos se aplican y son eficaces.
- c) Servir de base para la adopción de decisiones que tengan por objeto, mejorar la identificación de peligros y el control de los riesgos y en general, mejorar la gestión en SST de la Alcaldía de Garagoa.
- d) Establecer el cumplimiento de planes específicos, de las metas establecidas y de los objetivos propuestos.
- e) Inspeccionar sistemáticamente los trabajadores, los puestos de trabajo, las máquinas y equipos y en general, las instalaciones de la Alcaldía de Garagoa.
- f) Vigilar las condiciones en los ambientes de trabajo.
- g) La vigilancia de la salud de los trabajadores mediante las evaluaciones médicas periódicas, junto con el diagnóstico de las condiciones de salud, la generación y aplicación de los programas de vigilancia epidemiológica, con el propósito de identificar precozmente

efectos en la salud derivados de los ambientes de trabajo y evaluar la eficacia de las medidas de prevención y control.

h) Determinar el cumplimiento de la legislación nacional actual vigente aplicable en materia de SST numeral 13 art. 2.2.4.6.31 Decreto 1072 de 2015.

#### 7.20.3. Supervisión reactiva

La supervisión reactiva (la que se genera ante los eventos inesperados) permite entre otros, la identificación, la notificación y la investigación de:

- a) Incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
- b) Ausentismo laboral por causas asociadas con SST.
- c) Otras pérdidas como daños a la propiedad, máquinas y equipos entre otros, relacionados con SST.
- d) Deficiencias en seguridad y salud y otras fallas en la gestión de la SST de la Alcaldía de Garagoa artículo 2.2.4.6.31 numeral 23 Decreto 1072 de 2015.
- e) La efectividad de los programas de rehabilitación y recuperación de la salud de los trabajadores artículo 2.2.4.6.31 numeral 24 Decreto 1072 de 2015.

#### 7.20.4. Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo

La investigación de las causas de los incidentes, presuntos accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo, se realizarán de acuerdo con el Decreto 1530 de 1996, la Resolución número 1401 de 2007 y el Decreto 1072 de 2015 en sus artículos: 2.2.4.6.12 numeral 11, 2.2.4.6.21 numeral 6,9, 2.2.4.6.22 numeral 5,8, 2.2.4.6.30 numeral 11, 2.2.4.6.31 numeral 20,

2.2.4.6.32, 2.2.4.6.34 numeral 3.

Por medio de la investigación de los incidentes y accidentes se busca:

- a) Identificar y documentar cualquier deficiencia en el SG-SST y servir como base para la implementación de las acciones preventivas, correctivas o de mejora necesarias.
- b) Comunicar sus principales conclusiones a los representantes del COPASST y atender sus observaciones y recomendaciones al respecto.
- c) Informar de sus resultados a las personas directamente asociadas con sus causas o con sus controles, para que se tomen las medidas correctivas necesarias.
- d) Alimentar el proceso de evaluación y sus indicadores con el fin de rendir cuentas al máximo representante de la Alcaldía de Garagoa y también instauran las acciones de mejora continua.

Los informes y las conclusiones de investigaciones desarrolladas por organismos externos como autoridades de inspección, vigilancia y control o por parte de Administradoras de Riesgos Laborales, también serán considerados como fuente de acciones correctivas, preventivas o de mejora en materia de SST, respetando los requisitos de confidencialidad que apliquen de acuerdo con la legislación actual vigente.

*Tabla 33. Documentos incidentes y accidentes de trabajo*

Codificación, Nombre y ubicación del documento
Prc-SST-013 Procedimiento Para Investigación De Incidentes Accidentes De Trabajo y Enfermedades Laborales (Carpeta 5. Procedimientos Del SG-SST)

Ft-SST-049 Formato de reporte de incidentes y accidentes (Carpeta 7. Formatos Del SG-SST)

Ft-SST-050 Formato para investigación de accidentes (Carpeta 7. Formatos Del SG-SST)

Ft-SST-051 Formato de análisis de accidentes (Carpeta 7. Formatos Del SG-SST)

Ft-SST-052 Formato de registro de testigos de accidentes (Carpeta 7. Formatos Del SG-SST)

---

Fuente: Autores.

### 7.21. Auditoría

Un auditoria es un proceso en el que se evalúa la eficacia de un sistema de gestión establecido para cumplir con varias normas o estándares.

Las normas que definen los sistemas de gestión normalmente tienen numerosos puntos en común. Las auditorías integradas tienen una filosofía similar, dado que muchos elementos son comunes entre las distintas normas a cumplir por el sistema, esos elementos pueden auditarse una única vez, en lugar de hacerlo para cada una de las normas implantadas. Esto supone una simplificación del proceso de auditoría y un abaratamiento del mismo con la correspondiente optimización de los recursos.

#### 7.21.1 Auditorías Internas

La Alcaldía de Garagoa, ha establecido que para determinar la eficacia del SG-SST, se efectúen auditorías al sistema, para lo cual cuenta con un procedimiento documentado denominado auditorías internas, el cual describe las actividades para llevar a cabo el control del sistema de manera anual, situación que puede variar por solicitud directa del máximo representante, un cliente o un organismo competente.

Entre las actividades descritas de acuerdo al Decreto 1072 de 2015 artículo 2.2.4.6.4,

artículo 2.2.4.6.17 literal A numeral 2, párrafo 1, artículo 2.2.4.6.18, capítulo VI, (art. 2.2.4.6.29-2.2.4.6.32), artículo 2.2.4.6.33, artículo 2.2.4.6.34 numeral 3, en el procedimiento en mención se determina planificar el programa de auditorías con la participación del COPASST como también se definen los criterios a tener en cuenta para dicho ejercicio.

Al final de cada auditoría interna se deja registro de los resultados arrojados por la misma en un informe escrito, el cual contiene entre otros aspectos, las actividades desarrolladas, los aspectos positivos de la gestión del SG-SST y las oportunidades de mejora del mismo.

Las auditorías abarcarán la evaluación de los siguientes aspectos como mínimo:

- a) El cumplimiento de la política del SG-SST.
- b) La evaluación de la participación de los trabajadores.
- c) El desarrollo de la responsabilidad y la obligación de rendir cuentas.
- d) La competencia y la capacitación de los trabajadores en SST.
- e) La documentación en SST.
- f) La forma y la eficacia de la socialización del SG-SST a los trabajadores.
- g) La planificación, desarrollo y aplicación del SG-SST.
- h) La gestión del cambio.
- i) La prevención, preparación y la respuesta ante emergencias.
- j) Considerar los elementos del SG-SST en las nuevas adquisiciones en relación a SST.
- k) El alcance y aplicación de la SG-SST, en los proveedores y contratistas.

- l) La supervisión y medición de los resultados.
- m) El proceso de investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y su efecto sobre el mejoramiento de la SST en la Alcaldía de Garagoa.
- n) La evaluación por parte del máximo representante y consejeros.
- o) Las acciones preventivas, correctivas y de mejora.

Las conclusiones del proceso de auditoría del SG-SST, deben determinar si la puesta en práctica del SG-SST y cada uno de sus componentes y subcomponentes, permiten entre otros lo siguiente:

- a) Establecer si es coherente con la política y los objetivos en SST de la Alcaldía de Garagoa.
- b) Determinar si promueve la participación de los trabajadores.
- c) Comprobar que se tengan en cuenta el análisis de los indicadores y los resultados de auditorías anteriores.
- d) Evidenciar que se cumpla con la legislación nacional actual vigente aplicable en materia de SST y los requisitos voluntarios que en materia de SST haya suscrito la Alcaldía de Garagoa.
- e) Establecer que se alcancen las metas y la mejora continua en SG-SST.

*Tabla 34. Documentos auditorías internas*

---

Codificación, nombre y ubicación del documento
Prc-SST-015 Procedimiento auditorías internas (Carpeta 5. Procedimientos Del SG-SST)
Ft-SST-084 Formato auditoría interna (Carpeta 7. Formatos Del SG-SST)
Ft-SST-085 Formato plan de auditorías (Carpeta 7. Formatos Del SG-SST)
Ft-SST-086 Formato informe de auditorías (Carpeta 7. Formatos Del SG-SST)

---

Fuente: Autores.

#### 7.21.2. Revisión por la alta dirección

El máximo representante y sus consejeros de la Alcaldía de Garagoa evaluará el SG-SST mínimo 1 vez al año de conformidad acuerdo Decreto 1072 de 2015 artículo 2.2.4.6.4, capítulo VI, (art. 2.2.4.6.29-2.2.4.6.32) con las modificaciones en los procesos, la supervisión y medición de los resultados, las auditorías y demás informes que permitan recopilar información sobre su funcionamiento.

Esta revisión permitirá:

- a) Evaluar el cumplimiento del plan de trabajo anual y su cronograma.
- b) Evaluar las estrategias implementadas y determinar si han sido eficaces para alcanzar los resultados esperados.
- c) Evaluar la capacidad del SG-SST, para satisfacer las necesidades globales de la Alcaldía de Garagoa y demás partes interesadas en materia de SST.

- d) Analizar la necesidad de realizar cambios en el SG-SST, según la política y sus objetivos.
- e) Analizar la suficiencia de los recursos asignados, para el cumplimiento de los resultados esperados.
- f) Aportar información sobre nuevas prioridades y objetivos estratégicos de la Alcaldía de Garagoa, que puedan ser insumos para la planificación y la mejora continua.

Las conclusiones de esta evaluación deben ser documentadas y sus principales resultados, deben ser comunicados al COPASST y a las personas responsables de cada uno de los elementos pertinentes, para la adopción oportuna de medidas preventivas, correctivas o de mejora continua y posterior re- socialización al resto de la comunidad laboral.

Tabla 35. Revisión por la alta dirección

Codificación, nombre y ubicación del documento
Ft-SST-087 Formato informe revisión anual por la alta dirección (Carpeta 7. Formatos Del SG-SST)

Fuente: Autores

#### 7.22. Mejoramiento

##### 7.23.1. Mejora continua

La Alcaldía de Garagoa, es consciente de la importancia y beneficios que trae el contar con un SG-SST, razón por la cual cada colaborador sabe la importancia de mejorar cada una de sus actividades del día a día, con lo cual tanto ellos como la Alcaldía de Garagoa obtienen beneficios.

La Alcaldía de Garagoa es consciente que al mantener su SG-SST, la mejora continua se refleja de manera evidente en la realización diaria de cada una de las actividades desarrolladas en

los procesos.

La Alcaldía de Garagoa garantiza las disposiciones y recursos necesarios para el perfeccionamiento del SG-SST, con el objetivo de mejorar la eficacia de todas las actividades y el cumplimiento de sus propósitos.

Se considera según Decreto 1072 de 2015 capítulo VII (art 2.2.4.6.34) las siguientes fuentes para identificar oportunidades de mejora:

- a) Los cambios en legislación que apliquen a la Alcaldía de Garagoa.
- b) Evaluación del cumplimiento de los objetivos del SG-SST.
- c) Los resultados de la identificación de peligros y evaluación de los riesgos.
- d) Los resultados de la evaluación y auditoría del SG-SST, incluyendo la investigación de los incidentes, accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo y los resultados y recomendaciones de las auditorías.
- e) Las recomendaciones presentadas por los trabajadores y el COPASST.
- f) Los resultados de los programas de medicina preventiva, higiene y seguridad industrial.
- g) El resultado de la evaluación realizado por la alta dirección.

#### 7.23.2. Acciones correctivas y preventivas

La Alcaldía de Garagoa cuenta con un procedimiento de acciones correctivas y preventivas, según Decreto 1072 de 2015 artículo 2.2.4.6.2 numeral 10, artículo 2.2.4.6.33 el cual garantiza que se defina e implementen las acciones necesarias, con base en los resultados de la supervisión y medición de la eficacia del SG-SST, de las auditorías y de la revisión por el

máximo representante y sus consejeros.

Las acciones están orientadas a:

- a) Identificar y analizar las causas fundamentales de las no conformidades.
- b) La planificación, interiorización entre los trabajadores, aplicación y comprobación de la eficacia y documentación de las medias preventivas y correctivas.

Todas las acciones preventivas y correctivas documentadas, serán difundidas a todos los niveles pertinentes y se asignarán responsables y fechas de cumplimiento.

*Tabla 36. Documentos mejoramiento continuo.*

---

Codificación, nombre y ubicación del documento
Prc-SST-018 Procedimiento de no conformidades, acciones correctivas y preventivas (Carpeta 5. Procedimientos Del SG-SST)
Ft-SST-089 Formato reporte y seguimiento de acciones de correctiva, preventiva y de mejora (Carpeta 7. Formatos Del SG-SST)

---

Fuente: Autores.

7.24. Instrumentos Nro. 2 identificación de peligros valoración de riesgos y determinación de controles.

Se utilizó el procedimiento descrito en GTC 45: 2012 para reconocer los factores de riesgos que acompañan las actividades de la entidad, permitiendo reconocer aquellos que prioritariamente impactan la gestión y el normal funcionamiento de la gestión de la Alcaldía.

Al revisar el anexo FT-SST-024 Formato Matriz de Identificación de Peligros, Valoración de Riesgo y Determinación de Controles, encontramos que las actividades analizadas u objeto de la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles son las correspondientes a las desarrolladas por los procesos más grandes de la entidad, siendo el

directivo y secretarías, ambos con exposición a un gran número de factores de riesgo independientemente de su nivel de exposición, a continuación, se detallan los peligros identificados y su respectiva evaluación:

Peligros de condiciones de seguridad, atribuidos a la exposición a accidentes de tránsito, exposición a las condiciones de inseguridad propias de nuestro país como son los robos, atracos, atropellamientos, volcamiento de vehículos y delincuencia común. También los Peligros locativos, se identificaron como principales factores de riesgo en las sedes y áreas de operación los debidos a la falta de orden y aseo, la escasa señalización y delimitación de áreas, exposición a caídas por presencia de pisos o superficies resbalosos, irregulares y sin material antideslizante, caídas a nivel, caídas a distinto nivel, desprendimiento de paredes, incorrecto almacenamiento de materiales e insumos. Como parte final de estos peligros se analizaron aquellos derivados de los elementos tecnológicos como son explosiones, fugas, derrames de productos que puedan afectar las personas y las propias instalaciones de la entidad.

Peligros físicos, los factores de riesgo se presentan y fueron evaluados por los que se proponen temperaturas (el calor y el frío) por los ambientes trabajo a la intemperie, que es el principal origen de este tipo de riesgos; las radiaciones no ionizantes y ruido.

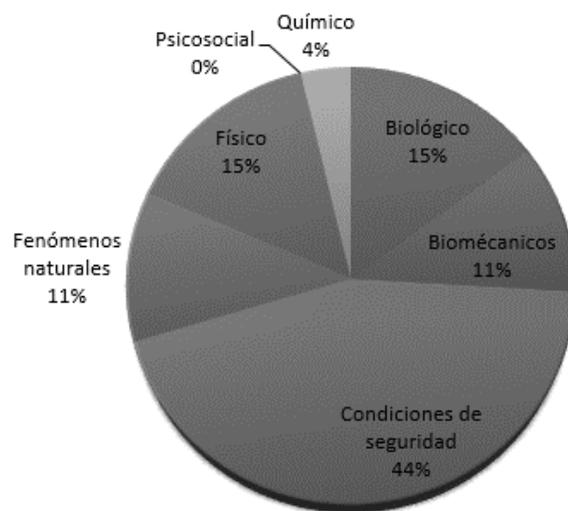
Peligros biológicos, los factores de riesgo identificados en las actividades realizadas por los trabajadores, están enfocados a la exposición a virus y bacterias presentes en los espacios donde se desarrollen actividades públicas y de obras civiles, también por la exposición de picaduras y/o mordedura de animales; y actualmente a la exposición frente a virus SARS-CoV-2 (COVID-19).

Peligros biomecánicos, sus factores de riesgo se presentan en cada una de las actividades de la entidad generalmente posturas inadecuadas y prolongadas en los puestos de trabajo,

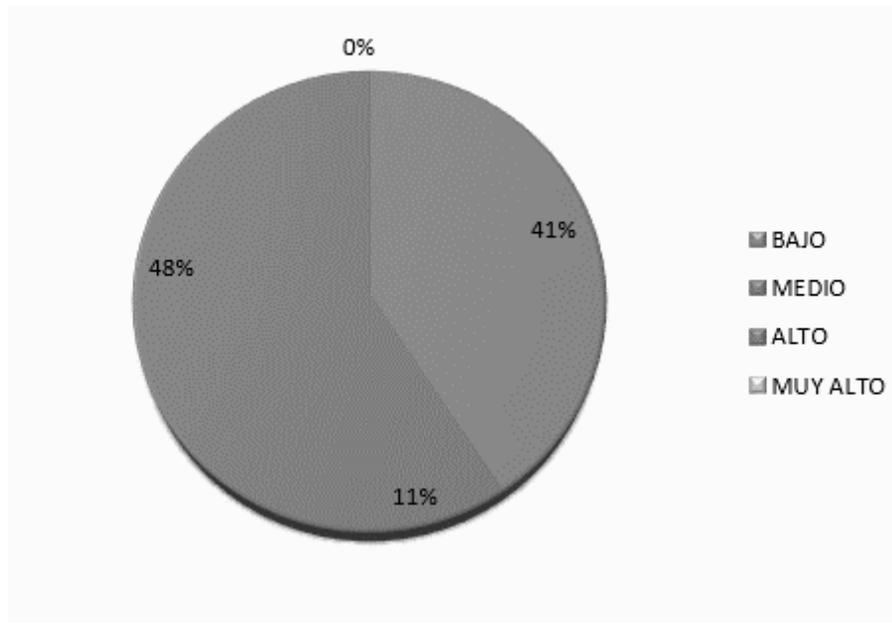
manipulación manual de cargas al remover material de excavación e insumos y materiales propios de las obras civiles donde gestiona la Alcaldía.

Riesgos psicosociales, estos factores de riesgo forman parte coyuntural del estrés laboral asociado a la realización de trabajos monótonos, desconocimiento de sus responsabilidades y funciones, rotación del personal para las diferentes tareas operativas, presión del tiempo para la ejecución de los trabajos en los cronogramas establecidos, carga mental y laboral, transversal a todas las etapas constructivas más en el país tiene la identificación de este riesgo su respectivo marco normativo por lo que fue sugerida la ejecución conforme la normatividad colombiana.

Peligros de fenómenos naturales, identificados en las áreas de trabajo de la entidad aún sin mucha gestión por lo que se establecen controles técnicos que permitan reconocer la actualidad de la infraestructura y locaciones, para enfocar adecuadamente los recursos, aunque el área no presenta movimientos sísmicos frecuentemente.



*Figura 3 Clasificación de los peligros*



*Figura 4 Clasificación por nivel de riesgo*

#### 7.26. Análisis de datos

Luego de realizada la aplicación del instrumento de Identificación de peligros, valoración de los riesgos y determinación de controles, se logra detallar los riesgos a lo que mayormente la población trabajadora de la Alcaldía está expuesta (Fig. 4), es importante resaltar que para cada uno de los riesgos que pueden tener impacto negativo en los trabajadores o la organización presentan algún mecanismo de prevención más conforme la valoración se debe mejorar. Luego de esta salvedad, identificamos que los riesgos por condiciones de seguridad se encuentran presentes en 12 de las actividades evaluadas alcanzando el 44% en la clasificación general de los peligros (Fig. 4), siendo la inseguridad pública a la que estamos expuestos todos los colombianos junto con los factores del tránsito peatonal y vehicular, los aspectos más relevantes de esta evaluación. Le siguen los peligros derivados de factores biológicos y los físicos ambos cada uno con el 15% de apariciones en las actividades que desarrollan los trabajadores de la Alcaldía, de estas son muy importante gestionar los factores de riesgo biológico derivados por la exposición

constante al contacto con otras personas en estos momentos por la pandemia del COVID 19 y por la fauna silvestre, Para concluir este análisis aparecen un 11% los factores de riesgo biomecánicos asociados a las posiciones y desarrollo de actividades en la entidad que actualmente son gestionados más es importante revisar nuevas estrategias que permitan impactar rápidamente y mejor en la vida y áreas de trabajo.

Si lo vemos únicamente desde la clasificación de los riesgos, vemos que es valioso iniciar con la intervención prioritaria para los riesgos altos que son el 48% en las actividades analizadas y junto con el 11% que representan los factores de riesgo valorados como medio completan el 59% de riesgos en los que es imperativo avanzar rápidamente con su intervención, por lo que se presenta un presupuesto acorde a las necesidades de toda la organización (Fig. 5).

#### 7.27. Discusión

El análisis e intervención en cada uno de los riesgos identificados en las actividades que realizan los trabajadores de la alcaldía de Garagoa nos asegurará la minimización de accidentes por ende situaciones contingentes que requieran esfuerzos o sobreesfuerzos de los procesos de la organización más es importante discutir que aun contándose con las acciones que sugerimos y con la decisiones de los líderes quienes llevan o determinan el enfoque que quieren para asegurar la seguridad y salud de los trabajadores a su cargo, es en los mismos trabajadores donde, en algunas ocasiones, encontramos rechazo a las políticas que la entidad, sean del nivel que sean o donde desarrollen sus tareas por lo que gestión el cambio conductual que permita a la cultura del autocuidado y de la prevención, prevalecer e imponerse como nueva o la mejor forma de hacer cualquier actividad tanto dentro como fuera de la organización.

Por lo anterior, gerenciar adecuadamente este proyecto debe ser liderado por trabajadores conocedores de la implementación no meramente desde el punto de vista técnico o de producción documental, sino también debe ejercer el liderazgo desde la conducta personal pues

ampliaría las posibilidades y beneficios de la realización de cualquier actividad desde la seguridad y salud en el trabajo, en otras palabras, mostrando con el ejemplo la importancia, los beneficios e impactos muy positivos que tiene desarrollar las actividades con planeación, a su vez, con la interiorización del conocimiento y del mismo autocuidado, que se desarrolla desde reconocer los valores del estudio y del tiempo para observar lo que se hace, pensando lo que se hace, para seguramente alcanzar que en la interrelación de las actividades se mantenga un sistema de gestión, en el marco personal para mejorar la conducta y por ende la cultura organizacional.

Uno de los aspectos importantes de no realizar la implementación del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST de la alcaldía de Garagoa, es presenciar la ocurrencia de accidentes, teniendo en cuenta que implica costos que es responsabilidad del trabajador que adolece el accidente laboral (sufrimiento, pérdida de capacidad laboral, angustia de la familia, alejamiento social del colaborador, reducción de ingresos definitivamente entre otros). Además, hacer referencia de los gastos para la comunidad en general, de acuerdo al detrimento de la calidad de vida; detrimento de idoneidad por la depreciación de capacidad humano para la labor; extensión del conflicto socio-laboral.

Es imperante mencionar los costes económicos que se presentará en la alcaldía de Garagoa al presenciarse y generarse un accidente en general:

Coste de Rehabilitación

Costes salariales

Costes por indemnizaciones

Sanciones por incumplimiento con usuarios

Penalización por incumplir del decreto 1072 de 2015 del Ministerio de Trabajo.

Horas de inversión en investigación de accidente

Perjuicios materiales a equipos, productos e instalaciones.

Algunos de los anteriores gastos pueden estar asegurados como otros no estarlo, teniendo en cuenta que podrá establecer un daño alto en la economía de la alcaldía de Garagoa.

#### 7.28. Propuesta de solución

Los dos instrumentos apuntan a recomendar la implementación de una verdadera estrategia sistematizada de intervención de los riesgos que permita a la alta dirección priorizar los recursos y determinar los focos para su inversión, lo cual permite asegurar el normal funcionamiento de la entidad, de igual manera el bienestar y salud de todos los trabajadores, para con todo esto mantener el buen nombre que quiere mantener.

Por todo lo anterior, presentar estratégicamente las actividades a realizar desde el punto de vista financiero es el siguiente paso, a su vez, permite dimensionar la importancia que tendrá la ejecución más amplia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

### 8. Análisis Financiero

A continuación, se listan las actividades y sus detalles para dimensionar los costos que requiere la adecuada intervención en la entidad que asegure, por lo menos discretamente desde el inicio, la gestión que verdaderamente debe hacerse. Este mismo presupuesto, luego de ser revisado y aprobado por la alta dirección, debe ser medido en su cumplimiento y eficiencia de ejecución en la organización por lo que reportará indicadores constantemente medidos para demostrar su gestión.

Tabla 37. Presupuesto por actividades

ACTIVIDAD	ESTADO	COSTO
1. Cambio de iluminación fluorescente por iluminación LED.	P	\$ 1.800.000
	E	
1. Capacitación uso de video terminales	P	\$ 2.000.000
2. Estudio de iluminación en puestos de trabajo	E	
1. Implementación PVE Biomecánico	P	\$ 2.500.000
2. Estudio de análisis de puestos de trabajo	E	
1. Estudio estructural de la alcaldía	P	\$ 10.000.000
2. Reforzamiento estructural y construcción de rutas de evacuación	E	
1. Capacitación riesgos de oficina	P	\$ 3.000.000
2. Capacitación Atención de situaciones de emergencias 3. Simulacro nacional de evacuación	E	
4. Elaborar Plan de emergencias de oficina	E	
1. Inspección de orden y aseo	P	\$ 500.000
2. Inspección Extintores	E	
1. Capacitar a los trabajadores en manejo y mantenimiento de EPPs.	P	\$ 1.000.000
2. Inducción para ingreso a proyectos	E	
1. Capacitación en Manejo defensivo.	P	\$ 2.800.000
2. Pago de SOAT	E	
1. Implementación PVE Biomecánico	P	\$ 1.500.000
2. Estudio de análisis de puestos de trabajo	E	
1. Estudio técnico estructural de la sede la Alcaldía	P	\$ 4.000.000
	E	
1. Mantener entregas de EPPs	P	\$ 1.000.000
	E	
1. Acompañamiento policivo	P	\$ 1.200.000
2. Inspección pre operacional de vehículos	E	
1. Seguimiento condiciones de salud	P	\$ 1.300.000
2. Capacitación en uso adecuado de elementos de bioseguridad y su disposición final	E	
	P	\$ 31.600.000
	E	\$ 0
<b>ELABORACIÓN</b>		
NOMBRE		
FRMA		
<b>APROBACIÓN</b>		
NOMBRE		
FRMA		
<b>INDICADORES DE SEGUIMIENTO</b>		
	Eficacia	0%
	Eficiencia	0%

Fuente: Autores.

Nota: Esta tabla muestra el detalle de las inversiones económicas que debe destinar la organización para la implementación del SG SST.

## 9. Conclusiones

Resaltar la importancia de esta investigación es necesario, conocer la verdadera actualidad de la organización permitirá la adecuada toma de decisiones por lo que recomendar la implementación de la totalidad del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo debe ser el camino, seguramente aportará también a la consolidación que se busque en la planeación estratégica y mínimamente utilizando las fichas técnicas de los indicadores enfocará y explicará satisfactoriamente la gestión que se hace.

El instrumento utilizado para la identificación de peligros es eficaz en esta organización, ya sabemos de la idoneidad de esta herramienta, más lo que queda demostrado es que aunque la entidad tiene una gestión de base para todos los riesgos y sus trabajadores saben de su exposición, lo que muestra la matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles emitida en esta investigación es que siempre una visión externa podrá ayudar a mejorar los procesos de cualquier organización, por lo que consideramos que el objetivo fue alcanzado satisfactoriamente y seguramente aportará en la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

En el diagnóstico efectuado para la alcaldía de Garagoa en materia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST se concluye que hace falta su implementación con el fin de proveer accidentes y efectos adversos en las instalaciones y actividades a desarrollar por trabajadores teniendo en cuenta que carece de medidas de seguimiento y control de riesgos a los que se encuentran expuestos los mismos, incumpliendo los lineamientos establecidos en la resolución 0312 de 2019 del Ministerio de Trabajo, con el fin de dar cumplimiento a lo expuesto anteriormente se plantea el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, mediante el método del ciclo Planificar, Hacer Verificar y Actuar PHVA exponiendo una dirigida hacia la implementación de la mejora

continua del SG-SST.

Con el fin de realizar el diagnóstico, se verificó los lineamientos de la resolución 0312 del 2019 del Ministerio de Trabajo identificando las condiciones de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Alcaldía de Garagoa recibiendo apoyo de la ARL Positiva, de acuerdo a los resultados del diagnóstico, se plantea plan de trabajo o plan de acción.

Las actividades del presente documento se desarrollaron con un equipo integral, integral por los autores del proyecto y algunos vinculados de la alcaldía de Garagoa, de igual forma se vinculó la ARL Positiva en cuanto auto reporte inicial y a su vez identificar la trazabilidad del diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

#### 10. Recomendaciones.

Se requiere compromiso desde la alta gerencia en liderar y fomentar una adecuada cultura organizacional en lo que corresponde a Seguridad y Salud en el Trabajo, dando cumplimiento con cada uno de los lineamientos de la alcaldía de Garagoa.

Realizar actualización de matriz de riesgos cuando se realice alguna intervención.

La alta gerencia debe implementar estrategias que garanticen el conocimiento de la Política de Seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y el cumplimiento de los objetivos en todos los niveles de la organización.

Ejecutar la participación de los vinculados en la Alcaldía de Garagoa con el fin de determinar el desempeño de acuerdo a competencias de la Seguridad y Salud en el Trabajo y a su vez generar habilidades que se requieren para dar cumplimiento a los lineamientos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST establecidos en la presente investigación.

Efectuar las respectivas acciones preventivas y correctivas que permitan garantizar la mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

Desarrollar seguimiento al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo la programación y desarrollo oportuno de personal calificado, para realizar auditorías internas y externas.

## Referencias bibliográficas

- Alcaldía de Garagoa. (05 de 06 de 2020). *Planes*. Plan de Desarrollo Municipal de Garagoa 2020-2023. Obtenido de: [https://garagoaboyaca.micolombiadigital.gov.co/sites/garagoaboyaca/content/files/000432/21575\\_plan-de-desarrollo-municipal-es-el-momento-de-todos-20202023.pdf](https://garagoaboyaca.micolombiadigital.gov.co/sites/garagoaboyaca/content/files/000432/21575_plan-de-desarrollo-municipal-es-el-momento-de-todos-20202023.pdf)
- Alcaldía Garagoa. (02 de 10 de 2017). Alcaldía. Misión y Visión. Obtenido de: <https://www.garagoa-boyaca.gov.co/alcaldia/mision-y-vision>
- Alcaldía Garagoa. (23 de 10 de 2017). Alcaldía. Funciones y deberes. Obtenido de: <https://www.garagoa-boyaca.gov.co/alcaldia/funciones-y-deberes>
- Alcaldía Garagoa. (08 de 07 de 2019). Alcaldía. Organigrama. Obtenido de: <https://www.garagoa-boyaca.gov.co/alcaldia/organigrama>
- Álvarez Torres, S. H., & Riaño-Casallas, M. I. (2018). La política pública de seguridad y salud en el trabajo: el caso colombiano\*. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 17(35), 1–56. Obtenido de: <https://ezproxy.ecci.edu.co:2061/10.11144/Javeriana.rgsp17-35.ppps>
- Arl Sura. (2014). Por la cual el Ministerio de Transporte expide la Guía Metodológica para la elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial. Obtenido de: <https://www.arlsura.com/index.php/decretos-leyes-resolucionescirculares-y-jurisprudencia/206-resoluciones/2138-resolucion1565-de-201>
- Benavides, F. G. (2020). La salud de los trabajadores y la COVID-19. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 23(2), 154-158. Obtenido de: <https://archivosdeprevencion.eu/index.php/aprl/article/view/50/21>
- Decreto Numero 1072 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Obtenido de: <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+>

Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf7a4e-8a37-ac16-c121928719c8

Icontec Internacional. (20 de junio de 2012). Guía Técnica Colombiana GTC 45. Guía para la Identificación de los Peligros y la Valoración de los Riesgos en Seguridad y Salud Ocupacional. Obtenido de: [http://132.255.23.82/sipnvo/normatividad/GTC\\_45\\_DE\\_2012.pdf](http://132.255.23.82/sipnvo/normatividad/GTC_45_DE_2012.pdf)

Legal, M. (2020) Guía general para la implementación de las medidas de prevención covid-19 regreso seguro al trabajo. Obtenido de: <https://www.colmenaseguros.com/imagenesColmenaARP/contenido/coronavirus/boletin9/p3GUIA%20PROTOCOLO%20BIOSEGURIDAD%20TRANSVERSAL.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. (2020). Documentos técnicos covid-19. Obtenido de: <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/PET/Paginas/Documentos-tecnicos-covid-19.aspx>

Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. (04 de 2020). Lista de chequeo de la Resolución 666 del 24 de abril de 2020 del Ministerio Salud y Protección Social. Obtenido de <https://www.ccc.org.co/file/2020/04/Lista-de-chequeo-ProtocoloBioseguridad.pdf>

Ministerio de Trabajo de Colombia. (2019). Resolución 0312. Obtenido de: [https://www.arlsura.com/files/Resolucion\\_0312\\_de\\_2019\\_Estandares\\_Minimos.pdf](https://www.arlsura.com/files/Resolucion_0312_de_2019_Estandares_Minimos.pdf)

Ministerio de Salud. (2015). Riesgos laborales. Obtenido de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VP/DOA/RL/Aseguramiento%20en%20riesgos%20laborales.pdf>

Ospina Barrientos, M. D. M. (2019). Sistema Globalmente Armonizado (SGA) para la identificación, clasificación y almacenamiento de sustancias químicas.

Legal, A. (2015).

Rodríguez Mesa, R. (2017). Sistema general de riesgos laborales: Decretos 1477 y 1507 de 2014, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo 1072 de 2015: Vol. 3a edición revisada y aumentada. Universidad del Norte.

Romero, J. C. R. (2004). Métodos de evaluación de riesgos laborales. Ediciones Díaz de Santos. obtenido de:

<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=RmCXvUEqNh0C&oi=fnd&pg=PA1&dq=evaluaci%C3%B3n+de+riesgos+laborales&ots=LTSgb1W05r&sig=vfOgGzT04eEpjYHDJhObbK0HX0#v=onepage&q=evaluaci%C3%B3n%20de%20riesgos%20laborales&f=false>

Universidad Industrial de Santander. (2012). Manual de bioseguridad UIS. Obtenido de <https://www.uis.edu.co/intranet/calidad/documentos/talento%20humano/SALUD%20OCUPACIONAL/MANUALES/MTH.02.pdf>