

Información Importante

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea del CRAI-Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la CRAI-Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

**Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, CRAI-Biblioteca
Universidad Santo Tomás, Bucaramanga**

**Diseño e implementación del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de
acuerdo al Decreto 1072 de 2015 para la empresa Gamac Colombia S.A.S**

Jonathan Murcia Amorocho

Hernny Jhoan Sanmiguel Amaya

Trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial

Director

Jonathan David Morales Méndez

Ingeniero Industrial

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División De Ingenierías y Arquitectura

Facultad De Ingeniería Industrial

2017

Dedicatoria

En primer lugar a Dios, por estar conmigo en cada paso que doy, por levantarme e iluminar mi mente en los momentos más duros de mi vida, gracias por haberme permitido llegar hasta este punto y continuar hacia un futuro de éxitos.

A mi hermana Laura Maritza Rojas, por su cariño, apoyo y credibilidad durante toda mi vida. Gracias por ser una hermana y un padre al mismo tiempo. Que este sea solo el comienzo de un sinfín de logros que dedicare en tu honor.

A mi madre Maritza Amorocho, por su amor y sacrificio, soy el fruto de tus esfuerzos y esto es para ti.

¡Este logro es para ustedes, mil gracias por creer en mí!

Jonathan Murcia Amorocho

Dedicatoria

El agradecimiento a este proyecto va dirigido primeramente a DIOS, gracias a que sin su bendición nada de esto hubiese sido posible.

A mis padres por su fiel apoyo incondicional tanto económico como moralmente.

Finalmente pero no menos importante a mi maravillosa familia, mis hijos y mi esposa.

Hernny Jhoan Sanmiguel Amaya

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE TABLAS	8
TABLA DE FIGURAS.....	9
1. Descripción del problema	10
Introducción	10
1.1. Definición del problema.....	12
1.2. Descripción Del Problema	12
1.3. Formulación del Problema de Investigación.....	18
2. Justificación	18
3. Objetivos	23
3.1. Objetivo General.....	23
3.2. Objetivos Específicos.....	23
4. Delimitación.....	24
4.1. Delimitación Conceptual.....	24
4.2. Delimitación Temporal	24
4.3. Delimitación Espacial	25
5. Marco Referencial.....	26
5.1. Marco Teórico.....	26
5.1.1. Seguridad y Salud en el Trabajo	26
5.1.2. Sistema de Gestión.....	27
5.1.3. Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo.....	27
5.1.4. Auditoria	28
5.2. Marco Conceptual	29
5.3. Marco Legal Y Normativo	34
6. Estado Del Arte.....	44
7. Metodología	46
7.1. Diseño de la investigación	46
7.2. Fases.....	47
7.3. Tipo de Investigación.....	50

8.	Diagnostico	51
8.1.	Instrumento de diagnóstico	51
8.2.	Análisis del diagnóstico	52
8.3.	Matriz de peligros para GAMAC COLOMBIA S.A.S	56
8.3.1.	Procedimiento para la identificación, evaluación y control de Riesgos.....	57
8.3.2.	Peligros Priorizados.	58
9.	Planeación	65
9.1.	Políticas y Objetivos del SG-SST	65
9.1.1.	Política en contra del tabaco, bebidas alcohólicas y drogas.....	66
9.1.2.	Política y Objetivos de SST	66
9.2.	Plan Anual de Seguridad y Salud en el trabajo	68
9.3.	Conformación del VIGIA y Comité convivencia Laboral	68
9.4.	Reglamento Interno de Trabajo.....	69
9.5.	Perfil sociodemográfico de GAMAC COLOMBIA S.A.S	70
9.6.	Matriz de Requisitos Legales	77
9.7.	Matriz de Roles y Responsabilidades	78
9.8.	Procedimiento de Compras	83
9.9.	Procedimiento de Control de documentos	83
9.10.	Procedimiento de Reporte e Investigación de Incidentes, Accidentes y Enfermedades Laborales ⁸⁴	
9.11.	Procedimiento de Inspecciones de seguridad.....	84
9.12.	Procedimiento de Exámenes Médicos Ocupacionales	85
9.13.	Plan de Capacitación.....	86
9.14.	Plan de Emergencias	86
9.15.	Indicadores del SG-SST	86
9.16.	Programas para el control de riesgos y peligros.....	87
9.17.	Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial	87
10.	Implementación.....	88
10.1.	Divulgación de Políticas, objetivos y reglamentos	88
10.2.	Verificación de afiliación al Sistema de Seguridad Social	88
10.3.	Registros de Inducción y Reinducción del Personal	89
10.4.	Reunión y acta de seguimiento del Vigía.....	89
10.5.	Implementación de Controles a los riesgos (Evidenciar el antes y el después)	90

10.6.	Matriz para la selección de Elementos de Protección Personal	98
10.7.	Implementación del Programa de mantenimiento preventivo.....	98
10.9.	Reunión y acta de seguimiento del Comité de Convivencia Laboral	99
10.10.	Ejecución del plan de Capacitación	100
10.11.	Evidencia de Simulacro	101
10.12.	Evidencia de Exámenes Médicos.....	102
10.13.	Evidencia de Inspecciones de Seguridad	102
10.14.	Evidencia de entrega de Elementos de Protección Personal	103
10.15.	Medición de Indicadores	103
10.16.	Informe de Revisión por la dirección.....	104
10.17.	Evidencias de la ejecución anual del Plan Anual de Trabajo.....	104
10.18.	Acciones Correctivas derivadas de los Indicadores y de la revisión por la dirección.....	107
11.	Auditorias y Mejoramiento	108
11.1.	Procedimiento para la realización de Auditorías Internas.....	108
11.2.	Primer Auditoria Interna	109
11.2.1.	Plan de auditoria inicial.....	109
11.2.2.	Informe de auditoría inicial.....	110
11.2.3.	Acciones Correctivas y Preventivas.....	113
11.3.	Auditoria Interna Final	116
11.3.1.	Plan de Auditoria Final	116
11.3.2.	Informe de Auditoria Final	117
11.3.3.	Acciones Correctivas y Preventivas de la Auditoria Final.....	121
	Conclusiones	124
	Bibliografía	126

TABLA DE TABLAS

<i>Tabla 1 Cifras accidentes</i>	<i>15</i>
<i>Tabla 2 Peligro en las zonas de Gamac Colombia S.A.S</i>	<i>16</i>
<i>Tabla 3 Marco Legal y Normativo</i>	<i>34</i>
<i>Tabla 4 Desarrollo del Proyecto Fase 1</i>	<i>47</i>
<i>Tabla 5 Desarrollo del proyecto Fase 2</i>	<i>47</i>
<i>Tabla 6 Desarrollo del proyecto Fase 3.....</i>	<i>48</i>
<i>Tabla 7 Desarrollo del proyecto Fase 4.....</i>	<i>49</i>
<i>Tabla 8 Diagnóstico Inicial en Gamac Colombia S.A.S.....</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 9 Análisis DOFA en la empresa Gamac Colombia S.A.S.....</i>	<i>55</i>
<i>Tabla 10 Documentación para la Identificación, evaluación y control de riesgos.</i>	<i>57</i>
<i>Tabla 11 Peligros Priorizados y controles por implementar</i>	<i>58</i>
<i>Tabla 12 Distribución de frecuencia por género de los trabajadores.....</i>	<i>70</i>
<i>Tabla 13 Distribución de frecuencia por grupos etarios.....</i>	<i>70</i>
<i>Tabla 14 Distribución de frecuencia por escolaridad.....</i>	<i>71</i>
<i>Tabla 15 Distribución de frecuencia por Estado civil.....</i>	<i>72</i>
<i>Tabla 16 Distribución de frecuencia por Composición familiar</i>	<i>73</i>
<i>Tabla 17 Distribución de frecuencia por Tenencia de vivienda.....</i>	<i>74</i>
<i>Tabla 18 Distribución de frecuencia por Fumadores.....</i>	<i>75</i>
<i>Tabla 19 Distribución de frecuencia por consumo de bebidas alcohólicas regularmente.</i>	<i>76</i>
<i>Tabla 20 Distribución de frecuencia en la práctica de deportes.....</i>	<i>76</i>
<i>Tabla 21 Documentación en materia de Requisitos Legales en Gamac Colombia S.A.S.....</i>	<i>78</i>
<i>Tabla 22 Cargos y Responsabilidades de Gamac Colombia S.A.S</i>	<i>78</i>
<i>Tabla 23 Documentación para el manejo y control de documentos del SG-SST.</i>	<i>83</i>
<i>Tabla 24 Reporte e Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades laborales.....</i>	<i>84</i>
<i>Tabla 25 Documentación para las Inspecciones de Seguridad</i>	<i>85</i>
<i>Tabla 26 Documentación para la toma de Exámenes Médicos Ocupacionales</i>	<i>85</i>
<i>Tabla 27 Socialización y Divulgación del SG-SST.....</i>	<i>88</i>
<i>Tabla 28 Evidencia de Inducción y Reinducción en Gamac Colombia S.A.S.</i>	<i>89</i>
<i>Tabla 29 Seguimiento de Controles en los riesgos priorizados.....</i>	<i>90</i>
<i>Tabla 30 Plan de Mantenimiento Preventivo en Gamac Colombia S.A.S.</i>	<i>99</i>
<i>Tabla 31 Ejecución y Evaluación de Simulacro en Gamac Colombia S.A.S.</i>	<i>101</i>
<i>Tabla 32 Documentación de soporte en la entrega de EPP.</i>	<i>103</i>
<i>Tabla 33 Ejecución del Plan Anual de Trabajo.....</i>	<i>105</i>
<i>Tabla 34 Documentación de Auditoria Interna</i>	<i>108</i>
<i>Tabla 35Informe de Auditoria Interna Inicial</i>	<i>110</i>
<i>Tabla 36 Acciones Correctivas y Preventivas de auditoria inicial.....</i>	<i>113</i>
<i>Tabla 37 Informe de Auditoria Final.....</i>	<i>117</i>
<i>Tabla 38 Acciones Correctivas y Preventivas de auditoria final</i>	<i>122</i>

TABLA DE FIGURAS

<i>Figura 1 Cifra de enfermedades laborales.....</i>	<i>14</i>
<i>Figura 2 Beneficios de la implementación del sistema SG-SST</i>	<i>21</i>
<i>Figura 3 Fachada de Gamac Colombia S.A.S.....</i>	<i>25</i>
<i>Figura 4 Geo Localización de Gamac Colombia S.A.S.....</i>	<i>25</i>
<i>Figura 5 Avance del ciclo PHVA en Gamac Colombia S.A.S</i>	<i>53</i>
<i>Figura 6 Frecuencia de Genero</i>	<i>70</i>
<i>Figura 7 Frecuencia de Grupos Etarios.....</i>	<i>71</i>
<i>Figura 8 Nivel de escolaridad en Gamac Colombia S.A.S.....</i>	<i>72</i>
<i>Figura 9 Frecuencia de Estado civil en la empresa Gamac Colombia S.A.S.....</i>	<i>73</i>
<i>Figura 10 Frecuencia de composición familiar en los empleados de Gamac Colombia S.A.S.....</i>	<i>74</i>
<i>Figura 11 Nivel de tenencia de vivienda</i>	<i>75</i>
<i>Figura 12 Porcentaje de fumadores en la empresa.....</i>	<i>75</i>
<i>Figura 13 Frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas.....</i>	<i>76</i>
<i>Figura 14 Frecuencia de práctica de deportes.....</i>	<i>77</i>

1. Descripción del problema

Introducción

Dentro de las actividades del sector metalmecánico empleados en la industria se encuentra la fabricación de mallas en acero galvanizado especializado en seguridad perimetral y deportes.

Se considera que la fabricación de mallas en acero galvanizado estableció un cambio importante en la vida del hombre ya que permitió intensificar y facilitar la seguridad, la separación de perímetros y la estratificación social.

En el sector industrial su uso es amplio, se fabrican todo tipo de mallas, gaviones, cables de acero, clips. En el sector agrícola se utiliza en la construcción de espalderas, cercos lisos y huertos frutales. En la construcción se lo utiliza para amarre de encofrados y varillas. Se usa también para artesanías, ataduras, empaques de mercancías, corrales, viñedos, entre otros.

Los métodos de fabricación de mallas en acero galvanizado generan peligros permanentes para la seguridad y salud de las personas conforme al desarrollo de las actividades que se desarrollan en función del trabajo, por tal motivo, se adelantan acciones que permitan practicas seguras para proteger al trabajador de accidentes y enfermedades laborales conforme a la gestión interna de las organizaciones para lograr minimizar los riesgos generados.

Recalcando que el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de una compañía es de vital importancia para el desarrollo de cualquier actividad económica, donde se tiene en cuenta la prevención de riesgos, accidentes y enfermedades laborales que perjudiquen un grupo de

personas, por lo tanto es importante controlar y prevenir diversos aspectos dentro de una organización, capacitando para formar culturalmente a todo los trabajadores de la compañía, evidenciando un desempeño ideal en el puesto de trabajo, creando bienestar social.

Conforme a esto se resalta que en Colombia desde el año 1979 se dio inicio a la reglamentación del área de salud ocupacional, donde se especificaron las normas resolución 2400 de 1979 mediante el cual se crea el estatuto de seguridad industrial; ley 9 de 1979 código sanitario nacional, entre otras leyes y resoluciones, entre ellas el decreto 1443 de 2014 Por medio del cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad en el Trabajo (SG-SST), posteriormente se crea el decreto 1072 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo), reguló desde las competencias del Ministerio de Trabajo, hasta las relaciones laborales individuales, abordando temas como la jornada de trabajo suplementario, las vacaciones, los riesgos laborales, juntas de calificación de invalidez, entre otros.

Este decreto aplica para las entidades del sector trabajo, así como las relaciones jurídicas derivadas de los vínculos laborales y a las personas naturales o jurídicas que en ellas intervienen.

El Sistema de Gestión de Seguridad en el Trabajo de una compañía es fundamental para el desarrollo de cualquier actividad económica, donde se tiene en cuenta la prevención de riesgos, accidentes y enfermedades laborales que perjudiquen un grupo de personas, por lo tanto, es importante controlar y prevenir diversos aspectos dentro de una organización, capacitando para formar culturalmente a todo el personal, evidenciando un desempeño ideal en el puesto de trabajo, creando bienestar social.

En la empresa GAMAC COLOMBIA S.A.S, se desea incluir este sistema dentro de su organización, comprometiéndose con las condiciones óptimas de los trabajadores, para lo cual se

planea desarrollar el diseño e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad en el Trabajo, pretendiendo mitigar los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores en cada área de trabajo y evitar posibles accidentes.

1.1. Definición del problema

1.2. Descripción Del Problema

Indagar en la historia de la salud ocupacional en Colombia ayuda a conocer la transición y cambios ocurridos en la legislación sobre el tema y a su vez de las entidades fundadas para la protección de la salud en los trabajadores. A pesar de que Colombia cuenta con una de las legislaciones más avanzadas en el tema, persisten las críticas a la aplicación del sistema por su ineficiencia y falta de políticas obligantes por parte del gobierno a las empresas, en especial a las pequeñas empresas del sector metalmecánico. Otro aspecto importante por destacar son algunos factores que incentivan al no cumplimiento de dichos sistemas de seguridad, como lo son el desconocimiento de la ley, fundamentalmente a nivel de los trabajadores quienes no tienen capacitación o acceso a la información, los elevados costos del sistema y la resistencia al cambio por parte de las pequeñas empresas en el sector.

Hoy en día es importante tener en cuenta que las empresas además de los cumplimientos legales que se deben implementar, las compañías están comprometidas ser social mente responsable. GARCÍA (2009) afirma:

“Ser socialmente responsable no significa solamente cumplir plenamente las obligaciones jurídicas, sino también ir más allá de su cumplimiento invirtiendo

más en el capital humano, el entorno y las relaciones con los interlocutores. La experiencia adquirida con la inversión en tecnologías y prácticas comerciales respetuosas del medio ambiente sugiere que ir más allá del cumplimiento de la legislación puede aumentar la competitividad de las empresas”¹

Cuando las empresas invierten en capital humano, en entorno y las relaciones con interlocutores conlleva a que sea socialmente responsable logrando ser más competitiva en el mercado.

El sector metalmecánico es una de las actividades que ha mostrado constante evolución en sus prácticas de producción mediante la implementación de nuevas tecnologías e innovación de sus dueños, por lo cual las operaciones desarrolladas en ciertas labores son fuente de una gran cantidad de riesgos profesionales que afectan a corto; mediano y largo plazo la salud de los trabajadores en las diferentes industrias del sector.

De acuerdo a lo antes mencionado es importante tener presente que la alta competitividad del mercado en el sector metalmecánico ha generado que las empresas cada día tomen más conciencia sobre el estado o condiciones en que se encuentran los empleados, pero sin perder su objetivo principal de ser competitivos, tener una producción limpia y ofrecer un excelente servicio para así obtener cada día más clientes.

Por otra parte, las estadísticas del crecimiento en la afiliación al sistema de riesgos laborales en Colombia han pasado de 3,5 millones de trabajadores afiliados a aproximadamente 9 millones en el año 2014, en contraste al aumento de afiliaciones al sistema, el consejo colombiano de

¹ GARCÍA, Ricardo F. Responsabilidad social corporativa. España: Editorial Club Universitario, 2009. 130p. ISBN 8484547779, 9788484547778

seguridad presenta una tasa de accidentabilidad laboral el 410.000 en el año 2009 a 687.000 en el año 2014, asimismo en el año 2009 se calificaron 6.000 enfermedades laborales en comparación con el año 2014 donde se registraron 9.700 casos de enfermedades laborales. [1]

De acuerdo con estos datos, el consejo colombiano de seguridad presenta las siguientes graficas donde se muestra el porcentaje de accidentabilidad y enfermedades laborales en los diferentes sectores económicos de Colombia, teniendo en cuenta datos desde el 2009 hasta el 2014, posicionando al sector de la industria manufacturera en el segundo lugar respecto a la accidentabilidad y en el primer lugar de enfermedades laborales, esto se debe a la falta de prevención de estas enfermedades y a la ejecución incorrecta de los planes de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

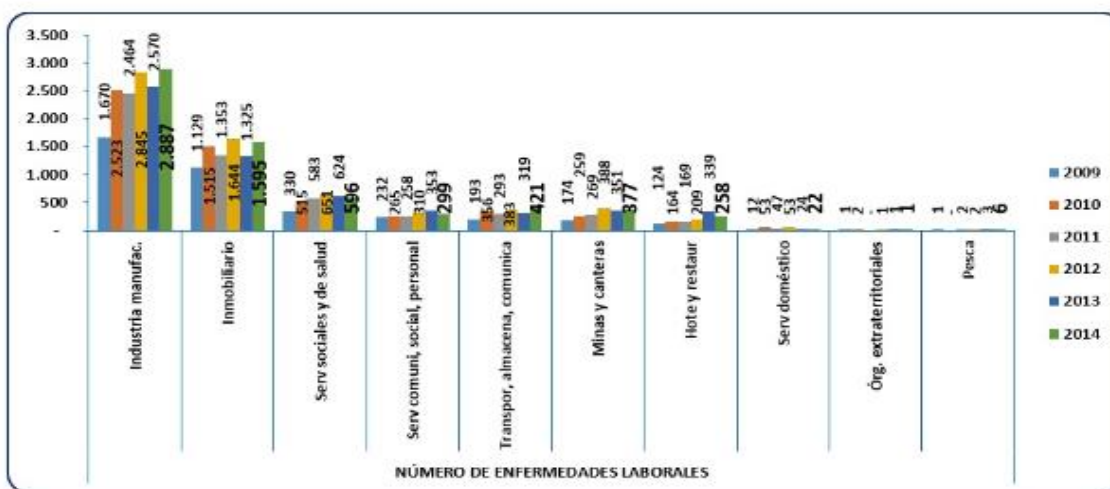


Figura 1 Cifra de enfermedades laborales

Fuente: Consejo Colombiano de seguridad

Del mismo modo el ministerio de trabajo presentó las siguientes cifras del año 2014, para el sector de la manufactura, representadas en la siguiente tabla:

Tabla 1

Cifras accidentes

Sector Económico	Numero Afiliados	Tasa de enfermedades por 100.000 afiliados		Tasa de mortalidad por 100.000 afiliados	
		Presuntas	Calificadas	Reportadas	Calificadas
Industria					
Manufacturera	1.044.226	465,61	295,24	7,95	5,17

Fuente: Ministerio de trabajo

En consecuencia, a los datos de la tabla anterior obtenidos de la página del ministerio de trabajo, se observa que a nivel general el sector manufacturero en Colombia ha disminuido su porcentaje de accidentabilidad y directamente ha aumentado la cantidad de personas afiliadas al sistema de riesgo laborales, en relación con la cantidad de personas afiliadas en años anteriores, sin embargo las pequeñas empresas del sector del país y de Bucaramanga no cuentan con la implementación del sistema, argumentando que la cantidad de trabajadores no hace necesaria la implementación del sistema, siendo uno de estos casos la empresa escogida para realizar el presente proyecto, la cual lleva funcionando muchos años en la ciudad, siendo una de las empresas pequeñas más reconocidas en el sector, pero su inflexibilidad al cambio y la actualización no ha permitido dar inicio a la implementación de sistemas de gestión que le permiten a la organización mejorar internamente sus procesos y servicios, ofreciéndole a los clientes mayor confiabilidad en la calidad de sus procesos y servicios, por consiguiente al no existir un Sistema de Gestión de Seguridad en el Trabajo, el riesgo de accidentalidad dentro de la organización es mayor, lo cual genera deterioro en la salud de los trabajadores, no se evidencia el estado de salud en el ingreso y salida del personal, asimismo no se conoce cuáles son los riesgos potenciales, que pueden generar

estos accidentes. Para tal efecto se hace necesaria la identificación de los riesgos en cada puesto de trabajo, las enfermedades laborales y asimismo realizar el diseño e implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Gamac Colombia SAS, con el fin de mitigar y prevenir los accidentes, riesgos y posibles enfermedades, en relación al cumplimiento de la ley.

De acuerdo con la necesidad identificada, se realizó la siguiente tabla, donde se enuncia de forma general lo peligros y las zonas donde ocurren o pueden ocurrir.

Tabla 2

Peligro en las zonas de Gamac Colombia S.A.S

LUGAR/ZONA	PELIGROS
Administrativa	• Movimientos repetitivos de miembros superiores. • Postura prolongada sentada. • Radiación no ionizante por la pantalla del computador. • Riesgo de Astenopia
Facturación	• Movimientos repetitivos de miembros superiores. • Postura prolongada sentada. • Radiación no ionizante por la pantalla del computador. • Riesgo de Astenopia

Almacenamiento	• Manejo constante de cargas pesadas • Postura incomoda • Manipulación de elementos corto punzantes. • Inhalación de partículas de polvo
Reparación de maquinaria	• Postura prolongada mantenida • Contacto eléctrico directo • Manipulación de equipos contaminados e irradiados • Manipulación de cargas pesadas • Inhalación de partículas de polvo
Servicios generales	• Movimientos repetitivos de miembros superiores. • Postura prolongada
Fabricación de mallas	• Manipulación de químicos (Aceite Soluble) • Movimientos repetitivos de miembros superiores. • Postura prolongada de pie • Inhalación de partículas de polvo • Manipulación de elementos cortantes • Manipulación de cargas pesadas

Fabricación de gaviones

- Movimientos repetitivos de miembros superiores.
- Postura prolongada de pie
- Inhalación de partículas de polvo
- Manipulación de elementos cortantes
- Manipulación de cargas pesadas

Fuente: Autores del proyecto

1.3. Formulación del Problema de Investigación

¿Cómo diseñar e implementar un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa GAMAC bajo los lineamientos del decreto 1072 de 2015?

2. Justificación

El concepto de Seguridad y Salud en el trabajo, ha tomado relevancia en los diferentes sectores económicos de Colombia en los últimos 30 años, en contraste con la globalización de las empresas, adoptando la cultura y acogiendo a las leyes sobre la obligación de la protección de los trabajadores, para el logro de los objetivos y metas de las organizaciones. Así mismo en Colombia se ha venido actualizando la legislación, basándose en los modelos europeos, especialmente en los conceptos de riesgo ocupacional y los elementos fundamentales de la prevención.

Con base a esto la legislación de Colombia, ha hecho actualizaciones dentro de sus leyes, normas y decretos, beneficiando al empleado y exigiéndole unos deberes al empleador con el fin de proteger a los trabajadores frente a los riesgos que conlleva el realizar cierto tipos de tareas, evitando algún accidente, también procurando por disminuir o evitar que aparezca alguna

enfermedad laboral, sin embargo hoy en día existe un número de empresas que aún no se han empezado a actualizar con el cumplimiento de las normas, teniendo en cuenta que esto se debe realizar jerárquicamente, es decir desde los inversionistas, el gerente, encargado de la empresa hacia sus empleados, mostrándoles su interés por modernizar sus sistemas de producción y así mismo mejorar el entorno de la organización entregando a los empleados un lugar adecuado para desarrollar adecuadamente sus labores diarias.

En la actualidad el sector metalmecánico tiene gran importancia para la economía y a su vez brinda grandes oportunidades laborales para las personas tal como evidencia la cámara Fedemetal.

“Incluido en el Programa de Transformación Productiva (PTP), la industria metalmecánica colombiana es una de las más importantes y prometedoras del país, ya que exporta más de 363.000 toneladas al año, representa cerca del 14% de la producción industrial nacional y el 13% del empleo dentro del PIB industrial”

Debido a esto, se evidencia la necesidad de consolidar este sector como uno de los pilares económicos y competitivos para consolidarse en el mercado global obligando a las empresas a implementar el decreto 1072 de 2015 generando una garantía de procesos de manufactura seguros y acorde a la ley.

En el sector metalmecánico, Sistema de Gestión de Seguridad en el Trabajo, tiene como objetivo mitigar la aparición de accidentes laborales y enfermedades laborales que puedan afectar a la calidad de vida de los trabajadores, recopilando información para la evaluación de los riesgos pertinentes y generar, además, costes económicos.

"Considerando que el sector metalmecánico pertenece a la industria manufacturera y que sus procesos productivos sin control y vigilancia pueden ocasionar accidentes de trabajo, que afectan de manera directa la salud de los trabajadores y hasta la misma empresa, se deben considerar estrategias de formación importantes para prevenir los accidentes que se puedan presentar en algunos procesos del sector."

Debido a la relevancia que ha tenido el tema de los sistemas de seguridad laboral y salud en el trabajo, cuyo objetivo están ligados a la seguridad y bienestar del empleado, es importante suministrar a la microempresa GAMAC COLOMBIA SAS perteneciente al sector metalmecánico en la ciudad de Bucaramanga , un Sistema de Gestión de Seguridad en el Trabajo de acuerdo al 1072 DE 2015, esto creara un impacto positivo en la funcionalidad de la empresa , estandarizando parte de sus procesos operativos necesario destacar que las empresas que implementen este decreto obtienen certificación de seguridad y confianza hacia los clientes de que los productos realizados están basados con criterios previamente establecidos por el estado ; a su vez la empresa adquiere unos beneficios mostrados en la siguiente figura.

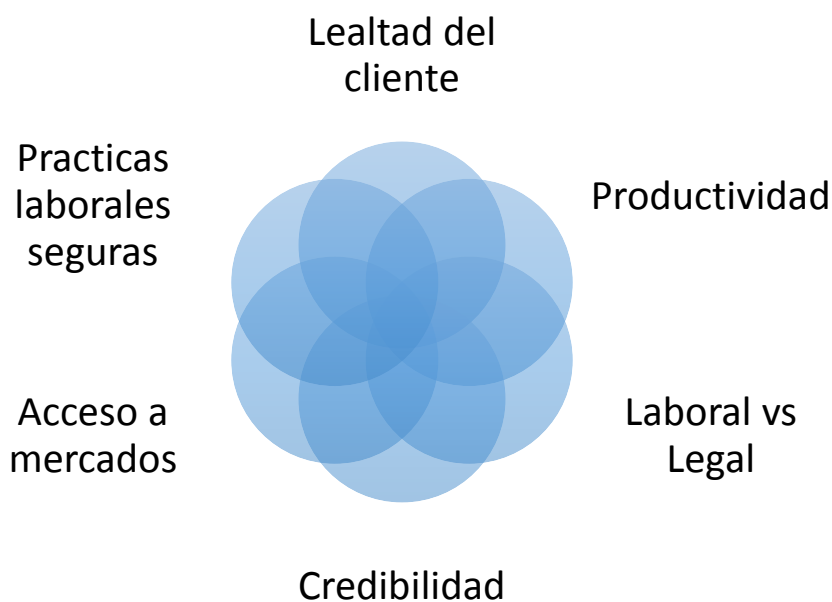


Figura 2 Beneficios de la implementación del sistema SG-SST

Fuente: Autores del proyecto

Referentes de existo en SST en metalmecánica o afines

Alambres y Mallas S.A.

Para la empresa Alambres y Mallas S.A. el cual busca mejorar el bienestar y ambiente laboral de sus trabajadores tiene el objetivo de diseñar el sistema de gestión en S. & S.O.

Estos sistemas se llevan a cabo como respuesta a la múltiple demanda que tienen las organizaciones, de controlar sus riesgos de SST, y minimizar la ocurrencia de accidentes y enfermedades profesionales con el fin de brindar un mejor medio ambiente laboral.

Se realizó un diagnostico en la que se encontraron diversas falencias que se trataron con la participación de los directivos, para lo cual se capacito el trabajador, se tuvo una buena consulta y

comunicación, se realizó una medición y seguimiento de desempeño, correcta administración de registros, y posteriormente se realiza la auditoria.

Finalmente se realiza las debidas recomendaciones a la empresa para dar solución a las falencias encontradas en el diagnostico entre las más importantes el mantenimiento y arreglo de la estructura de la empresa con el fin de minimizar riesgos de tipo locativo, el ingreso de tecnologías limpias y sustitución de insumos en los procesos productivos sería una buena herramienta para disminuir los riesgos de tipo químico, implantar en una segunda fase, los planes de manejo preventivo y las hojas de vida de cada una de las máquinas, seguir realizando las revisiones semanales de los elementos de protección personal, para crear hábitos y costumbres respecto a su uso y seguir controlando de esta manera el riesgo en el individuo, implementar el plan de emergencias en la empresa, conformando las correspondientes brigadas, y realizando los simulacros anuales, realizar auditorías internas del sistema, con la colaboración de personal de la empresa, con el fin de medir el desempeño del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, carne tizar a cada uno de los empleados de la empresa, como medida para controlar los riesgos de origen social, seguir con las capacitaciones programadas para todos los empleados de la planta con la participación activa de todos los jefes y del personal administrativo. [2]

Industrias Acuña LTDA

En este desarrolla las actividades para el diseño, implementación, evaluación y mejora de un sistema de Gestión con miras a obtener la certificación, con la finalidad de brindarle a su talento humano niveles que propicien un ambiente de trabajo sano y seguro, mayor motivación en las

actividades a realizar, el buen y continuo desarrollo del proceso productivo y expansión de su mercado.

Primeramente, pilotea la información brindada de la empresa, justificación del trabajo a realizar y objetivos del mismo. Continuamente con la descripción de cada una de los requisitos como lo fueron el diagnóstico inicial para conocer el nivel de cumplimiento de los requisitos de la norma, la planificación que incluyo la definición de la política y objetivos de s y so, la identificación de peligros y de requisitos legales, la elaboración de la documentación necesaria para proceder a la implementación del sistema de gestión. Finaliza con la presentación de los resultados de dos auditorías internas que evaluaron el sistema de gestión y de las respectivas acciones que buscaron su mejoramiento continuo.

3. Objetivos

3.1. Objetivo General

- Implementar el sistema de Gestión en seguridad y salud en el trabajo para la empresa GAMAC COLOMBIA S.A.S en base al decreto 1072 del 2005, en la ciudad de Bucaramanga

3.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar la situación actual de la empresa GAMAC en SGSST mediante una lista de chequeo estableciendo fortalezas y oportunidades de mejora en el tema.

- Diseñar la estructura documental del SGSST para GAMAC mediante la estructuración de políticas, objetivos y documentación de procesos, procedimientos y registros aplicables a la SST.
- Desarrollar instrumentos, planes y mecanismos de acuerdo a los estándares del decreto 1072 de 2015 de que soporten la gestión de la seguridad y salud en el trabajo
- Implementar el SG SST a través de la sensibilización de los empleados, la distribución de documentos, el acompañamiento a los procesos y la ejecución de los requisitos de medición, análisis y mejora.
- Verificar la implementación del Sistema de SST mediante dos auditorías internas estableciendo oportunidades de mejora.

4. Delimitación

4.1. Delimitación Conceptual

En el presente proyecto de grado se estudiarán e implementarán las normas y procedimientos para crear un entorno seguro de trabajo bajo el direccionamiento del decreto 1072 de 2015 de Colombia, **Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.**

4.2. Delimitación Temporal

El presente proyecto se llevará a cabo durante de Marzo de 2016 a noviembre de 2016 en los cuales el proyecto se ejecutará de la siguiente manera: Anteproyecto y Proyecto de grado, dicho proyecto estará definido por unas fases en las que se pretende recolectar los datos y variables necesarias para llegar a un desarrollo de este proyecto.

4.3. Delimitación Espacial

Este proyecto se realizará en la ciudad de Bucaramanga para la empresa GAMAC COLOMBIA S.A.S la cual se encuentra en el sector Metalmecánico.

La empresa se ubica en la calle 28 # 6-65 Barrio Girardot.



Figura 3 Fachada de Gamac Colombia S.A.S

Fuente: Autores del proyecto



Figura 4 Geo Localización de Gamac Colombia S.A.S

Fuente: Autores del proyecto

5. Marco Referencial

5.1. Marco Teórico

En este numeral se construye un marco teórico con 4 ejes temáticos que orientan el desarrollo del proyecto con el fin de identificar, prevenir las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, proteger y promover la salud de los trabajadores.

La primera temática abarca de la importancia de la seguridad y salud en el trabajo dentro de una compañía, la segunda temática se enfoca en los cuatro pasos del proceso del sistema de gestión, la tercera temática complementa las dos primeras temáticas con el fin de desarrollar un proceso lógico y por etapas, y por último la cuarta temática evidencia los objetivos de la auditoria, las razones para realizar la auditoria, y las personas involucradas en el proceso de la auditoria con el fin de entender la importancia de la aplicación de esta.

5.1.1. Seguridad y Salud en el Trabajo

La salud, la seguridad y el bienestar de los trabajadores son de fundamental importancia en una compañía no solo para los propios trabajadores y sus familias, sino también para la productividad, la competitividad y la sostenibilidad de las empresas y, por consiguiente, para las economías de los países y del mundo.

Según datos, recopilados por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), [3] en la actualidad se calcula que dos millones de hombres y mujeres fallecen anualmente como consecuencia de accidentes de trabajo y enfermedades o traumatismos relacionados con el trabajo. De igual manera, se calcula que cada año se producen 160 millones de casos nuevos de enfermedades relacionadas con el trabajo. Además, el, 8% de la

carga global de las enfermedades provenientes de la depresión es actualmente atribuida a los riesgos ocupacionales

En una compañía para generar mejores resultados ante la seguridad y la salud, se debe generar un ambiente de organización.

“organización es un grupo social formado por personas, tareas y administración, que interactúan en el marco de una estructura sistemática para cumplir con sus objetivos”. [4] .

5.1.2. Sistema de Gestión

En un proceso continuo, es un conjunto de etapas unidas que facilita trabajar ordenadamente una idea hasta lograr mejoras y su continuidad.

Cuando se habla de gestión se hace referencia a la aplicación del concepto desarrollado por Deming, Planear, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA).

- Planear: Generación del plan de gestión y propuesta de todas las actividades involucradas en él, responsables, etc.
- Hacer: Ejecución de lo planeado
- Verificar: Que lo que se está haciendo y sus resultados sean conformes a lo que se planeó.
- Actuar: Acciones de mejoramiento y corrección, que deberán recorrer nuevamente el ciclo para su implementación. Como conclusión del ciclo PHVA y en particular para un Sistema de Gestión ambiental se desprenden las siguientes actividades generales para su implementación.

5.1.3. Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo

El Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo SG-SST consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoria y las acciones de mejora, con el objeto de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que pueden afectar la Seguridad y Salud en el Trabajo.

5.1.4. Auditoria

Las auditorías tienen como propósito evidenciar la eficacia, eficiencia, efectividad y transparencia de la gestión de los distintos procesos, actividades, planes proyectos, operaciones y demás resultados de las entidades para lograr su mejora continua, promoviendo el ejercicio de autocontrol y autoevaluación de cada proceso, área, producto e indicador. [5]

Objetivos de las Auditorías:

- Determinar la conformidad o no de cada uno de los elementos del SGI con los requisitos observados.
- Determinar la eficacia del SGI implementado, para alcanzar los objetivos.
- Proporcionar al auditado la oportunidad de mejorar su proceso.
- Facilitar la certificación del SGI del organismo auditado en un registro externo.
- Recomendar a la Alta Dirección la implementación de planes de mejora necesarias para hacer que se cumplan los requisitos reglamentarios.

Razones para realizar una Auditoría:

- Verificar si la entidad y su SGI cumplen los requisitos establecidos y las acciones que se están implementando.

- Sirve como herramienta de percepción del estado en que se encuentra la entidad antes de dar comienzo a un proceso de certificación por parte de entes externos.
- Hacer la evaluación, en el marco del propio organismo, de su SGI con relación a una norma de SGI

Actores del proceso de auditoría:

- El cliente o el solicitante de la auditoría pueden ser la Alta Dirección, el representante de la Alta Dirección, las oficinas de Control Interno o quien haga sus veces o los líderes de los procesos.
- El auditado. Toda la organización es susceptible de ser auditada, es decir, en todos los niveles jerárquicos e independientemente de la vinculación de sus servidores o colaboradores.
- El auditado. Toda la organización es susceptible de ser auditada, es decir, en todos los niveles jerárquicos e independientemente de la vinculación de sus servidores o colaboradores.

5.2. Marco Conceptual

Los siguientes conceptos utilizados son tomados de la NTC OHSAS 18001:2007 Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo Requisitos, la NTC ISO9000:2005 Sistemas de Gestión de la Calidad Fundamentos y Vocabulario y el Decreto 1443 del 31 de Julio de 2014 y otros documentos citados en las referencias conforme al desarrollo del presente marco.

- **Accidente de trabajo:** Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. [6]
- **Acción correctiva:** Es una actuación o efecto implementado a eliminar las causas de una no conformidad, defecto, o situación indeseable detectada con el fin de evitar su repetición.
- **Acción de mejora:** Acción de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST, para lograr mejoras en el desempeño de la organización en la seguridad y la salud en el trabajo de forma coherente con su política.
- **Acción preventiva:** Acción tomada para eliminar o mitigar la causa de una situación a mejorar, una situación potencialmente no deseable o un riesgo.
- **Actividad no rutinaria:** Actividad que no forma parte de la operación normal de la organización o actividad que la organización ha determinado como no rutinaria " por su baja frecuencia de ejecución.
- **Actividad rutinaria:** Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es posible su estandarización.
- **Amenaza:** Peligro latente de que un evento físico de origen natural o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daño o pérdida en los bienes, la infraestructura los bienes de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales. [7]

- **Auditoria:** Proceso sistemático independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoria y evaluarlas objetivamente a fin de determinar hasta qué punto se cumple los criterios de auditoria.
- **Ausentismo:** Condición de ausente del trabajo. Número de horas programadas, que se dejan de trabajar como consecuencia de los accidentes de trabajo o las enfermedades profesionales. [8]
- **Auto-reporte de condiciones de trabajo y salud:** Proceso mediante el cual el trabajador o contratista reporta por escrito al empleador o contratante las condiciones adversas de seguridad y salud que identifica en su lugar de trabajo.
- **Centro de trabajo:** Lugar en el que laboran los trabajadores de una empresa; también se denomina como Sucursal. [7]
- **Ciclo PHVA:** Procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo a través de cuatro pasos planificar, hacer, verificar y actuar.
- **Condiciones de trabajo y de salud:** Son el conjunto de factores relacionados con las personas y sus acciones, los materiales utilizados, el equipo o herramienta empleados y las condiciones ambientales, que pueden afectar la salud de los trabajadores. [8]
- **Desempeño:** Resultados medibles de la Gestión de una organización en relación con los riesgos de Seguridad y Salud Ocupacional.
- **Documento:** Información y su medio de soporte.
- **Efectividad:** Logro de los objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el trabajo con la máxima eficacia y la máxima eficiencia.
- **Eficacia:** Es la capacidad de alcanzar el efecto que espera o se desea tras la realización de una acción.

- **Eficiencia:** Relación entre los resultados alcanzados y los recursos utilizados.
- **Emergencia:** Es aquella situación de peligro o desastre o la eminencia del mismo que afecta el funcionamiento normal de la empresa. Requiere de una reacción inmediata y coordinada de los trabajadores, brigadas de emergencia y primeros auxilios y en algunos casos de otros grupos de apoyo dependiendo su magnitud.
- **Enfermedad Laboral:** condición física o mental adversa, identificable, originada y/o agravada por una actividad y/o situación relacionada con el trabajo.
- **Evaluación del riesgo:** Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción.
- **Grado de riesgo (peligrosidad):** Es un dato cuantitativo obtenido para cada factor de riesgo detectado, que permite determinar y comparar la agresividad de un factor de riesgo con respecto a los demás.
- **Higiene industrial:** Comprende el conjunto de actividades destinadas a la identificación, a la evaluación y al control de los agentes y factores del ambiente de trabajo que puedan afectar la salud de los trabajadores.
- **Identificación del peligro:** Proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de éste.
- **Indicadores de proceso:** Medidas verificables del grado de desarrollo e implementación del SG-SST.
- **Indicadores de resultado:** Medidas verificables de los cambios alcanzados en el período definido, teniendo como base la programación hecha y la aplicación de recursos propios del programa o del sistema de gestión.

- **Indicadores de estructura:** Medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con que cuenta la empresa para atender las demandas y necesidades en seguridad y Salud en el trabajo.
- **Lugar de trabajo:** Cualquier espacio físico donde se realizan actividades relacionadas con el trabajo, bajo control de la organización.
- **Matriz legal.** Es la compilación de los requisitos normativos exigibles a la empresa acorde con las actividades propias e inherentes de su actividad productiva, los cuales dan los lineamientos normativos y técnicos para desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo -SG-SST, el cual deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables.
- **Mejora continua:** Proceso recurrente de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para lograr mejoras en el desempeño en este campo, de forma coherente con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo SST de la organización.
- **No conformidad:** No cumplimiento de un requisito. Puede ser una desviación de estándares, prácticas, procedimientos de trabajo, requisitos normativos aplicables, entre otros.
- **Parte interesada:** Persona o grupo dentro o fuera del lugar de trabajo involucrado o afectado por el desempeño en Seguridad y Salud Ocupacional de una organización.
- **Peligro:** Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones.
- **Política de Salud y Seguridad en el trabajo:** Son los lineamientos generales establecidos por la dirección de la empresa, que orientan el curso de acción de unos

objetivos para determinar las características y alcances del programa de salud ocupacional.

- **Procedimiento:** Forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso.
- **Registro:** Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas.
- **Requisito normativo:** Requisito de seguridad y Salud en el trabajo impuesto por una norma vigente y que aplica a las actividades de la organización.
- **Riesgo:** Combinación de la probabilidad y las consecuencias de que ocurra un evento peligroso específico. Las medidas de prevención y control tales como protección de maquinaria, estandarización de procesos, sustitución de sustancias, suministro de elementos de protección personal, tienen como objetivo reducir el grado de riesgo.

5.3. Marco Legal Y Normativo

Tabla 3

Marco Legal y Normativo

Norma	Entidad	Año	Descripción	Aplicación
Ley 9 de 1979	Congreso de Colombia	1979	En el cual se dictan medidas sanitarias, sobre la protección del medio ambiente, suministro de agua, salud ocupacional, saneamiento	Se analizará el uso adecuado del agua, residuos, emisiones atmosféricas, áreas de captación y demás medidas sanitarias sobre la protección del medio

			edificaciones, desastres ambiente en la empresa entre otras GAMAC Colombia S.A.S disposiciones.
Resolución 2400 de 1979	Ministerio de trabajo y seguridad social	1979	Se aplica a todos los establecimientos de trabajo, sin perjuicio de las reglamentaciones especiales que se dictan para este centro de trabajo, previniendo accidentes y enfermedades profesionales para mejorar la higiene y bienestar de los trabajadores en el desarrollo de sus actividades. Por el cual se establece el reglamento de higiene y seguridad en el trabajo para la prevención de las enfermedades de los trabajadores.
Resolución 8321 de 1983		1983	Por el cual se dictan normas sobre la protección y conservación de la audición de la salud y el Se estudiará los diferentes casos de emisión de sonido de las máquinas y del entorno de la planta con el fin de proteger el

	Ministerio de salud		bienestar de las personas en causa de la emisión de ruidos.	bienestar de la audición de los trabajadores de Gamac S.A.S
Decreto 614 de 1984	Presidente de la Republica de Colombia	1984	Por la cual se determinan las bases para la organización y administración de la salud ocupacional en el País.	Se aplicarán en toda área de trabajo, previniendo todo daño de la población trabajadora, y se regularán las acciones destinadas a promover y proteger la salud de las personas.
Resolución 2013 de 1986	Los Ministros de Trabajo y Seguridad Social y de Salud	1986	En la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial en los lugares de trabajo.	La empresa Gamac S.A.S tiene a su servicio menos de diez (10) trabajadores, por lo tanto, se actuará en coordinación con los trabajadores para desarrollar bajo la responsabilidad del empleador el programa de salud ocupacional de la empresa.

Resolución 1016 de 1989	Los Ministros de Trabajo y Seguridad 1989 Social y de Salud	En el cual se reglamenta la organización, planeación, organización, funcionamiento y forma de los programas de las actividades de salud ocupacional que Medicina Preventiva, deben desarrollar los Medicina del Trabajo, patronos o empleadores Higiene Industrial y en el país. Seguridad Industrial, tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrollados en sus áreas de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.
Resolución 1075 de 1992	Ministerio de Trabajo y	En el cual se Se incluirán dentro de las reglamentan actividades actividades del en materia de salud Subprograma de medicina ocupacional: campañas preventiva, establecido para la prevención y por la Resolución 1016 de

	Seguridad Social	1992	control del fármaco dependencia, el alcoholismo y el tabaquismo, dirigidas a sus trabajadores.	1.989	campanas (sic) específicas, tendientes a fomentar la prevención y el control del fármaco dependencia, el alcoholismo y el tabaquismo, dirigidas a sus trabajadores.
Decreto de 1994	1295	Nivel Nacional	En el cual se determina la organización y administración del sistema general de riesgos profesionales.	1994	Establecer las actividades de promoción y prevención, fijar las prestaciones de atención de la salud de los trabajadores, Reconocer y pagar a los afiliados las prestaciones económicas por incapacidad.
Resolución 4059 de 1995	Ministerio de trabajo y	1995	En el cual se adopta el formato único de reporte de accidente de trabajo y el formato único de		Se controlará la ocurrencia de un accidente de trabajo o una enfermedad profesional, se almacenará la

	seguridad social	reporte de enfermedad profesional.	información para posteriormente presentar informes sobre la ocurrencia.
Ley 378 DE 1997	Congreso de la Republica	En el cual se aprueba el convenio número 161, sobre los servicios de salud en el trabajo.	Se establecerá progresivamente servicios de salud en el trabajo para todos los trabajadores, se asegurará que las funciones sean adecuadas y apropiadas a los riegos de la empresa para la salud en el trabajo.
Resolución 156 de 2005	Ministerio de la Protección Social	En el cual se adoptan los formatos de informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional y se dictan otras disposiciones.	Se optará los formatos del informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional de que trata el artículo 62 del Decreto-ley 1295 de 1994, que constan en los anexos técnicos que forman parte

integral de la presente
resolución.

Ley 1010 de 2006	Congreso de Colombia	2006	En el cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos	Tiene por objeto definir, prevenir, corregir y sancionar las diversas formas de agresión, maltrato, vejámenes, trato desconsiderado y ofensivo y en general todo ultraje a la dignidad humana que se ejercen sobre quienes realizan sus actividades económicas en el contexto de una relación laboral privada o pública.
------------------	----------------------	------	---	--

Resolución 2346 de 2007	Ministerio de la Protección Social	2007	En el cual se regula practica de evaluaciones medicas ocupacionales y el manejo de las historias clínicas	Para esta resolución se considerará las definiciones y las siglas.
-------------------------	------------------------------------	------	---	--

Resolución 1401 de 2007	Ministerio de la Protección Social 2007	En el cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo Se establecerá obligaciones y requisitos mínimos para realizar la investigación de incidentes y accidentes de trabajo, con el fin de identificar las causas, hechos y situaciones que los han generado, e implementar las medidas correctivas encaminadas a eliminar o minimizar condiciones de riesgo y evitar su recurrencia.
----------------------------	--	---

Resolución 2646 de 2008	Ministerio de la	En el cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, Se establecerá disposiciones y definir las responsabilidades de los diferentes actores sociales en cuanto a la
----------------------------	---------------------	--

Protección Social	2008	intervención y identificación, monitoreo permanente de los factores de riesgo psicosocial en el trabajo.				evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a los factores de riesgo psicosocial en el trabajo, así como el estudio y determinación de origen de patologías presuntamente causadas por estrés ocupacional.
Resolución 180398 de 2004		Ministerio de Minas y Energía	2004	En el cual se amplía la vigencia del reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE.		Se desarrollará el reglamento técnico de instalaciones eléctricas aplicando a los procesos de generación, transmisión, transformación, distribución, y utilización de la energía eléctrica.
		Congreso de la		En el cual se modifica el sistema de riesgos		Se velará por prevenir, proteger y atender a los

Ley 1562 de 2012	Republica de Colombia	2012	laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.
------------------	-----------------------	------	---

Decreto 1443 de 2014	Nivel Nacional	2014	En el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)	Se definirán las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
----------------------	----------------	------	---	---

Fuente: Autores del proyecto

La investigación de este proyecto se desarrolló de acuerdo a las directrices presentes en el Decreto 1072 de 2015 que especifica los requerimientos necesarios y de obligatorio cumplimiento para los empleadores colombianos.

Los requerimientos especificados en el decreto tienen como base fundamental la norma internacional NTC – OHSAS 18001 “Requisitos para un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional”, cuyo enfoque es el control de riesgos y la mejora del desempeño de la seguridad y salud ocupacional de las organizaciones.

6. Estado Del Arte

En la búsqueda del diseño del SG-SST se ha venido desarrollando la novedosa forma de prevenir y controlar los riesgos dentro de las empresas, en el cual se presentará los variados y constantes trabajos hechos con el objetivo de lograrla en base de la normatividad del Decreto 1072 del 2015 en el cual exige y guía a los empleadores la manera eficaz de alcanzar el diseño y aplicación del sistema de gestión.

Teniendo como finalidad garantizar la Seguridad y Salud en el Trabajo en la actualidad en Colombia se están desarrollando normas direccionadas para lograr satisfacer las expectativas, aumentar los niveles de desempeño laboral en los trabajadores y los niveles de productividad de la compañía, llegando de esta manera a ser más competitiva y sostenible en el mercado y en el tiempo, buscando constantemente la mejora continua en función de su desarrollo.

En la actualidad todas las empresas están legalmente obligadas a desarrollar y mejorar continuamente la Seguridad y Salud de los trabajadores, minimizando así la ocurrencia de

incidentes, accidentes y enfermedades laborales, obteniendo acciones preventivas y correctivas que permita el control del SG-SST, y la afectación en aspectos de la productividad.

Se establece una metodología de apreciación sistemática en el que se busca identificar los peligros, valorizar y controlar los riesgos basado en los fundamentos de prevención y llegar a minimizar los niveles de Seguridad y Salud en el Trabajo que afectan las condiciones de los trabajadores de la empresa cumpliendo con el numeral 4.3.1 de la norma OHSAS 18001. [9]

Convirtiéndose en objetivo fundamental dar apoyo a las empresas en la gestión de sus riesgos en la SST, con el fin de obtener diversa información que permitirá determinar lineamientos, direccionadas a la identificación, valoración de los riesgos con respecto a los cargos dentro de la compañía, para esto el instituto de normalización colombiana creo una guía técnica direccionada en el método de identificar los peligros, evaluación y control de los riesgos GTC 45: 2012. [10].

En Colombia ha venido desarrollando e implementando un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo con el fin de asegurar que todas las organizaciones cuiden las condiciones de sus trabajadores agregándolo al mercado como una ventaja competitiva.

A su vez la Federación de Aseguradores Colombianos (Fasecolda) [11] arrojo un análisis con respecto a los accidentes de trabajo, la última actualización que fue hecha en el año 2015 registro 723.836 accidentes de trabajo, y 9.583 enfermedades laborales, dando veracidad a la necesidad de contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con el compromiso que tiene los empleadores con cuidar el bienestar de los trabajadores.

Colombia en la actualidad desarrollo la implementación del decreto 1072 del 2015 [12] en el cual asocian todas las normas vinculadas a la Seguridad y Salud en el Trabajo, direccionadas a la prevenir y disminuir incidentes, accidentes, lesiones y enfermedades laborales desarrollando un

sistema de identificación de peligros, evaluación de los riesgos y designación de controles, dando respuesta a las necesidades y requisitos de los colaboradores y partes interesadas, así como a los legales y normativos aplicables, y a la mejora continua en la gestión y funcionamiento de las Compañías.

La empresa GAMAC COLOMBIA S.A.S en su afán de mejorar las condiciones de sus trabajadores tiene entre sus prioridades una eficaz gestión de los riesgos laborales, para lograr evitar que estos riesgos ocurran y generen un impacto negativo afectando el funcionamiento de la organización y el cumplimiento de los objetivos previsto, causando pérdidas considerables a la compañía. Direccionando a establecer un sistema de acción para diagnosticar, identificar, valorar y establecer planes preventivos que minimicen los riesgos que se identifican, para posterior someterlos bajo control, orientando a disminuir los accidentes e incidentes posibles a ocurrir.

Como base fundamental de estudios direccionados a la Seguridad y Salud en el Trabajo; se da continuidad en el marco teórico la descripción, la evolución y reseña histórica del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en relación a la fase de planificación de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 como un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

7. Metodología

7.1. Diseño de la investigación

El diseño para la ejecución de los objetivos propuestos, en el presente trabajo está evidenciados a continuación, donde cada objetivo está representado en cuatro fases en las que se observan la ejecución de estas por medio de pasos, los cuales permitirán el desarrollo adecuado

del proyecto diseño e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo al decreto 1072 de 2015 para la empresa GAMAC COLOMBIA S.A.S.

7.2. Fases

Tabla 4

Desarrollo del Proyecto Fase 1

FASE 1

DIAGNOSTICO

DE LA EMPRESA

Determinar los recursos físicos, económicos y tecnológicos de la empresa.

Revisar la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), de los últimos años.

Solicitar la lista de trabajadores, tanto dependientes e independientes, verificando su afiliación al SGRL.

Realizar diagnóstico de la empresa mediante una lista de chequeo de los documentos requeridos para el sistema de seguridad.

Realizar matriz DOFA del sistema de seguridad y salud ocupacional en GAMAC COLOMBIA S.A.S

Fuente: Autores del proyecto

Tabla 5

Desarrollo del proyecto Fase 2

FASE 2

	Definir los objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo al decreto 1072 de 2015.
DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Diseñar el plan de trabajo para la empresa, definiendo las prioridades y las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
	Diagnosticar las condiciones de trabajo, definiendo los riesgos y peligros principales.
	Estructurar el formulario para reportes de accidentes de trabajo (FURAT).
	Realizar informes estadísticos sobre el comportamiento de la salud de los trabajadores, de acuerdo con los exámenes de las condiciones de salud realizados.
	Conformar comité paritario de SST y vigía de seguridad y salud en el trabajo.

Fuente: Autores del proyecto

Tabla 6

Desarrollo del proyecto Fase 3

FASE 3

	Definir mediante el SG-SST la evaluación y valoración de riesgos implementando la matriz de riesgos.
DESARROLLO DE PLANES Y	Proponer plan de prevención, desarrollo y respuesta de emergencia interno de la empresa.

MECANISMOS	Formular medidas de prevención y control de riesgos para los
DE ACUERDO A	trabajadores implementando los elementos de protección personal.
LOS	Diseñar plan de mantenimiento preventivo (TPM), de las instalaciones,
ESTANDARES	equipos y herramientas.
DEL DECRETO	Desarrollar formato de inspección sistemática de riesgos, mediante la
1072 DE 2015	verificación de estos por lista chequeo.
	Implantar plano de la empresa, con su respectiva señalización, áreas demarcadas y distribución adecuada.

Fuente: Autores del proyecto

Tabla 7

Desarrollo del proyecto Fase 4

FASE 4

	Realizar jornadas de capacitación y sensibilización a los trabajadores de todas las áreas de la empresa.
IMPLEMENTACIÓN	Implementar los documentos diseñados y establecidos en las fases anteriores.
Y VERIFICACIÓN	
DEL SISTEMA	Verificación de la información obtenida mediante la realización de una auditoria interna.
MEDIANTE	
AUDITORIAS	Determinar las oportunidades de mejora y ventajas competitivas para la empresa obtenidas en la implementación y mejora del SG-SST.

Fuente: Autores del proyecto

Realizar mediciones mediante indicadores, obteniendo los resultados de la gestión del SG-SST.

Dar a conocer la evidencia de los documentos, procesos y herramientas implementados cumpliendo con los criterios del decreto 1072 de 2015.

Realizar una auditoria final verificando que los procesos y herramientas se están desarrollando de forma eficiente y adecuada.

7.3. Tipo de Investigación

La investigación del SG-SST de acuerdo al decreto 1072 de 2015 es mixta ya que en ella se combina la investigación cualitativa y cuantitativa, donde se identifican cinco fases, empezando por la observación y evaluación, determinación de consecuencias mediante observaciones y evaluaciones realizadas, pruebas y evidencias, análisis de resultados y fundamentar ideas o conclusiones de acuerdo a los datos obtenidos, asimismo la explicación y análisis cualitativo de los datos obtenidos, verificación y diagnóstico de la empresa frente al problema que se quiere solucionar, acompañado del desarrollo de temas para la capacitación a los empleados y directivos de la organización. [13], en esta etapa de la investigación se realiza recolección de datos cuantitativos y cualitativos mediante la implementación de documentos y herramientas, realizando mediciones y análisis para determinar oportunidades, fortaleza y debilidades; esta investigación es

descriptiva ya que se identifica el por qué y el para que se está realizando por medio de descripciones exactas de actividades, objetos, personas, procesos, servicios finalizando con el análisis de resultados que contribuyen al conocimiento y [14] , en esta etapa de la investigación se define que se quiere realizar y los métodos adecuados para su desarrollo, es decir cómo se implementará el decreto 1072 de 2015, teniendo en cuenta los criterios establecidos en este y las políticas internas de la organización creando un balance que permita el óptimo desarrollo de la investigación; aplicada ya que permite realizar una aplicación específica, generando estrategias que permitan mejorar o resolver un problema [15], en el desarrollo de esta investigación se quiere aplicar herramientas y documentos que permitan resolver el problema especificado anteriormente en el presente documento; experimental ya que se manipulan o controlan algunas variables, controlando o manipulando los cambios que se presenten en la aplicación [16]; longitudinal por qué se desarrolla en un periodo de tiempo, especificado en un cronograma de actividades, en el cual se van a recolectar datos e información necesaria para el desarrollo óptimo del proyecto [17]; esta investigación se desarrollará en la empresa GAMAC COLOMBIAS.A.S.

8. Diagnostico

8.1. Instrumento de diagnóstico

Para dar cumplimiento a la normatividad vigente y demás aplicables a la empresa, el decreto 1072 de 2015 determina que GAMAC COLOMBIA S.A.S como empleador y contratante deberá diseñar e implementar el SG-SST en base al ciclo PHVA y su proyección de mejora continua.

Para conocer el porcentaje de cumplimiento de la empresa en cuanto a los parámetros que la normatividad estipula y así mismo determinar los aspectos críticos del SST, la empresa realizó una

evaluación de diagnóstico haciendo uso de una lista de chequeo y verificación de SG-SST (ANEXO 1), determinando el grado de cumplimiento de los requisitos, bajo una calificación de C en caso de cumplir; NC en caso de no cumplir; NA - no aplica; NV - no se verificó respectivamente, dicha lista de chequeo se divide en 7 aspectos importantes con sus respectivas valoraciones porcentuales para el SG-SST, los cuales son :

- Política 10%
- Organización 10%
- Planeación 10%
- Aplicación 30%
- Verificación 20%
- Auditoria 10%
- Mejoramiento continuo 10%

8.2. Análisis del diagnóstico

El diagnóstico se hace acorde a los elementos del ciclo PHVA y de igual forma acorde a los criterios estipulados en el Decreto 1072 de 2015 arrojando los siguientes resultados:

Tabla 8

Diagnóstico Inicial en Gamac Colombia S.A.S

Nº	ASPECTO EVALUADO	TOTAL PUNTOS DEL ASPECTO	TOTAL PUNTOS OBTENIDO	FACTOR DE PONDERACIÓN	TOTAL OBTENIDO %
1	POLITICA	4	0	10%	0%
2	ORGANIZACIÓN	11	2	10%	1,82%
3	PLANEACION	14	1	10%	0,71%
4	APLICACIÓN	45	12	30%	8,00%
5	VERIFICACIÓN	20	0	20%	0%

6	AUDITORIA DE CUMPLIMIENTO	13	0	10%	0,00%
7	MEJORAMIENTO CONTINUO	3	0	10%	0%
TOTAL		110	15	100%	10,53%

Fuente: Autores del proyecto

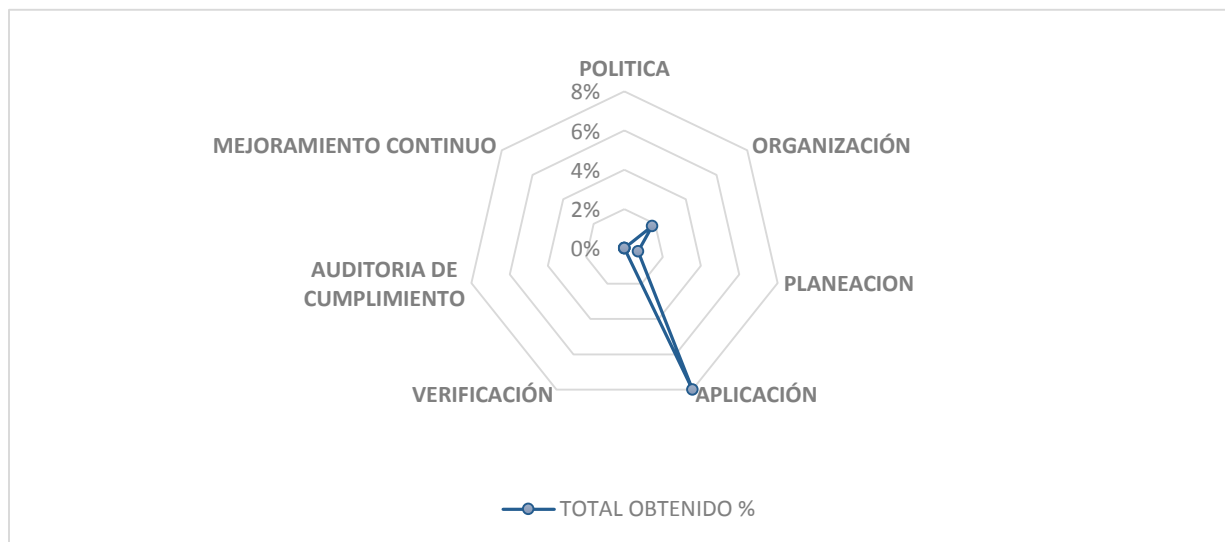


Figura 5 Avance del ciclo PHVA en Gamac Colombia S.A.S

Fuente: Autores del proyecto

Teniendo en cuenta el diagrama radial, acerca del porcentaje de cumplimiento de la empresa con respecto a la lista de chequeo que arrojó la evaluación inicial, se procede a elaborar el siguiente análisis descriptivo:

En el aspecto referente a **Política**, arrojó un 0% de cumplimiento, ya que la empresa no cuenta con una política de SST, por lo tanto, se considera prioritaria la elaboración de dicha política y su posterior divulgación en un lugar visible para los empleados y partes interesadas.

En el aspecto referente a **Organización**, arrojó un 1.82% de cumplimiento, ya que la empresa carece de documentación relacionada con el SG-SST y solo cuenta con un reglamento interno de

trabajo, pero no evidencia registro de ser socializado previamente entre sus colaboradores, con relación a lo anterior se considera prioritaria la elaboración de la documentación faltante.

En el aspecto referente a **Planeación**, arrojó un 0.71% de cumplimiento, ya que la empresa no tiene objetivos definidos conforme a los requisitos legales y demás aplicables vigentes, y así mismo la empresa no cuenta con procedimientos acerca de identificación de riesgos y peligros con sus respectivos controles, ni tampoco se evidencia la existencia de un plan de trabajo anual.

En el aspecto referente a **Aplicación**, arrojó un 8% de cumplimiento, ya que la empresa no dispone de un vigía ni un comité de convivencia laboral conforme a los requisitos legales, por lo tanto, GAMAC COLOMBIA S.A.S al carecer de dichos comités no hace uso de actividades de prevención y soporte al SG-SST.

En el aspecto referente a **Verificación**, arrojó un 0% de cumplimiento, debido a que la empresa no cuenta con ningún tipo inspección o exámenes médicos relacionados con el bienestar de los empleados, tampoco cuenta con un vigía ocupacional encargado del seguimiento y desarrollo del SG-SST.

En el aspecto referente a **Auditoria**, arrojó un 0% de cumplimiento, debido a que la empresa aún no ha desarrollado la estructura general del SG-SST, lo cual así mismo no permite conocer el impacto positivo generado por el SG.

En el aspecto referente a **Mejoramiento continuo**, arrojó un 0% de cumplimiento, debido a que la empresa no realiza las investigaciones de accidentes o incidentes, por lo tanto, no se tiene manejo en la identificación y control de los riesgos. Para obtener el cumplimiento de este aspecto la empresa deberá documentar las investigaciones realizadas y sus respectivas acciones correctivas.

Adicionalmente se realizó un análisis DOFA mediante el cual se pudieron obtener unas estrategias para la organización.

Tabla 9

Análisis DOFA en la empresa Gamac Colombia S.A.S

ANÁLISIS DOFA	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	Apoyo en recursos de todo tipo para el desarrollo de actividades del SG-SST. Conocimiento de SST.	Dificultad de la empresa con respecto al cumplimiento de normatividad legal y demás aplicables. Carencia de documentación previa sobre SG-SST.
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO
Pocas empresas del sector cuentan con un SG-SST.	Diseñar el SG-SST basado en el decreto 1072 de 2015. Modernizar y ordenar las zonas de trabajo para bienestar de los empleados, proyectando una mejora a los clientes.	Realizar capacitaciones en asuntos administrativos y operativos dentro de la empresa, contribuyendo a una participación activa por parte de los empleados en temas de planeación, gestión y desarrollo del SG-SST.

AMENAZAS

ESTRATEGIAS FA

ESTRATEGIAS DA

Cumplimiento y adaptación a nuevos requerimientos de SST y demás aplicables. Implementar el SG-SST basado en el decreto 1072 de 2015. Capacitar a las partes interesadas en los asuntos normativos y de higiene industrial. Garantizar el desarrollo de

Carencia de información actividades que favorezcan el histórico, lo que dificulta la continuo mejoramiento de la toma de decisiones. En coordinación del vigía y representante del comité de convivencia, realizar reuniones para elaborar planes de desarrollo y mejoramiento.

Fuente: Autores del proyecto

Finalmente se llega a la conclusión general de que el nivel de implementación del SG-SST en la empresa (10.53%) es crítico, debido a que, aunque GAMAC COLOMBIA S.A.S es consciente de los peligros asociados al SST, no los gestiona de la forma adecuada para evitar accidentes o incidentes, por lo tanto al carecer de un adecuado SG-SST, la empresa GAMAC COLOMBIA S.A.S considera prioritario el diseño e implementación del SG en base al decreto 1072 de 2015 para cumplir con la normatividad legal vigente.

8.3. Matriz de peligros para GAMAC COLOMBIA S.A.S

La empresa GAMAC COLOMBIA S.A.S considera prioritario la identificación y evaluación de los peligros a los cuales están expuestos los trabajadores, para esto se creó un procedimiento documentado para la identificación, evaluación y control de riesgos presentes en la empresa, el cual deberá ser actualizado periódicamente.

8.3.1. Procedimiento para la identificación, evaluación y control de Riesgos

GAMAC COLOMBIA S.A.S. dispone de un procedimiento documentado que permite la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos con el fin de mitigarlos y determinar así mismo las medidas de intervención pertinentes a los riesgos valorados y priorizados mediante el uso de la Matriz GTC 45, que permite valorar los riesgos, el nivel de exposición, los controles existentes tanto en la fuente, el medio o el individuo y así determinar las medidas de intervención , contribuyendo de esta manera al óptimo desarrollo del SG-SST.

Adicionalmente el procedimiento de identificación, evaluación y control de riesgos, induce a una participación activa de los trabajadores, facilitando la continua identificación de peligros y la determinación de las medidas de control o mejora, de acuerdo al siguiente esquema de jerarquización:

- Eliminación
- Sustitución
- Controles de ingeniería (Rediseñar, Aislar/ Separar, etc.)
- Precauciones y/o controles administrativos
- Equipos de Protección Personal (EPP)

Tabla 10

Documentación para la Identificación, evaluación y control de riesgos.

Documento	Anexo
Procedimiento para la identificación, evaluación y control de riesgos.	ANEXO 2
Matriz de Peligros con base en la GTC 45 y determinación de controles	ANEXO 3

Fuente: Autores del proyecto

8.3.2. Peligros Priorizados.

La siguiente tabla, se elaboró teniendo en cuenta la valoración obtenida por los riesgos que se consideran prioritarios dentro de la organización:

Tabla 11

Peligros Priorizados y controles por implementar

Riesgo	Descripción	Nivel	Controles Existentes	Nuevas medidas de control
BIOMECÁNICOS	Movimiento repetitivo	NO	Ninguno	Realización de pausas activas, capacitaciones de higiene postural, fomentar el autocuidado. Suministrar elementos según matriz de EPP.
		ACEPTABLE		
		O		
		ACEPTABLE		
		CON		
		CONTROL ESPECIFICO		
BIOMECÁNICOS	Posturas prolongadas sedente	NO	Ninguno	Fomentar el autocuidado, realización de ejercicios de
		ACEPTABLE		
		O		
		ACEPTABLE CON		

		CONTROL ESPECIFICO		relajación muscular. Inversión de sillas ergonómicas.
BIOMECÁNICOS	Postura prolongada bípeda	NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	Ninguno	Fomentar el autocuidado y la realización cada 3 horas de pausas activas y de ejercicios de relajación muscular, inspección de área de trabajo y capacitación de higiene postural.
BIOMECÁNICOS	Manipulación de cargas por encima de niveles permisibles.	NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON	EPP (Guantes, Botas de seguridad), Carretilla para	Inversión en Faja De Cintura Para Levantar Peso Fomentar el Autocuidado y

		CONTROL ESPECIFICO	el traslado de materia prima	capacitaciones sobre el manejo de cargas pesadas.
FÍSICO	Radiaciones no ionizantes por el computador	NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	Pantallas de poca emisión	Realización de ejercicios de relajación muscular y visual cada 3 horas de labor continua, fomentar el autocuidado.
FÍSICO	Ruido de impacto, intermitente o continúo	NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	EPP (Tapa oídos)	Implementar salvaguardas a la maquinaria, contribuyendo a que el ruido no continúe. Fomentar el autocuidado, Realización de ejercicios de

				relajación auditiva, Realización de exámenes de audiometrías periódicas.
FÍSICO	Mecánico por golpes contra objetos.	NO ACCEPTABLE O ACCEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	EPP (Guantes, Botas de seguridad, Dotación)	Implementación de programas de limpieza y orden Realizar inspección de seguridad Reporte de condiciones insegura Fomentar autocuidado
FÍSICO	Mecánico por lesiones por manejo inadecuado de herramientas,	NO ACCEPTABLE O ACCEPTABLE CON	EPP (Guantes, Botas de seguridad, Dotación)	Compra o arreglo de herramientas que comiencen a reportar fallos. Implementación

	materiales sólidos	CONTROL ESPECIFICO		de salvaguardas en las maquinas. Realizar inspecciones de uso adecuado de EPP Fomentar el autocuidado Realizar inspección de herramientas para verificar su estado
FÍSICO	Iluminación deficiente o excesiva	NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	Ninguno	Instalación de nuevas luminarias. Inspecciones periódicas a luminarias Programa de Mantenimiento Preventivo a

				luminarias
				Reporte de daños
				o condiciones
				inseguras
				Inspección para
				determinar
				reubicación de
				luminarias donde
				se encuentran
				obstruidas.
ELECTRICO	Baja tensión,	NO	EPP (Guantes,	Modificación de
	cableado	ACEPTABLE	Botas de	la maquina
	expuesto	O	seguridad,	eslabonadora,
		ACEPTABLE	Dotación)	implementando
		CON		una caja de
		CONTROL		aislamiento.
		ESPECIFICO		Formación en el
				uso adecuado de
				EPP, Señalizar e
				identificar los
				tableros
				eléctricos,

				mantenimiento de las instalaciones eléctricas
LOCATIVO	Locativo por piso irregular, liso o con condiciones generadoras de caídas, orden y aseo	NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	Botas antideslizantes	Implementación de programas de limpieza y orden Inspección periódicas instalaciones Incentivar al personal de Reporte de condiciones inseguras Fomentar el Autocuidado y Señalización de las zonas.
FENÓMENOS NATURALES	Sismos	NO ACEPTABLE O	Ninguno	Implementación del plan de emergencias

		ACEPTABLE		
		CON		
		CONTROL		
		ESPECIFICO		
FENÓMENOS	Vendaval	NO	Ninguno	Implementación
NATURALES		ACEPTABLE		y socialización
		O		del plan de
		ACEPTABLE		emergencias
		CON		
		CONTROL		
		ESPECIFICO		
FENÓMENOS	Públicos por	NO	Ninguno	Monitoreo por el
NATURALES	robos, atracos,	ACEPTABLE		sistema de
	asaltos	O		cámaras
		ACEPTABLE		adquirido por la
		CON		empresa.
		CONTROL		
		ESPECIFICO		

Fuente: Autores del proyecto

9. Planeación

9.1. Políticas y Objetivos del SG-SST.

9.1.1. Política en contra del tabaco, bebidas alcohólicas y drogas.

GAMAC COLOMBIA S.A.S a través de la Gerencia, mantiene su compromiso con respecto a la prevención y promoción de la salud de sus colaboradores, por lo tanto, establece la presente política de no consumo de tabaco, bebidas alcohólicas y drogas, ya que estos pueden afectar el desarrollo mental y fisiológico, y así mismo afectar negativamente en el desempeño laboral y por ende la seguridad en el trabajo.

GAMAC COLOMBIA S.A.S garantiza que todos sus trabajadores se abstengan de fumar, consumir drogas y bebidas alcohólicas en los puestos de trabajo y áreas de la empresa, o de presentarse a laborar bajo efectos de los mismos.

Los trabajadores son responsables de ejercer control mutuo con los compañeros de trabajo e informar a su jefe inmediato a la mayor brevedad sobre el consumo de tabaco, alcohol y sustancias psicoactivas durante las actividades laborales.

Es responsabilidad de todos los empleados aplicar esta política, ya que está respaldada por el reglamento interno de trabajo y la legislación nacional vigente, por lo tanto, cualquier conducta que vaya en contra de su cumplimiento se considera una falta grave.

Esta Política entra en vigencia a partir de la fecha de elaboración siendo publicada y divulgada en la empresa.

9.1.2. Política y Objetivos de SST

Gamac Colombia S.A.S no disponía de una política de SST, por lo tanto, la gerente con ayuda del Vigía ha definido una, esta a su vez procede a ser comunicada entre todos los trabajadores y publicada en un lugar visible, dando cumplimiento a la normatividad vigente.

Adicionalmente la política procederá a ser revisada periódicamente o en caso urgente que se requiera su modificación previa debido a cambios en el ámbito de SST.

Política SST: *“Gamac Colombia S.A.S. es una empresa dedicada a la transformación fabricación , venta y comercialización de productos a base de acero de bajo carbono en la ciudad de Bucaramanga y área metropolitana ,para la industria metal-mecánica y agro-industrial cuyo compromiso con el bienestar de sus empleados se ve reflejado en su esfuerzo por implementar actividades de prevención en seguridad y salud en el trabajo, teniendo en cuenta que la seguridad y salud en el trabajo es una responsabilidad de todos; y con base a esto los trabajadores también son responsables de su seguridad y la de sus compañeros , vamos a motivar y capacitar a nuestros empleados para que se comprometan y asuman su responsabilidad .*

Nos comprometemos a trabajar cada día para prevenir accidentes, lesiones y enfermedades generadas por la realización del trabajo; Permitiendo de esta forma la disminución de los peligros y riesgos presentes en nuestras actividades diarias de trabajo.

Trabajamos para brindar las condiciones óptimas para que el desempeño sea el más adecuado; Implementando un sistema de seguridad y salud en trabajo que permita el correcto control y dominio de los riesgos presentes en el ambiente laboral.

De acuerdo a lo anterior destinaremos los recursos técnicos, económicos y humanos que garanticen un óptimo desempeño del sistema, y realizaremos un seguimiento continuo al desempeño en seguridad y salud en el trabajo que nos permita evaluar, corregir y actuar para lograr un mejoramiento continuo.

Para finalizar nuestro compromiso es mantener la política documentada, actualizada, e implementada tanto para nuestros empleados como para las demás partes involucradas.”

Los principales objetivos del SG-SST por parte de GAMAC COLOMBIA S.A.S son los siguientes:

- Identificar los riesgos y peligros presentes, valorarlos y determinar los controles necesarios para la prevención de accidentes, incidentes, enfermedades laborales.
- Garantizar la adaptación y cumplimiento de los requisitos legales en materia de SST que apliquen a la empresa.
- Destinar los recursos humanos, físicos y financieros para el desarrollo de actividades que contribuyan al bienestar físico, mental y social de los trabajadores.
- Proteger la seguridad y salud de todos los trabajadores mediante la mejora continua del SG-SST.

9.2. Plan Anual de Seguridad y Salud en el trabajo

Gamac Colombia S.A.S. no disponía de un plan anual de seguridad y salud en el trabajo, por lo tanto, resulto prioritario elaborar uno de acuerdo a las prioridades definidas por la empresa y demás requisitos legales dando cumplimiento al decreto 1072 de 2015.(ANEXO 4).

9.3. Conformación del VIGIA y Comité convivencia Laboral

La empresa no contaba con un comité paritario por lo tanto no estaba dando cumplimiento a la resolución 2013 de 1986 y el Decreto 1295 de 1994.

Sin embargo, el Artículo 35 del Decreto 1295 de 1994 establece para empresas de menos de 10 trabajadores, la obligación de nombrar un vigía ocupacional, siendo asignado por el empleador.

Gamac Colombia S.A.S por ser una empresa de solo cinco trabajadores fijos, procede a elegir un Vigía ocupacional, según se deja constancia en el acta No.1 del 1 de Marzo del 2017, de esta manera:

RONALD EDUARDO AMOROCHO GUERRERO	Principal
----------------------------------	------------------

NANCY ARDILA SUAREZ	Suplente
---------------------	-----------------

El comité de convivencia laboral está conformado por dos representantes y dos suplentes, los cuales fueron elegidos así, dos por el empleador y dos por los empleados mediante una votación, según se deja constancia en el acta No.1 de nombramiento del comité de convivencia, de la siguiente forma:

RONALD EDUARDO AMOROCHO GUERRERO	Principal
----------------------------------	------------------

JONATHAN MURCIA AMOROCHO	Principal
--------------------------	------------------

HERNNY JHOAN SANMIGUEL AMAYA	Suplente
------------------------------	-----------------

NANCY ARDILA SUAREZ	Suplente
---------------------	-----------------

El vigía ocupacional y el comité de convivencia laboral se reúnen trimestralmente, coordinando y desarrollando actividades que contribuyen en el mejoramiento de la seguridad y salud en el trabajo, de esta manera se garantiza una participación activa en el cumplimiento del SG-SST. (ANEXO 5).

9.4. Reglamento Interno de Trabajo

La empresa disponía de un Reglamento Interno de Trabajo, pero carece de evidencias de divulgación y publicación en la empresa, por lo tanto, se procedió a ser publicado en un lugar visible y divulgado entre los trabajadores. (ANEXO 6).

9.5. Perfil sociodemográfico de GAMAC COLOMBIA S.A.S

Para la empresa Gamac Colombia S.A.S resulta importante conocer las características sociodemográficas de sus empleados para ello elabora las siguientes tablas:

Tabla 12 Distribución de frecuencia por género de los trabajadores

Genero	Cantidad	Porcentaje
Femenino	2	40%
Masculino	3	60%
Total	5	100%

Fuente: Autores del proyecto

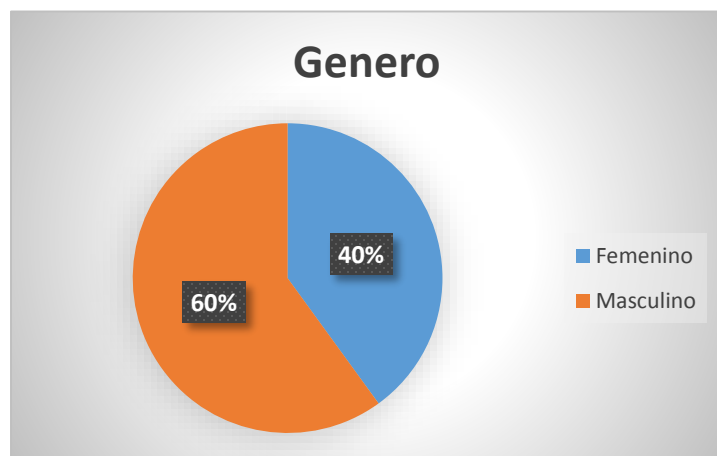


Figura 6 Frecuencia de Genero

Fuente: Autores del proyecto

Debido a que Gamac Colombia S.A.S es una empresa del sector metalmecánico, el género masculino predomina entre los empleados.

Tabla 13

Distribución de frecuencia por grupos etarios

Distribución por grupos etarios

Rango de edad	Cantidad	Porcentaje
18-25 Años	2	40%
25 -32 Años	0	0%
32-39 Años	2	40%
40 o más Años	1	20%
Total	5	100%

Fuente: Autores del proyecto

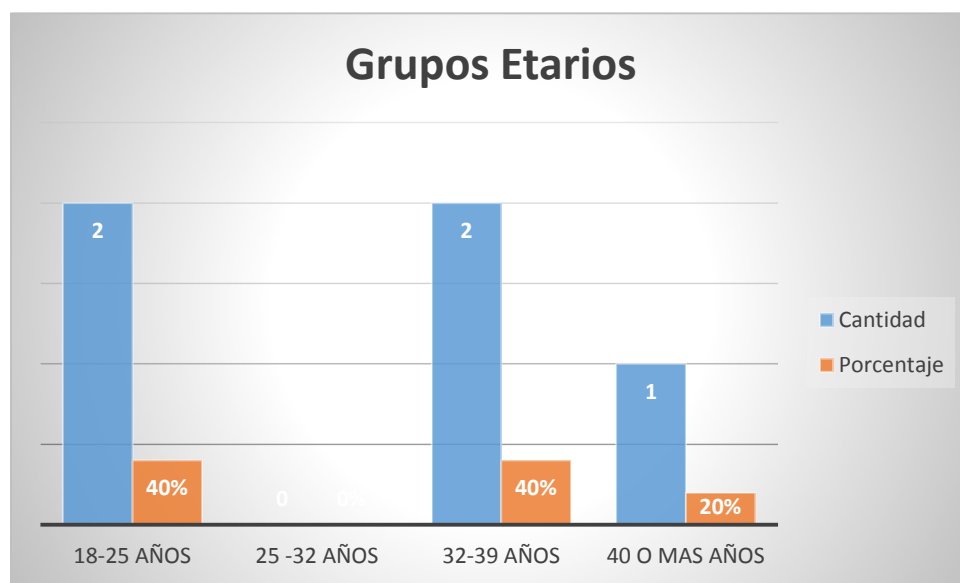


Figura 7 Frecuencia de Grupos Etarios

Fuente: Autores del proyecto

La población laboral de Gamac Colombia S.A.S se ubica principalmente en dos grupos, esto es debido a que en la zona operativa laboran personas jóvenes (18-25) y en la zona administrativa y comercial laboran las personas de mayor experiencia.

Tabla 14

Distribución de frecuencia por escolaridad

Escolaridad	Cantidad	Porcentaje
-------------	----------	------------

Primaria	2	40%
Bachillerato	1	20%
Técnico	0	0%
Profesional	2	40%
Total	5	100%

Fuente: Autores del proyecto

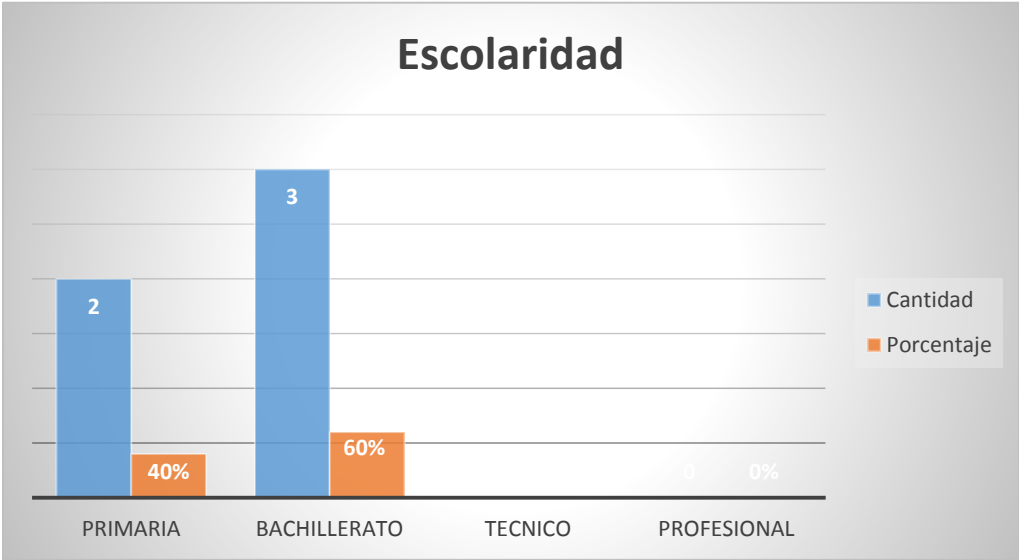


Figura 8 Nivel de escolaridad en Gamac Colombia S.A.S

Fuente: Autores del proyecto

Gamac Colombia S.A.S no cuenta con personal profesional y en su mayoría la población laboral es bachiller, sin embargo, dos de sus empleados están optando por el título profesional.

Tabla 15

Distribución de frecuencia por Estado civil

Estado Civil	Cantidad	Porcentaje
Soltero/a	2	45%
Casado/a	2	45%
Unión libre	1	10%
Divorciado	0	0%
Total	5	100%

Fuente: Autores del proyecto

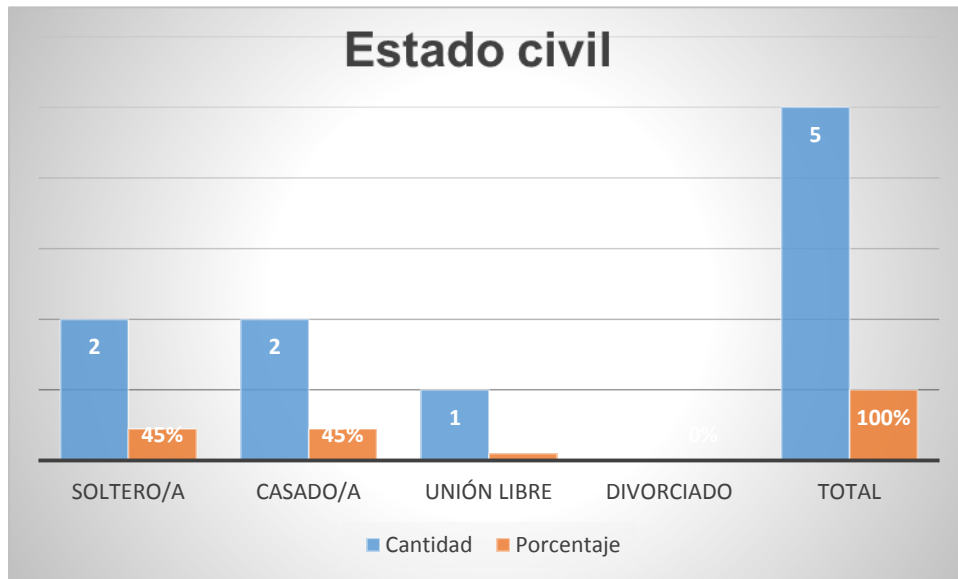


Figura 9 Frecuencia de Estado civil en la empresa Gamac Colombia S.A.S

Fuente: Autores del proyecto

Los trabajadores de Gamac Colombia S.A.S mantienen relaciones muy estables, debido a que la mayoría están solteros y casados.

Tabla 16

Distribución de frecuencia por Composición familiar

Composición Familiar	Cantidad	Porcentaje
No tiene hijos	2	40%
1-2 Hijos	3	60%
3-4 Hijos	0	0%
4 o mas	0	0%
Total	5	100%

Fuente: Autores del proyecto

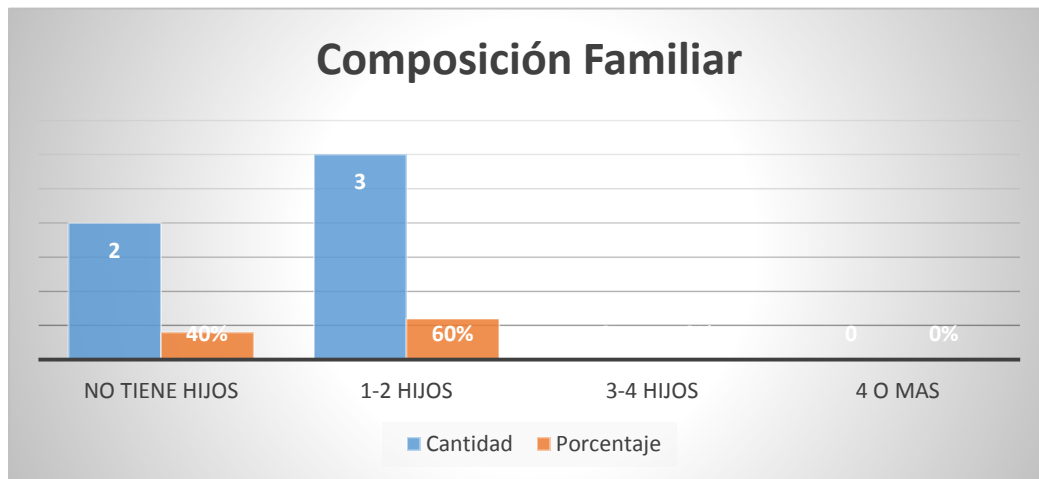


Figura 10 Frecuencia de composición familiar en los empleados de Gamac Colombia S.A.S

Fuente: Autores del proyecto

Solo se evidencia dos grupos, dos empleados no tienen hijos y los demás tienen de uno a dos hijos, por lo tanto, se observan dependencias familiares en cantidades moderadas.

Tabla 17

Distribución de frecuencia por Tenencia de vivienda

Tenencia de vivienda	Cantidad	Porcentaje
Propia	2	40%
Arrendada	2	40%
Familiar	1	20%
Compartida	0	0%
Total	5	100%

Fuente: Autores del proyecto

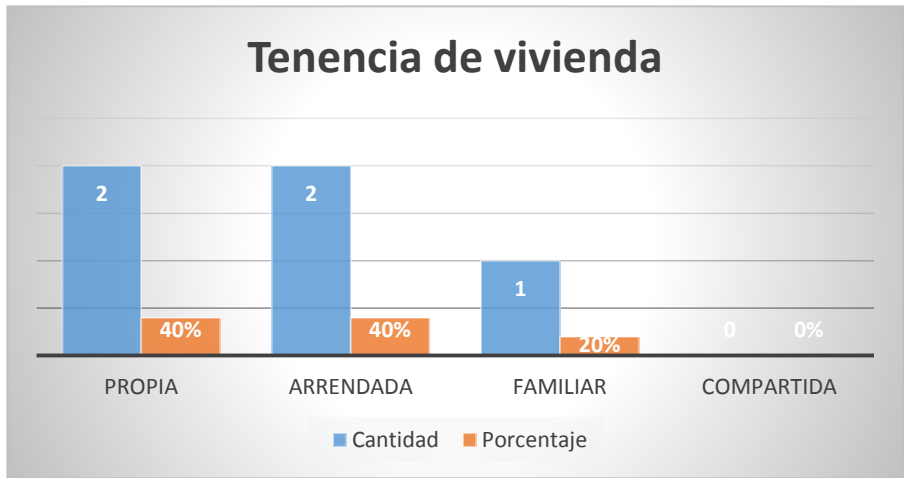


Figura 11 Nivel de tenencia de vivienda

Fuente: Autores del proyecto

Se observa que casi la mitad de los trabajadores disponen de vivienda propia y la otra mitad vive en arriendo.

Tabla 18

Distribución de frecuencia por Fumadores

Fumador	Cantidad	Porcentaje
Si	3	60%
No	2	40%
Total	5	100%

Fuente: Autores del proyecto

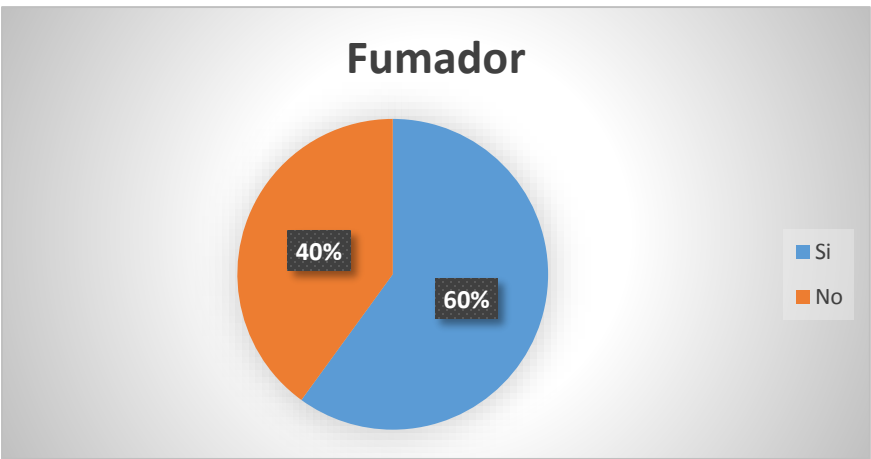


Figura 12 Porcentaje de fumadores en la empresa

Fuente: Autores del proyecto

Se evidencia que 3 de los 5 trabajadores fuman, por lo tanto, Gamac Colombia S.A.S considera prioritario la implementación de una política en contra de la nicotina.

Tabla 19

Distribución de frecuencia por consumo de bebidas alcohólicas regularmente.

Consumo de bebidas alcohólica regularmente	Cantidad	Porcentaje
Si	3	60%
No	2	40%
Total	5	100%

Fuente: Autores del proyecto



Figura 13 Frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas

Fuente: Autores del proyecto

Gamac Colombia S.A.S considera prioritario la implementación de una política en contra de las bebidas alcohólicas y drogas.

Tabla 20

Distribución de frecuencia en la práctica de deportes.

Practica algún deporte	Cantidad	Porcentaje
Si	2	60%
No	3	40%
Total	5	100%

Fuente: Autores del proyecto



Figura 14 Frecuencia de práctica de deportes

Fuente: Autores del proyecto

Los empleados de Gamac Colombia S.A.S no suelen practicar ningún deporte, debido al esfuerzo que tienen que realizar en el trabajo.

9.6. Matriz de Requisitos Legales

Para Gamac Colombia S.A.S algo muy importante es el cumplimiento de los requisitos legales y demás aplicables en temas de SST, para ello se creó un procedimiento de identificación de requisitos legales garantizando la continua actualización, acceso y divulgación oportuna de nuevos requisitos que le apliquen a Gamac Colombia S.A.S., dicho procedimiento especifica de qué manera la empresa dará cumplimiento de los requisitos legales y así mismo establecerá una periodicidad para la revisión del cumplimiento de los requisitos legales.

Para dicha identificación Gamac Colombia S.A.S ha definido como registro, una matriz de requisitos legales, la cual se mantendrá actualizada por parte del coordinador del SST.

Tabla 21

Documentación en materia de Requisitos Legales en Gamac Colombia S.A.S

Documento	Anexo
Procedimiento de identificación de requisitos legales	ANEXO 7
Matriz de requisitos legales	ANEXO 8

Fuente: Autores del proyecto

9.7. Matriz de Roles y Responsabilidades

Para contribuir a la implementación efectiva del SG-SST es conveniente establecer, documentar y socializar las funciones, responsabilidades y alcances presentes en el sistema por parte de los empleados. Gamac Colombia S.A.S definió las responsabilidades de todos sus trabajadores, como lo demuestra la siguiente tabla:

Tabla 22

Cargos y Responsabilidades de Gamac Colombia S.A.S

Cargo	Funciones	Responsabilidades
Gerente	Realizar los reportes de accidentes, responsabilidad legal. Pago de seguridad social Vigilar que el uso de los EPP sea el adecuado.	Definir la política de la empresa especificando claramente los objetivos generales del SG-SST y un compromiso de mejoramiento continuo. Designar un VIGIA Revisar los informes de desempeño del SG-SST. Cumplir con el compromiso de mejora continua.

	Realizar el reporte de accidentalidad cuando sea necesario.	Revisar en periodos establecidos el SG-SST, manteniendo su efectividad y cumplimiento. Asegurarse que las auditorías al SG-SST sean realizadas por personal independiente.
	Realizar los pedidos necesarios de EPP.	Involucrar a los colaboradores en la creación de las políticas y procedimientos para la identificación y control de riesgos. Brindar los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades establecidas en el SG-SST.
Comercial	Vigilar que el uso de los EPP sea el adecuado. Evitar la aparición de accidentes por negligencia y descuido.	Estar involucrado en la creación de las políticas y procedimientos para la identificación y control de riesgos. Asegurarse de contar con un representante en asuntos de SST. Conocer las políticas y objetivos del SG-SST establecidos por la empresa. Acatar y seguir los procedimientos y medidas del SG-SST.

		Colaborar en las investigaciones de accidentes e incidentes ocurridos.
		Participar activamente en el mejoramiento del SG-SST.
		Informar y participar en la identificación de los riesgos presentes en su ambiente laboral.
		Asistir a los entrenamientos y capacitaciones del SG-SST.
Vigía		Participar activamente en los planes de promoción, divulgación e información, en temas relacionas con SST.
		Actuar como un instrumento de vigilancia en el seguimiento y ejecución de los programas de SST en la empresa.
		Realizar las inspecciones de seguridad establecidas por la empresa.
		Las demás estipuladas en el artículo 11 de la resolución 2013 de 1986.
Jefe de planta	Vigilar que visitantes y trabajadores que ingresen en la	Consultar a los empleados cuando haya cambios que afecten su SST.

empresa usen los EPP que Informar a los empleados sobre quien o quienes correspondan. son sus representantes.

Cerciorarse que el personal se Iniciar y realizar acciones de tipo correctiva y encuentre en su lugar de trabajo. preventiva.

No permitir que los trabajadores Colaborar en las investigaciones de accidentes e ingresen en estado de embriagues incidentes ocurridos.

o fumen al interior de la planta. Realizar visitas e inspeccionar las zonas de

Presentar informe a gerencia sobre trabajo.

cualquier eventualidad. Asistir a los entrenamientos y capacitaciones del

No permitir la entrada de niños. SG-SST.

Realizar el reporte de Planificar el cronograma de actividades de accidentalidad cuando sea mantenimiento de maquinaria.

necesario. Velar por el cumplimiento de las políticas y objetivos del SG-SST establecidos por la empresa en su lugar de trabajo y en el resto de la empresa.

Realizar el entrenamiento de los empleados de su área, enseñando procedimientos seguros de operación y dando a conocer los posibles riesgos.

Operarios	Vigilar el correcto uso de los elementos de protección personal	Estar involucrados en el desarrollo y revisión de las políticas y procedimientos para administrar los riesgos.
	Evitar la ocurrencia de accidentes por negligencia y descuido de parte propia.	Asegurarse de estar representados en asuntos de SST.
		Conocer la política y objetivos del SG-SST.
		Acatar y seguir los procedimientos y medidas del SG-SST.
		Colaborar con la investigación de accidentes e incidentes de trabajo.
		Participar activamente en el mejoramiento del SG-SST.
		Informar y participar en la identificación de los riesgos presentes en su ambiente laboral.
		Asistir a los entrenamientos y capacitaciones del SG-SST.
		Seguir las indicaciones del SG-SST dadas por su jefe de área.

Fuente: Autores del proyecto

9.8. Procedimiento de Compras

GAMAC COLOMBIA S.A.S, dispone de un procedimiento documentado que establece la metodología a seguir para la adquisición y compras del SG-SST, implementando el uso de un formato único de requerimiento, el cual es enviado a gerencia para su posterior aprobación y adquisición. (ANEXO 9).

Adicionalmente GAMAC COLOMBIA S.A.S, desde gerencia establece y distribuye los recursos de tipo físicos, financieros, técnicos y humanos tal como establece el decreto 1072 de 2015.

9.9. Procedimiento de Control de documentos

Para GAMAC COLOMBIA S.A.S resulta importante el control de todos los documentos del SG-SST, por lo tanto, establece un procedimiento documentado, en el cual se describe la metodología para el control, manejo, actualización y conservación de toda la documentación del SG-SST.

Adicionalmente la empresa procede a elaborar un listado maestro de documentos del SG-SST permitiendo el control de las versiones vigentes, su ubicación, el responsable, su accesibilidad y disposición final de acuerdo a su importancia. Todos los documentos que se mencionan, estarán en su mayoría disponibles y accesibles siempre que se necesiten y deben ser actualizados periódicamente.

Tabla 23

Documentación para el manejo y control de documentos del SG-SST.

Documento

Anexo

Procedimiento de Control de documentos ANEXO 10

Listado maestro de documentos ANEXO 11

Fuente: Autores del proyecto

9.10. Procedimiento de Reporte e Investigación de Incidentes, Accidentes y Enfermedades Laborales

La empresa con el propósito de mitigar la ocurrencia de incidentes, accidentes y enfermedades laborales, procede a elaborar un procedimiento documentado, en donde se detalla la metodología a seguir para un reporte o investigación de dichos sucesos, así mismo se elabora un formato para investigación de incidentes.

Tabla 24

Reporte e Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades laborales

Documento	Anexo
Procedimiento de Reporte e Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades laborales.	ANEXO 12
Formato de Investigación de incidentes	ANEXO 13

Fuente: Autores del proyecto

9.11. Procedimiento de Inspecciones de seguridad

GAMAC COLOMBIA S.A.S mediante un procedimiento documentado, describe la metodología para la realización del programa de inspección de seguridad en las áreas de trabajo y sus empleados.

El Vigia mantiene una participación activa en el programa de inspección de seguridad, dando seguimiento al nivel de cumplimiento y eficacia en las acciones tomadas, con el fin de establecer siempre acciones de mejora continúa.

Tabla 25

Documentación para las Inspecciones de Seguridad

Documento	Anexo
Procedimiento de Inspección de Seguridad	ANEXO 14
Formato de Inspección de Botiquín	ANEXO 15
Formato de Inspección de Extintores	ANEXO 16
Formato de Inspección de Elementos de Protección Personal	ANEXO 17
Formato de Inspección de Orden y Aseo	ANEXO 18
Formato de Inspección de Instalaciones Locativas	ANEXO 19

Fuente: Autores del proyecto

9.12. Procedimiento de Exámenes Médicos Ocupacionales

La empresa procedió a crear procedimiento, para la realización de exámenes médicos ocupacionales a su población laboral, además se elaboró un profesigramas en base a los riesgos inherentes a cada trabajador en su operación, dicho profesigramas será revisado periódicamente en caso de tener modificaciones.

Tabla 26

Documentación para la toma de Exámenes Médicos Ocupacionales

Documento	Anexo
Procedimiento de Exámenes Médicos Ocupacionales	ANEXO 20
Profesiograma	ANEXO 21

Fuente: Autores del proyecto

9.13. Plan de Capacitación

La empresa GAMAC COLOMBIA S.A.S, elaboro un plan de capacitación con el fin de concientizar en temas de SST a sus trabajadores, contribuyendo a que obtengan un desempeño eficiente y seguro, permitiendo así el cumplimiento de los estándares de seguridad del decreto 1072 de 2015 y demás aplicables.

El plan de capacitación se elabora teniendo en cuenta los riesgos priorizados, las competencias requeridas para desempeñar el cargo, entre otros aspectos. Este cronograma será revisado de una forma semestral con la presencia del Vigia ocupacional para analizar y tomar las medidas pertinentes. (ANEXO 22).

9.14. Plan de Emergencias

Para lograr evaluar activamente los accidentes potenciales y las necesidades de respuesta a las emergencias, planificar la satisfacción de estas, desarrollar procedimientos y procesos para manejarlas, probar las respuestas y mejorar su efectividad se deberá desarrollar el plan de emergencias para GAMAC COLOMBIA S.A.S. (ANEXO 23).

9.15. Indicadores del SG-SST

GAMAC COLOMBIA S.A.S estableció sus objetivos del SG-SST de una manera medible, razonable y finalmente alcanzable, dichos objetivos fueron elaborados con la participación de los empleados. Para medir el grado de cumplimiento de las metas y objetivos del SG-SST la empresa elaboro diez indicadores, los cuales permitirán evidenciar que falencias se presentan en la implementación del sistema y de esta manera cumplir con lo planteado en la política de SST y su mejora continua.

El seguimiento y medición a los indicadores del SG-STT se realizara utilizando una matriz, la cual fue asignada al jefe de planta para su diligenciamiento y posteriormente será revisada periódicamente para evidenciar el desarrollo y cumplimiento de las metas y objetivos planteados en los indicadores, finalmente de ser necesario se procederá a actualizar los objetivos o determinar los planes de mejora idóneos. (ANEXO 24).

9.16. Programas para el control de riesgos y peligros

GAMAC COLOMBIA S.A.S procede a elaborar programas para el control de los riesgos con la finalidad de controlarlos y prevenirlos El área de control de Riesgos Operacionales de la Empresa, administrará y asesorará a las áreas, en el control y cumplimiento del Plan, el cual considerará cuatro auditorías de control las que serán realizadas en forma conjunta con la Mutual de Seguridad, y cuyos resultados serán dados a conocer a la Gerencia General (ANEXO 25).

9.17. Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial

GAMAC COLOMBIA S.A.S procede a elaborar el reglamento en base a las normas divulgadas por la dirección de empleo y protección social perteneciente al Ministerio de trabajo y

protección social. Posteriormente el reglamento procede a ser socializado y publicado en un lugar visible para todos los miembros. (ANEXO 26).

10. Implementación

10.1. Divulgación de Políticas, objetivos y reglamentos

GAMAC COLOMBIA S.A.S en coordinación con el vigía ocupacional desarrollaron una jornada de capacitación el día 11 de marzo del presente año, para divulgar y socializar las políticas, objetivos, reglamentos y demás documentación necesaria para la implementación del SG-SST, seguidamente se procede a publicar en un lugar visible y al alcance de los empleados, dando así cumplimiento a los requisitos establecidos en el decreto 1072 de 2015 y demás aplicables.

Tabla 27

Socialización y Divulgación del SG-SST.

Documento	Anexo
Registro de asistencia a la capacitación	ANEXO 27
Evidencia Fotográfica	ANEXO 28

Fuente: Autores del proyecto

10.2. Verificación de afiliación al Sistema de Seguridad Social

La empresa reconoce la importancia de cumplir con los requisitos del decreto 1072 de 2015 el cual establece que los empleados deben contar con un sistema de seguridad social, GAMAC COLOMBIA S.A.S realiza la afiliación de todos sus trabajadores a la ARL, EPS, y caja de compensación el día 1 de Marzo de 2017. (ANEXO 29).

10.3. Registros de Inducción y Reinducción del Personal

En el momento que ingresa a trabajar un empleado en GAMAC COLOMBIA S.A.S se le realiza una inducción, en la cual se especifica el cargo, responsabilidades, generalidades de la empresa, incluyendo los temas relacionados con la SST en base al decreto 1072 de 2015 y demás aplicables.

Como evidencia del desarrollo de la inducción el día 11 de Marzo del 2017 en la empresa, se procede a dejar los siguientes anexos.

Tabla 28

Evidencia de Inducción y Reinducción en Gamac Colombia S.A.S.

Documento	Anexo
Formato de Inducción, Entrenamiento y Reinducción.	ANEXO 30
Diligenciamiento del formato de Inducción en los empleados.	ANEXO 31

Fuente: Autores del proyecto

10.4. Reunión y acta de seguimiento del Vigía

Desde su asignación el día 1 de marzo del 2017, el vigía ocupacional se reunió con la gerencia para aportar en el desarrollo e implementación del plan de trabajo anual y demás documentos de soporte para la implementación del SG-SST en la empresa, teniendo siempre en cuenta los aportes sugeridos por los demás compañeros de trabajo.

Como soporte del cumplimiento de sus funciones, se procede a dejar los siguientes anexos.
(ANEXO 32).

10.5. Implementación de Controles a los riesgos (Evidenciar el antes y el después)

GAMAC COLOMBIA S.A.S en su compromiso de mitigar los riesgos presentes en el proceso operativo de sus colaboradores, dio comienzo a la implementación de controles a los riesgos.

Tabla 29

Seguimiento de Controles en los riesgos priorizados.

Riesgo	Control Existente	Medida de control sugerida	Evidencia Fotográfica
Movimiento repetitivo	Ninguno	Realización de pausas activas, capacitaciones de higiene postural, fomentar el autocuidado. Suministrar elementos según matriz de EPP.	

Posturas Ninguno Fomentar el autocuidado, realización de ejercicios de relajación muscular. Inversión de sillas ergonómicas.



Postura Ninguno Fomentar el autocuidado y la realización cada 3 horas de pausas activas y de ejercicios de relajación muscular, inspección de área de trabajo y capacitación de higiene postural.



Manipulación de cargas por encima de niveles permisibles. EPP (Guantes, Botas de seguridad), Inversión en Faja De Cintura Para Levantar Peso Carretilla para el traslado de materia prima Fomentar el Autocuidado y capacitaciones sobre el manejo de cargas pesadas.



Ruido de impacto, intermitente o continuo EPP (Tapa oídos) Implementar salvaguardas a la maquinaria, contribuyendo a que el ruido no continúe. Fomentar el autocuidado, Realización de ejercicios de relajación auditiva,



Realización de
exámenes de
audiometrías
periódicas.

Mecánico por EPP (Guantes, Implementación
golpes contra Botas de de programas de
objetos. seguridad, limpieza y
Dotación) orden

Realizar
inspección de
seguridad

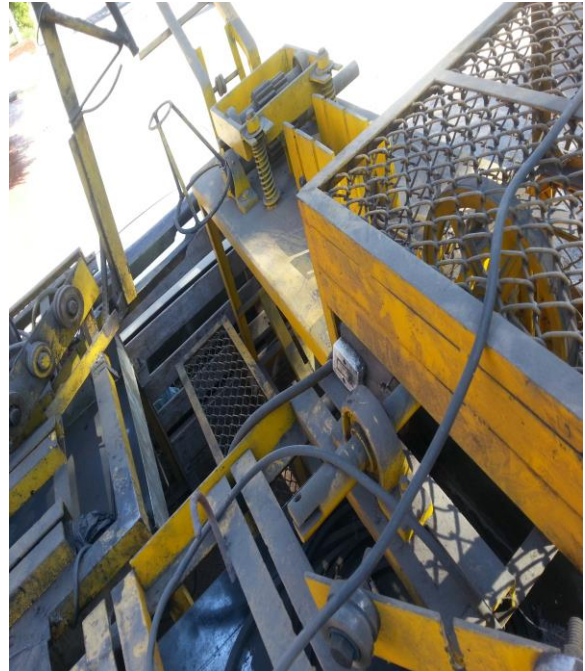
Reporte de
condiciones

insegura

Fomentar
autocuidado



Mecánico por EPP (Guantes, Compra o lesiones por Botas de arreglo de manejo seguridad, herramientas inadecuado Dotación) que comiencen de a reportar fallos. herramientas, Implementación materiales de salvaguardas sólidos en las maquinas.



Realizar inspecciones de uso adecuado de EPP

Fomentar el autocuidado

Realizar inspección de herramientas para verificar su estado

Iluminación Ninguno
deficiente o
excesiva

Instalación de
nuevas
luminarias.

Inspecciones
periódicas a
luminarias

Programa de
Mantenimiento

Preventivo a
luminarias

Reporte de
daños o
condiciones

inseguras

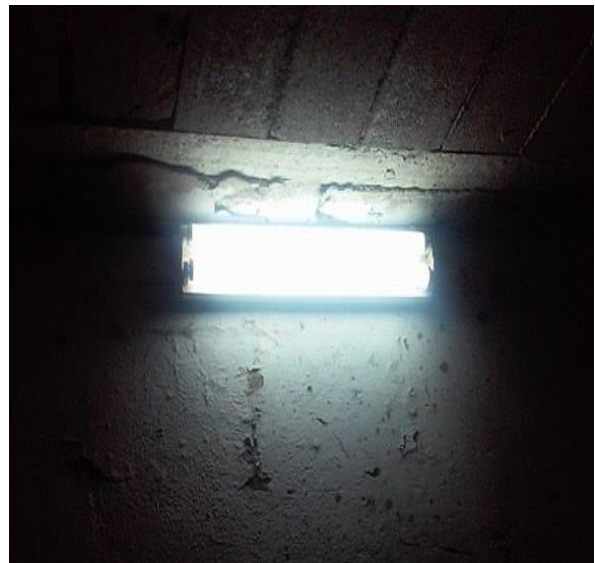
Inspección para
determinar
reubicación de

luminarias

donde se

encuentran

obstruidas.



Baja tensión, EPP (Guantes, Modificación
cableado Botas de de la maquina
expuesto seguridad, eslabonadora,
Dotación) implementando
una caja de
aislamiento.

Formación en el
uso adecuado de

EPP, Señalizar
e identificar los
tableros
eléctricos,
mantenimiento
de las
instalaciones
eléctricas



Locativo por	Botas	Implementación
piso irregular,	antideslizantes	de programas de
liso o con		limpieza y
condiciones		orden
generadoras		Inspección
de caídas,		periódicas
orden y aseo		instalaciones
		Incentivar al
		personal de
		Reporte de
		condiciones
		inseguras
		Fomentar el
		Autocuidado y
		Señalización de
		las zonas.



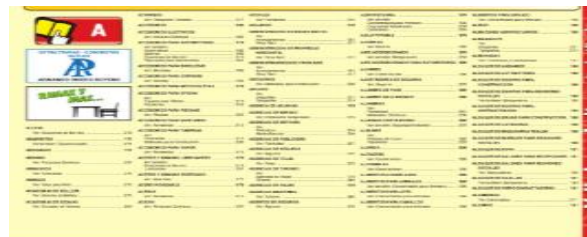
Sismos	Ninguno	Implementación
		del plan de
		emergencias.



Vendaval Ninguno Implementación y socialización del plan de emergencias



Públicos por robos, atracos, asaltos Monitoreo por el sistema de cámaras adquirido por la empresa. Actualización de directorio con números de emergencia.



Fuente: Autores del proyecto

10.6. Matriz para la selección de Elementos de Protección Personal

La empresa utiliza una matriz para la identificación técnica de los EPP solicitados por zonas, puestos de trabajo o actividades no rutinarias que se ejecuten en las instalaciones de GAMAC COLOMBIA S.A.S, asignando el elemento de protección indicado, detallando sus funciones, capacidades, desventajas del mismo y sus especificaciones técnicas de acuerdo a los estándares establecidos. (ANEXO 33).

10.7. Implementación del Programa de mantenimiento preventivo

GAMAC COLOMBIA S.A.S dispone procedimiento de mantenimiento preventivo de equipos y herramientas usados en el proceso productivo. Para dar cumplimiento a lo establecido la empresa dispone de los siguientes documentos de evidencia.

Tabla 30

Plan de Mantenimiento Preventivo en Gamac Colombia S.A.S.

Documento	Anexo
Procedimiento de mantenimiento preventivo.	ANEXO 34
Cronograma de mantenimiento preventivo.	ANEXO 35

Fuente: Autores del proyecto.

10.8. Plan de Emergencias- señalización

GAMAC COLOMBIA S.A.S implementa el plan de emergencias con el fin de mitigar las emergencias posibles a presentarse en la empresa y su entorno por consiguiente se desarrolla un sistema integrado el cual abarca la responsabilidad de la empresa y sus trabajadores, se implementó paso a paso según la normatividad generando señalizaciones en puntos estratégicos dentro de la empresa que ayuda al momento de una emergencia a lograr que todos los trabajadores se les facilite evacuar. (ANEXO 36).

10.9. Reunión y acta de seguimiento del Comité de Convivencia Laboral

El comité de convivencia laboral dando cumplimiento a su función de proporcionar mejores condiciones laborales para sus colaboradores, se ha reunido en tres ocasiones desde su conformación, tratando los siguientes temas:

- **Acoso Laboral (Marzo 6 de 2017):** Se dio apertura al comité de convivencia y se explicó funciones.
- **Celebración del Día de la Mujer (Marzo 8 de 2017):** Se realizó la compra de un ponqué de celebración.
- **Programar Actividades mensuales (Marzo 21 de 2017):** Se realizó la programación de actividades mensuales a realizar durante el 2017.

Como evidencia del cumplimiento del comité de convivencia laboral en la empresa GAMAC COLOMBIA S.A.S, se procede a dejar los siguientes anexos. (ANEXO 37).

10.10.Ejecución del plan de Capacitación

Para dar cumplimiento a los requisitos del decreto 1072 de 2015, el cual establece que cada empresa debe tener registro y evidencia del desarrollo del plan de capacitación en sus empleados, GAMAC COLOMBIA S.A.S inicio su plan ejecutando las siguientes jornadas que estaban programadas para su desarrollo en el mes de Marzo:

- **Inducción de personal sobre el SG-SST (Marzo 11 de 2017):** Capacitaciones personal sobre el SG-SST, socialización del vigía, socialización del comité de convivencia, socialización del reglamento interno de trabajo, socialización sobre seguridad e higiene el trabajo, socialización de perfil de los cargos.

- **Formación de técnicas para mantener el orden y aseo en los puestos de trabajo (Marzo 11 de 2017):** Dar a conocer técnicas para organizar, clasificar y realizar disposición de los elementos que no son necesarias para mantener orden y aseo en los puestos de trabajo y prevenir lesiones y accidentes de trabajo.
- **Capacitación en uso y cuidado de EPP (Marzo 11 de 2017):** Indicar el uso EPP de acuerdo a la labor a realizar al igual que los cuidados y mantenimiento de los mismos.
- **Sensibilización en Riesgos Público (Marzo 12 de 2017):** Indicar el uso EPP de acuerdo a la labor a realizar al igual que los cuidados y mantenimiento de los mismos.
- **Formación en brigada de emergencia (Teórica) (Marzo 12 de 2017):** Indicar el uso EPP de acuerdo a la labor a realizar al igual que los cuidados y mantenimiento de los mismos.
- **Formación en brigada de emergencia (Practica) (Marzo 26 de 2017):** Ejecutar lo aprendido en la capacitación teórica sobre formación de brigada.

Como soporte del cumplimiento de sus funciones, se procede a dejar los siguientes anexos.
(ANEXO 38).

10.11.Evidencia de Simulacro

GAMAC COLOMBIA S.A.S implementa y mantiene su compromiso con mejorar el bienestar de sus colaboradores en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias. Para dar cumplimiento en este requerimiento del decreto 1072 de 2015, la empresa procedió a documentar, realizar, y evaluar un simulacro de evacuación el día 26 de marzo de 2017.

Tabla 31

Ejecución y Evaluación de Simulacro en Gamac Colombia S.A.S.

Documento	Anexo
Evidencia Fotográfica.	ANEXO 39
Evaluación de Simulacros.	ANEXO 40

Fuente: Autores del proyecto

10.12.Evidencia de Exámenes Médicos

El decreto 1072 de 2015, establece en uno de sus requerimientos la obligación de las empresas por disponer de una documentación que evidencie las condiciones de salud de la población laboral, por lo tanto la empresa GAMAC COLOMBIA S.A.S en su compromiso por la implementación del SG-SST, realizo en sus trabajadores exámenes médicos de control, para la posterior elaboracion de la documentación necesaria para soportar las condiciones de salud de sus colaboradores. (ANEXO 41).

10.13.Evidencia de Inspecciones de Seguridad

GAMAC COLOMBIA S.A.S dispone del programa de inspecciones en SST, el cual permite realizar un profundo seguimiento a la conformidad mediante el uso de controles operacionales. A continuación, se detallan las inspecciones aplicadas en la empresa:

- Inspección de botiquín.
- Inspección de extintores.
- Inspección de EPP.
- Inspección de orden y aseo.
- Inspección de condiciones locativas.

Como soporte del desarrollo de las inspecciones, la empresa procede a dejar el siguiente anexo. (ANEXO 42).

10.14.Evidencia de entrega de Elementos de Protección Personal

GAMAC COLOMBIA S.A.S lleva registro de la entrega de los elementos de protección personal a sus trabajadores y así mismo de la capacitación sobre su correcto uso y mantenimiento, para esto la empresa realiza periódicamente inspecciones para verificar el estado de los EPP entregados.

Adicionalmente en la zona de malla eslabonada se encuentra la ficha de seguridad del producto químico utilizado y sus medidas de cuidado.

Tabla 32

Documentación de soporte en la entrega de EPP.

Documento	Anexo
Formato Diligenciado de entrega de EPP	ANEXO 43
Ficha de seguridad de Aceite Soluble	ANEXO 44

Fuente: Autores del proyecto

10.15.Medición de Indicadores

El seguimiento y medición a los diez indicadores del SG-STT estuvo a cargo del jefe de planta mediante el uso de una matriz de evaluación de cumplimiento, evidenciando los siguientes resultados:

1. Índice de frecuencia de accidentes de trabajo : Cumplido

2. Índice de severidad: Cumplido
3. Tasa de accidentalidad : Cumplido
4. Tasa de enfermedad laboral : Cumplido
5. Índice de ausentismo : Cumplido
6. Cumplimiento del SG-SST : Incumplido
7. Incidentes : Cumplido
8. Emergencias : Incumplido
9. Plan de trabajo anual : Cumplido
10. Cumplimiento de requisitos legales : Incumplido

Como soporte del seguimiento a los indicadores, la empresa procede a dejar el siguiente anexo.
(ANEXO 45).

10.16. Informe de Revisión por la dirección

La dirección de GAMAC COLOMBIA S.A.S debe desarrollar la revisión del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, evaluando aspectos de conformidad en los procesos, resultados de las auditorías y demás informes que permitan recopilar información sobre su óptimo funcionamiento.

GAMAC COLOMBIA S.A.S dando cumplimiento al decreto 1072 de 2015 realiza los puntos pertinentes para su desarrollo y los resultados obtenidos serán documentados y divulgados al Vigía y el jefe del SG-SST, que a su vez deberá diseñar e implementar las acciones preventivas, correctivas y de mejora necesarias. (ANEXO 46).

10.17. Evidencias de la ejecución anual del Plan Anual de Trabajo

GAMAC COLOMBIA S.A.S Para dar cumplimiento a los requisitos del decreto 1072 de 2015, el cual establece que cada empresa debe tener un plan de trabajo anual con sus respectivas fechas para alcanzar cada uno de los objetivos del SG-SST, GAMAC COLOMBIA S.A.S inicio su ejecución de la siguiente manera:

Tabla 33

Ejecución del Plan Anual de Trabajo

Objetivo	Actividades	Fecha	Estado de Cumplimiento
Revisar, publicar y socializar los lineamientos de Seguridad y Salud en el Trabajo.	• Desarrollar plan de capacitaciones. • Realizar la socialización de la Política en Seguridad y Salud en el Trabajo. • Elaboracion de comité de convivencia de acuerdo a normatividad legal y selección de vigía.	Febrero Marzo 2017.	- Cumplido de
Fortalecer actividades que permitan promocionar la salud y bienestar de	• Gestionar el desarrollo de los exámenes médicos y preventivos. • Gestionar la capacitación sobre diversos temas de Seguridad y Salud en el Trabajo. • Gestionar la dotación de los EPP para todos los empleados que lo requieran según las labores.	Febrero Diciembre de 2017.	- Parcial

- | | |
|---|--|
| los
trabajadores. | <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar la Matriz de Riesgos 2017. • Realizar los planes de mejoramiento correspondientes, según los resultados obtenidos en la Matriz de Riesgos. |
| Fortalecer actividades relacionadas con Higiene y Seguridad Industrial, que contribuyan disminuir la accidentalidad y enfermedades laborales. | <ul style="list-style-type: none"> • Gestionar con el área de Mantenimiento de la institución las visitas de verificación y estado de los extintores (mantenimiento, recarga). • Desarrollar inspecciones en las áreas de trabajo. • Realizar los procedimientos, protocolos, y demás formatos de registros para el desarrollo de las actividades propias de seguridad e higiene industrial. • Participar en las reuniones de Vigia Ocupacional, Comité Convivencia Laboral. • Reportar los incidentes y accidentes laborales presentados por los trabajadores. • Elaborar y socializar con los empleados el Plan de Emergencia. |

- Distribuir botiquines en las áreas funcionales.
- Diseñar la ruta de evacuación para la empresa.
- Realizar señalización en las diferentes áreas de la institución.
- Realizar simulacro de evacuación.

Fuente: Autores del proyecto

Como soporte del seguimiento a la ejecución del plan de trabajo anual, la empresa procede a dejar el siguiente anexo. (ANEXO 47).

10.18. Acciones Correctivas derivadas de los Indicadores y de la revisión por la dirección

La alta dirección de GAMAC COLOMBIA S.A.S conoce del impacto y beneficios que recibe la empresa al disponer de un SG-SST, por lo tanto en su compromiso de mejora continua la empresa dispuso de las siguientes acciones correctivas derivadas de los indicadores y la revisión:

- Indicadores: La evaluación realizada arrojó que solo dos indicadores no cumplen con lo establecido debido a que su última medición fue antes de la implementación del sistema, por lo tanto, la empresa ordenó una nueva medición de los indicadores en el mes de mayo, para así obtener un reporte más actualizado y acorde a los requisitos establecidos inicialmente.
- Revisión: La revisión de la alta dirección arrojó en cada punto visto para el desarrollo del SG-SST el compromiso de su aplicación desde la gerencia abarcando

los trabajadores también, en su cumplimiento se llega a logro de mejorar la empresa en todos los aspectos trayendo consigo beneficios en todos los aspectos, los resultados concuerdan con los objetivos propuestos.

11. Auditorías y Mejoramiento

11.1. Procedimiento para la realización de Auditorías Internas

La empresa GAMAC COLOMBIA S.A.S, determino que para conocer el grado de eficacia y cumplimiento del SG-SST, realizara dos auditorías internas, para ello la organización dispone de un procedimiento, en el cual describe la metodología a seguir para la evaluación del SG-SST. A sí mismo como establece el decreto 1072 de 2015, la planeación del programa de auditorías se realizó en compañía del Vigía Ocupacional.

Una vez la auditoria ha sido realizada se procederá a dejar un informe escrito como soporte con respecto a los resultados obtenidos, dicho informe consta de las actividades desarrolladas, los aspectos positivos y recalcales con respecto al desarrollo del SG-SST y las oportunidades de mejoramiento continuo, entre otros.

Tabla 34

Documentación de Auditoria Interna

Documento	Anexo
Procedimiento de Auditoria Interna	ANEXO 48
Formato Plan Auditoria	ANEXO 49
Formato Informe Auditoria	ANEXO 50

Fuente: Autores del proyecto

11.2. Primer Auditoria Interna

La alta dirección de GAMAC COLOMBIA S.A.S en su compromiso de mejora continua con respecto a la implementación del SG-SST, realizo una auditoria inicial el día 16 de marzo del 2017 para conocer el grado de eficacia y cumplimiento del sistema, para ello contrato los servicios de la IPS Eslabonar S.A.S, la cual asigno como auditor al Sr Edison Leonardo Frías Rodríguez.

11.2.1. Plan de auditoria inicial

El procedimiento para la realización de auditorías internas establece que el auditor debe determinar el plan de auditoria, por lo tanto, el auditor dispuso del plan de auditoria bajo el siguiente orden, el cual fue previamente aprobado por el gerente de la organización:

- Reunión de apertura
- Diseño e Implementación SST
- Plan de emergencia
- Comercial
- Administrativa
- Reunión de cierre

Como soporte del seguimiento a la ejecución del plan de auditoria, el auditor procedió a utilizar el formato de plan de auditoria elaborado por la empresa, a continuación, el siguiente anexo. (ANEXO 52).

11.2.2. Informe de auditoría inicial

Mediante el uso del formato de informe de auditoría, el auditor entrego el informe a la alta dirección de GAMAC COLOMBIA S.A.S evidenciando las siguientes no conformidades:

Tabla 35

Informe de Auditoria Interna Inicial

PROCESO	TIPO DE HALLAZGO	HALLAZGO
	FORTALEZA	Se cuenta con una política y objetivos del SG-SST.
Diseño e Implementación	ASPECTO POR MEJORAR	Dejar publicada las políticas de la organización en un lugar visible.
Seguridad y Salud en el Trabajo	NO CONFORMIDAD	No se cuenta con evidencia de la divulgación de la política a la organización incumpliendo con el artículo 2.2.4.6.8. Obligaciones de los empleadores del decreto 1072 de 2015
Plan de Emergencias	NO CONFORMIDAD	No se evidencia un plan de evacuación visible y publicada, incumpliendo el ARTÍCULO 2.2.4.6.25. Prevención, preparación y respuesta ante emergencias. Ítem 6 y 8
Administración	FORTALEZA	Se realizan las inversiones requeridas para la gestión en seguridad y salud en el trabajo.

	ASPECTO POR MEJORAR	Dejar un rubro para seguridad y salud en el trabajo, ya que actualmente se hace por asignación o requerimiento.
	NO CONFORMIDAD	No se evidencia la asignación de un presupuesto para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, incumpliendo el ARTÍCULO 2.2.4.6.17. Planificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST. Ítem 2.5
Plan de Emergencias	NO CONFORMIDAD	No hay evidencia del plan de respuesta para eventos potencialmente desastrosos, incumpliendo el ARTÍCULO 2.2.4.6.25. Prevención, preparación y respuesta ante emergencias, ítem 6
Plan de Emergencias	NO CONFORMIDAD	No hay evidencia de los simulacros realizados, incumpliendo el ARTÍCULO 2.2.4.6.25. Prevención, preparación y respuesta ante emergencias. Ítem 10
Plan de Emergencias	NO CONFORMIDAD	No se evidencia la realización de inspecciones a los equipos de emergencia, incumpliendo el ARTÍCULO 2.2.4.6.25. Prevención, preparación y respuesta ante emergencias, ítem 12.

Diseño e Implementación	NO	No se evidencia la gestión de los riesgos de acuerdo a las medidas de prevención y control, incumpliendo el ARTÍCULO 2.2.4.6.24. Medidas de prevención y control.
Seguridad y Salud en el Trabajo	CONFORMIDAD	
Diseño e Implementación	NO	No se evidencian la realización de las evaluaciones médicas ocupacionales de los trabajadores, incumpliendo el ARTÍCULO 2.2.4.6.24. Medidas de prevención y control. Parágrafo 3
Seguridad y Salud en el Trabajo	CONFORMIDAD	
Plan de Emergencias	NO	No se evidencian los Procedimientos Operativos Normalizados, incumpliendo el ARTÍCULO 2.2.4.6.25. <i>Prevención, preparación y respuesta ante emergencias, ítem 5 y 7</i>
Administración	NO	No hay evidencia de la revisión anual al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo por parte de la gerencia, incumpliendo el ARTÍCULO 2.2.4.6.31. Revisión por la alta dirección.
Administración	FORTALEZA	Hay interés y compromiso por parte de la gerencia en el mejoramiento y fortalecimiento de los procesos y gestión en seguridad y salud en el trabajo

ASPECTO POR Dejar evidencia las actividades realizadas, registros
MEJORAR de asistencias, actas de reunión.

Fuente: Autores del proyecto

Como evidencia del diligenciamiento del formato de informe de auditoría interna, la empresa procede a dejar el siguiente anexo. (ANEXO 53).

11.2.3. Acciones Correctivas y Preventivas.

El decreto 1072 de 2015 establece que las organizaciones deben definir e implementar las acciones pertinentes, en base a los resultados obtenidos en el seguimiento y medición de eficacia presente en el SG-SST, así mismo de las auditorias y de la revisión por la alta dirección.

Por lo tanto, la empresa dispone de un formato de control de acciones preventivas y correctivas, en el cual se documenta la metodología a seguir para el desarrollo de las acciones pertinentes. Así mismo en base al informe obtenido en la auditoria inicial GAMAC COLOMBIA S.A.S tomo las siguientes acciones preventivas y correctivas:

Tabla 36

Acciones Correctivas y Preventivas de auditoria inicial.

Descripción de la no conformidad	Acción propuesta	Responsable
No se cuenta con evidencia de la divulgación de la política a la organización.	La política procederá a ser publicada en un lugar visible dentro de la organización.	Responsable del SG-SST.

No se evidencia un plan de evacuación visible y procederá a ser publicado. El plan de evacuación Responsable del SG-SST. publicado. junto a la política del SST en un lugar visible dentro de la organización.

No se evidencia la asignación de un presupuesto para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. La empresa se compromete a asignar un rubro para SST, debido a que anteriormente se realizaba por requerimiento o asignación. Responsable del SG-SST.

No hay evidencia del plan de respuesta para eventos potencialmente desastrosos. El plan de emergencias pasa a ser revisado y posteriormente actualizado, para establecer plan de respuesta a eventos potencialmente desastrosos. Responsable del SG-SST.

No hay evidencia de los simulacros realizados. El simulacro será realizado el día 26 de Marzo de 2017. Responsable del SG-SST.

No se evidencia la realización de inspecciones a los equipos de emergencia. Se determinó el día 18 de marzo para la realización de todas las inspecciones. Responsable del SG-SST.

establecidas en el
procedimiento.

No se evidencia la gestión de los riesgos de acuerdo a las medidas de prevención y control.	La empresa dispondrá de los recursos financieros, técnicos y humanos para la implementación de los controles establecidos en los riesgos y peligros priorizados, el desarrollo de los controles se llevara a cabo en el mes de Marzo.	Gerencia Responsable del SG-SST.
---	---	-------------------------------------

No se evidencian la realización de las evaluaciones médicas ocupacionales de los trabajadores.	La empresa contratara los servicios de la IPS Eslabonar S.A.S para la realización de los exámenes médicos ocupacionales a su población laboral, el día 31 de marzo.	Gerencia
--	---	----------

No se evidencian los Procedimientos Operativos Normalizados.	La empresa realizara los procedimientos operativos normalizados, asignando un	Responsable del SG-SST.
--	---	-------------------------

plazo de un mes para su
elaboración.

No hay evidencia de la Debido a que la Responsable del SG-SST.
revisión anual al Sistema de implementación del SG-
Gestión de Seguridad y SST es reciente (2 Meses), la
Salud en el Trabajo por parte empresa esperara a que el
de la gerencia. sistema cumpla un año, para
poder realizar su revisión.

Fuente: Autores del proyecto

Como evidencia de la documentación por parte de la empresa en la toma de acciones de tipo correctiva y preventiva, la empresa procede a dejar el siguiente anexo. (ANEXO 54).

11.3. Auditoria Interna Final

Continuando con su compromiso de mejora continua en la implementación y desarrollo del SG-SST en la empresa GAMAC COLOMBIA, se realizó una nueva auditoría el día 3 de Abril del 2017 para conocer el grado cumplimiento del sistema, y su mejora con respecto a la auditoria anterior, para ello la organización contrato nuevamente los servicios de la IPS Eslabonar S.A.S, la cual asigno como auditor al Sr Edwar Canelo Rueda.

11.3.1. Plan de Auditoria Final

Para el desarrollo de la auditoria interna final, el auditor dispuso del mismo plan de auditoria usado en la inicial, el cual fue previamente aprobado por el gerente de GAMAC COLOMBIA S.A.S y se desarrolló dentro del tiempo indicado:

- Reunión de apertura
- Diseño e Implementación SST
- Plan de emergencia
- Comercial
- Administrativa
- Reunión de cierre

Como soporte del seguimiento a la ejecución del plan de auditoria, a continuación, el siguiente anexo. (ANEXO 55).

11.3.2. Informe de Auditoria Final

Utilizando el formato de informe de auditoría establecido en el procedimiento de realización de auditoría interna, el auditor elaboro el siguiente informe a la alta dirección de GAMAC COLOMBIA S.A.S evidenciando las siguientes fortalezas y no conformidades encontradas con respecto a la auditoria anterior:

Tabla 37

Informe de Auditoria Final

PROCESO	TIPO DE HALLAZGO	HALLAZGO
Diseño e Implementación Seguridad y Salud en el Trabajo	Fortaleza	Se evidencia el cumplimiento del artículo 2.2.4.6.8 del Decreto 1072 expedido en mayo de 2015 Obligaciones de los empleadores , numeral 1. Donde la política de SST esta publicada y

Diseño e Implementación		Se evidencia de la designación y responsabilidad en el sistema de gestión de Seguridad y salud en el trabajo al jefe de Planta Jonathan Murcia Amorocho, así como carta designación de Vigía SST, dando así cumplimiento con el artículo 2.2.4.6.8. Obligaciones de los empleadores
Seguridad y Salud en el Trabajo	Fortaleza	
Planificación del Sistema de Gestión de		Se evidencia el diligenciamiento del plan de trabajo anual, se cuenta con reglamento de higiene y seguridad industrial.
Seguridad y Salud en el Trabajo	Fortaleza	
Diseño e Implementación		Se evidencia el cumplimiento del artículo 2.2.4.6.12 Documentación numeral 3 y artículo 2.2.4.6.15 identificación anual de peligros, evaluación y valoración de riesgos.
Seguridad y Salud en el Trabajo	Fortaleza	
Diseño e Implementación		Cumplimiento artículo 2.2.4.6.12 Numeral 6 Programa de capacitación anual en seguridad y salud en el trabajo, se tiene registro de las capacitaciones dadas a la fecha de la presente auditoria.
Seguridad y Salud en el Trabajo	Fortaleza	

Diseño e Implementación Seguridad y Salud en el Trabajo	No conformidad	Se recomienda diseñar un presupuesto y asignar unos recursos financieros para el cumplimiento de las actividades en Seguridad y Salud en el Trabajo, a fin de dar cumplimiento al artículo 2.2.4.6.8 numeral 4 Definición de recursos del
Diseño e Implementación Seguridad y Salud en el Trabajo	Fortaleza	Se evidencia entrega de elementos de protección personal y se maneja registro, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.4.6.12 numeral 8.
Diseño e Implementación Seguridad y Salud en el Trabajo	Fortaleza	Se encuentran Registro en definidos los roles y responsabilidades de la organización y registro de su comunicación en inducción en SST
	Fortaleza	La empresa cuenta con documento plan de emergencias, por lo cual da cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.4.6.25 del decreto 1072 prevención, preparación y respuesta ante emergencias.

	No Conformidad	Se recomienda establecer los Procedimientos operativos normalizados de acuerdo con la identificación de amenazas realizada y el análisis de vulnerabilidad aplicado. Incumpliendo el ARTÍCULO 2.2.4.6.25. <i>Prevención, preparación y respuesta ante emergencias, numeral 5 y 7</i>
Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.	Fortaleza Fortaleza	Se evidencia la conformación del comité y brigadas de emergencia, cumpliendo así parcialmente con el ARTÍCULO 2.2.4.6.25. Prevención, preparación y respuesta ante emergencias, numeral 11. Se evidencia la realización de inspecciones a los botiquines.
Evaluación Seguridad y salud en el Trabajo	Fortaleza	2.2.4.6.25. Prevención, preparación y respuesta ante emergencias, numeral 12. Dentro de las inspecciones realizadas se encuentra extintores y botiquín de primeros auxilios.
Administración	Fortaleza	La gerencia tiene la conciencia de la importancia de implementar el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo

Evaluación		No se evidencia de haber realizado la rendición de cuentas al interior de la empresa, en Seguridad y
Seguridad y salud en el Trabajo	No Conformidad	Salud en el Trabajo, incumpliendo el ARTÍCULO 2.2.4.6.8. <i>Obligaciones de los empleadores</i> Ítem
Planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud	Fortaleza	Se evidencia documento de priorización de riesgos con lo cual se da cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.4.6.24 Medidas de prevención y control.
Planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fortaleza	Se evidencian la realización de las evaluaciones médicas ocupacionales de los trabajadores, cumpliendo así con el ARTÍCULO 2.2.4.6.24. Medidas de prevención y control. Parágrafo 3, se cuenta con profesiograma.

Fuente: Autores del proyecto

Como evidencia del diligenciamiento del formato de informe de auditoría interna, la empresa procede a dejar el siguiente anexo. (ANEXO 56).

11.3.3. Acciones Correctivas y Preventivas de la Auditoria Final

El decreto 1072 de 2015 establece que las organizaciones deben definir e implementar las acciones pertinentes, en base a los resultados obtenidos en el seguimiento y medición de eficacia presente en el SG-SST, así mismo de las auditorias y de la revisión por la alta dirección.

Por lo tanto, la empresa dispone de un formato de control de acciones preventivas y correctivas, en el cual se documenta la metodología a seguir para el desarrollo de las acciones pertinentes. Así mismo en base al informe obtenido en la auditoria inicial GAMAC COLOMBIA S.A.S tomo las siguientes acciones preventivas y correctivas:

Tabla 38

Acciones Correctivas y Preventivas de auditoria final

Descripción de la no conformidad	Acción propuesta	Responsable
No se cuenta con presupuesto y asignación de los recursos financieros para el cumplimiento de las actividades en Seguridad y Salud en el Trabajo, a fin de dar cumplimiento al artículo 2.2.4.6.8 numeral 4 Definición de recursos del decreto 1072.	Se recomienda diseñar un presupuesto y asignar unos recursos financieros para el cumplimiento de las actividades en Seguridad y Salud en el Trabajo.	Responsable del SG-SST.
No se cuenta con procedimientos operativos normalizados de acuerdo con la identificación de	El plan de evacuación procederá a ser publicado junto a la política del SST	Responsable del SG-SST.

amenazas realizada y el en un lugar visible dentro de
análisis de vulnerabilidad la organización.
aplicado.

No se evidencia de haber Se recomienda evidenciar la Responsable del SG-SST.
realizado la rendición de rendición de cuentas al
cuentas al interior de la interior de la empresa, en
empresa, en Seguridad y SST
Salud en el Trabajo.

Fuente: Autores del proyecto

La empresa GAMAC COLOMBIA S.A.S logra alcanzar alto índice de cumplimiento y
respectivas correcciones de las no conformidades para lo cual programa las tres no conformidades
encontradas para el mes de junio de 2017.

Conclusiones

La organización GAMAC COLOMBIA S.A.S deriva y destaca la importancia del desarrollo de este proyecto teniendo en cuenta que la empresa no contaba con nada del SG-SST estructurado, por esta razón la se opta el diseño e implementación del Decreto 1072 del 2015.

En GAMAC COLOMBIA S.A.S desarrolla un análisis frente a los riesgos, se encuentra el factor mecánico por lesiones debido a manejo inadecuado de herramientas y materiales sólidos priorizándose de vital importancia y preocupación en de la planta, por consiguiente, temiendo la necesidad de controlarlo de manera permanente con el objetivo de evitar las malas condiciones de los trabajadores.

Apareciendo el factor de riesgo locativo que se presenta por la carencia de orden y aseo, y aplicación de las 5'S llevando a generar accidentes de trabajo y con ella la mala distribución de la planta.

Se evidencia el incremento de los malos hábitos por parte de los trabajadores de la empresa GAMAC COLOMBIA S.A.S abriendo la posibilidad de que ocurran los accidentes de trabajo.

Dentro del análisis se encuentra que es necesario de la creación del COPASSO, en el caso de GAMAC COLOMBIA S.A.S la asignación del VIGÍA con el fin de controlar los niveles de las condiciones de los trabajadores.

En GAMAC COLOMBIA S.A.S se tiene como objetivo prevenir los riesgos posibles a ocurrir para lo cual se convierte de fundamental importancia la motivación y control de los trabajadores a usar los elementos de protección personal.

GAMAC COLOMBIA S.A.S demostró el compromiso tanto desde la gerencia como de los trabajadores por el interés de implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basados en el decreto 1072 de 2015, destinando recursos para la implementación del mismo, entendiendo que la destinación de estos recursos es una inversión a largo plazo que añadirá un valor agregado a la compañía.

Bibliografía

- [1] Consejo Colombiano de Seguridad, «Consejo Colombiano de Seguridad,» 12 Junio 2014. [En línea]. Available: http://ccs.org.co/salaprensa/index.php?option=com_content&view=article&id=573:sst&catid=320&Itemid=856. [Último acceso: 20 Septiembre 2016].
- [2] Organización Mundial de la Salud, «La salle,» [En línea]. Available: http://evirtual.lasalle.edu.co/info_basica/nuevos/guia/GuiaClaseNo.3.pdf. [Último acceso: 05 Mayo 2016].
- [3] T. Esteban y J. Rivera, «UIS,» 2011. [En línea]. Available: <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2011/137950.pdf>. [Último acceso: 29 Julio 2016].
- [4] PREZI, «PREZI,» 28 Enero 2015. [En línea]. Available: <https://prezi.com/aqthx74ptqpl/una-organizacion-es-un-grupo-social-formado-por-personas-ta/>. [Último acceso: 05 Mayo 2016].
- [5] Institución universitaria Pascual Bravo, «Pascual Bravo,» [En línea]. Available: <http://www.pascualbravo.edu.co/pdf/calidad/procesoauditoria.pdf>. [Último acceso: Junio 2016].
- [6] Fucsalud, [En línea]. Available: <http://www.fucsalud.edu.co/index.php/es/accidente-laboral>. [Último acceso: 13 Agosto 2016].
- [7] ARL SURA, «SURAMERICANA,» 2016. [En línea]. Available: <https://www.arlsura.com/index.php/glosario-arl>. [Último acceso: 13 Agosto 2016].
- [8] Unidades Tecnologicas de Santander, «PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL,» Bucaramanga, 2013.
- [9] Sistemas de Gestion de Seguridad y Salud Ocupacional, «Norma Tecnica Colombiana OHSAS18001»2007. [En línea]. Available: <http://www.mincit.gov.co/mintrinet/loader.php?lServicio=Documentos&lFuncion=verPdf&id=67471&name=NTC-OHSAS18001.pdf&prefijo=file>. [Último acceso: 05 Abril 2017].
- [10] Guia Para La Identificación De Los Peligros Y Valoracion De Los Riesgos, «GTC45,» 2010. [En línea]. Available: <http://idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/gtc450.pdf>. [Último acceso: 05 Abril 2017].
- [11] Organización Internacional del Trabajo, «Organización Internacional del Trabajo,» Octubre 2015. [En línea]. Available: <http://www.fasecolda.com/index.php/ramos/riesgos-laborales/estadisticas-del-ramo/>. [Último acceso: 05 Abril 2017].
- [12] DECRETO 1072 DE 2015, «alcaldia bogota,» Marzo 2010. [En línea]. Available: <http://www.alcaldia bogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=62506>. [Último acceso: 05 Abril 2017].
- [13] M. I. R. Medina, «eumed.net,» [En línea]. Available: http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/mirm/enfoque_mixto.html. [Último acceso: 13 Agosto 2016].
- [14] M. Shuttleworth, «Explorable.com,» 26 Septiembre 2008. [En línea]. Available: <https://explorable.com/es/disenio-de-investigacion-descriptiva?gid=1606>. [Último acceso: 13 Agosto 2016].

- [15] tiposde.com, «tiposde.com,» 2016. [En línea]. Available: <http://www.tiposde.com/ciencia/tiposinvestigacion/investigacion-aplicada.html>. [Último acceso: 13 Agosto 2016].
- [16] Explorable.com, «Explorable.com,» 09 Octubre 2008. [En línea]. Available: <https://explorable.com/es/investigacion-experimental>. [Último acceso: 13 Agosto 2016].
- [17] Universidad Nacional Abierta y a Distancia, «Universidad Nacional Abierta y a Distancia,» [En línea]. Available: http://datateca.unad.edu.co/contenidos/211621/PROY-GRADO_EN_LINEA/leccin_38_investigacin_longitudinal_o_evolutiva.html. [Último acceso: 13 Agosto 2016].
- [18] DANE, «INFORME MENSUAL 2009,» DANE, BOGOTÁ, 2009.
- [19] Ministerio de protección social, «Primera Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo en el Sistema General de riesgos profesionales,» Bogotá, 2007.
- [20] Ministerio de Protección social, «Normatividad,» Bogotá, 2009.
- [21] «GARCÍA, Ricardo F. Responsabilidad social corporativa. España: Editorial Club Universitario, 2009. 130p. ISBN 8484547779, 9788484547778».
- [22] « Organización Mundial de la Salud . [En línea]. <http://evirtual.lasalle.edu.co/info_basica/nuevos/guia/GuiaClaseNo.3.pdf > [Citado el 05-Mayo-2016]».
- [23] «Prezi I. Organización [En línea]. < <https://prezi.com/aqthx74ptqpl/una-organizacion-es-un-grupo-social-formado-por-personas-ta/> > [Citado el 05-Mayo-2016]».
- [24] «Revista Cubana de Salud y seguridad en el trabajo. Revisión histórica de la salud ocupacional y la seguridad Industrial. [En línea]. Disponible en: < Durand R. Historia universal. Arequipa: Faraday; 2005> [Citado el 7 de Julio de 2015].».
- [25] «OIT. Seguridad y Salud en el Trabajo. [En línea].Disponible en:<<http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/mission-and-objectives/lang-es/index.htm>> [Citado el 15 de Octubre del 2015].».
- [26] «OISS. Breve historia de la salud ocupacional en el trabajo en Colombia. [En línea]. Disponible en: < http://www.oiss.org/estrategia/IMG/pdf/Breve_historia_sobre_la_salud_ocupacional_en_Colombia1.pdf>[Citado el 17 de Octubre del 2015].».
- [27] « Decreto 1443 de 2014 Ministerio de Trabajo [En línea.]. Disponible en: <file:///C:/Users/CONSULTA/Downloads/decreto_1443_sgsss.pdf>[Citado el 18 de Octubre del 2015].».
- [28] «Nestor Adolfo Botta.Teorías y modelización de los accidentes. Marzo de 2010 [En línea.]. Disponible en: < http://www.redproteger.com.ar/editorialredproteger/serieaccidentologia/17_Teoria_Modelos_Accidentes_3a_edicion_Marzo2010.pdf>[Citado el 13 de Enero d].».
- [29] Unidades Tecnologicas de Santander, «PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL,» Bucaramanga, 2013.