

**DOCUMENTACIÓN DEL SGSST BAJO EL CUMPLIMIENTO DE LA
RESOLUCIÓN 0312 DE 2019, PARA LA CORPORACIÓN DE EDUCACIÓN
SUPERIOR SURAMÉRICA DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.**

DAYANNA CAROLINA MORENO QUIROGA

**UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BOGOTÁ D.C**

2020

**DOCUMENTACIÓN DEL SGSST BAJO EL CUMPLIMIENTO DE LA
RESOLUCIÓN 0312 DE 2019, PARA LA CORPORACIÓN DE EDUCACIÓN
SUPERIOR SURAMÉRICA DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.**

DAYANNA CAROLINA MORENO QUIROGA

**Trabajo de grado para optar el título de
Ingeniero industrial**

Director de Tesis:

JAIME TRUJILLO MANRIQUE

**UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BOGOTÁ D.C**

2020

Nota de aceptación

Este trabajo ha sido revisado y analizado encontrándose que reúne los requisitos de elaboración y presentación exigidos por la Universidad Antonio Nariño por la cual notificamos su aprobación.

Ing. Jaime Trujillo Manrique

(Director)

Ing. Esperanza López Castaño

(Jurado 1)

Ing. Fredy Guillermo García Corredor

(Jurado 2)

Bogotá, Noviembre de 2020

DEDICATORIA

A mis padres Marina Quiroga y Manuel Moreno por todo su amor, esfuerzo, dedicación y apoyo incondicional en cada una de las etapas de mi vida.

A mi hermano Diego Moreno, por acompañarme de manera incondicional durante este proceso de aprendizaje y por ser un gran ejemplo para mí de tenacidad y dedicación.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, a mis padres por darme todo el apoyo en esta etapa, al director del proyecto de grado el ingeniero Jaime Trujillo Manrique quien me ha orientado, aportándome su conocimiento, así como su tiempo y buena disposición. A la Corporación de Educación Superior Suramérica por permitirme desarrollar este proyecto y brindar toda la información necesaria para la elaboración del mismo, obteniendo resultados que aportaron a la mejora del proceso del SGSST.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	21
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	24
1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	24
1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	26
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	27
2. JUSTIFICACIÓN.....	27
3. OBJETIVOS.....	29
3.1. Objetivo General	30
3.2. Objetivos Específicos.....	30
4. MARCO REFERENCIAL	30
4.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	30
4.1.1. Conclusión general de los antecedentes	41
4.2. MARCO TEÓRICO	41
4.2.1. Sistema de gestión	42
4.2.3. Legislación laboral en SST	44
4.3. MARCO CONCEPTUAL	45
4.3.1. ICONTEC.....	45
4.3.2. Normas Técnicas Colombianas en SST	45
4.3.3. NTC Y GTC en SST	45
4.3.4. Principios NTC y GTC en SST.....	47
4.3.5. Resolución.....	47
4.3.6. Principios De Las Resoluciones	47

4.3.7.	Estándares mínimos	48
4.3.8.	Planificación de la política	48
4.3.9.	Planificación de los requisitos legales y otros requisitos	49
4.3.10.	Ciclo PHVA	49
4.4.	MARCO LEGAL Y NORMATIVO	51
4.5.	MARCO ACADÉMICO	54
4.5.1.	Relación Líneas de investigación de la facultad	54
4.5.2.	Relación con la misión del programa de Ingeniería Industrial	54
4.5.3.	Relación con la visión del programa de Ingeniería Industrial.....	54
4.5.4.	Relación con los Objetivos del programa de Ingeniería Industrial	55
4.5.5.	Asignaturas del programa aplicadas en el trabajo de grado	55
4.5.6.	Competencias que se demuestran en el desarrollo del trabajo de grado	56
5.	DISEÑO METODOLÓGICO	56
5.1.	Hipótesis	56
5.2.	Variables Del Problema	57
5.3.	Tipo de investigación	58
5.4.	Técnicas de recolección de datos o de la información.....	58
5.5.	Fuente de información	59
6.	ENTREGA DE RESULTADOS	60
6.1.	PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA.....	60
6.1.1.	Ubicación de la empresa	60
6.1.2.	Historia	62

6.1.3.	Misión	63
6.1.4.	Visión.....	64
6.1.5.	Objetivos.....	64
6.1.6.	Principios y valores.....	65
6.1.7.	Generalidades de La Corporación De Educación Superior Suramérica	66
6.1.8.	Distribución de personal	68
6.1.9.	Organigrama de la Corporación de Educación Superior Suramérica	68
6.1.10.	Representación legal de la Corporación de Educación Superior Suramérica	70
6.2.	DIAGNOSTICO DEL SGSST.....	70
6.2.1.	Diagnostico general	70
6.2.2.	Diagnostico Estándar 1.....	73
6.2.3.	Diagnostico Estándar 2.....	73
6.2.4.	Diagnostico Estándar 3.....	74
6.2.5.	Diagnostico Estándar 4.....	74
6.2.6.	Diagnostico Estándar 5.....	74
6.2.7.	Diagnostico Estándar 6.....	74
6.2.8.	Diagnostico Estándar 7.....	75
6.3.	GESTIÓN DEL RIESGO.....	75
6.3.1.	Matriz de responsabilidades	75
6.3.2.	Matriz DOFA.....	79
6.3.3.	Identificación de los riesgos.....	79

6.4.	ALCANCE DEL SGSST	99
6.5.	MAPA DE PROCESOS	100
6.5.1.	Caracterización del Proceso de Aseguramiento de la Calidad .	105
6.6.	DOCUMENTACIÓN DEL SGSST.....	108
6.6.1.	Estándar 1	108
6.6.2.	Estándar 2	111
6.6.3.	Estándar 3	121
6.6.4.	Estándar 4	124
6.6.5.	Estándar 5	129
6.6.6.	Estándar 6	130
6.6.7.	Estándar 7	135
6.6.8.	Conclusión de proceso de la documentación del SGSST	138
7.	ANALISIS DE COSTO BENEFICIO.....	158
7.1.	RECURSOS	160
7.1.1.	Recursos humanos.....	160
7.1.2.	Recursos físicos	160
7.1.3.	Recursos financieros	160
7.2.	COSTO BENEFICIO.....	160
8.	CONCLUSIONES	161
9.	RECOMENDACIONES.....	163
10.	BIBLIOGRAFIA.....	164

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Antecedentes de la investigación.....	33
Tabla 2 NTC Y GTC en SST.....	46
Tabla 3 Marco legal	51
Tabla 4 Plan metodológico de la Corporación de Educación Superior Suramérica.	59
Tabla 5 Descripción de la Corporación De Educación Superior Suramérica.	67
Tabla 6. Corporación de Educación Superior Suramérica.	68
Tabla 7 Matriz de responsabilidades	76
Tabla 8 Matriz DOFA	79
Tabla 9 Valoración de significancia del impacto	82
Tabla 10 Significancia del impacto.....	84
Tabla 11 Determinación del nivel de deficiencia	92
Tabla 12 Determinación del nivel de exposición	93
Tabla 13 Nivel de probabilidad.....	93
Tabla 14 Significado niveles de probabilidad	94
Tabla 15 Nivel de consecuencia	95
Tabla 16 Determinación nivel de riesgo	96
Tabla 17 Significado del nivel de riesgo.....	97
Tabla 18 Aceptabilidad del riesgo	98
Tabla 19 Caracterización de los procesos de la corporación de educación superior Suramérica.....	101
Tabla 20. Documentos relacionados, presupuesto anual.	110

Tabla 21 Documentos relacionados en capacitación en seguridad y salud en el trabajo.....	111
Tabla 22. Documentos relacionados con el plan anual de trabajo.....	114
Tabla 23. Documentos relacionados control de documentos y registros.	116
Tabla 24 Listado Maestro	116
Tabla 25. Documentos relacionados con identificación de requisitos legales.....	118
Tabla 26. Documentos relacionados con comunicaciones.	118
Tabla 27. Documentos relacionados con adquisiciones.	119
Tabla 28. Documentos relacionados con contratación.	120
Tabla 29. Documentos relacionados con gestión del cambio.	120
Tabla 30 Documentos relacionados de las responsabilidades y autoridades	122
Tabla 31. Documentos relacionados con programas.....	122
Tabla 32. Documentos relacionados con investigación de accidentes, incidentes y enfermedades laborales.	124
Tabla 33. Documentos relacionados con medidas de prevención y control.	125
Tabla 34. Documentos relacionados con identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.	126
Tabla 35. Documentos relacionados con estándares y procedimientos.	127
Tabla 36. Documentos relacionados con programa de inspecciones.	128
Tabla 37. Documentos relacionados con plan de emergencias.....	130
Tabla 38. Indicadores de gestión.....	131
Tabla 39. Documentos relacionados con indicadores de gestión.....	133
Tabla 40. Documentos relacionados con auditorias.	133
Tabla 41. Documentos relacionados con revisión de alta dirección.....	135

Tabla 42. Documentos relacionados con acciones preventivas y correctivas.	136
Tabla 43 Partes interesadas	137
Tabla 44 Estrategias	138
Tabla 45 Matriz de resultados del Proceso del diseño la documentación de SGSST para dar cumplimiento a la resolución 0312 de 2019	139
Tabla 46 Nivel de Cumplimiento de Procesos	151
Tabla 47 Tabla de la actualización de los documentos ajustados, diseñados y modificados.....	152
Tabla 48 Determinación de Actividades.....	156
Tabla 49 Costo Beneficio.....	158

LISTA DE GRAFICAS

Grafico 1 Partes del SGSST	50
Grafico 2 Enfoque sistémico aplicable en cada fase.....	57
Grafico 3 Diagnóstico inicial, grado de cumplimiento de la Resolución 0312 de 2019.....	72
Grafico 4 Ciclo PHVA.....	80
Grafico 5 Grafico del enfoque sistémico de la actualización de la documentación	152
Grafico 6 Grafico Comparación costos por actividades	159
Grafico 7 Grafico Comparación de costos	159

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Ubicación geográfica Corporación de Educación Superior Suramérica.	61
Ilustración 2 Organigrama Corporación de Educación Superior Suramérica.....	69
Ilustración 3 Mapa de Procesos de la Corporación de Educación Superior Suramérica.....	100
Ilustración 4 caracterización del proceso de SGI con el SGSST	106
Ilustración 5 Ficha de caracterización de proceso de SGI	106

LISTA DE ANEXOS

- Anexo 1. Ficha de caracterización de proceso de SGI
- Anexo 2. Matriz DOFA
- Anexo 3. Lista de chequeo para el diagnóstico inicial del grado de cumplimiento de la documentación del SG-SST bajo la resolución 0312 del 2019
- Anexo 4. Manual de funciones y responsabilidades (Documento confidencial)
- Anexo 5. Manual de perfiles de docentes (Documento confidencial)
- Anexo 6. Plan de capacitación del SG-SST
- Anexo 7. Política SGSST
- Anexo 8. Procedimiento para la creación y conformación del COPASST
- Anexo 9. Acta de apertura elecciones del COPASST
- Anexo 10. Convocatoria a las elecciones del COPASST
- Anexo 11. Acta de cierre elecciones del COPASST
- Anexo 12. Acta conformación de COPASST
- Anexo 13. Acta de Comité de convivencia laboral
- Anexo 14. Acta de Nombramiento de Comité de convivencia laboral
- Anexo 15. Confidencialidad Empresa
- Anexo 16. Formato de Votos
- Anexo 17. Actas de Votación de Comité de convivencia laboral
- Anexo 18. Lista de jurados de elección de representantes empleados
- Anexo 19. Listado votantes
- Anexo 20. Registro de votantes para comités
- Anexo 21. Inscripción de candidatos a comité
- Anexo 22. Procedimiento Control de documentos y Registros

- Anexo 23. Listado Maestro de Documentos
- Anexo 24. Listado Maestro de Registros
- Anexo 25. Manual de Documentación
- Anexo 26. Consentimiento informado
- Anexo 27. Matriz de comunicación informativa
- Anexo 28. Procedimiento para la identificación de peligros valoración y control de riesgos
- Anexo 29. Matriz PYR
- Anexo 30. Plan anual de trabajo
- Anexo 31. Procedimiento para la identificación y evaluación de requisitos legales y otros aplicables en seguridad salud en el trabajo y medio ambiente
- Anexo 32. Matriz de Requisitos Legales
- Anexo 33. Reglamento Interno
- Anexo 34. Presupuesto SG-SST
- Anexo 35. Formulación de indicadores
- Anexo 36. Tabla de indicadores de Gestión/ Resultado
- Anexo 37. Listado de sustancias químicas
- Anexo 38. Control ingreso de sustancias químicas
- Anexo 39. Permiso de trabajo en alturas
- Anexo 40. Permiso de trabajo eléctrico
- Anexo 41. Formato de etiqueta de sustancias químicas
- Anexo 42. Inventario fichas de seguridad msds
- Anexo 43. Matriz de compatibilidad de sustancias químicas
- Anexo 44. Cronograma de trabajo del plan estratégico de seguridad vial

- Anexo 45. Manual HSE para contratistas y proveedores
- Anexo 46. Análisis de los riesgos y oportunidades
- Anexo 47. Procedimientos de sustancias químicas
- Anexo 48. Protocolo exámenes médicos ocupacionales ingreso personas fuera de la ciudad
- Anexo 49. Historia clínica ocupacional
- Anexo 50. Citación para examen médico ocupacional
- Anexo 51. Evolución medica ocupacional
- Anexo 52. Certificado médico ocupacional
- Anexo 53. Formato de entrega de copia historia clínica laboral
- Anexo 54. Programa de vigilancia epidemiológico para la prevención del riesgo psicosocial
- Anexo 55. Programa de vigilancia epidemiológica para la prevención de desórdenes osteomusculares de origen laboral
- Anexo 56. Ficha de control a los programas de gestión y vigilancia epidemiológica
- Anexo 57. Valoración osteomuscular
- Anexo 58. Acta de seguimiento a recomendaciones médicas laborales y condiciones de salud.docx
- Anexo 59. Ficha de control a los programas de gestión y vigilancia epidemiológica riesgo psicosocial
- Anexo 60. Identificación de factores de riesgo cardiovascular
- Anexo 61. Valoración psicológica
- Anexo 62. Programación de valoraciones y seguimiento médico ocupacional
- Anexo 63. Procedimiento para realizar Exámenes médicos anuales

Anexo 64. Procedimiento programa de vigilancia epidemiológica

Anexo 65. Formato inspección Elementos de Emergencia

Anexo 66. Formato inspección de Extintores

Anexo 67. Formato inspección Botiquín Primeros Auxilios

Anexo 68. Formato inspección Sustancias Químicas

Anexo 69. Formato inspección Pre Operacional de la Motocicleta

Anexo 70. Formato inspección Moto

Anexo 71. Plan de inspecciones

Anexo 72. Formato inspección elementos de protección personal

Anexo 73. Suministro de elementos del botiquín

Anexo 74. Matriz de EPP

Anexo 75. Entrega y reposición de elementos de protección individual

Anexo 76. Formato inspección de rcp

Anexo 77. Formato inspección escaleras

Anexo 78. Informe de inspección o gestión (Documento confidencial)

Anexo 79. Formato de inspección de riesgo químico

Anexo 80. Inspección de lineamientos y seguimiento del protocolo de bioseguridad en prevención_del_covid-19

Anexo 81. Formato Inspección Oficinas Administrativas

Anexo 82. Plan de Emergencias

Anexo 83. Evaluación del simulacro

Anexo 84. Hoja brigadistas

Anexo 85. Programa para el manejo de situaciones de riesgo covid-19

Anexo 86. Formato toma de temperatura corporal COVID-19 o CORONAVIRUS

Anexo 87. Reglamento de higiene y seguridad industrial

Anexo 88. Análisis de trabajo seguro

Anexo 89. Formato gestión del Cambio

Anexo 90. Programa de gestión

Anexo 91. Procedimiento de gestión del cambio

Anexo 92. Procedimiento Adquisiciones (Documento confidencial)

Anexo 93. Ficha de retiro o egreso

Anexo 94. Evaluación de inducción y reinducción

Anexo 95. Evaluación impacto de capacitación

Anexo 96. Ficha de ingreso e inducción

Anexo 97. Certificado inducción

Anexo 98. Plan de Auditoria

Anexo 99. Informe de Auditoria

Anexo 100. Procedimiento Revisión por la Dirección (Documento confidencial)

Anexo 101. Formato reporte inmediato incidente y-o accidente laboral

Anexo 102. Investigación de incidentes y accidentes

Anexo 103. Procedimiento reporte e investigación de incidentes y accidentes de trabajo

Anexo 104. Reporte de condiciones inseguras y actos inseguros

Anexo 105. Lecciones aprendidas

Anexo 106. Ciclo de vida del SG-SST

Anexo 107. Registro de la documentación en el listado Maestro de Documentos

Anexo 108. Registro de la documentación en el listado Maestro de Registros (Documento confidencial)

Anexo 109. Registro informe de Auditoria

INTRODUCCIÓN

Uno de los principales retos que actualmente se asumen son los cambios constantes en el entorno laboral. El trabajador debe estar en diferentes condiciones laborales donde puede ser afectado o beneficiado, convirtiendo la labor realizada en un factor determinante que incide de manera positiva o negativa la calidad de vida del trabajador, en la actualidad, la evolución y competencia productiva genera que las organizaciones de hoy busquen y apliquen estrategias gerenciales, capaces de anticiparse y adaptarse permanentemente a la competencia con el máximo aprovechamiento de sus recursos, por ello es necesario realizar una evaluación minuciosa y una valoración muy detallada de los riesgos, para establecer los respectivos controles acorde de los requisitos de un SGSST direccionando actividades hacia la mejora continua de las condiciones de vida del trabajador, acordes con su estimación humana, para realizarse, física, mental y colectivamente.

Teniendo en cuenta los aspectos anteriormente relacionados, es importante que las empresas tengan conciencia y el conocimiento para implementar estrategias que ayuden a prever, examinar, valorar y controlar los riesgos que perjudican la seguridad y la salud en el trabajo, por tal razón es de vital importancia tener la documentación del SGSST, basándose en cuyos principios del ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), permitiendo a las empresas que cuenten con acciones de mejora, acciones correctivas, registros como de accidentes de trabajo, una matriz legal, una matriz de identificación de los peligros y la valoración de los riesgos que nos permitirá desarrollar estrategias, acciones para la mitigación de enfermedades laborales, satisfacción en las necesidades y expectativas de las partes interesadas, brindando a los empleados un mejor ambiente de trabajo.

Este trabajo de Grado consiste en la actualización de la documentación del SGSST de la Corporación de Educación Superior Suramérica, bajo el cumplimiento de los requisitos de la resolución 0312 de 2019 que expide los estándares mínimos del SGSST (MinTrabajo, 2019), los cuales se deben ajustar y adecuar a cada empresa, teniendo en cuenta la cantidad de trabajadores, actividad económica y labor que se desarrolle, ya que al contar con el desarrollo de la documentación en un mundo globalizado, aporta aseguramiento de la protección y bienestar del personal que labora dentro de la organización y el medio del ambiente que lo rodea evidenciando su responsabilidad social, dando competitividad y permanencia en el mercado al cumplir la normativa impuesta por las autoridades correspondientes. Es por eso la importancia de acogerse a la normativa vigente expedida por el ministerio del trabajo en Colombia, dando a su vez un estricto cumplimiento de la normatividad, logrando que mejore la productividad y el entorno organizacional de la empresa.

La Corporación de Educación Superior Suramérica identifica la necesidad de diseñar y actualizar la documentación del SGSST, para dar cumplimiento a la normatividad y garantizar la operación adecuada de los procesos. Se realiza un diagnóstico inicial para evidenciar el nivel de cumplimiento del SGSST de la Corporación de Educación Superior Suramérica con base de la resolución 0312 de 2019, apoyado en la observación de las áreas de trabajo, de las instalaciones de la empresa, de documentos de SST, entrevista directa con el trabajador y en evidencia fotográfica, arrojando como resultado 13% de nivel de implementación. Ya que cuentan con un registro de afiliación al sistema de seguridad social integral, conformación del COPASST, una política de SST, perfiles de cargo, evaluaciones médicas ocupacionales, servicios de higiene, formatos de inspecciones y la entrega de los elementos de protección personal (EPP). A partir de esta evaluación se diseña y actualiza la elaboración de los procedimientos, formatos, programas y registros que dan cumplimiento al SGSST, siendo

aprobados por la alta dirección. En el trabajo se evidencia la documentación requerida de los requisitos establecidos de los estándares mínimos de la resolución 0312 de 2019 clasificándose según el número de trabajadores y nivel de riesgo. (MinTrabajo, 2019)

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Las estimaciones en todo el mundo de la OIT (Organización Internacional del Trabajo) se afirma que cada año son alrededor de 17 millones de personas víctimas de accidentes de trabajo y 2,34 millones de personas mueren a causa de los accidentes o a enfermedades profesionales, el costo de este problema es enorme y el peso económico de las malas prácticas de seguridad y salud es de un 4% aproximadamente; es por ello que la OIT considera que la prevención es clave para mejorar la salud y seguridad en el trabajo. Por otro lado, según las estadísticas del Ministerio de Trabajo, en Colombia muere una persona cada once horas y media por causa de un accidente de trabajo (Aguirre, Arboleda, & Portilla, 2016), con base a esto el gobierno colombiano y los organismos internacionales, entre ellos la OIT presenta un enfoque preventivo que contempla la generación de normas que vincula a las empresas en la definición de estrategias y de documentación, que ayuda a disminuir los riesgos laborales; para lo cual dentro de las normas promulgadas en Colombia en los últimos años se ha establecido la obligación de implementar SGSST en las empresas, este enfoque preventivo debe ser acorde con el riesgo y características de la empresa, en este mismo sentido, la resolución 0312 de 2019 actualiza los estándares aplicables correspondientes a las condiciones de la empresa, tomando como parámetros la cantidad de personal, el nivel de riesgo de la actividad entre otros (MinTrabajo, 2019) generando la necesidad para la Corporación de Educación Superior Suramérica de actualizar toda la documentación necesaria para el desarrollo del SGSST.

La OIT viene realizando orientación a los países para implementar medidas preventivas, como lo fue la visión tripartita del SGSST, evidenció a nivel internacional en el 2001 cuando divulgaron las “Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo” (Juan Somavia, 2002), este

documento desglosa los principios de un sistema de gestión enfocado hacia la SST, tema que se retomaría por esta organización en la recomendación para el SGSST, Hablando en un contexto más local en el 2004 la decisión 584 del parlamento andino del cual es miembro Colombia, la comunidad andina elabora la resolución 957 del 2005 “Reglamento del instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo” (ALLAN WAGNER TIZON, 2005) donde describen los componentes del sistema de gestión de un modo no tan específico como las directrices de la OIT del 2001 nombradas anteriormente.

Tomando en cuenta lo anterior, en Colombia surge la legislación que soporta los acuerdos establecidos por los países miembros del parlamento andino en cuanto a SST se refiere. Que el 11 de julio del 2012 con la publicación de la ley 1562 “Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional, se cambia el termino de sistema general de riesgos profesionales por sistema general de riesgos laborales, el de salud ocupacional por SST y finalmente se cambia el termino de programa de salud ocupacional a sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SGSST”. Con la normatividad reciente en SST, surge el Decreto único reglamentario del sector trabajo el cual acoge las normas anteriores y otras ya existentes en materia laboral, la aplicación de esta normatividad tiene unos beneficios directos que son: reducción de los riesgos, gestión adecuada del SGSST, menor accidentalidad, y el cumplimiento ante las instancias competentes. (minsalud, 2015)

Los estándares esperados llegaron con la resolución 1111 del 27 de marzo del 2017 que pretendió especificar temas fundamentales a la hora de implementar el SGSST, dio protagonismo a las micro y pequeñas empresas, pero la resolución 1111 del 2017 no tomo en cuenta los estándares aplicables a cada tipo de organización, en cuanto a la implementación existía descoordinación con los

criterios para operar el SST, situación que cambia la resolución 0312 de 2019 que modifica los estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Con base en esto las organizaciones requieren establecer la adecuada interacción para dar cumplimiento a las necesidades propias de cada tipo de empresa, para el caso particular de la educación, es necesario evaluar también el nivel riesgo que se genera en sus diferentes procesos

1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El sector educativo y administrativo ha sido, es y será un aliado estratégico del SGSST, ya que sólo a través de la sinergia entre estos elementos, es posible gestionar el conocimiento y hacerlo parte de las acciones cotidianas de los trabajadores, dando cada vez un paso más hacia un mundo del trabajo sin accidentes, ni enfermedades laborales. (Meléndes)

De acuerdo con el Decreto único reglamentario del sector trabajo, la problemática general en todo tipo de empresa consiste en adaptar adecuadamente las diferentes normas y documentar adecuadamente los requisitos en sus sistemas de gestión, la Corporación de Educación Superior Suramérica es una de las empresas que presenta esta dificultad, principalmente en la gestión documental y la organización de funciones en el personal, generando ocasionalmente dificultades en una gestión adecuada, aunque cumpla con algunos requerimientos, como proporcionar elementos de protección personal (EPP) y tener a su personal afiliado a la ARL; una de las falencias que sufre la Corporación de Educación Superior Suramérica es la no organización de la documentación siendo un requisito importante para un sistema de gestión, ya que beneficia a las empresas a gestionaron base de los criterios relacionados

La Corporación de Educación Superior Suramérica, es una sociedad colombiana que ofrece programas de técnica profesional dentro de las cuales se contempla cargos de tipo administrativo, operativo y de apoyo, acordes con la actividades de educación superior, es una de mayor preocupación debido de las diferentes actividades desarrolladas de las cargos, por este motivo es necesario efectuar la actualización de la documentación acorde con la características de la empresa; adicional a esto el incumplimiento de los estándares y la operación del SGSST genera sanciones por parte del ministerio del trabajo y de los organismos competentes.

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo la actualización de la documentación del SGSST permite a la Corporación de Educación Superior Suramérica mejorar la gestión del sistema y minimizar los riesgos?

2. JUSTIFICACIÓN

La salud de la población trabajadora es uno de los componentes fundamentales del desarrollo de un país y refleja el estado de progreso de una sociedad; es posible entender que un individuo sano se constituye en el factor más importante

de los procesos productivos y contribuye en la dinámica de su entorno. (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2018)

Los procesos asociados a SGSST evolucionan constantemente en función de su entorno, de igual forma existen normas que obligan a la implementación y operación de SGSST en las empresas Colombianas, por tal razón es de vital importancia tener toda la documentación del SGSST diseñada, implementada y actualizada, permitiendo que los procedimientos establecidos, acciones de mejoras, acciones correctivas operen acorde con las necesidades de la empresa y los requisitos normativos. De esta forma poder evidenciar el cumplimiento sobre los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo y por ende, ante una eventual auditoria por el ministerio de trabajo, contando con registros pertinentes como los accidentes de trabajo, matriz de riesgo que al final permite desarrollar estrategias, acciones pertinentes para mitigar los accidentes, incidentes, enfermedades laborales, así brindarles a los empleados una cultura y un ambiente de trabajo seguro.

La resolución 0312 de 2019 brinda una mayor cobertura para empresas pequeñas dando cumplimiento con estándares mínimos dependiendo al número de trabajadores y el tipo de riesgo, convirtiéndose en una herramienta útil para la evaluación, diagnóstico, planeación y control para la Corporación de Educación Superior Suramérica; adicionalmente, al poder ayudar en el proceso de la actualización de la documentación, evita sanciones y posibles sellamientos de las instalaciones.

Finalmente, el proceso ejecutado en la Corporación de Educación Superior Suramérica, permite a la estudiante adquirir una experiencia profesional donde le

proporcionará herramientas para contribuir a futuros proyectos que requieran estar al día con la normatividad legal y la articulación de los sistemas de gestión.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar y actualizar la documentación del Sistema de Gestión de seguridad y salud en trabajo (SGSST), bajo los estándares contemplados en la resolución 0312 de 2019, en la Corporación de Educación Superior Suramérica.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Elaborar un diagnóstico inicial en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo a la Corporación de Educación Superior Suramérica, con el fin de determinar el nivel de cumplimiento frente a los estándares exigidos por resolución 0312 de 2019.
- ✓ Gestionar los riesgos y los peligros para el SGSST, de acuerdo con lo definido en la Guía Técnica Colombiana GTC 45 del 2012.
- ✓ Actualizar y Diseñar la documentación de la Corporación de Educación Superior Suramérica, conforme lo establece la resolución 0312 de 2019 capítulo II.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

La gestión de seguridad y salud del trabajo nace desde la edad de bronce, cuando el hombre se expone a riesgos laborales debido a las actividades artesanales y agrícolas, en Colombia se implementa desde finales de los años setenta, desarrollando principalmente la seguridad y salud, evitando que los accidentes e

incidentes por fallas en la prevención de riesgos afecten el buen desempeño de la empresa; como la producción o la prestación continua y eficiente de servicios, como lo son los estados financieros y la situación legal. Beneficiando no solamente al empleador, si no también viendo mejoras en las condiciones laborales de los trabajadores, desempeñando un mejor ambiente de trabajo que protege su integridad. (SafetYA, 2020)

En la actualidad, el SGSST no se trata solamente del cumplimiento de la normatividad que cada vez es más exigente por parte de entes nacionales e internacionales, sino también del desarrollo de un proceso lógico por etapas, para una visión estratégica con propósitos de actividades hacia la mejora continua de las condiciones de vida del trabajador, acordes con su dignidad humana y que pueda realizarse como persona, física, intelectual y socialmente.

Por otra parte en Colombia empezó a tomar relevancia en materia de la salud ocupacional con la ley 9 de 1979, siendo la primera promulgación del gobierno para la protección de la salud del trabajador, estableciendo el funcionamiento de los programas del SGSST en 1989 y disposiciones con enfoque preventivo en el 2010. En el 2014 con el decreto 1443 se dictan disposiciones para la implementación del SGSST a las empresas, definiendo estándares mínimos con la resolución 1111 para diferentes fases de aplicación, la cual se establecieron desde junio del 2017 a diciembre del 2019, en esta resolución no especificaba las obligaciones sin distinguir el número de trabajadores, ni el tamaño de la empresa, situación que es corregida con la resolución 0312 de 2019, entrando a modificar nuevamente los plazos de cumplimiento a los empleadores, exigiendo obligaciones a los empleadores por nivel de riesgo, por número de trabajadores que empleen y tipo de actividad; con base a la segunda encuesta nacional de condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo del 2013, en Colombia existe el 2,3% del total de empresas del sector de educación, desconociendo cuántas

actualmente de estas tienen una actualización de normativa, guías técnicas y demás lineamientos de política pública, siendo de gran utilidad para la implementación del SGSST para las empresas pequeñas y medianas. (MinTrabajo, 2013)

Tabla 1 Antecedentes de la investigación

Referencia	Título	Resumen	Conclusión
(Robayo, 2017)	Documentación del sistema de gestión de seguridad y salud	En el trabajo de pasantía se realizó la propuesta documental del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para la empresa Teorema Shoes de la ciudad de Cúcuta. Empezando se realizó evaluación inicial donde se evidencio el nivel 0 de implementación. A partir de esta evaluación se diseñaron y elaboraron los procedimientos y registros que dan cumplimiento del Sistema, siendo aprobados por parte de la empresa para su posterior implementación. En el trabajo se pueden evidenciar toda la documentación requerida para dar cumplimiento al decreto 1443	Al realizar la propuesta documental, se pretende que no solo quede por escrito, sino que en un futuro se ponga en marcha este proyecto donde el éxito del SGSST depende del compromiso de todos los niveles, en especial de la alta direcciones los cuales tendrán que crear una conciencia en su personal con respecto a los cambios que ha y está sufriendo la salud del trabajador

Referencia	Titulo	Resumen	Conclusión
(Peralta & Muñoz, 2012)	Propuesta de un modelo para el diseño e implementación del programa de salud ocupacional en las empresas de calzado pertenecientes a la agremiación ACICAM.	Se realizó un diagnóstico para verificar el cumplimiento de la gestión de la salud ocupacional según la resolución 1016 de 1989, en las empresas de calzado pertenecientes a la agremiación ACICAM. Igualmente, se identificaron los factores de riesgo que ocasionan mayor prevalencia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales según la GTC 45 modificada 2010, elaborando una guía como modelo para diseñar e implementar el subprograma de medicina preventiva y el trabajo en las empresas de calzado pertenecientes a la agremiación. Por último, se elaboró una guía como modelo para diseñar e implementar el subprograma de higiene y seguridad industrial en las empresas de calzado.	El trabajo realiza la función constructiva y se relaciona con la salud, puesto que siempre las malas condiciones laborales en los puestos de trabajo afectaran la salud de los trabajadores y a su vez la realización de las actividades en la empresa. De este proyecto permite tomar como aporte el método que se emplea en la identificación de los factores de riesgo que son los que ocasionan la prevalencia de los accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales. Los autores elaboran una guía que facilita la aplicación de diferentes casos.

Referencia	Título	Resumen	Conclusión
(Navarro, 2017)	Implementación de la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa teorema Shoes en la ciudad San José de Cúcuta.	El presente trabajo de pasantías consistió en la implementación de la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa de calzado Teorema Shoes en Cúcuta. El sistema de trabajo comenzó con la realización de la evaluación inicial para medir el grado de implementación en que se encontraba el sistema en la empresa y de esta manera elaborar la documentación necesaria para posteriormente continuar con la implementación. En este trabajo se encuentran cada uno de los formatos que fueron implementados en la empresa según los requerimientos del Decreto único reglamentario del sector trabajo.	Se evidenció la implementación de toda la documentación (procedimientos, registros, entre otros), del sistema de SST en la empresa TEOREMA SHOES, según el Decreto único reglamentario del sector trabajo, basándose en la guía técnica de implementación del SG SST para Mi pymes. En esta guía se encuentran las directrices para implementar el sistema de gestión seguridad y salud en el trabajo, donde se establecen las obligaciones que tienen los empleadores y las ARL y las responsabilidades que deben tener los trabajadores.

Referencia	Titulo	Resumen	Conclusión
(Flórez, 2008)	Diseño del programa de salud ocupacional para la empresa calzado gavia S.A Pereira Risaralda.	Con este diseño del programa de salud ocupacional busca documentar y estudiar la empresa, diagnosticando y valorando su estado en cuanto a esta materia; generando observaciones y posibles procedimientos para su mejoría de las condiciones de sus puestos de trabajo en las que se encuentran actualmente, formando personas capacitadas y preocupadas con la salud. También se muestran las leyes y decretos que se han creado a lo largo de la historia nacional y los diversos conceptos académicos que nos fundamentan y apoyan para un excelente y verdadero programa.	Su objetivo fue diseñar el Programa de Salud Ocupacional que permita garantizar la seguridad y salud de los colaboradores y el cumplimiento de los requisitos normativos y legales de la empresa calzado Gavia, de la ciudad de Pereira. El aporte de este trabajo de investigación son los diferentes indicadores para medir la gestión que se tiene con la implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo.

Referencia	Titulo	Resumen	Conclusión
(Hómez & López, 2017)	Documentación e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa ACM S.A.S de acuerdo al decreto 1072 de 2015.	Esta práctica tiene como objetivo documentar e implementa el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para la empresa ACM S.A.S. bajo los lineamientos del Decreto único reglamentario del sector trabajo empleando el ciclo PHVA: Planear, hacer, verificar y actuar. En el proceso de ejecución de la práctica se logra que la organización asuma posturas decisivas frente al nuevo sistema de gestión evidenciando la importancia de conocer y controlar los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores, las condiciones de salud y el estado actual administrativo frente a las políticas y responsables del proceso.	Esta práctica tiene como fin documentar e implementar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para la empresa ACM S.A.S. bajo los lineamientos del Decreto único reglamentario del sector trabajo empleando el ciclo PHVA: Planear, hacer, verificar y actuar.

Referencia	Titulo	Resumen	Conclusión
(Chountalas & Tepaskoualos, 2017)	Implementing an integrated health, safety and environmental management system: the case of a construction company.	El propósito de este documento es examinar en profundidad un caso de integración de los sistemas ISO 14001 y OHSAS 18001, utilizando una empresa de construcción como escenario de investigación, para sacar conclusiones sobre el nivel de integración alcanzado, así como los beneficios, los problemas y los factores críticos de éxito de este esfuerzo. Los resultados de este estudio muestran que tanto la devoción de la compañía por el cumplimiento de los factores críticos de éxito como la estructura idéntica de los dos sistemas considerados han facilitado el resultado exitoso de la integración. Sin embargo, esto no implica automáticamente que la compañía haya adoptado la idea de la integración total. En cambio, la maximización de los beneficios de integración y la eliminación de los problemas relacionados se logró a través de la elección consciente de la compañía de proceder con la integración parcial, manteniendo manuales, políticas y procedimientos de gestión de riesgos separados para cada sistema.	En este estudio muestra que la compañía define el cumplimiento como factor crítico éxito, se realiza una estructura idéntica de los sistemas ISO 14001 y OHSAS 18001 facilitado el resultado de la integración.

Referencia	Titulo	Resumen	Conclusión
(Mahmoud, 2019)	Evaluating the effectiveness of occupational health and safety management system of construction companies in Iraq (Al-Rasheed State Contracting Construction Company as a case study)	El objetivo de esta investigación es revisar el concepto, la definición y los beneficios del sistema de gestión de seguridad con la evaluación de la efectividad del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para empresas constructoras en Iraq a través de encuestas de campo y desarrollo de listas de verificación para investigar, registrar y analizar los hechos. Del sistema de gestión de seguridad existente de la empresa constructora contratista estatal Al-Rasheed.	La investigación muestra que la empresa contratista de construcción estatal Al-Rasheed no es consciente de la importancia de la seguridad, la alta dirección considera la seguridad como un lujo, no tiene interés en las actividades de seguridad, no considera la seguridad como un aspecto para la precalificación de los contratistas, falta de legislación que obligó a las empresas a seguir el sistema de seguridad y practicar acciones de seguridad deficientes.

Referencia	Título	Resumen	Conclusión
(Faruq, 2018)	Management of training to prevent occupational violence: a case study of the Work Health and Safety Management System (WHSMS) in a hospital in Victoria	Este estudio exploró actores relacionados con OVAS y sugirió la adopción de un enfoque innovador para mejorar la seguridad en el lugar de trabajo a través de la formación de nuevas redes. Lo hizo mirando a través de la lente de Actor-Network Theory (ANT). La visión actual del gobierno en la digitalización del sector de la salud en Australia es una excelente oportunidad para realinear la red en el WHSMS del hospital para un mejor impacto de la capacitación en la situación de OVAS. La limitada orientación de la alta dirección fue un problema. MSVT estaba bajo el control del Departamento de Psiquiatría en su inicio, pero luego se trasladó a Recursos Humanos (HR), reducido su importancia y capacidad de gestión de recursos.	Identificar la efectividad del programa de capacitación existente (MSVT) en la prevención de la violencia laboral contra el personal (OVAS)". La violencia laboral es parte del problema de salud y seguridad en el trabajo.

Fuente: Elaborado por el autor

4.1.1. Conclusión general de los antecedentes

Tanto con el decreto único reglamentario del sector trabajo como la resolución 0312 de 2019, permiten identificar la documentación y requisitos de implementación del SGSST, con base en el análisis de diferentes trabajos citados, se puede concluir la necesidad de implementar correctamente el SGSST en las diferentes organizaciones, de igual forma se encontró un elemento común, la necesidad de generar medidas preventivas (Rico, 2017), (Flórez, 2008), (Chountalas & Tepaskoualos, 2017) y (Faruq, 2018).

Adicional a la situación se identifica otros autores que determina los elementos claves para la implementación del SGSST. (Peralta & Muñoz, 2012), (Navarro, 2017), (Hómez & López, 2017) y (Mahmoud, 2019). Esta perspectiva que ha sido abordada por estos autores también hace parte de los requerimientos que hace parte por (mintrabajo), aparte de todos los factores claves de la implementación es determinada por norma y obligatorio cumplimiento, para radicar la relación que existe con los elementos descritos en este panorama del SGSST con los procesos preventivos, se efectúa la investigación de trabajos relacionados con esta área que sustenta el fundamento teórico y práctico, el proceso de implementación en las organizaciones.

4.2. MARCO TEÓRICO

Para el desarrollo de este trabajo de grado cuyo objetivo es la documentación del SGSST para la Corporación de Educación Superior de Suramérica, se utilizó el Decreto único reglamentario del sector trabajo, la Resolución 0312 de 2019, así mismo las Guías Técnicas Colombianas GTC 45 y GTC 34 las cuales serán expuestas a continuación junto otros temas que son determinantes para el desarrollo y cumplimiento del objetivo general.

El SGSST debe ser liderado e implementado por la Corporación de Educación Superior Suramérica con la participación de los trabajadores y/o contratistas, la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo, el mejoramiento del comportamiento de los trabajadores, las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. Para el efecto, el empleador o contratante debe abordar la prevención de los accidentes y las enfermedades laborales y también la protección y promoción de la salud de los trabajadores y/o contratistas, a través de la implementación, mantenimiento y mejora continua de un sistema de gestión cuyos principios estén basados en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) (MinTrabajo, 2015)

4.2.1. Sistema de gestión

Es el conjunto de reglas y principios relacionados entre sí de forma ordenada, con el objetivo de contribuir a la gestión de procesos generales o específicos de una organización. Permite establecer una política, unos objetivos y alcanzar dichos objetivos. Un sistema de gestión normalizado es un sistema cuyos requisitos están establecidos en normas de carácter sectorial, nacional, o internacional. Las organizaciones de todo tipo y dimensión vienen utilizando sistemas de gestión normalizados debido a las múltiples ventajas obtenidas con su aplicación. (LÓPEZ, JORGE GONZÁLEZ; GONZÁLEZ SANZ, JULIO; GARCÍA, MARK;)

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) abarca una disciplina que trata de prevenir las lesiones y las enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, además de la protección y promoción de la salud de los empleados. Tiene el objetivo de mejorar las condiciones laborales y el ambiente

en el trabajo, además de la salud en el trabajo, que conlleva la promoción del mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los empleados. (isotools, 2016)

4.2.2. Seguridad y salud en el trabajo

- **Gestión del riesgo y los peligros en la SST**, la gestión de los riesgos ha sido una obsesión para el sector económico desde siempre, pero desde la crisis, mucho más. Aquí surgen las primeras definiciones modernas de riesgo como “efecto de la incertidumbre sobre los objetivos”. Y en el 2009, con la publicación de la guía ISO 73:2009 de Gestión del riesgo-Vocabulario, se instauró esta definición con la oficial. (Cienfuegos, 2018). La actualización del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo al Decreto único reglamentario del sector trabajo, tiene como objetivo garantizar la protección de la salud e integridad de los trabajadores, la seguridad industrial, laboral y la mejora continua.

Para cumplir con el Decreto único reglamentario del sector trabajo se debe realizar los estándares mínimos exigidos por la Resolución 0312 de 2019. En todas las empresas públicas como privadas del país.

Según los estándares mínimos refuerzan la protección en salud y vida de más de 10 millones de trabajadores afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales se debe hacer cumplir por más de 670.000 empresas, sin desconocer el cumplimiento de las normas aplicables a cada sector económico de manera específica. (MinTrabajo, 2015).

4.2.3. Legislación laboral en SST

La legislación en Colombia ha evolucionado mostrando el perfil preventivo en la aplicación y las normas, donde se pueden describir de forma genérica así:

- **Decreto único reglamentario del sector trabajo**

Es la compilación de todas las normas que reglamentan el trabajo y que antes estaban dispersas. Se convirtió en la única fuente para consultar las normas reglamentarias del trabajo en Colombia.

- **Decreto 614 de 1984**

Decreto por el cual se determinan las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país.

- **Resolución 0312 de 2019**

Se establecen los estándares mínimos del Sistema de Gestión ajustado al tamaño y capacidad de cada empresa.

- **Resolución 2646 de 2008**

Resolución por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional.

- **Guía Técnica Colombiana GTC 45**

Esta guía proporciona directrices para identificar los peligros y valorar los riesgos de seguridad y salud ocupacional en cualquier organización, pero ajustándola a las necesidades propias, su naturaleza, y el alcance de sus actividades y recursos establecidos.

4.3. MARCO CONCEPTUAL

4.3.1. ICONTEC

Se define en su página web como: “una organización privada, sin ánimo de lucro, con amplia cobertura internacional; creada en 1963 con el objetivo de responder a las necesidades de los diferentes sectores económicos, a través de servicios que contribuyen al desarrollo y competitividad de las organizaciones, mediante la confianza que se genera en sus productos y servicios”. ICONTEC es la entidad que presta el servicio de normalización en Colombia, lo que lo hace miembro de los más importantes organismos internacionales y regionales de normalización, participando en la definición y el desarrollo de normas internacionales y regionales. (safetya, 2020)

4.3.2. Normas Técnicas Colombianas en SST

La normalización en Colombia está a cargo del ICONTEC y todas las normas están protegidas por derechos de autor.

4.3.3. NTC Y GTC en SST

El ICONTEC se organiza por comités que se encargan de revisar las normas internacionales y adaptarlas a Colombia o gestionar nuevas guías técnicas para ser difundidas en el país.

Tabla 2 NTC Y GTC en SST

2435:1988	Ingeniería civil y arquitectura. Materiales de construcción. Clasificación según su comportamiento al fuego.
18002:2009	Sistema De Gestión En Seguridad Y Salud Ocupacional. directrices para la implementación del documento NTC-OHSAS 18001:2007
4115:1997	Medicina del trabajo. Evaluaciones médicas ocupacionales.
3793:1996	Salud ocupacional. Clasificación registro y estadísticas de ausentismo laboral.
3701:1995	Higiene y seguridad. Guía para la clasificación, registro y estadística de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.
2885:2009	Extintores portátiles contra incendios.
5748:2019	Principios ergonómicos relativos a la carga mental. parte 1: conceptos y aspectos generales, términos y definiciones
45001:2018	Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. requisitos con orientación para su uso

Fuente: elaborada por el autor con base a las (NTC, GTC, Normas, Actualizadas)

4.3.4. Principios NTC y GTC en SST

Todas las NTC Y GTC fueron desarrolladas sobre la base de los siguientes principios:

- Mejorar
- Promover interés
- Aplicables
- Debe ser costo-efectiva, es decir que compara los costos relativos con los resultados, con el fin de poder cubrir diferentes necesidades de cualquier empresa
- Prácticos y utilizable
- Deben tener conocimientos científicos.

4.3.5. Resolución

Es acto y consecuencia de resolver o resolverse es decir, de encontrar una solución para una dificultad o tomar una determinación decisiva, son dictadas para que los servicios públicos cumplan con las funciones que son estipuladas a través de la legislación. Lo que hace la resolución administrativa es detallar, desarrollar o complementar lo fijado por la ley.

4.3.6. Principios De Las Resoluciones

Suelen componerse de tres partes diferenciadas:

- La expositiva, que establece lo que es el “problema”; la considerativa, que analiza el citado problema en cuestión; y finalmente la resolutive, que viene a dejar constancia de la solución que se ha acordado.
- La competencia de llevar a cabo el proceso de dictar la resolución la posee la persona que, de manera legal, tenga atribuida la citada competencia sobre el derecho que se reclama o sobre la decisión que deba proceder a adoptarse.

- La ley es la que determina unos plazos, específicos o generales según el caso, para dictar la pertinente resolución administrativa. Plazos que, como no puede ser de otra manera, deben respetarse absolutamente. Se establece que es fundamental y necesario que en el documento que nos ocupa se lleve a cabo la decisión o solución de todas las cuestiones que están planteadas por los interesados y las que, como consecuencia, emanen de las mismas.

4.3.7. Estándares mínimos

Son el conjunto de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento de los empleadores y contratantes, mediante el cual se establece, verifica y controla las condiciones básicas de capacidad tecnológica y científica; de suficiencia patrimonial y financiera; y de capacidad técnico-administrativa, indispensables para el funcionamiento, ejercicio y desarrollo de actividades en el sistema general de riesgos laborales, ventajas de los estándares mínimos:

- Oportunidades
- Conjunción de distintos enfoques con un objetivo común
- Uso de mejores prácticas en seguridad
- Contribución a la madurez de los procesos organizacionales
- Control de tiempo, costos y recursos

4.3.8. Planificación de la política

La alta gerencia debe elaborar una política la cual debe especificar los compromisos tomados por parte de la Corporación de Educación Superior Suramérica, con base en los objetivos y metas. Esta se debe cumplir a cabalidad y para ello la política debe tener las siguientes características:

- Debe tener un compromiso de mejora continua
- Debe contener la legislación pertinente y aplicable
- Debe generar el marco para revisar los objetivos y metas

- Debe estar documentada e informada a todos los trabajadores
- Debe ser publica

4.3.9. Planificación de los requisitos legales y otros requisitos

La Corporación de Educación Superior Suramérica debe establecer y mantener actualizados todos los procedimientos que se relacionan a los requisitos legales y otros requisitos aplicables en todos los aspectos. La planificación de definir objetivos y metas y de definir el programa del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo son objetivos que deben ser claros y coherentes a la política y metas, deben estar detallados y cuantificados.

4.3.10. Ciclo PHVA

También conocida como ciclo Deming, donde las siglas significan Planificar – Hacer – Verificar – Actuar. El modelo PHVA proporciona un proceso eficaz usado por las empresas para lograr la mejora continua. Se puede aplicar a un SGSST y a cada uno de sus componentes, y se describen así:

- Planificar: se establecen los recursos y la gestión integral del SGSST.
- Hacer: llevar a cabo los procesos de gestión de la salud, gestión de peligros y riesgos y gestión de amenazas.
- Verificar: se desarrolla el seguimiento y medición de los procesos en la auditoria de SGSST.
- Actuar: Tomar decisiones para conseguir una mejora continua del SGSST.

Grafico 1 Partes del SGSST



Fuente: Elaborada por autor

4.4. MARCO LEGAL Y NORMATIVO

Tabla 3 Marco legal

Norma	Entidad	Descripción
Decreto 1443 de 2014	MINISTERIO DE TRABAJO.	El presente decreto establece las disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)
Resolución 2400 de 1979	MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL	Por la cual se adopta las normas y procedimientos, para suministrar instrucciones adecuadas a los trabajadores, antes de que se inicie cualquier ocupación, sobre riesgos y peligros que pueden afectarles, y métodos para prevenirlos
Resolución 614 de 1984	MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL / DIRECCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES	Participar de las actividades de promoción, divulgación e información, sobre Medicina, Higiene y Seguridad Industrial entre patronos y trabajadores, para obtener su participación activa en el desarrollo de los programas y actividades de Salud Ocupacional
Resolución 2013 de 1986	MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL / DIRECCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES	Proponer a la administración de la empresa o establecimiento de trabajo la adopción de medidas y el desarrollo de actividades que procuren y mantengan la salud en los lugares y ambientes de trabajo.

Norma	Entidad	Descripción
Resolución 1016 de 1989	MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL / DIRECCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES	Actualizar un panorama de riesgos para obtener información sobre éstos en los sitios de trabajo de la empresa, que permita la localización y evaluación de los mismos, así como el conocimiento de la exposición a que están sometidos los trabajadores afectados
Resolución 1016 de 1989	MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL / DIRECCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES	Desarrollar actividades de vigilancia epidemiológica, conjuntamente con el subprograma de higiene y seguridad industrial, que incluirán, como mínimo: (a) Accidentes de trabajo; (b) Enfermedades profesionales y (c) Panorama de riesgos.
Resolución 1295 de 1994	MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL / DIRECCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES	Los Riesgos Profesionales son accidentes que se produce como consecuencia directa del trabajo o labor desempeñada, y la enfermedad que haya sido catalogada como profesional por el Gobierno Nacional.
Decreto 873 de 2001	MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL / DIRECCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES	Los servicios de salud en el trabajo deberán ser informados de los casos de enfermedad entre los trabajadores y de las ausencias del trabajo por razones de salud, a fin de poder identificar cualquier relación entre las causa de enfermedad o de ausencia

Norma	Entidad	Descripción
Circular Unificada 2004	MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL / DIRECCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES	Estable en materia de salud ocupacional y para efecto de establecer el estado de salud de los trabajadores al iniciar una labor, desempeñar un cargo o función determinada, se hace necesario en el desarrollo de la gestión para identificación y control del riesgo.
Ley 1562 del 2012	MINISTERIO DEL TRABAJO	Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.
Decreto 1072 del 2015	MINISTERIO DEL TRABAJO	Es la compilación de todas las normas que reglamentan el trabajo, estableciendo todas las disposiciones para implementar un SGSST.
Resolución 0312 de 2019	MINISTERIO DEL TRABAJO	Define los estándares mínimos del SGSST y la implementación del SGSST de una empresa.

Fuente: Elaborado por autor

4.5. MARCO ACADÉMICO

4.5.1. Relación Líneas de investigación de la facultad

El programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Antonio Nariño tiene dos líneas de investigación, productividad y sistemas de gestión, el trabajo está vinculado a la resolución 0312 de 2019 (Sistema de gestión de seguridad y salud en trabajo)

4.5.2. Relación con la misión del programa de Ingeniería Industrial

El desarrollo de este trabajo de grado tiene relación con la misión de la facultad de Ingeniería Industrial con la interdisciplinariedad debido a la investigación y profundización en temas como SGSST.

Provee una solución a la necesidad de una organización mediante el uso de herramientas técnicas y científicas a través del uso de habilidades y destrezas desarrolladas por los investigadores en el transcurso de la carrera.

4.5.3. Relación con la visión del programa de Ingeniería Industrial

El desarrollo del proyecto del diseño y actualización de la documentación de un SGSST basado en la resolución 0312 de 2019, promueve el reconocimiento de la facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Antonio Nariño debido a que a la fecha proyectos similares desarrollados por otras facultades de ingeniería industrial no son comunes.

Dentro de los elementos que requiere el proyecto, comprende la formación de profesionales éticos para el control y manejo de la información recolectada críticos que evalúen el avance, la concordancia de los resultados con los objetivos del proyecto y competentes a las necesidades de la Corporación de Educación Superior Suramérica..

4.5.4. Relación con los Objetivos del programa de Ingeniería Industrial

Los profesionales de la Universidad Antonio Nariño en el programa de Ingeniería Industrial tienen como objetivo contribuir a mejorar la calidad de vida de la sociedad relacionada en el entorno de esta empresa, ya que se optimizará procesos con un fin de promover, logrando eficiencia y eficacia en sus procesos, creando servicios de calidad.

Mediante los conocimientos adquiridos en los campos de las matemáticas, las humanidades las herramientas computacionales y los conocimientos propios de la ingeniería, se tomarán decisiones para resolver y prevenir situaciones directamente relacionadas con el sector administrativo, es decir se necesitará la intervención de las diferentes áreas del conocimiento.

4.5.5. Asignaturas del programa aplicadas en el trabajo de grado

Se aplicara los conocimientos vistos en las diferentes materias del programa de ingeniería industrial de la Universidad Antonio Nariño; la cual facilitará realizar un estudio acertado, identificando puntos críticos, realizar una gestión del riesgo y la posible solución mediante el diseño y actualización de la documentación de este sistema, se aplicará Control de Calidad, la cual permitirá detectar la presencia de errores en la Corporación de Educación Superior Suramérica y sistemas gestión integrados, que posibilita la integración de datos para optimizar la comunicación entre los diferentes departamentos de la Corporación de Educación Superior Suramérica y de este modo, tener datos confiables para la correcta realización de este estudio. Se relaciona con la misión y visión de la facultad de ingeniería industrial de la universidad, ya que se generará un estudio frente a necesidades del entorno, mediante conocimientos y habilidades adquiridas a través de la carrera profesional.

4.5.6. Competencias que se demuestran en el desarrollo del trabajo de grado

Las competencias que se desarrollaran a lo largo del trabajo de grado del diseño y actualización de la documentación del SGSST, será la de buscar y analizar información, puesto que, para la gestión del riesgo y el cumplimiento de la normatividad se debe recolectar datos directamente de la Corporación de Educación Superior de Suramérica, analizar con el fin de determinar qué elementos están incumpliendo, que fortalezas y debilidades tienen.

Se debe hacer la síntesis de estos datos recolectados, ya que luego de determinar estos elementos se debe documentar un proceso donde se pueda realizar una mejora mediante el SGSST.

Se aplicarán conocimientos teóricos a situaciones reales, dado al entorno de la Corporación de Educación Superior Suramérica y como se habló en el punto anterior, se necesitará ocupar diferentes materias vistas a lo largo de la carrera de Ingeniería Industrial, con el fin de realizar un trabajo lógico y completo, basado en estos conocimientos adquiridos.

5. DISEÑO METODOLOGICO

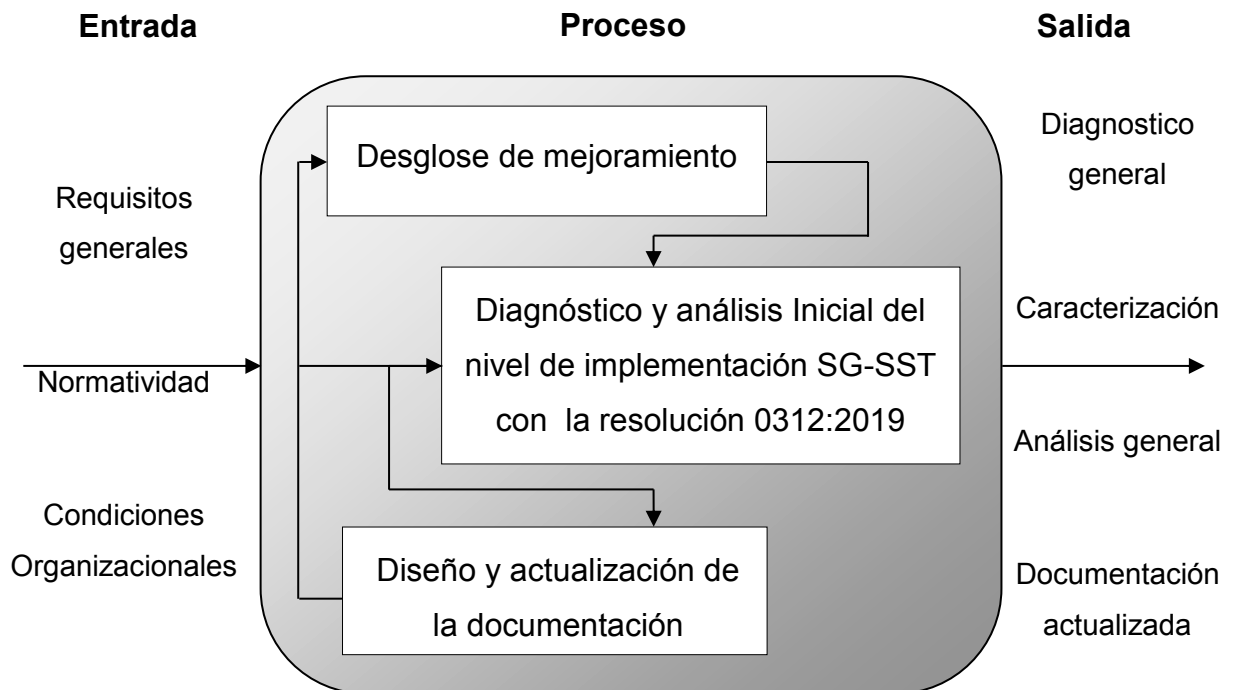
5.1. HIPÓTESIS

El diseño y la actualización de la documentación de un SGSST basado en la resolución 0312 de 2019 en la Corporación de Educación Superior Suramérica, genera un impacto positivo sobre la calidad de sus productos, así como la mejora de la prevención de los accidentes de trabajo, disminución de enfermedades laborales y la mejora positiva en sus condiciones de trabajo. La eficiencia de este, genera costo-beneficio, puesto que una implementación de un SGSST tendrá una alta competitividad, ya que atraerá más clientes, tendrá un mejor control en el sistema de gestión, generando un mejor nivel de cumplimiento con la norma.

5.2. VARIABLES DEL PROBLEMA

La corporación de educación superior está enfocada en la área de administración y educación o pedagogía, cuyas funciones en el organigrama demuestra una estructura de procesos caracterizados por funciones cumpliendo con una variable dependiente, donde se realizara una propuesta de diseño y Actualización de la documentación de SGSST, como variable independientes, donde se dará una evaluación Inicial del nivel de implementación SGSST de los estándares requeridos de la resolución 0312 de 2019, Análisis de la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos, matriz de cumplimiento legal, diseño y actualización de la documentación pertinente, dando como finalidad la variable interviniente teniendo en cuenta lo que es el decreto único reglamentario del sector trabajo, la resolución 0312 de 2019 y GTC 45 de 2012.

Grafico 2 Enfoque sistémico aplicable en cada fase



Fuente: Elaborado por el autor

5.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo de este trabajo y el logro de los objetivos planteados, el tipo de investigaciones que se llevará a cabo serán dos, investigación descriptiva e investigación documental.

La investigación descriptiva se llevara a cabo en la descripción del nivel de cumplimiento con base a la observación de las áreas de trabajo, de las instalaciones de la empresa, entrevista directa con el trabajador y en evidencia fotográfica, se analizan los resultados, con el fin de extraer información que contribuya al diseño y actualización de la documentación del SGSST cumpliendo con los requisitos exigidos de los estándares mínimos de la resolución 0312 de 2019

La investigación documental se lleva a cabo en la utilización de leyes, decretos, resoluciones, normas y documentos existentes en la Corporación de Educación Superior Suramérica con el fin recolectar, seleccionar y analizar los documentados, tomando datos para tener información de la Corporación de Educación Superior Suramérica, caracterizando una situación concreta y basándola en otros documentos, para dar cumplimiento al diseño y actualización de la documentación del SGSST cumpliendo con los requisitos exigidos de los estándares mínimos de la resolución 0312 de 2019.

5.4. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS O DE LA INFORMACIÓN

Hace referencia a las diversas técnicas y recursos utilizados por los investigadores para reunir datos relacionados con el tema de estudio, información requerida para el logro de los objetivos de la investigación.

Se empleó como técnica de recolección de datos la observación directa, que se desarrolló en las diversas visitas efectuadas a la Corporación de educación superior Suramérica, la finalidad de estas visitas es conocer el desarrollo de los

procesos, permitiendo la evaluación en el diseño de las matrices, con base de criterios para la calificación de los requerimientos.

5.5. FUENTE DE INFORMACIÓN

La información con la que se va a desarrollar el proyecto proviene de la Corporación de Educación Superior Suramérica, con la colaboración de su alta dirección y los colaboradores para lograr el diseño de la documentación bajo los requerimientos de la resolución 0312 de 2019.

Tabla 4 Plan metodológico de la Corporación de Educación Superior Suramérica.

Objetivo	Ejecución	Herramientas
Realizar un diagnóstico de la situación del SGSST actual de la Corporación de Educación Superior Suramérica teniendo como base la Resolución 0312 de 2019	<ul style="list-style-type: none"> *Visitas realizadas a la Corporación de Educación Superior Suramérica. *Matriz de cumplimiento de la Resolución 0312 de 2019 *Consulta de la normatividad del SGSST. 	<ul style="list-style-type: none"> *Observación de las áreas de trabajo y de las instalaciones de la Corporación de Educación Superior Suramérica. *Soporte de documentos de SST * Entrevista directa con el trabajador *Matriz de cumplimiento de la Resolución 0312 de 2019 *Normas de SST
Realizar un análisis de riesgo para la Corporación de Educación Superior Suramérica de educación superior Suramérica	<ul style="list-style-type: none"> *Identificar posibles fuentes de peligro de acuerdo a los procesos productivos de la Corporación de Educación Superior Suramérica. 	<ul style="list-style-type: none"> *Matriz de identificación de los riesgos y la valoración de los riesgos.

Objetivo	Ejecución	Herramientas
Diseñar la documentación del SGSST conforme a lo que está establecido los estándares mínimos de la resolución 0312 de 2019	*Levar la documentación que indica la resolución 0312 de 2019, a la Corporación de Educación Superior Suramérica *Filtrar la información recolectada y seleccionar los documentos que aporten valor a la estructuración del documento.	*Resolución 0312 de 2019 *Lista de chequeo

Fuente: Elaborada por autor

6. ENTREGA DE RESULTADOS

6.1. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

6.1.1. Ubicación de la empresa

La Corporación de Educación Superior Suramérica cuenta con dos sedes donde la Sucursal se encuentra ubicada en Teusaquillo Av. Caracas no 34 – 22 y la sede principal se encuentra ubicada en Calle 136 bis n° 103 d-10, barrio Costa Azul- Suba, en la ciudad de Bogotá D.C, el sector es una zona principalmente residencial, en el cual se presenta gran flujo de personas y tránsito vehicular, ya que colinda con áreas comerciales, y vías con alto tráfico.

Latitud: 4°41'49.93"N

Longitud: 74° 1'50.13"O

Ilustración 1 Ubicación geográfica Corporación de Educación Superior Suramérica.



Fuente: Ubicación geográfica tomada desde Google Maps de la Corporación de Educación Superior Suramérica.

Material de Construcción, La edificación cuenta con cuatro plantas distribuidas interiormente, en el primero piso en el costado norte se cuenta con las instalaciones educativas con un total de 16 aulas con capacidad promedio de 300 estudiantes, estas con sus respectivas baterías de baños distribuidos para hombres y mujeres, se tienen espacios para cafetería, biblioteca, laboratorios, y diferentes espacios lúdicos.

La estructura de la edificación es en concreto macizo soportado por vigas y columnas que no presentan fisuras visibles, los acabados se evidencian en ladrillo lacado, los pisos cuentan con acabados en baldosa, las escaleras cuentan con sus respectivos pasamanos y peldaños amplios para el tránsito del personal los techos son de diferentes tipos, algunos macizos y otro están soportados en cerchas las cuales se encuentran cubiertos por techo falso en drywall, los ventanales soportados por marcos en aluminio y soportes metálicos para evitar la ruptura por un movimiento brusco.

6.1.2. Historia

La visión y el empuje de un puñado de mujeres jóvenes, valientes y decididas, dieron origen a la Corporación Centro de Nuestra Señora de las Mercedes.

En efecto, Mercedes Ricaurte Medina reunió un grupo de amigas con el fin de reflexionar sobre las oportunidades de formación que existían en Colombia para la mujer. Corría el año 1942, la mujer poco iba a la universidad y no había muchos centros de capacitación para ella. Merceditas y sus amigas empezaron su trabajo, asesoradas por el sacerdote francés, eudista, Andrés Basset. Este padre era una persona con una sólida estructura intelectual y artística y desde el primer momento se convirtió en un entusiasta adalid de la incipiente obra. Cabe resaltar la labor encomiable del padre Basset en pro de la juventud de ese entonces.

Al principio, fueron muchas las dificultades económicas con que tropezaron Merceditas y sus compañeras, pero el celo y el interés profundo por la promoción integral y trascendente de la mujer pudieron más que los obstáculos y así las Mercedes abrió sus puertas el primero de marzo de 1943, en una sede situada en la calle 12 N° 7 - 47 de Bogotá.

Mercedes Ricaurte fue la primera directora, a la Institución se vincularon prestigiosos profesionales y prelados de renombre, quienes avalaron la fundación con su presencia, su trabajo y su nombre.

Entre ellos recordamos a monseñor José Eusebio Ricaurte quien dirigió un programa de religión y, más tarde, en 1945, con la asesoría de la Sociedad Colombiana de Arquitectura, se abrió Dibujo Arquitectónico bajo la dirección del Doctor José Martínez Cárdenas. Por la Corporación desfilaron en calidad de docentes y de estudiantes, personas de prestigio; entre los primeros se cuentan

Rubén Vallejo Mejía, decano del programa de Dibujo Arquitectónico, Beatriz Arboleda de Valencia, dirigió un programa de Propaganda y Prensa, Ana María Calle, egresada, fundó una conocida empresa de publicidad Mercurio Plus, Carlos Morales, brillante creativo de Publicidad Sancho y muchísimos más que han enriquecido con su trabajo los mundos de la publicidad y del diseño en nuestro país

Desde sus primeros años, la Institución se caracterizó por un profundo sentido social, el trato sencillo y humano, un cálido ambiente laboral y la vivencia de valores cristológicos.

La Corporación en sus primeros años tuvo gran importancia y marcó un rumbo sobre la formación de la mujer, su participación eficiente en el mundo laboral y su profundo sentido de responsabilidad como formadora de generaciones nuevas en el hogar, eje de la sociedad. En tal sentido, es importante resaltar la importancia y el mérito de la Institución al ser la primera en Colombia en abrir un programa del área de la comunicación, como lo fue el de Publicidad y Prensa.

La Institución cuenta con las aprobaciones pertinentes dentro del campo de educación superior. Su transparencia en el manejo de los aspectos académicos y organizativos y su decidida vocación social, hacen de la Corporación una propuesta confiable y seria en el panorama educativo de la ciudad. (Corporación de Educación Superior Suramérica, 2018)

6.1.3. Misión

La Corporación de Educación Superior Suramérica tiene como misión la formación integral de la comunidad educativa, mediante la prestación de un servicio de calidad a la sociedad colombiana con programas de formación técnica profesional,

dentro de un marco de libertad de pensamiento, pluralismo ideológico y responsabilidad social.

Suramérica, brinda a sus alumnos posibilidades cognitivas, pedagógicas, científicas, técnicas y de desarrollo humano, buscando formar ante todo personas, autónomas, responsables, comprometidas y éticas; capaces de solucionar problemas y aportar al desarrollo, técnico, tecnológico, cultural, ecológico y político, a nivel regional y nacional. Para lograrlo desarrolla estrategias de planeación, seguimiento y evaluación, dentro de un clima organizacional que permite el desarrollo integral de las potencialidades particulares del recurso humano y garantiza el acompañamiento institucional hacia la búsqueda de la excelencia. (Corporación de Educación Superior Suramérica, 2018)

6.1.4. Visión

En el 2024 la Corporación de Educación Superior Suramérica será una de las instituciones líderes de formación profesional en Colombia, con acreditación de alta calidad, reconocida por su formación integral haciendo uso de la tecnología como mediadora de los procesos educativos a través de una oferta académica que responde a las necesidades y expectativas del sector externo. (Corporación de Educación Superior Suramérica, 2018)

6.1.5. Objetivos

Los objetivos generales de la Corporación de Educación Superior Suramérica son los siguientes, además de los previstos en el artículo 6° de la Ley 30 de 1992 y en las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan:

- Contribuir al desarrollo académico, científico, técnico, económico y político, mediante la formación integral de sus estudiantes
- Desarrollar en la comunidad educativa actitudes y aptitudes que incrementen su calidad humana, moral y profesional para servir al país con idoneidad, compromiso y responsabilidad.

- Formar a la comunidad educativa para la participación ciudadana, promoviendo el fortalecimiento de valores tales como la libertad, la participación civil, la responsabilidad histórica, el respeto por la diferencia y la tolerancia.
- Promover en la comunidad educativa la formación de la cultura ecológica para contribuir a la preservación de un medio ambiente acorde con las necesidades humanas de desarrollo.
- Impartir una educación superior de calidad para contribuir a la formación de una sociedad más justa, autónoma y equilibrada.
- Ofrecer programas académicos en diferentes modalidades y niveles que respondan a las necesidades y exigencias del País.
- Fomentar la investigación, la proyección y la promoción social en los sectores sociales más necesitados.
- Promover la formación pedagógica e investigativa de los docentes que garanticen la calidad de la educación.
- Autoevaluar permanente sus programas, la difusión de sus logros y la actualización constante de su recurso humano, para contribuir a una mejor calidad de vida de los colombianos.
- Promover la creación de empresa dentro de las diferentes áreas y objetos de estudio. (Corporación de Educación Superior Suramérica, 2018)

6.1.6. Principios y valores

Los principios y valores de la Corporación Educación Superior Suramérica son muy importantes para nuestras partes interesadas donde se exponen de la siguiente forma:

- **Inclusión:** Suramérica Educación Superior, fomenta en la comunidad educativa el reconocimiento a la diferencia de todos los miembros, para que coexistan independientemente de sus condiciones físicas, personales, sociales y/o culturales.

- **Flexibilidad:** La institución orienta el desarrollo de acciones en los niveles curricular, pedagógico, académico y de gestión, que le permitan a la comunidad de estudiantes decidir con objetividad, autonomía y libertad, los caminos pertinentes para el cumplimiento de su proyecto de vida académica.
- **Ética Profesional:** Suramérica Educación Superior promoverá la reflexión en la comunidad educativa sobre la labor y servicio que prestarán a la sociedad, lo cual nos llevara a tener responsabilidad moral con nuestra labor.
- **Emprendimiento:** La institución busca facilitar una nueva manera de desarrollar la formación académica para aprender y emprender simultáneamente, creando un nuevo perfil profesional basado en la posibilidad de crear riqueza y trabajo por sí mismo.
- **Innovación:** Para Suramérica Educación Superior es una competencia institucional, por lo tanto desde la institución estará un constante diseño de nuevos productos, servicios y/o proyectos, lo que será un ejemplo para toda la comunidad educativa convirtiéndose en un elemento transformador.
- **Solidaridad:** En Suramérica Educación Superior se establece la solidaridad como virtud humana y democrática que se expresa en la concurrencia y cooperación entre los diferentes integrantes de la comunidad educativa, en la contribución de sus aptitudes, en la aportación bilateral de esfuerzos tanto para lograr fines individuales e institucionales. (Corporación de Educación Superior Suramérica, 2018)

6.1.7. Generalidades de La Corporación De Educación Superior Suramérica

En este subcapítulo se describirá la empresa, su actividad económica, organización según sus procesos, detallándola de la siguiente forma:

Tabla 5 Descripción de la Corporación De Educación Superior Suramérica.

RAZON SOCIAL:	Corporación de Educación Superior Suramérica
NIT:	860.519.585-6
ARL	ARL sura
DIRECCION:	Se ubica en la calle 136 bis n° 103 d-10, barrio costa azul- suba
TELÉFONO:	744 33 16 extensión 1243 – 1214
SUCURSALES Y AGENCIAS	Sede Teusaquillo Av. Caracas no 34 – 22
ACTIVIDAD ECONÓMICA:	Establecimientos de educación nivel técnico profesional
CODIGO DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA:	8541
CLASE DE RIESGO:	III
ARL:	Sura
No DE CENTROS DE TRABAJO	Área administrativa y Área pedagógica
HORARIO DE TRABAJO:	De lunes a viernes: 8:00 am- 6:00pm Sábados: 8:00am – 1:00 pm.

Fuente: Datos internos de la Corporación de Educación Superior Suramérica.

6.1.8. Distribución de personal

La Corporación de Educación Superior Suramérica Está conformada por un total de 45 personas en las dos sedes.

Tabla 6. Corporación de Educación Superior Suramérica.

CENTRO DE TRABAJO	TOTAL PERSONAL MASCULINO	TOTAL PERSONAL FEMENINO	TOTAL
Administrativo	11	18	29
Pedagógico	7	9	16

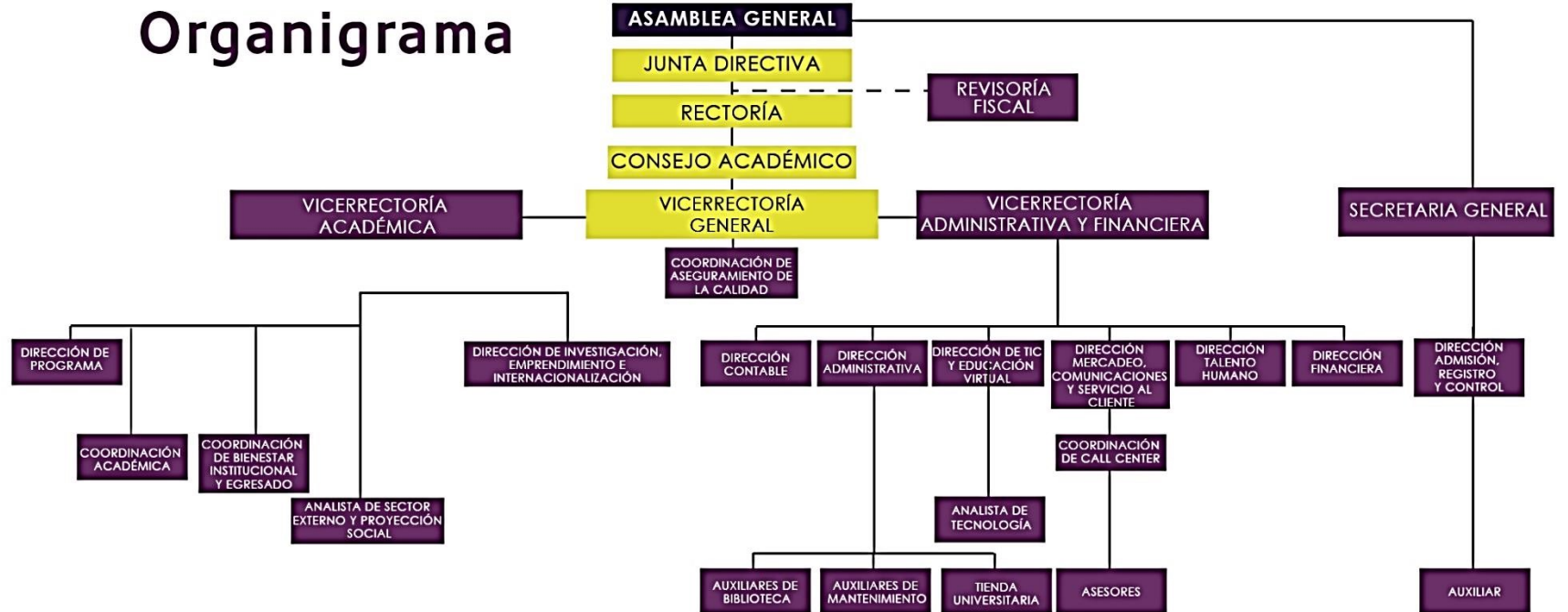
Fuente: Datos internos de la Corporación de Educación Superior Suramérica.

6.1.9. Organigrama de la Corporación de Educación Superior Suramérica

Se dividen en tres tipos de procesos donde cuenta con:

- Procesos estratégicos, la cual son los cargos de dirección y gerencia, son los que dirigen la definición y consideración de los demás procesos y actividades, ofreciendo a la Corporación de Educación Superior Suramérica un soporte para la toma de decisiones acertadas y así poder fortalecer la mejora continua.
- Procesos clave, son importantes porque añaden valor al cliente dando satisfacción o insatisfacción al cliente, consume mucho recursos y componiendo la cadena de valor de la Corporación de Educación Superior Suramérica.
- Procesos apoyo, apoyan a los procesos clave aportando ayuda a los clientes internos de la Corporación de Educación Superior Suramérica

Ilustración 2 Organigrama Corporación de Educación Superior Suramérica



Fuente: Datos internos de la Corporación de Educación Superior Suramérica.

6.1.10. Representación legal de la Corporación de Educación Superior Suramérica

La Corporación de Educación Superior Suramérica pertenece al régimen tributario especial, es una institución de educación superior privada, de utilidad común, sin ánimo de lucro y su carácter académico en el de Técnica Profesional, con personería jurídica, expedido por el Ministerio de Educación Nacional.

El objeto social es el servicio de Educación Superior. Conforme se define por las leyes 30 de 1992 y 115 de 1994, 1064 de 2006 y 1804 de 2016 en su nivel de técnico profesional, sus aportes y excedentes son invertidos en su actividad meritoria. (Corporación de Educación Superior Suramérica, 2018)

6.2. DIAGNOSTICO DEL SGSST

6.2.1. Diagnostico general

La evaluación al estado de la documentación de Corporación de Educación Superior Suramérica, es realizado utilizando como criterio los requerimientos de la resolución 0312 de 2019, por medio del cual se define los Estándares Mínimos para empresas; para esta institución corresponden los estándares aplicables a empresas clasificadas entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores con riesgo I, II o III, es diseñada una lista de chequeo en Excel donde son relacionados y evaluados todos los requerimientos. Es diseñada una lista de chequeo en Excel donde son relacionados y evaluados todos los requerimientos estipulados en los estándares del 1 al 7, luego se evalúa los criterios de acuerdo a las Visitas realizadas a la Corporación de Educación Superior Suramérica, en compañía de la coordinadora, se realiza la observación de las áreas de trabajo, de las instalaciones de la empresa, de los documentos de SST existentes en la corporación y entrevista directa con los trabajadores.

Para evaluar los hallazgos se realiza el diagnóstico inicial con el ciclo Deming o el modelo PHVA (Planificar – Hacer – Verificar – Actuar), proporcionando un proceso eficaz usado por las empresas para lograr la mejora continua, al aplicarlo al diagnóstico inicial del SGSST de la Corporación de Educación Superior Suramérica, cada uno de sus componentes se subdivide en 7 estándares:

Planear

- Recursos
- Gestión integral del sistema de la seguridad y salud en el trabajo

Hacer

- Gestión de la salud
- Gestión de peligros y riesgos
- Gestión de amenazas

Verificar

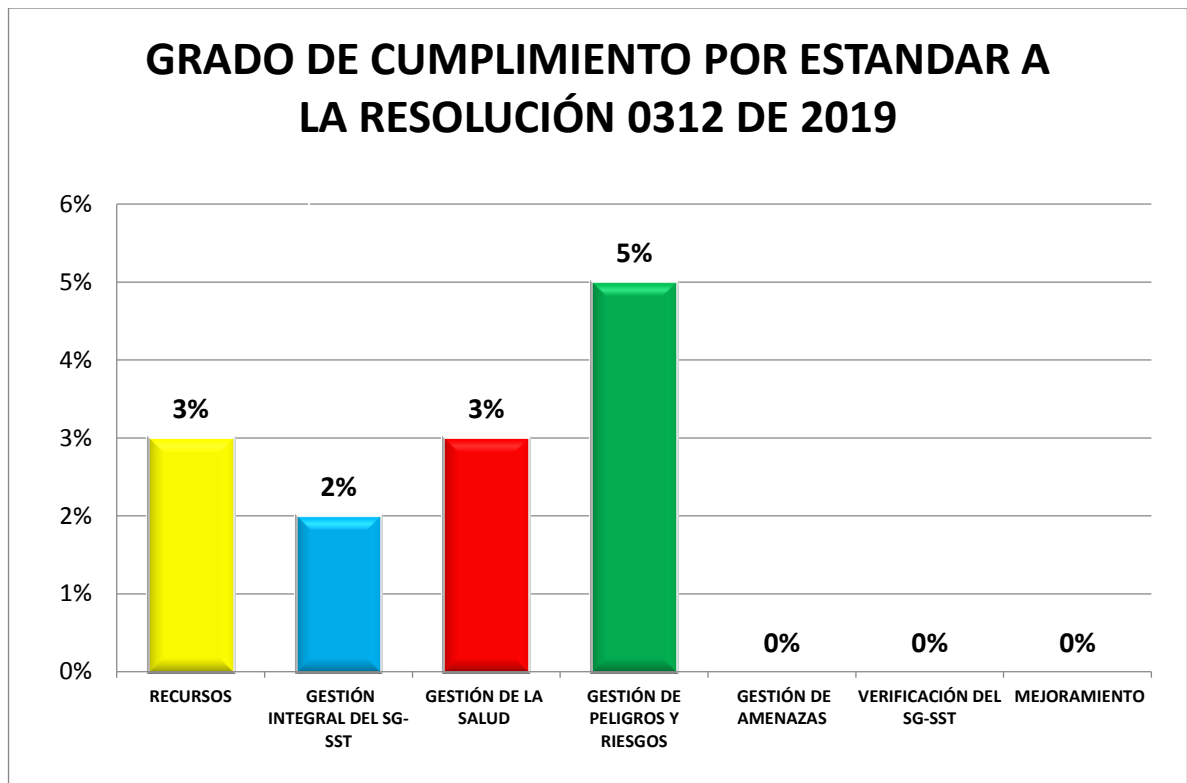
- Verificación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo

Actuar

- Mejoramiento

Se Clasifico e identificando como cumple, con un valor el cual dependa el porcentaje del estándar del cual se está evaluado y no cumple, con un valor de cero (0). Se arroja el 13% de cumplimiento de acuerdo los resultados de la matriz del diagnóstico inicial del grado de cumplimiento de la documentación del SG-SST bajo la resolución 0312 del 2019, se elabora una gráfica mostrando el grado de cumplimiento de cada estándar evaluado. Ver Gráfico 3

Grafico 3 Diagnóstico inicial, grado de cumplimiento de la Resolución 0312 de 2019



Fuente: Elaborada por autor, tomado de Diagnóstico inicial de la resolución 0312 de 2019

Con base en los resultados mostrados en la (Grafica 4), se observa que la Corporación de Educación Superior Suramérica evidencia la necesidad de trabajo arduo para el cumplimiento de los requerimientos de los estándares mínimos de la resolución 0312 de 2019, no contar con requerimientos puntuales como evaluación de partes interesadas, evaluación de riesgos y oportunidades, junto con evaluación de cumplimiento legal, arroja como resultado el no cumplimiento en un poco más de la mitad de los aspectos evaluados.

Dentro de la resolución 0312 de 2019 los estándares están enfocados a temas específicos, a continuación se presenta la evaluación de cada estándar, con el propósito de identificar aquellos que requieren mayor enfoque. Ver Anexo 1

6.2.2. Diagnostico Estándar 1

En el estándar de recursos, donde son analizados 2 factores, los cuales son, Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole; Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo.

El 7% del 10% de Estándar 1 Recursos cumple totalmente con cinco ítems en recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole; teniendo afiliados al personal al Sistema de Seguridad Social en Salud, Pensión y Riesgos Laborales; soporte de la convocatoria, elección, conformación del comité Paritario de SST; y conformación del Comité de Convivencia Laboral.

La alta cifra de cumplimiento parcialmente en este estándar se debe a que no se cuenta con la actualización de los documentos, lo que limita el conocimiento del contexto de la Corporación de Educación Superior Suramérica.

6.2.3. Diagnostico Estándar 2

En la Gestión Integral Del Sistema De La Seguridad Y Salud En El Trabajo debe tener la dirección de la empresa con el fin de que se dé cumplimiento al Sistema de Gestión de SST. Comprendido por los siguientes temas: Política de Seguridad y Salud en el Trabajo; Objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST; Evaluación inicial del Sistema de Gestión – Seguridad y Salud en el Trabajo; Plan Anual de Trabajo; Conservación de la documentación; Rendición de cuentas; Normativa nacional vigente y aplicable en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo; Mecanismos de Comunicación; Adquisiciones; Contratación y Gestión del cambio.

La empresa evidencia fortaleza en el requerimiento de Política de Seguridad y Salud en el Trabajo y Objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con un cumplimiento del 4% del 15% del estándar 2, es bajo el porcentaje de cumplimiento, debido a que es necesario fortalecer para su total cumplimiento.

6.2.4. Diagnostico Estándar 3

En la referencia de la Gestión De La Salud, temas como Condiciones de salud en el trabajo; Registro, reporte e investigación de las enfermedades laborales, incidentes y accidentes del trabajo y Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores.

La Corporación de Educación Superior Suramérica demuestra una determinación muy baja por la Gestión de la Salud, se requiere de atención para transformar el no cumplimiento en cumplimiento total o parcial meta posible de alcanzar recolectando y organizando la información según requiere el estándar.

6.2.5. Diagnostico Estándar 4

En el compromiso de la Corporación de educación Superior Suramérica proporcionado a la Gestión De Peligros Y Riesgos es ineficiente, requiere de atención para transformar el no cumplimiento en cumplimiento total o parcial meta posible de alcanzar recolectando y organizando la información según requiere la resolución.

6.2.6. Diagnostico Estándar 5

El cumplimiento es muy bajo debido a que solicita el Plan de prevención, preparación y la Brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, requiere de bastante trabajo para el avance y que su porcentaje de cumplimiento crezca.

6.2.7. Diagnostico Estándar 6

El no contar con procedimientos de auditoria, la definición de indicadores y revisión por la alta dirección en donde mide cumplimiento de temas como seguimiento evaluación del desempeño auditoría interna, da un resultado de alto incumplimiento es necesario tener presente que estos también requieren del desarrollo de actividades previas.

6.2.8. Diagnostico Estándar 7

Por último, la mejora donde hace referencia a no conformidad y acciones correctivas junto con mejora continua, presenta un alto grado de incumplimiento por razones similares requiere de la construcción y el desarrollo de información en los requisitos previos, ya que si observamos ni cumplimiento parcial se observa y es de resaltar que el valor de cumplimiento parcial hace referencia al menos al compromiso de la organización con la mejora continua

6.3. GESTIÓN DEL RIESGO

6.3.1. Matriz de responsabilidades

Se identifican las partes interesadas teniendo en cuenta los estándares generales, logrando asignar responsabilidades para cada proceso, de acuerdo a la información que fue recolectada de la constantes visitas a la corporación de Educación Superior Suramérica logrando así el cumplimiento de cada uno de estos ítems requeridos por la resolución 0312 de 2019.

Tabla 7 Matriz de responsabilidades

Actividades	Responsables										
	Planeación Estratégica	SIGI	SST	Mercadeo Y Comunicación	G. Académica	Admisión, Registro Y Control	Bienestar institucional	Talento Humano	Las TIC	Financiero y contable	Adm, Compras e infraestructura
1. Recursos											
1.1 Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole	X	X						X			
1.2 Capacitación en el sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo		X	X					X			
2. Gestión integral del sistema de la seguridad y salud											
2.1 Política de SST	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.2 Objetivos del SGSST	X	X	X								
2.3 Evaluación inicial de SGSST	X	X	X								
2.4 Plan anual de trabajo	X	X	X								
2.5 Conservación de la documentación	X	X									
2.6 Rendición de cuentas	X									X	
2.7 Normativa nacional vigente y aplicable en materia de SST		X	X								
2.8 Mecanismos de comunicación	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.9 Adquisiciones	X										X

Actividades	Responsables										
	Planeación Estratégica	SGI	SST	Mercadeo Y Comunicación	G. Académica	Admisión, Registro Y Control	Bienestar institucional	Talento Humano	Las TIC	Financiero y contable	Adm, Compras e infraestructura
2.10 Contratación	x			x				x			
2.11 Gestión del cambios	x	x									
3. Gestión de la salud											
3.1 Condiciones de salud en el trabajo	x	x	x				x		x		
3.2 Registro, reporte e investigación de enfermedades laborales, incidentes y accidentes del trabajo	x	x	x				x		x		
3.3 Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores	x	x	x				x		x		
4. Gestión de peligros y riesgos											
4.1 Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos		x	x								
4.2 Medidas de prevención y control para intervenir los peligros/riesgos	x	x	x								
5. Gestión de amenazas											
5.1 Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias	x	x	x				x				
5.2 Brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias	x	x	x				x				

Actividades	Responsables										
	Planeación Estratégica	SGI	SST	Mercadeo Y Comunicación	G. Académica	Admisión, Registro Y Control	Bienestar institucional	Talento Humano	Las TIC	Financiero y contable	Adm, Compras e infraestructura
6. Verificación del SGSST											
6.1 Definición de indicadores del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	x	x									
6.2 Auditoría anual	x	x									
6.3 Revisión por la alta dirección	x	x									
6.4 Planificación de la auditoría con el COPASST	x	x									
7. Mejora											
7.1 Acciones preventivas y correctivas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
7.2 Acciones de mejora conforme a revisión de la alta dirección	x	x									
7.3 Acciones de mejora con base en investigaciones de accidentes de trabajo y enfermedades laborales	x	x	x								
7.4 Plan de mejoramiento	x	x									

Fuente: elaborado por autor

6.3.2. Matriz DOFA

Se desarrolla la matriz DOFA identificando debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas en la Corporación de Educación Superior Suramérica a nivel externo e interno, observando el desarrollo del SGSST mediante el hallazgo de oportunidades y riesgos, dándole posibles soluciones con diferentes estrategias.

Tabla 8 Matriz DOFA

		Fortalezas	Debilidades
		Factores internos	<p>Se encuentra definida y establecida la política de SST.</p> <p>Talento humano altamente competitivo para el desarrollo del perfil profesional</p> <p>Atención oportuna integral y de calidad que se brinda al sujeto que requiere intervención del área.</p> <p>mejoramiento continuo en los procesos. calidad en la prestación.</p> <p>Se encuentra definidas cada una de las actividades realizadas por el personal</p>
		Oportunidades	Debilidades
		Factores externos	
		Estrategia (FO)	Estrategia (DO)
		<ul style="list-style-type: none"> • Complementar la información necesaria para el desarrollo de un SGSST basado en la resolución 0312 de 2019 •Ya que la empresa cuenta con un personal capacitado, con experiencia y responsable, es necesario que lideren con responsabilidad el SGSST, cumpliendo a su vez, con la normatividad. •Aprovechar la calidad que maneja la Corporación de Educación Superior Suramérica para implementar el SGSST 	<ul style="list-style-type: none"> •Diseñar la documentación del SGSST basado a la resolución 0312 de 2019, estipulando la participación activa de los empleados de la Corporación de Educación Superior Suramérica •Comunicar todos los cambios y mejoras efectuadas en los programas del SGSST •Establecer indicadores de gestión para medir la eficacia del SGSST •Documentar los procesos que se realizan en el área de seguridad en el caso de requerirse de alguna eventualidad para la toma de decisión •Aumentar los conocimientos mediante capacitaciones y actividades de promoción y prevención para generar conciencia e interés en la institución. •Ejecución de los sistemas y programas de vigilancia epidemiológica. •Mitigar el incremento de accidentes y enfermedades laborales
		Estrategia (FA)	Estrategia (DA)
		<ul style="list-style-type: none"> •Incentivar la implementación y verificación de procesos claves en cuanto a la interacción con el SGSST •Optimizar los recursos financieros 	<ul style="list-style-type: none"> •Asignar personal especializado para el área del SGSST •Motivar la participación de los trabajadores en la estructuración de los planes de SGSST con el fin de evitar afectaciones en la salud y clima laboral.
		Amenazas	
		<ul style="list-style-type: none"> • Toma de decisiones tercerizadas. • Falta concretar algunos aspectos para el desarrollo de la implementación del SGSST •La situación económica del país se encuentra inestable, lo que conlleva a reducciones de costos a las empresas • Cambios en la caracterización de la población trabajadora 	

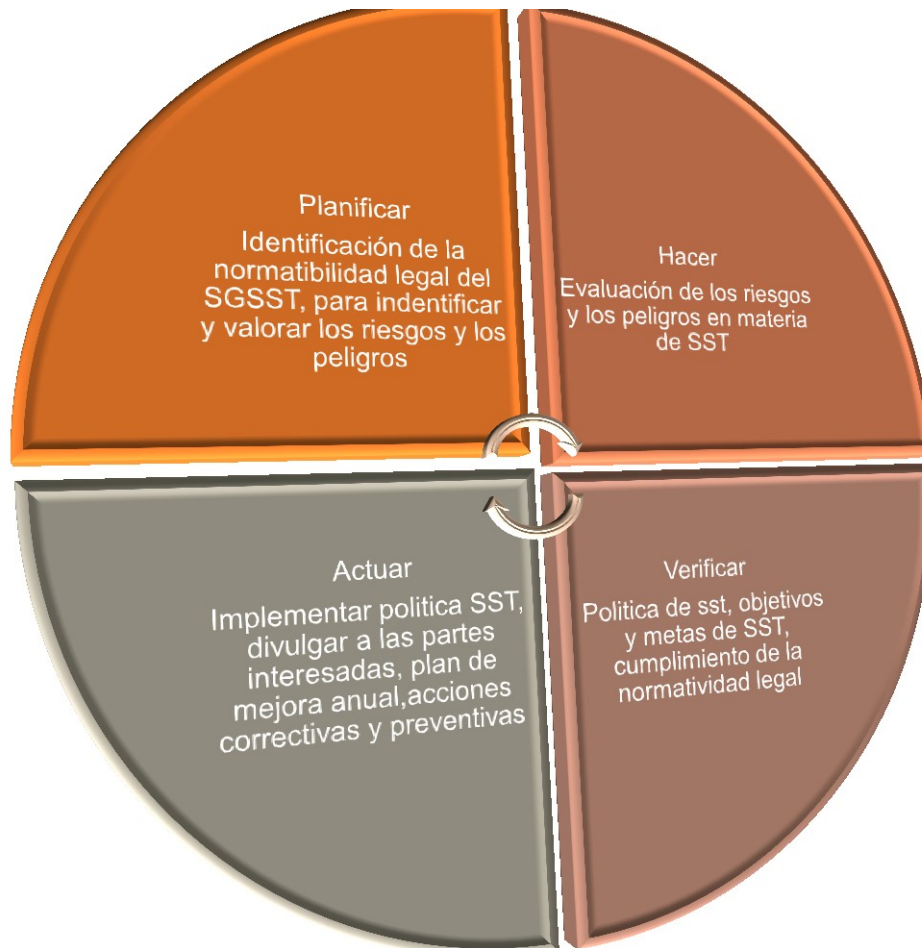
Fuente: Elaborada por autor

6.3.3. Identificación de los riesgos

Para el desarrollo del trabajo, se utilizó como base metodológica el ciclo PHVA, desarrollando las actividades necesarias para el cumplimiento de los objetivos

específicos planteados. Para gestionar los riesgos fue necesario partir de los procesos existentes en la organización

Grafico 4 Ciclo PHVA



Fuente: elaborada por los autores

6.3.3.1. Diagnóstico

Al realizar las visitas la Corporación de Educación Superior Suramérica, se realiza un diagnóstico de la situación que se encuentra con respecto a la SST se evalúa los diferentes procesos que manejan y de esta forma, poder proponer acciones y planes de mejoramiento; de igual forma, junto a la persona encargada de la Coordinación, se realiza una identificación de la normatividad legal del SGSST que

aplique para la Corporación de Educación Superior Suramérica estableciendo las normas que cumplen y las que no.

6.3.3.1. Identificación de requisitos legales aplicables

De acuerdo a la información obtenida de las realizaciones de visita a la Corporación de Educación Superior Suramérica y la comunicación que se obtuvo con el área de la coordinación, se consulta diversas normas vigentes del SGSST que regulan a la Corporación de Educación Superior Suramérica según su actividad productiva. Ver Anexo 32.

Al realizar la matriz legal se obtiene en cuenta los siguientes aspectos:

- Accidentes de trabajo
- Enfermedades laborales
- Vigilancia epidemiológica
- Exámenes médicos
- Plan de capacitaciones
- Promoción y prevención
- Plan de trabajo

Con el desarrollo de la matriz legal de cumplimiento se identificó la importancia de realizar una correcta gestión en el SGSST con el fin de evitar multas por el incumplimiento de la norma ya que, al realizar la revisión en la Corporación de Educación Superior Suramérica se evidencia el no cumplimiento de diferentes normatividades desconocidas para la institución.

6.3.3.2. Identificación de aspectos, impactos y riesgos

Para la fase inicial que es la identificación de riesgos, el Coordinador del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Grupo SST, serán los encargados de identificar los riesgos y establecer las medidas de control. La identificación de los riesgos se inicia con el análisis de los procesos, actividades y tareas que hacen parte de la Corporación de Educación Superior Suramérica, teniendo en cuenta las

actividades realizadas por el personal, contratistas, subcontratistas y visitantes.

Se obtiene la información a través del recorrido por las diferentes áreas, inspecciones a los puestos de trabajo, análisis de las tareas realizadas en cada proceso, definir si son rutinarias y no rutinarias y entrevista con los empleados expuestos a factores de riesgos.

Se establece la probabilidad de ocurrencia del mismo y sus consecuencias, calificándolos y evaluándolos con el fin de obtener información para establecer el nivel de riesgo y las acciones que se van a implementar. Se dependerá de la información obtenida en la identificación de los riesgos. (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2011)

Tabla 9 Valoración de significancia del impacto

Legal	
Existencia	Existe legislación: SI No existe legislación: NO
Cumplimiento	No se cumple: NO Se cumple: SI
Impacto	
Frecuencia	Probabilidad de que ocurra el riesgo. No se ha presentado en los últimos 5 años, raro = 1 Al menos de una vez en los últimos 5 años, improbable = 2 Al menos de una vez en los últimos 2 años, posible = 3

	<p>Al menos de una vez en los último años, probable = 4</p> <p>Más de una vez al año, casi Seguro = 5</p>
Severidad	<p>Describe el nivel de exposición de riesgo.</p> <p>Se puede asumir el riesgo, riesgo bajo = B</p> <p>Se debe asumir o reducir el riesgo, riesgo moderado = M</p> <p>Debe ser reducido, evitado, compartido o transferido, riesgo alto = A</p> <p>Debe ser reducido, evitado, compartido o transferido, riesgo extremo = E</p>
Alcance	<p>Área de influencia que pudiese verse afectada por el impacto ambiental generado.</p> <p>Si el hecho llegara a presentarse, tendría consecuencias o efectos mínimos sobre la institución, insignificante = 1</p> <p>Si el hecho llegara a presentarse, tendría bajo impacto o efecto sobre la institución, menor = 2</p> <p>Si el hecho llegara a presentarse, tendría medianas consecuencias o efectos sobre la institución, moderado = 3</p> <p>Si el hecho llegara a presentarse, tendría altas consecuencias o efectos sobre la institución, mayor = 4</p> <p>Si el hecho llegara a presentarse, tendría desastrosas consecuencias o efectos sobre la institución,</p>

	catastrófico = 5
Partes interesadas	
Exigencia/ Acuerdo	Si se presenta o existe reclamo = SI No existe acuerdo o reclamo = NO
Gestión	No existe gestión ante el reclamo = NO Gestión satisfactoria o el acuerdo sigue vigente = SI

Fuente: Elaborada por autor

Tabla 10 Significancia del impacto

PROBABILIDAD		IMPACTO				
		INSIGNIFICANTE 1	MENOR 2	MODERADO 3	MAYOR 4	CATASTROFICO 5
Posible	Raro = 1	1B	2B	3M	4A	5A
	Improbable = 2	2B	4B	6M	8A	10E
Casi seguro	Posible = 3	3B	6M	9A	12E	15E
	Probable = 4	4M	8A	12A	16E	20E
	Casi seguro = 5	5A	10A	15E	20E	25E
		Inaceptable		Intolerable		

Fuente: Elaborada por autor

6.3.6.2.1. Accidentes de trabajo

El proceso se realiza por medio de la ARL, la cual tiene como objetivo establecer la reducción del riesgo mediante la ejecución de los controles y las acciones de mitigación.

Este estudio se realizó en la sede de suba de la Corporación de Educación Superior Suramérica en la cual se evidencio el incumplimiento a las inspecciones de equipos de seguridad, falta de socialización de los riesgos y peligros, mala

identificación de los riesgos y peligros, mala planificación de actividades y falta de dotación de elementos de protección personal.

Resultados

Se presenta a continuación los valores obtenidos al realizar la inspección en la Corporación de Educación Superior Suramérica, se evidencia un aumento de ausentismo, incapacidades permanentes, gastos salariales por incapacidades, procesos de pensión por invalidez y una falta de productividad por los trabajadores. El riesgo presentado ocurre en la mayoría de las circunstancias teniendo una clasificación probable = 3 ya que al presentarse el hecho, tiene altas consecuencias llegando a tener un impacto mayor = 4. Como se puede observar en la Tabla 10 Significancia del impacto, el nivel de exposición del riesgo debe ser reducido, evitado y transferido, ya que obtiene un resultado de 12E en la cual llega a hacer un riesgo extremo = E. Se concluye que el riesgo evaluado es casi seguro que ocurra siendo un impacto intolerable para la Corporación de Educación Superior Suramérica.

Las recomendaciones realizadas luego de la obtención de resultados fueron las siguientes:

Control en la fuente: es recomendable implementar un Cronograma de actividades y capacitaciones de SST, con el fin de reducir y evitar el nivel de exposición del riesgo

Se recomienda la realización de inducciones y reinducciones a los trabajadores

Control en el medio: Es importante la revisión periódica del cumplimiento de los cronogramas implementados y revisión periódica de los indicadores.

6.3.6.2.2. Enfermedades laborales

El proceso se realiza por medio de la ARL, la cual tiene como objetivo establecer la reducción del riesgo mediante la ejecución de los controles y las acciones de mitigación.

Se evidencia la falta de dotación de elementos de protección personal, falta de presupuesto, deficiencia en la planeación de los programas de vigilancia epidemiológica y cambios en la caracterización de los trabajadores.

Resultados

Se presenta a continuación los valores obtenidos al realizar la inspección en la Corporación de Educación Superior Suramérica, se evidencia incapacidades permanentes, un aumento de ausentismo, gastos salariales por incapacidades, procesos de pensión por invalidez y una falta de productividad por los trabajadores. El riesgo presentado ocurre en algún momento de las circunstancias teniendo una clasificación posible = 2 ya que al presentarse el hecho, tiene altas consecuencias llegando a tener un impacto mayor = 4. Como se puede observar en la Tabla 10 Significancia del impacto, el nivel de exposición del riesgo debe ser reducido, evitado y transferido, ya que obtiene un resultado de 8A en la cual llega a hacer un riesgo alto = A.

Se concluye que el riesgo evaluado es casi seguro que ocurra siendo un impacto intolerable para la Corporación de Educación Superior Suramérica.

Las recomendaciones realizadas luego de la obtención de resultados fueron las siguientes:

Control en la fuente: es recomendable implementar sistemas de vigilancia epidemiológica con el fin de reducir y evitar el nivel de exposición del riesgo

Control en el medio: Es importante la revisión periódica del cumplimiento de los Sistemas de vigilancia epidemiológica y revisión periódica de los indicadores.

6.3.6.2.3. Vigilancia epidemiológica

El proceso se realiza con el objetivo de establecer la reducción del riesgo mediante la ejecución de los controles y las acciones de mitigación.

La Corporación de Educación Superior Suramérica evidencia una mala planificación, falta de presupuesto, apatía de los funcionarios, falta de personal,

Cambios en la caracterización de los trabajadores Y deficiencia en la planeación de los programas de vigilancia epidemiológica

Resultados

Se presenta a continuación los valores obtenidos al realizar la inspección en la Corporación de Educación Superior Suramérica donde, se evidencia un Incumplimiento legal, una mala imagen institucional, aumento de enfermedades y accidentes y aumento de los factores de riesgo a lo que está expuestos los trabajadores. El riesgo presentado ocurre en la mayoría de las circunstancias teniendo una clasificación probable = 4 ya que al presentarse el hecho, tiene altas consecuencias llegando a tener un impacto mayor = 4. Como se puede observar en la Tabla 10 Significancia del impacto, el nivel de exposición del riesgo debe ser reducido, evitado y trasferido, ya que obtiene un resultado de 16E en la cual llega hacer un riesgo extremo = E.

Se concluye que el riesgo evaluado es casi seguro que ocurra siendo un impacto intolerable para la Corporación de Educación Superior Suramérica.

Las recomendaciones realizadas luego de la obtención de resultados fueron las siguientes:

Control en la fuente: es recomendable implementar un Cronograma de actividades y capacitaciones de SST con el fin de reducir y evitar el nivel de exposición del riesgo.

Se recomienda la realización de inducciones y reinducciones a los trabajadores.

Control en el medio: Es importante la revisión periódica del cumplimiento de los Sistemas de vigilancia epidemiológica y revisión periódica de los indicadores.

6.3.6.2.4. Exámenes médicos

El proceso se realiza con el objetivo de establecer la reducción del riesgo mediante la ejecución de los controles y las acciones de mitigación.

Este estudio se realizó en la sede de suba de la Corporación de Educación Superior Suramérica en la cual se evidencio la falta de personal idóneo, la falta de presupuesto y demora en el proceso contractual

Resultados

Se presenta a continuación los valores obtenidos al realizar la inspección en la Corporación de Educación Superior Suramérica donde, se evidencia demandas, incumplimiento legal y falta de soportes para defensa de la entidad. El riesgo presentado ocurre en la mayoría de las circunstancias teniendo una clasificación probable = 4 ya que al presentarse el hecho, tiene altas consecuencias llegando a tener un impacto mayor = 4. Como se puede observar en la Tabla 10 Significancia del impacto, el nivel de exposición del riesgo debe ser reducido, evitado y trasferido, ya que obtiene un resultado de 16E en la cual llega hacer un riesgo extremo = E.

Se concluye que el riesgo evaluado es casi seguro que ocurra siendo un impacto intolerable para la Corporación de Educación Superior Suramérica.

Las recomendaciones realizadas luego de la obtención de resultados fueron las siguientes:

Control en la fuente: es recomendable implementar Contratación del médico permanente, una lista de chequeo para ingresos y retiros y el Procedimiento de exámenes médicos con el fin de reducir y evitar el nivel de exposición del riesgo.

Control en el medio: Es importante supervisar la fecha de vencimiento del contrato del médico.

6.3.6.2.5. Plan de capacitaciones

El proceso se realiza con el objetivo de establecer la reducción del riesgo mediante la ejecución de los controles y las acciones de mitigación.

La Corporación de Educación Superior Suramérica evidencia una falta de personal idóneo, falta de presupuesto y demora en el proceso contractual.

Resultados

Se presenta a continuación los valores obtenidos al realizar la inspección en la Corporación de Educación Superior Suramérica donde, se evidencia un Incumplimiento legal, una mala imagen institucional, aumento de enfermedades y accidentes y ausencia del reporte de accidentes e incidentes de trabajo. El riesgo presentado ocurre en la mayoría de las circunstancias teniendo una clasificación probable = 2 ya que al presentarse el hecho, tendría medianas consecuencias llegando a tener un impacto moderado = 4. Como se puede observar en la Tabla 10 Significancia del impacto, el nivel de exposición del riesgo debe ser reducido, evitado y transferido, ya que obtiene un resultado de 8A en la cual llega hacer un riesgo alto = A.

Se concluye que el riesgo evaluado es casi seguro que ocurra siendo un impacto intolerable para la Corporación de Educación Superior Suramérica.

Las recomendaciones realizadas luego de la obtención de resultados fueron las siguientes:

Control en la fuente: es recomendable la implementación del cronograma de capacitaciones de SST, con el fin de reducir y evitar el nivel de exposición del riesgo.

Control en el medio: Es importante el seguimiento al cronograma de capacitaciones de SST e informes del COPASST

6.3.6.2.5. Promoción y prevención

El proceso se realiza con el objetivo de establecer la reducción del riesgo mediante la ejecución de los controles y las acciones de mitigación.

La Corporación de Educación Superior Suramérica evidencia falta de presupuesto, apatía de los funcionarios, falta de personal y cambios en la caracterización de los trabajadores.

Resultados

Se presenta a continuación los valores obtenidos al realizar la inspección en la Corporación de Educación Superior Suramérica donde, se evidencia un Incumplimiento legal, una mala imagen institucional, aumento de enfermedades, accidentes y ausencia del reporte de accidentes e incidentes de trabajo y aumento de los factores de riesgo a los que está expuestos los trabajadores. El riesgo presentado podría ocurrir en algún momento de las circunstancias teniendo una clasificación posible = 3 ya que al presentarse el hecho, tendría medianas consecuencias llegando a tener un impacto moderado = 3. Como se puede observar en la Tabla 10 Significancia del impacto, el nivel de exposición del riesgo debe ser reducido, evitado y transferido, ya que obtiene un resultado de 9A en la cual llega hacer un riesgo alto = A.

Se concluye que el riesgo evaluado es casi seguro que ocurra siendo un impacto intolerable para la Corporación de Educación Superior Suramérica.

Las recomendaciones realizadas luego de la obtención de resultados fueron las siguientes:

Control en la fuente: es recomendable la implementación del cronograma de actividades y capacitaciones de SST, con el fin de reducir y evitar el nivel de exposición del riesgo.

Se recomienda realizar las inducciones y reinducciones de los trabajadores.

Control en el medio: Es importante la revisión periódica del cumplimiento del cronograma e informes periódicos del COPASST

6.3.6.2.5. Plan de trabajo

El proceso se realiza con el objetivo de establecer la reducción del riesgo mediante la ejecución de los controles y las acciones de mitigación.

La Corporación de Educación Superior Suramérica evidencia una mala planificación, falta de presupuesto, apatía de los funcionarios y falta de personal

Resultados

Se presenta a continuación los valores obtenidos al realizar la inspección en la Corporación de Educación Superior Suramérica donde, se evidencia un Incumplimiento legal, una mala imagen institucional, aumento de enfermedades, accidentes y aumento de los factores de riesgo a los que está expuestos los trabajadores. El riesgo presentado puede ocurrir solo en circunstancias excepcionales teniendo una clasificación raro = 1 ya que al presentarse el hecho, tendría altas consecuencias llegando a tener un impacto mayor = 4. Como se puede observar en la Tabla 10 Significancia del impacto, el nivel de exposición del riesgo debe ser reducido, evitado y transferido, ya que obtiene un resultado de 4A en la cual llega hacer un riesgo alto = A.

Se concluye que el riesgo evaluado es casi seguro que ocurra siendo un impacto intolerable para la Corporación de Educación Superior Suramérica.

Las recomendaciones realizadas luego de la obtención de resultados fueron las siguientes:

Control en la fuente: es recomendable la implementación del cronograma de actividades SST, con el fin de reducir y evitar el nivel de exposición del riesgo.

Control en el medio: Es importante la revisión periódica del cumplimiento del cronograma e informes periódicos del COPASST

6.3.3.3. Evaluación del riesgo

Para la realización de esta matriz, se tuvo en cuenta la Guía Técnica Colombiana GTC 45, la cual ayuda a la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional, en ella se identifican los peligros y se valoran los riesgos encontrados en nivel de probabilidad, consecuencia, deficiencia y exposición. Según la GTC-45, la evaluación de los riesgos corresponde al proceso de determinar la probabilidad de que ocurran eventos específicos y la magnitud de sus consecuencias, mediante el uso de la información disponible. En el Anexo 29 se puede observar el resultado.

Nivel de deficiencia: Magnitud de la relación esperable entre (1) el conjunto de peligros detectados y su relación causal directa con posibles incidentes y (2) con la eficacia de las medidas preventivas existentes en un lugar de trabajo. (Instituto Colombiana de Normas Técnicas y Certificación, 2012)

Tabla 11 Determinación del nivel de deficiencia

Nivel de deficiencia (ND)	Valor de ND	Significado
Muy alto (MA)	10	Se ha(n) detectado peligro(s) que determina(n) como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos.
Alto (A)	6	Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos.
Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativas (s) o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.
Bajo (B)	No se asigna valor	No se ha detectado consecuencia alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado.

Fuente: ICONTEC, 2012

Nivel de exposición: Situación de exposición a un peligro que se presenta en un tiempo determinado durante la jornada laboral. (Instituto Colombiana de Normas Técnicas y Certificación, 2012)

Tabla 12 Determinación del nivel de exposición

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

Fuente: ICONTEC, 2012

Nivel de probabilidad: Producto del nivel de deficiencia por el nivel de exposición (Instituto Colombiana de Normas Técnicas y Certificación, 2012)

Tabla 13 Nivel de probabilidad

Niveles de probabilidad (NP)		Nivel de exposición			
		4	3	2	1
Nivel de deficiencia	10	MA-40	MA-30	A-20	A-10
	6	MA-24	A-18	A-12	M-6
	2	M-8	M-6	B-4	B-2

Fuente: ICONTEC, 2012

A continuación, se explica el resultado de los diferentes niveles de probabilidad

Tabla 14 Significado niveles de probabilidad

Nivel de probabilidad	Valor de NP	Significado
Muy alto (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alto (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del Riesgo es posible que suceda varias veces en la vida Laboral
Medio (M)	Entre 8 y 10	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Bajo (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible

Fuente: ICONTEC, 2012

Nivel de consecuencia: Medida de la severidad de las consecuencias. (Instituto Colombiana de Normas Técnicas y Certificación, 2012)

Tabla 15 Nivel de consecuencia

Nivel de consecuencia	NC	Significado Daños personales
Mortal o catastrófico (M)	100	Muerte (s)
Muy grave (MG)	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente parcial o invalidez)
Grave (G)	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT)
Leve (L)	10	Lesiones o enfermedades, No incapacidad

Fuente: ICONTEC, 2012

Nivel de riesgo: Magnitud de un riesgo resultante del producto del nivel de probabilidad por el nivel de consecuencia. Los resultados de las tablas 18 y 19 se combinan en la tabla 20 para obtener el nivel de riesgo, el cual se interpreta de acuerdo con los criterios de la tabla 21.

Tabla 16 Determinación nivel de riesgo

Nivel de riesgo NR= NP x NC		Nivel de probabilidad			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 400-2400	I 2000-1200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2400-1440	I 1200-600	II 480-360	II 240 120 III
	25	I 1000-600	II 500-250	II 200-150	III 100-50
	10	II 400-240	II 200 100 III	III 80-60	III 40 IV. 20

Fuente: ICONTEC, 2012

En la tabla se relaciona valores que están dentro de un rango que se identifican con colores

- Rojo: Situación crítica
- Amarillo: Moderado (Corregir)
- Verde: Leve

Tabla 17 Significado del nivel de riesgo

Nivel de riesgo y nivel de intervención	Valor de NR	Significado
I	4000-600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente
II	500-150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato
III	120-40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
IV	20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es aceptable.

Fuente: ICONTEC, 2012

Decidir si el riesgo es aceptable o no: Una vez determinado el nivel de riesgo, se debe decidir qué riesgos son aceptables y que riesgos no lo son, al realizar una evaluación cuantitativa es posible evaluar el riesgo antes de decidir si el nivel es aceptable o no aceptable. Sin embargo, con métodos semicuantitativos, se debe establecer categorías que son aceptables y categorías que no lo son. (Instituto Colombiana de Normas Técnicas y Certificación, 2012)

Tabla 18 Aceptabilidad del riesgo

Nivel de riesgo	Significado	Explicación
I	No aceptable	Situación crítica, corrección urgente
II	No Aceptable o Aceptable con control específico	Corregir o adoptar medidas de control
III	Mejorable	Mejorar el control existente
IV	Aceptable	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique

Fuente: ICONTEC, 2012

6.3.3.4. Conclusión general de la gestión del riesgo

En la matriz del anexo 29 se identificaron diferentes aspectos e impactos de SST con su respectivo nivel de significancia resaltando la importancia de realizar una mejor gestión para el incremento de las enfermedades laborales, el incumplimiento del plan de capacitaciones, incumplimiento en la ejecución de actividades de promoción y prevención; e incumplimiento del plan de trabajo. De igual forma se evaluó el riesgo de los diferentes aspectos, donde el incremento del índice de frecuencia de accidentes de trabajo, el incumplimiento en la ejecución de los sistemas y programas de vigilancia epidemiológica; y la falta de realización de los exámenes médicos de ingreso, periódicos y de retiro tienen el rango de significancia más altos, por lo cual se deben tener medidas de intervención constantes para controlar y mitigar los riesgos.

Dentro del anexo 46 se analiza los riesgos y oportunidades generales que se obtuvieron no solo de la matriz anteriormente nombrada, sino también de la matriz DOFA.

6.4. ALCANCE DEL SGSST

El sistema de gestión de seguridad de salud en el trabajo de la Corporación de Educación Superior Suramérica considera todos los procesos estratégicos, clave y apoyo a través del análisis de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas teniendo en cuenta los requisitos de las partes interesadas.

6.5. MAPA DE PROCESOS

Ilustración 3 Mapa de Procesos de la Corporación de Educación Superior Suramérica.



Fuente: Datos internos de la Corporación de Educación Superior Suramérica.

La caracterización de procesos de la Corporación de Educación Superior Suramérica se divide en diez (10) procesos los cuales son:

Tabla 19 Caracterización de los procesos de la corporación de educación superior Suramérica

Tipo	Proceso	Objetivo	Tipo de modificación efectuada
Procesos estratégicos	Planeación Estratégica	El adecuado enfoque de la Institución y de cada uno de los procesos	<ul style="list-style-type: none"> • Se actualizan las entradas, actividades y salidas de la ficha de caracterización, de tal forma que se logre evidenciar la interacción de los procesos. • Se actualiza la imagen y color institucional.
	SGI	El mantenimiento y fortalecimiento del Sistema de Gestión de mediante el uso de mecanismos que contribuyan a la mejora continua de los procesos	<ul style="list-style-type: none"> • Se actualizan las entradas, actividades y salidas de la ficha de caracterización, de tal forma que se logre evidenciar la interacción de los procesos. • Se actualiza la imagen y color institucional.

Tipo	Proceso	Objetivo	Tipo de modificación efectuada
Procesos clave	Mercadeo y Comunicaciones	Generar y desarrollar estrategias de publicidad, promoción, precio, servicio y fidelización, orientadas a conocer a los usuarios y el mercado.	<ul style="list-style-type: none"> • Se actualizan las entradas, actividades y salidas de la ficha de caracterización, de tal forma que se logre evidenciar la interacción de los procesos. • Se actualiza la imagen y color institucional.
	Gestión Académica	Prestación de servicios académicos con calidad, ajustados a las necesidades de los estudiantes y del sector productivo.	<ul style="list-style-type: none"> • Se actualizan las entradas, actividades y salidas de la ficha de caracterización, de tal forma que se logre evidenciar la interacción de los procesos. • Se actualiza la imagen y color institucional.
	Admisión, registro y control	Velar por el seguimiento y resguardo de la vida académica desde el inicio hasta la culminación incluyendo los registros como egresado.	<ul style="list-style-type: none"> • Se actualizan las entradas, actividades y salidas de la ficha de caracterización, de tal forma que se logre evidenciar la interacción de los procesos. • Se actualiza la imagen y color institucional.

Tipo	Proceso	Objetivo	Tipo de modificación efectuada
	Bienestar Institucional	Velar por el seguimiento y resguardo de la vida académica desde el inicio hasta la culminación incluyendo los registros como egresado.	<ul style="list-style-type: none"> • Se actualizan las entradas, actividades y salidas de la ficha de caracterización, de tal forma que se logre evidenciar la interacción de los procesos. • Se actualiza la imagen y color institucional.
Procesos apoyo	Talento Humano	Velar por el seguimiento y resguardo de la vida académica desde el inicio hasta la culminación incluyendo los registros como egresado.	<ul style="list-style-type: none"> • Se actualizan las entradas, actividades y salidas de la ficha de caracterización, de tal forma que se logre evidenciar la interacción de los procesos. • Se actualiza la imagen y color institucional.
	Las TIC	Administrar y mantener los recursos tecnológicos, información y comunicación, con los que cuenta la organización	<ul style="list-style-type: none"> • Se actualizan las entradas, actividades y salidas de la ficha de caracterización, de tal forma que se logre evidenciar la interacción de los procesos. • Se actualiza la imagen y color institucional.

Tipo	Proceso	Objetivo	Tipo de modificación efectuada
	Gestión Financiera y Contable	Garantizar la administración, ejecución y control de los recursos financieros	<ul style="list-style-type: none"> • Se actualizan las entradas, actividades y salidas de la ficha de caracterización, de tal forma que se logre evidenciar la interacción de los procesos. • Se actualiza la imagen y color institucional.
	Gestión Administrativa compras e infraestructura	Planear, ejecutar y controlar el conjunto de actividades que permitan la eficiente administración de los recursos utilizados; mediante la gestión de compras y mantenimiento correctivo y preventivo	<ul style="list-style-type: none"> • Se actualizan las entradas, actividades y salidas de la ficha de caracterización, de tal forma que se logre evidenciar la interacción de los procesos. • Se actualiza la imagen y color institucional.

Fuente: Datos internos de la Corporación de Educación Superior Suramérica.

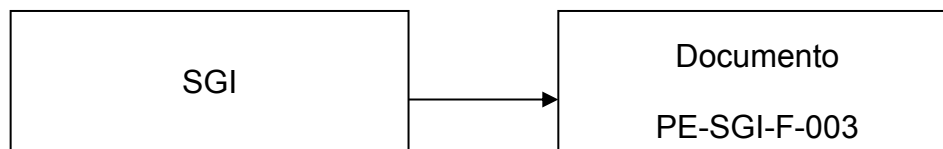
Cada proceso se divide en los siguientes elementos que hacen parte de cada caracterización, los cuales son: objetivo del proceso, entradas, salidas, recursos, actividades, responsable del proceso, mediciones, controles y documentos relacionados. Los elementos que hacen parte de cada proceso de la Corporación de Educación Superior Suramérica incluyen:

- Objetivo del proceso
- Alcance
- Identificar las salidas que genera el proceso, identificando los servicios finales
- Identificar los clientes, a donde va dirigida las salidas.
- Identificar según actividad realizada el ciclo PHVA
- Identificar recursos utilizados.
- Identificar Cumplimiento de la periodicidad de la revisión del proceso
- Identificación de los requisitos de las normas
- Objetivos estratégicos

6.5.1. Caracterización del Proceso de Aseguramiento de la Calidad

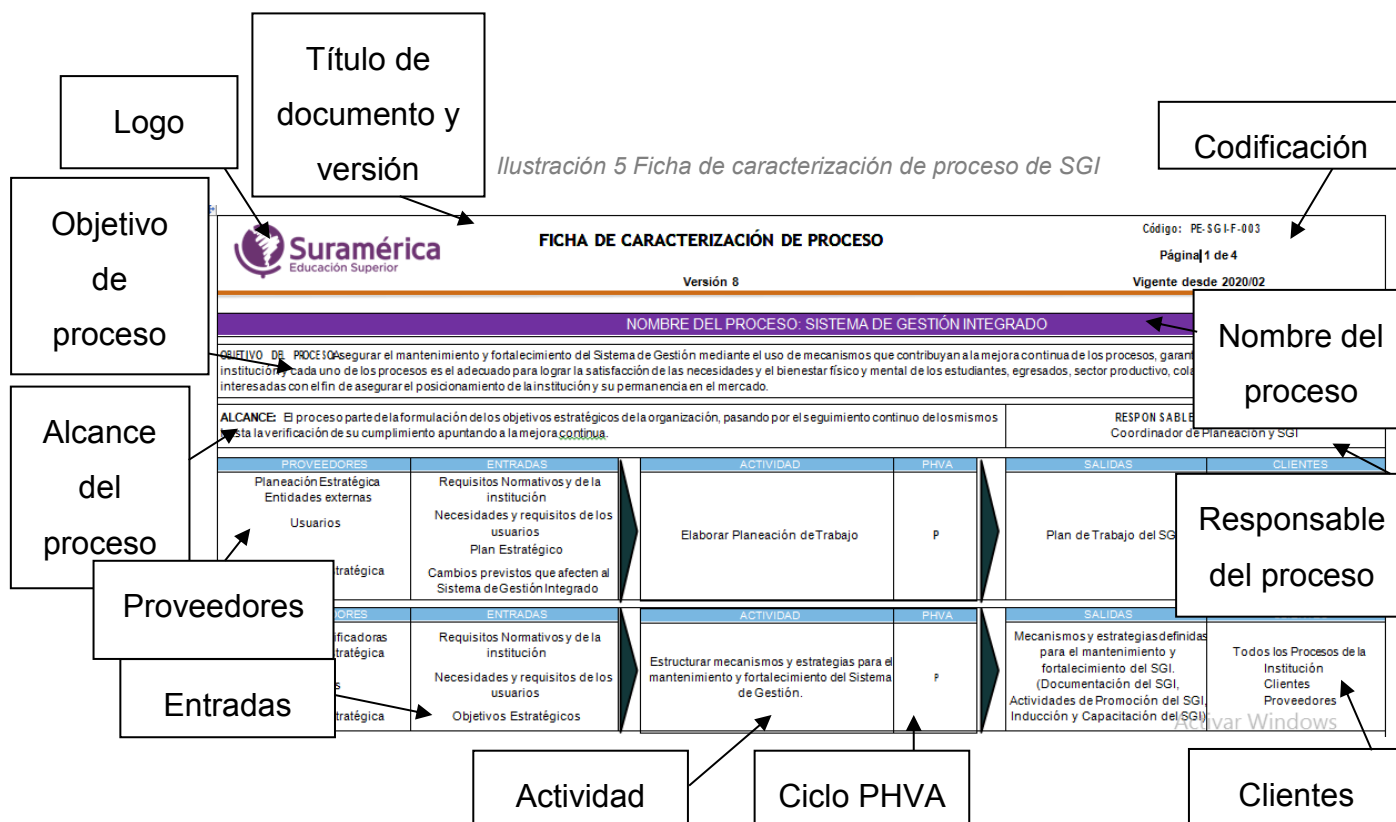
La importancia que tienen el proceso del SGI parte de la formulación de los objetivos estratégicos de la organización, pasando por el seguimiento continuo de los mismos hasta la verificación de su cumplimiento apuntando a la mejora continua, el proceso es importante con la documentación del SGSST ya que, efectúa un seguimiento, medición a los riesgos y oportunidades identificadas, para la realización de la Matriz de la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos y la Matriz de Requisitos Legales. Permite a la corporación de Educación Superior Suramérica a administrar de la mejor manera posible sus exposiciones de riesgo, minimizando los hechos probables con las medidas adecuadas y dando cumplimiento a los requisitos de la ley para efectuar una mejor acción de mejora en el SGSST.

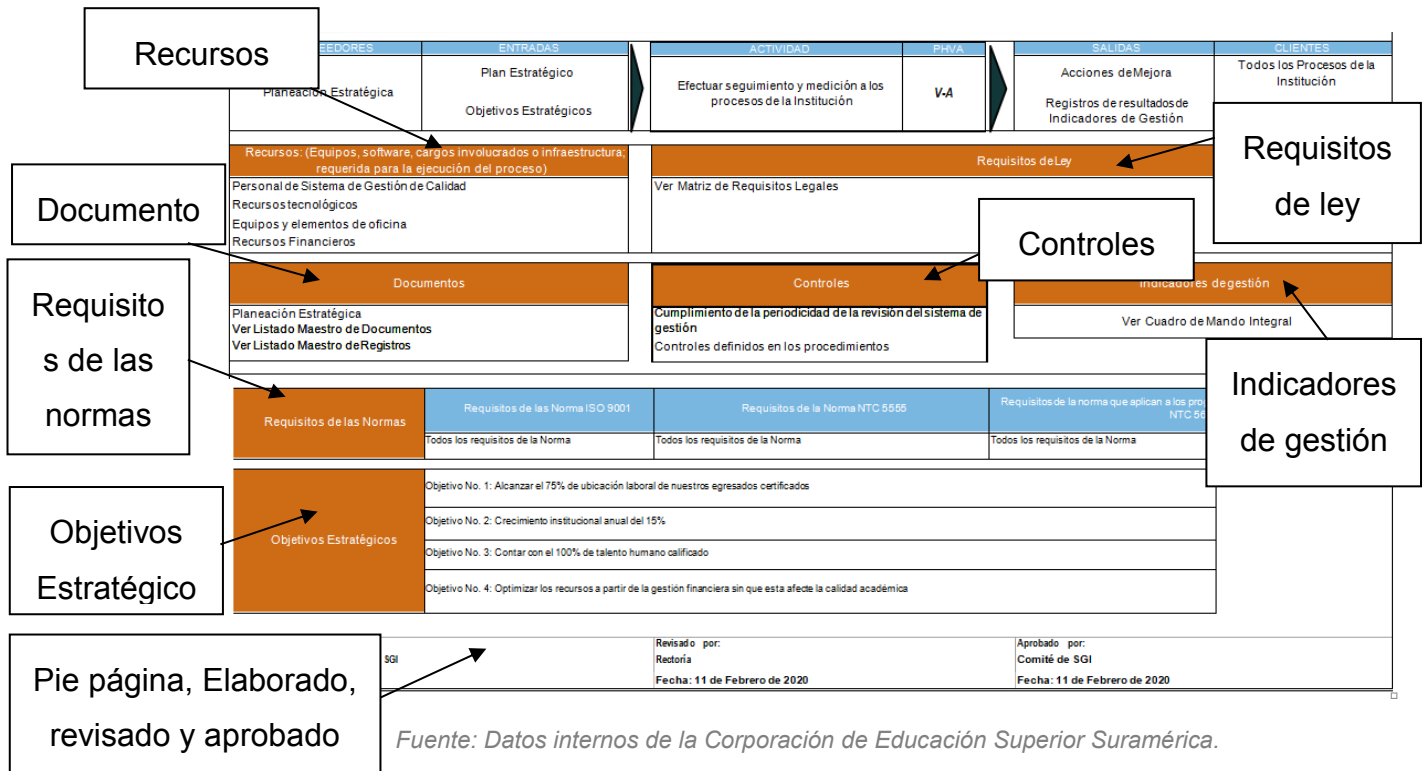
Ilustración 4 caracterización del proceso de SGI con el SGSST



Fuente: Datos internos de la Corporación de Educación Superior Suramérica

Dentro de esta documentación es necesario establecer las condiciones de coordinación de la documentación del SGSST, los procesos definidos por la organización interactúan adecuadamente y permite mediante el uso de mecanismos contribuyan a la mejora continua de los procesos, garantizando que el enfoque de la institución y cada uno de los procesos es el adecuado para lograr la satisfacción de las necesidades y el bienestar físico y mental de los estudiantes, egresados, sector productivo, colaboradores directivos y demás partes interesadas con el fin de asegurar el posicionamiento de la institución y su permanencia en el mercado.





La caracterización del proceso del SGI de la Corporación de Educación Superior Suramérica evidencia el cumplimiento de los ítems 2.3.1 – 2.7.1 - 3.1.6 - 4.1.1 y 4.1.2 de acuerdo a la matriz que se diseñó del diagnóstico inicial de la resolución 0312 de 2019. Ya que en la Corporación de Educación Superior Suramérica no contaba con la documentación requerida para un mejor nivel de cumplimiento en el SGSST.

Se realiza un análisis inicial del SGSST, identificando las prioridades para establecer el plan de trabajo anual o para la actualización de la documentación existente, identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos; y definiendo las normas actualizadas del Sistema General de riesgos laborales aplicables a la Corporación de Educación Superior Suramérica.

6.6. DOCUMENTACIÓN DEL SGSST

Se propone a la alta dirección la siguiente documentación teniendo en cuenta los requerimientos de los estándares mínimos de la resolución 0312 de 2019, las necesidades de la Corporación de Educación Superior Suramérica y la normatividad colombiana vigente.

La información documentada de la Corporación de Educación Superior Suramérica será la siguiente:

- Análisis DOFA de la Corporación de Educación Superior Suramérica
- Matriz de partes interesadas
- Matriz legal
- Matriz de identificación de los peligros y la valoración de los riesgos
- Procedimientos
- Formatos
- Manuales
- Programas
- Indicadores

6.6.1. Estándar 1

6.6.1.1. Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole

Se evidencia el cumplimiento de los ítems 1.1.1 – 1.1.2 – 1.1.3 – 1.1.4 – 1.1.5 – 1.1.6 y 1.1.7 de acuerdo a la matriz que se diseñó del diagnóstico inicial de la resolución 0312 de 2019, los recursos físicos, económicos, humanos y tecnológicos son necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el SGSST. Dentro de los recursos se encuentran:

- a) **Físicos:** cuenta en sus oficinas con un salón de capacitación, extintores, botiquines de primeros auxilios, muebles, Equipos audiovisuales, equipo de sistemas, mobiliario, entre otros

- b) Tecnológicos:** los recursos tecnológicos para el correcto desarrollo de las actividades tales como líneas de celular, software necesario (Microsoft Office, Internet Explorer, Word Office)
- c) Económicos:** para el crecimiento del Sistema de Gestión, donde define un presupuesto anual, el cual se consolida y se controla su ejecución y cumplimiento
- d) Humanos:** El responsable directo Asegurar la eficacia en la implementación, mantenimiento y mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo e Informar a la Alta Dirección sobre el desempeño del mismo es el Coordinador SST
- e) Externos:** Son los servicios adquiridos por la **ARL**, en todo lo que tiene que ver con la Seguridad, Higiene Industrial, Medicina Preventiva y del Trabajo, Capacitación, así como los servicios de EPS y Caja de compensación familiar.

Con base a lo anterior se diseña e incluye el presupuesto anual para la Corporación de Educación Superior Suramérica de acuerdo a las necesidades y a la normatividad vigente para el desarrollo de actividades relacionadas al SGSST. Garantizando que todos los trabajadores, independientemente de su forma de vinculación o contratación que están afiliados al Sistema de Seguridad Social en Salud, Pensión y Riesgos Laborales, asignando y documentando las responsabilidades específicas en el SGSST a todos los procesos de la Corporación de Educación Superior Suramérica, para la implementación y mejora continua del SGSST

Tabla 20. Documentos relacionados, presupuesto anual.

Documentos Relacionados

NOMBRE	CÓDIGO
Presupuesto SGSST	PA-GFI-F-001

Fuente: Documentos elaborado por autor para la Corporación de Educación Superior Suramérica y con base al (RAFAEL HUMBERTO ECHEVERRY RONDÓN, 2016)

6.6.1.2. Capacitación en el SGSST

El proceso de inducción está encaminado a difundir y divulgar temas de reconocimiento para el correcto desarrollo laboral (Generalidades de la empresa, Aspectos Generales y legales en Seguridad y Salud en el Trabajo, Política en SST, Política No Alcohol, No Drogas y No Tabaco, Funciones, Responsabilidades, Reglamento Interno de Trabajo, Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo, Plan de Emergencias, Peligros y Riesgos inherentes al cargo y sus controles, Reporte de Actos y Condiciones Inseguras, Procedimientos seguros para el desarrollo de la tarea entre otros).

Dando cumplimiento a los ítems 1.2.1 – 1.2.2 – 1.2.3 de acuerdo a la matriz que se diseñó del diagnóstico inicial de la resolución 0312 de 2019, se realiza el programa de capacitación anual, el programa de capacitación, dirigido a todos los trabajadores, independientemente de su forma de vinculación y/o contratación, de manera previa al inicio de sus labores, en aspectos generales y específicos de las actividades o funciones a realizar incluya entre otros la identificación de peligros y control de los riesgos en su trabajo y la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

La Corporación de Educación Superior de Suramérica solo contaba con soportes de los trabajadores donde los que fueron vinculados en 2019 y con el acta de conformación para el COPASST, por el cual se diseñó los demás documentos correspondientes a la elección, conformación y votación de acuerdo al procedimiento para la elaboración del COPASST de manera anual.

Tabla 21 Documentos relacionados en capacitación en seguridad y salud en el trabajo

Documentos Relacionados

NOMBRE	CÓDIGO
Plan de Capacitación del SGSST	PA-GTH-F-004.
Política SGSST	PE-SGI-F-002
Procedimiento para la creación y conformación del COPASST	PE-SGI-P-020
Acta de apertura elecciones del COPASST	PE-SGI-F-036
Convocatoria a las elecciones del COPASST.	PE-SGI-F-024
Acta de cierre elecciones del COPASST.	PE-SGI-F-027
Acta de conformación del COPASST	PE-SGI-F-038
Acta de Comité de convivencia laboral	PE-SGI-F-042
Acta de Nombramiento de Comité de convivencia	PE-SGI-F-043
Confidencialidad Empresa	PE-SGI-F-044
Formato de Votos	PE-SGI-F-045
Actas de Votación de Comité de convivencia	PE-SGI-F-047
Lista de jurados de elección de representantes	PE-SGI-F-117
Listado votantes	PE-SGI-F-118
Registro de votantes para comités	PE-SGI-F-119
Inscripción de candidatos a comité	PE-SGI-F-116

Fuente: Documentos elaborados por autor para la Corporación de Educación Superior Suramérica y con base al (RAFAEL HUMBERTO ECHEVERRY RONDÓN, 2016).

6.6.2. Estándar 2

6.6.2.1. Política SGSST

Al revisar la política con la que contaba la Corporación de Educación Superior Suramérica evidencia el cumplimiento del ítem 2.1.1 en cuanto a la matriz que se diseñó del diagnóstico inicial de la resolución 0312 de 2019.

La **CORPORACIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR SURAMÉRICA**, busca ser líderes en la educación a la comunidad con programas del nivel técnico profesional ofrece servicios de educación con los altos estándares de calidad; para esto cuenta con personal capacitado y una infraestructura adecuada, con el fin de brindar a todos sus colaboradores un bienestar físico, mental, y social, para ello la Corporación de Educación Superior Suramérica ha definido los siguientes principios brindados a continuación:

- Mejoramiento continuo de la calidad académica cumpliendo la misión institucional y promoviendo así la satisfacción de nuestras partes interesadas.
- Cumplir con la legislación nacional vigente y/o requisitos que apliquen a la institución en el ámbito de Calidad, Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.
- Satisfacer las necesidades de nuestros estudiantes y/o partes interesadas brindando un servicio integral basado en la gestión de riesgos, y la mejora continuo de nuestros procesos.
- Garantizar el bienestar laboral de la población trabajadora y demás personal involucrado en la actividad económica, implementando el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la gestión de los riesgos laborales.
- Prevenir posibles accidentes y/o enfermedades laborales por medio de la identificación de peligros, evaluando y valorando los riesgos que se consideren como prioritarios con base a la matriz de identificación de peligros de la institución.
- Promover actividades para prevenir la contaminación y el uso inadecuado de los recursos ambientales, fomentando así una cultura de protección y preservación del medio ambiente de tal manera que se mitiguen los impactos ambientales negativos.

6.6.2.2. Objetivos del SGSST

Dando la Corporación de Educación Superior Suramérica, como parte del compromiso con el SGSST y en concordancia con su Política en SST establece los siguientes objetivos:

- Dar cumplimiento a la normatividad actual y aplicable en relación con la Seguridad y Salud en el Trabajo
- Establecer acciones para disminuir la tasa de accidentalidad y enfermedades profesionales
- Desarrollar actividades de capacitación, formación, entrenamiento y sensibilización en Seguridad y Salud en el Trabajo
- Verificar la eficacia de las acciones de prevención y control implementadas

6.6.2.3. Evaluación inicial del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Se desarrolla la autoevaluación cada año al sistema de gestión de SST, dando cumplimiento al ítem 2.3.1 en cuanto a la matriz que se diseñó del diagnóstico inicial de la resolución 0312 de 2019, reconociendo sus prioridades en lo que tiene que ver con seguridad y salud en el trabajo con el objetivo final de radicar el plan anual de trabajo en la Corporación de Educación Superior Suramérica, la cual es documentada a través de un acta de reunión, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- a) La normatividad vigente en SST aplicable
- b) La identificación de peligros y valoración de los riesgos presentes en la Corporación de Educación Superior Suramérica
- c) La identificación de amenazas y vulnerabilidad de la Corporación de Educación Superior Suramérica
- d) La efectividad de las medidas tomadas como controles de los peligros, riesgos y amenazas identificados
- e) El cumplimiento del Plan de Capacitación anual

- f) La evaluación de los puestos de trabajo
- g) La descripción sociodemográfica de empleados y la caracterización de las condiciones de salud
- h) Resultados de los indicadores de gestión
- i) Evaluación y análisis de las estadísticas sobre la enfermedad y accidentalidad de los últimos dos años
- j) Los resultados de los auto-reportes de las condiciones de trabajo y de salud de los trabajadores y contratistas.

6.6.2.4. Planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Se hace con base en la identificación de peligros y la valoración de los riesgos, la evaluación inicial, la Política, los objetivos, los procedimientos necesarios para cada proceso, en el ciclo PHVA para detectar e implementar mejoras en el sistema.

Anualmente y con el propósito de alcanzar el cumplimiento de los Objetivos en Seguridad y Salud en el Trabajo, la Corporación de Educación Superior Suramérica establece un plan de trabajo anual el cual contiene: los objetivos, las metas, las actividades a realizar, los responsables y su cronograma de actividades. Desde el cual se diseñó e implemento para que se desarrolle en el periodo programado con un plan de prevención, preparación que identifique las amenazas, evalúe y analice la vulnerabilidad. Ya que la empresa no contaba con este plan anual de trabajo

Tabla 22. Documentos relacionados con el plan anual de trabajo.

Documentos Relacionados

NOMBRE	CÓDIGO
Plan anual de Trabajo	PE-SIG-F-031

Fuente: Documentos elaborado por autor para la Corporación de Educación Superior Suramérica y con base al (RAFAEL HUMBERTO ECHEVERRY RONDÓN, 2016)

6.6.2.5. Conservación de la documentación y comunicación

La conservación de los documentos es contar con un sistema de archivo y retención documental, para los registros y documentos que soportan el Sistema de Gestión de SST. Y en la comunicación es disponer de mecanismos eficaces para recibir y responder las comunicaciones internas y externas relativas a la Seguridad y Salud en el Trabajo, como por ejemplo auto reporte de condiciones de trabajo y de salud por parte de los trabajadores o contratistas

La Corporación de Educación Superior Suramérica evidencia el cumplimiento del ítem 2.5.1 en cuanto a la matriz que se diseñó del diagnóstico inicial de la resolución 0312 de 2019. Se ha establecido el procedimiento para el Control de información Documentada cuyo propósito es definir los controles necesarios para aprobar, revisar y actualizar los documentos del SGSST, además del tratamiento a los documentos obsoletos y los documentos externos. Los documentos al aprobarse se registran en el listado maestro de documentos. Los registros se controlan y administran según lo estipulado en el procedimiento para el control de información documentada y en el Listado maestro de Registros se indica el nombre del registro y su código, el lugar de almacenamiento, el responsable de custodiar la información, tiempo de retención, disposición final y recuperación.

Se creó el procedimiento al SGSST, donde aparecen encabezados, pies de página, control de cambios se creó los listados maestros de documentos y de registros de los cuales se establecen listado de documentación externa y lista de modificaciones a la nueva documentación. Constatando la existencia de un sistema de archivo y retención documental, para los registros y documentos que soportan el Sistema de Gestión de SST. Adicionalmente se Verifica mediante muestreo que los registros que los documentos sean legibles (entendible para el lector objeto), fácilmente identificables y accesibles (para todos los que estén vinculados con cada documento en particular), protegidos contra daño y pérdida

Tabla 23. Documentos relacionados control de documentos y registros.


Documentos Relacionados

NOMBRE	CÓDIGO
Procedimiento Control de Documentos y	PE-MC-P-001
Listado Maestro de Documentos	PE-SGI-F-004
Listado Maestro de Registros	PE-SGI-F-023
Manual de Documentación	PE-SGI-M-002

Fuente: Documentos elaborados por autor para la Corporación de Educación Superior Suramérica y con base al (RAFAEL HUMBERTO ECHEVERRY RONDÓN, 2016)

El control de la información documentada que requiere la norma, debe estar disponible y ser adecuada para su utilización, en el momento y donde sea necesario al igual que debe estar protegida de forma adecuada. Por esta razón se implementó el manejo de un listado maestro el cual se muestra a continuación

Tabla 24 Listado Maestro

		LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS				VERSIÓN: 2 CODIGO: PE-SGI-F-004 PAGINA: 1 DE 1
Proceso: SGI-SST						
Código	Nombre del Documento	Versión	Fecha de Aprobación	Tipo de Documento	Ubicación del Documento	
PA-GTH-M-001	Manual de funciones	5	24/01/2020	Excel	MANUALES	
PA-GTH-M-002	Manual de perfiles de docentes	2	18/01/2020	Excel	MANUALES	
PA-GTH-F-004	Plan de capacitación del SG-SST	1	8/10/2020	Excel	FORMATOS	
PE-SGI-F-002	Política SGSST	1	8/10/2020	Word	FORMATOS	
PE-SGI-P-020	Procedimiento para la creación y conformación del copasst	1	8/10/2020	Word	PROCEDIMIENTOS	
PE-SGI-F-036	Acta de apertura elecciones del COPASST	1	8/10/2020	Word	FORMATOS	
PE-SGI-F-024	Convocatoria a las elecciones del COPASST	1	8/10/2020	Word	FORMATOS	
PE-SGI-F-027	Acta de cierre elecciones del COPASST	1	8/10/2020	Word	FORMATOS	
PE-SGI-F-038	Acta conformación de COPASST	1	8/10/2020	Word	FORMATOS	
PE-SGI-F-042	Acta de Comité de convivencia laboral	1	8/10/2020	Word	FORMATOS	
PE-SGI-F-043	Acta de Nombramiento de Comité de convivencia laboral	1	8/10/2020	Word	FORMATOS	
PE-SGI-F-044	Confidencialidad Empresa	1	8/10/2020	Word	FORMATOS	
PE-SGI-F-045	Formato de Votos	1	8/10/2020	Word	FORMATOS	
PE-SGI-F-047	Actas de Votación de Comité de convivencia laboral	1	8/10/2020	Word	FORMATOS	
PE-SGI-F-117	Lista de jurados de elección de representantes empleados	1	8/10/2020	Word	FORMATOS	
PE-SGI-F-118	Listado votantes	1	8/10/2020	Excel	FORMATOS	
PE-SGI-F-119	Registro de votantes para comités	1	8/10/2020	Word	FORMATOS	
PE-SGI-P-001	Procedimiento Control de documentos y Registros	9	14/09/2020	Word	PROCEDIMIENTOS	
PE-SGI-F-116	Inscripción de candidatos a comité	1	8/10/2020	Excel	FORMATOS	

Fuente: elaborada por autor

6.6.2.6. Identificación de requisitos legales

en términos de SST; para el estado nacional, los requisitos legales son criterios que sirven para determinar todas las situaciones encaminadas al desarrollo del sistema de gestión de SST, los cuales se usan en la Corporación de Educación Superior Suramérica con base en el documento conformado por el Procedimiento para la identificación y evaluación de requisitos legales y otros aplicables en seguridad salud en el trabajo y medio ambiente, este procedimiento se especifica y conduce por medio de la matriz de requisitos legales, actualizada hasta el 08 de octubre del 2020 y se comunican a los trabajadores empleando los medios establecidos por la organización en la Matriz de Comunicaciones.

De acuerdo al cumplimiento de los ítems 2.3.1 y 2.7.1 en cuanto a la matriz que se diseñó del diagnóstico inicial de la resolución 0312 de 2019. Se realiza la evaluación inicial del Sistema de Gestión de SST, identificando las prioridades para establecer la matriz legal, contiene:

- ✓ Normas vigentes en riesgos laborales, aplicables a la empresa.
- ✓ Normas técnicas de cumplimiento de acuerdo con los peligros/riesgos identificados en la empresa.
- ✓ Normas vigentes de diferentes entidades que le apliquen relacionadas con los riesgos laborales.

Tabla 25. Documentos relacionados con identificación de requisitos legales.

Documentos Relacionados

NOMBRE	CÓDIGO
Procedimiento para la identificación y evaluación de requisitos legales y otros aplicables en seguridad salud en el trabajo y medio ambiente	PE-SIG-PR-011
Matriz legal en SST	PE-SIG-F-028
Reglamento interno	PE-SIG-F-001

Fuente: Documentos elaborado por autor para la Corporación de Educación Superior Suramérica y con base al (RAFAEL HUMBERTO ECHEVERRY RONDÓN, 2016)

6.6.2.7. Comunicación,

Dando cumplimiento al ítem 2.8.1 en cuanto a la matriz que se diseñó del diagnóstico inicial de la resolución 0312 de 2019. La Corporación de Educación Superior Suramérica ha establecido una matriz de Comunicación informativa en el cual se explica métodos para el desarrollo de maniobras eficaces para recibir y responder las comunicaciones internas y externas relativas a la Seguridad y Salud en el Trabajo, que conlleven a generar aspectos directamente ligados a los destinatarios en la empresa dispuestos a comunicar todo lo relacionado con el SGSST y establecer una excelente comunicación externa como interna. De acuerdo con lo anterior se diseñó e implemento los siguientes documentos ya que la empresa no contaba con este proceso acerca de las comunicaciones.

Tabla 26. Documentos relacionados con comunicaciones.

Documentos Relacionados

NOMBRE	CÓDIGO
Consentimiento Informado	PE-SIG-F-059
Matriz de comunicación informativa	PA-TIC-F-004

Fuente: Documentos elaborados por autor para la Corporación de Educación Superior Suramérica y con base al (RAFAEL HUMBERTO ECHEVERRY RONDÓN, 2016)

6.6.2.8. Adquisiciones

La Corporación de Educación Superior Suramérica se encarga de realizar una detallada evaluación para asegurar que los servicios que compra o contrata, cumple con los parámetros establecidos en el Procedimiento de Adquisiciones. El cual se diseña e implementa en esta actualización.

Tabla 27. Documentos relacionados con adquisiciones.

Documentos Relacionados

NOMBRE	CÓDIGO
Procedimiento Adquisiciones	PA-GAI-PR-005

Fuente: Documentos elaborado por autor para la Corporación de Educación Superior Suramérica y con base al (RAFAEL HUMBERTO ECHEVERRY RONDÓN, 2016)

6.6.2.9. Contratación

La Corporación de Educación Superior Suramérica ha establecido el Procedimiento Selección de Personal, donde define los criterios para la contratación de su personal. Para realizar la selección de proveedores se ha establecido un procedimiento el cual no se tenía por parte de la empresa, donde se contemplan los criterios de para la selección y evaluación de los mismos.

Tabla 28. Documentos relacionados con contratación.

Documentos Relacionados

NOMBRE	CÓDIGO
ficha de retiro o egreso	PA-GTH-F-063
Evaluación de inducción y reinducción	PA-GTH-F-083
Evaluación impacto de capacitación	PA-GTH-F-086
Ficha de ingreso e inducción	PA-GTH-F-089
Certificado inducción	PE-SGI-F-110

Fuente: Documentos elaborado por autor para la Corporación de Educación Superior Suramérica y con base al (RAFAEL HUMBERTO ECHEVERRY RONDÓN, 2016)

6.6.2.10. Gestión del cambio

La Corporación de Educación Superior Suramérica ha establecido el Procedimiento Gestión del Cambio para asegurar la identificación de peligros, valoración del riesgo, y determinación de los controles asociados antes de presentarse algún cambio al interior de la organización. Donde se actualizo esta documentación con respecto al procedimiento de gestión del cambio como al formato el cual no contaba con bases sólidas como estructura ni índice de modificaciones.

Tabla 29. Documentos relacionados con gestión del cambio.

Documentos Relacionados

NOMBRE	CÓDIGO
Formato gestión del Cambio	PE-SGI-F-007
Programa de gestión	PE-SGI-F-046
Procedimiento de gestión del cambio	PE-SGI-P-004

Fuente: Documentos elaborado por autor para la Corporación de Educación Superior Suramérica y con base al (RAFAEL HUMBERTO ECHEVERRY RONDÓN, 2016)

6.6.3. Estándar 3

6.6.3.1. Condiciones de salud en el trabajo

Las responsabilidades, funciones y autoridades están relacionados con el SGSST, es necesario informar al médico que realiza las evaluaciones ocupacionales los perfiles de cargos con una descripción de las tareas y el medio en el cual se desarrollará la labor respectiva.

Este Proceso Garantiza que las condiciones expuestas en el ítem 3.1.3 de la matriz que se diseñó del diagnóstico inicial de la resolución 0312 de 2019, se cumplan y que dentro de los procesos de trazabilidad se identifique los elementos que evidencian su cumplimiento documentos y registros

Se revisa el manual de funciones que tiene la Corporación de Educación Superior Suramérica donde ira incluida en la documentación del SGSST, se evidencia que no existe la evaluación de las Condiciones de salud en el trabajo y tampoco existe la planificación de las acciones de dichos documentos.

El Organigrama de la Corporación de Educación Superior Suramérica representa las jerarquías y la interrelación de los diferentes cargos y en los procedimientos se definen los responsables de ejecutar para cada una de las actividades que en estos se describen.

Se verifica el organigrama con base en las necesidades que ocurren hoy en día en la Corporación de Educación Superior Suramérica. Y se deja tal cual esta ya que, no se ajusta las funciones que desempeña cada trabajador en la Corporación de Educación Superior Suramérica.

Tabla 30 Documentos relacionados de las responsabilidades y autoridades

Documentos Relacionados

NOMBRE	CÓDIGO
Manual de funciones y responsabilidades	PA-GTH-M-001
Manual de perfiles de docentes	PA-GTH-M-002

Fuente: Documentos elaborados por autor para la Corporación de Educación Superior Suramérica y con base al (RAFAEL HUMBERTO ECHEVERRY RONDÓN, 2016)

Programas, en la Corporación de Educación Superior Suramérica se establecen riesgos prioritarios, el cual está conformado por elementos y actividades para su uso. Por lo tanto, no se encuentra el documento de la matriz de riesgos, que evidencie las no conformidades en el formato para el tratamiento de acciones correctivas.

La vigilancia epidemiológica se estableció mediante la aplicación de un programa por el cual se determina con el uso de la herramienta del diagnóstico empleado en la Corporación de Educación Superior Suramérica para suministrar información sobre el entorno laboral, también basada en el desarrollo y seguimiento a exámenes médicos realizados en todas las etapas de operatividad de un trabajador (entrada y salida), en Corporación de Educación Superior Suramérica.

La Corporación de Educación Superior Suramérica tuvo que diseñar e incluir el procedimiento para los exámenes médicos con el cual no contaba.

Tabla 31. Documentos relacionados con programas.

Documentos Relacionados

NOMBRE	CÓDIGO
Procedimiento para realizar Exámenes médicos anuales	PA-GTH-P-001
Protocolo exámenes médicos ocupacionales ingreso personas fuera de la ciudad	PA-GTH-F-003

NOMBRE	CÓDIGO
Historia clínica ocupacional	PA-GTH-F-049
Citación para examen médico ocupacional	PA-GTH-F-085
Evolución medica ocupacional	PA-GTH-F-088
Certificado médico ocupacional	PA-GTH-F-095
Formato de entrega de copia historia clínica laboral	PA-GTH-F-125
Programa de vigilancia epidemiológico para la prevención del riesgo psicosocial	PE-SGI-F-015
Programa de vigilancia epidemiológica para la prevención de desórdenes osteomusculares de origen laboral	PE-SGI-F-032
Ficha de control a los programas de gestión y vigilancia epidemiológica	PE-SGI-F-064
valoración osteomuscular	PE-SGI-F-067
Acta de seguimiento a recomendaciones médicas laborales y condiciones de salud	PE-SGI-F-104
Ficha de control a los programas de gestión y vigilancia epidemiológico riesgo psicosocial	PE-SGI-F-105
Identificación de factores de riesgo cardiovascular	PE-SGI-F-106
Valoración psicológica	PE-SGI-F-107
Programación de valoraciones y seguimiento médico ocupacional	PE-SGI-F-124
Procedimiento para realizar Exámenes médicos anuales	PA-GTH-P-001
Procedimiento programa de vigilancia epidemiológica	PE-SGI-P-015

Fuente: Documentos elaborado por autor para la Corporación de Educación Superior Suramérica y con base al (RAFAEL HUMBERTO ECHEVERRY RONDÓN, 2016)

Dando cumplimiento al ítem 3.2.2 en cuanto a la matriz que se diseñó del diagnóstico inicial de la resolución 0312 de 2019. Para poder lograr una evaluación confiable del SGSST y que se minimicé incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, se deben tomar en cuenta todos los eventos indeseados, realizándoles un análisis detallado Corporación de Educación Superior Suramérica, no contaba con el procedimiento ni formato de reporte, el cual se diseñó en el SGSST.

El objetivo real de esta evaluación es el de determinar las causas que originan los mismos y tomar medidas para prevenir eventos similares. Todo evento indeseado después de la investigación será divulgado a todos los trabajadores para evitar así recurrencia del mismo.

Tabla 32. Documentos relacionados con investigación de accidentes, incidentes y enfermedades laborales.

Documentos Relacionados

NOMBRE	CÓDIGO
Formato reporte inmediato incidente y-o accidente laboral	PDF.SURA
Investigación de incidentes y accidentes	PE-SGI-F-033
Procedimiento reporte e investigación de incidentes y accidentes de trabajo	PE-SGI-P-002

Fuente: Documentos elaborado por autor para la Corporación de Educación Superior Suramérica y con base al (RAFAEL HUMBERTO ECHEVERRY RONDÓN, 2016)

6.6.4. Estándar 4

6.6.4.1. Medidas de prevención y control

La Corporación de Educación Superior Suramérica establece, implementa y mantiene la matriz para la identificación de peligros y valoración de riesgos por medio de los encargados en SST, donde se toma información actual en todas las

áreas de la empresa, de esta manera se determina de acuerdo con el cronograma la periodicidad para el control de estas actividades.

La Corporación de Educación Superior Suramérica entrega a cada trabajador los elementos y equipos de protección individual y colectiva necesarios para realizar sus actividades y de acuerdo a los riesgos a los cuales se encuentran expuestos, seleccionados técnicamente de acuerdo a lo establecido en la matriz de EPP.

Tabla 33. Documentos relacionados con medidas de prevención y control.

Documentos Relacionados

NOMBRE	CÓDIGO
Programa para el manejo de situaciones de riesgo covid-19	PE-SGI-F-009
Formato toma de temperatura corporal COVID-19 o CORONAVIRUS	PE-SGI-F-012
Reglamento de higiene y seguridad industrial	PE-SGI-F-040
Análisis de trabajo seguro	PE-SGI-F-077

Fuente: Documentos elaborado por autor para la Corporación de Educación Superior Suramérica y con base al (RAFAEL HUMBERTO ECHEVERRY RONDÓN, 2016)

6.6.4.2. Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos.

Dando cumplimiento de los ítems 4.1.1 – 4.1.2 – 4.1.3 – 4.1.4 en cuanto a la matriz que se diseñó del diagnóstico inicial de la resolución 0312 de 2019. La Corporación de Educación Superior Suramérica verifica la identificación de peligros y valoración de riesgos presentes en todas sus áreas de trabajo, conforme a la metodología definida de acuerdo con el criterio y con la participación de los trabajadores, seleccionando de manera aleatoria algunas de las actividades identificadas, ha establecido documentar el respectivo procedimiento, donde se establece la metodología a emplear. Los resultados que se registran en una matriz

la cual debe ser actualizado anualmente, o en el momento en que se involucre un trabajador por accidente que le ocasione la muerte o que ocurra un siniestro en la empresa; de igual manera en la forma en que suceda alguna modificación en los procesos.

Todo por medio de la elaboración e inclusión de la matriz para la identificación de riesgos, evaluación y valoración de riesgos. Así como también la elaboración del procedimiento para la elaboración de la matriz ya mencionada.

Tabla 34. Documentos relacionados con identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.

Documentos Relacionados

NOMBRE	CÓDIGO
Procedimiento para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos	PE-SIG-P-014
Matriz la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos	PE-SIG-F-016

Fuente: Documentos elaborado por autor para la Corporación de Educación Superior Suramérica y con base al (RAFAEL HUMBERTO ECHEVERRY RONDÓN, 2016)

6.6.4.3. Medidas de prevención y control para intervenir los peligros/riesgos

Dando cumplimiento a los ítems 4.2.1 – 4.2.2 - 4.2.3 – 4.2.4 - 4.2.5 y 4.2.6 en cuanto a la matriz que se diseñó del diagnóstico inicial de la resolución 0312 de 2019. Se Identifica los trabajos críticos según la Matriz de peligros, se generan estándares de seguridad, que son las pautas y lineamientos para el desarrollo de una actividad específica que requiere de normativizar su ejecución con los cuales se diseñaron estos procedimientos y registros.

Tabla 35. Documentos relacionados con estándares y procedimientos.

Documentos Relacionados

NOMBRE	CÓDIGO
Listado de sustancias químicas	PA-GAI-F-022
Control ingreso de sustancias químicas	PA-GAI-F-039
Permiso de trabajo en alturas	PA-GAI-F-078
Permiso de trabajo eléctrico	PA-GAI-F-079
Formato de etiqueta de sustancias químicas	PA-GAI-F-097
Inventario fichas de seguridad	PA-GAI-F-099
matriz de compatibilidad de sustancias químicas	PA-GAI-F-101
cronograma de trabajo del plan estratégico de seguridad vial	PA-GAI-F-102
Manual HSE para contratistas y proveedores	PE-SGI-M-005

Fuente: Documentos elaborado por autor para la Corporación de Educación Superior Suramérica y con base al (RAFAEL HUMBERTO ECHEVERRY RONDÓN, 2016)

6.6.4.4. Programa de inspecciones

En Corporación de Educación Superior Suramérica se instauró el programa de inspecciones planeadas, dentro del cual se delega encargados a revisar, cronograma y herramientas dispuestas a usar para la inspección; de esta manera detallar los peligros, condiciones y riesgos inminentes a los que se ve expuesto el personal de la Corporación de Educación Superior Suramérica. Para la cual se actualizó el formato de inspecciones planeadas de acuerdo a la normatividad vigente de la resolución 0312 de 2019 y se diseñaron los formatos de inspecciones a: extintores, elementos de emergencia, lineamientos y seguimiento del protocolo de bioseguridad en prevención del covid19, oficinas administrativas y botiquín en la empresa.

Tabla 36. Documentos relacionados con programa de inspecciones.

Documentos Relacionados

NOMBRE	CÓDIGO
Formato inspección Elementos de Emergencia	PE-SGI-F-040
Formato inspección de Extintores	PE-SGI-F-005
Formato inspección Botiquín Primeros Auxilios.	PE-SGI-F-010
Formato inspección Sustancias Químicas	PE-SGI-F-011
Formato inspección Pre Operacional de la	PE-SGI-F-013
Formato inspección Moto	PE-SGI-F-014
Plan de inspecciones	PE-SGI-F-017
Formato inspección elementos de protección	PE-SGI-F-026
Suministro de elementos del botiquín.	PE-SGI-F-029
Matriz de EPP	PE-SGI-F-030
Entrega y reposición de elementos de protección individual	PE-SGI-F-037
Formato inspección de rcp	PE-SGI-F-065
Formato inspección escaleras.	PE-SGI-F-066
Informe de inspección o gestión.	PE-SGI-F-081
Formato de inspección de riesgo químico.	PE-SGI-F-100
Inspección de lineamientos y seguimiento del protocolo de bioseguridad en prevención del covid19	PE-SGI-F-123
Formato Inspección Oficinas Administrativas	PE-SGI-F-008

Fuente: Documentos elaborado por autor para la Corporación de Educación Superior Suramérica y con base al (RAFAEL HUMBERTO ECHEVERRY RONDÓN, 2016)

6.6.5. Estándar 5

6.6.5.1. Gestión de amenazas

La Corporación de Educación Superior Suramérica ha establecido un programa de capacitaciones con simulacros, preparación de brigadas y comités con el fin de dar respuesta a situaciones como, incendios, fuga de gases o actos terroristas.

Se realizan evaluaciones contantes, se modifican según exista necesidad tanto procedimientos de emergencia como los documentos que se generan. Los documentos relacionados al procedimiento son :

- Registro y reporte de accidentes ambientales
- Acta de simulacro
- Plan de emergencia y capacidad de respuesta

Dando cumplimiento a los ítems 5.1.1 y 5.1.2 en cuanto a la matriz que se diseñó del diagnóstico inicial de la resolución 0312 de 2019. La Corporación de Educación Superior Suramérica encaminada al desarrollo del plan de emergencias, tiende al desenvolvimiento de las respuestas a diversos tipos de vulnerabilidad en los cuales este expuesta. El plan de emergencias se encuentra encaminado a tres tipos de plan: informativo, estratégico y operativo, siguiendo las actividades diseñadas para el desarrollo. Finalmente será comunicado a todo el personal de la Corporación de Educación Superior Suramérica, se evaluará y adjudicará los recursos correspondientes.

Se diseñó e incluyo al SGSST, como mínimo el plan debe incluir: planos de las instalaciones que identifican áreas y salidas de emergencia, así como la señalización, realización de simulacros como mínimo una (1) vez al año.

Tabla 37. Documentos relacionados con plan de emergencias.

Documentos Relacionados

NOMBRE	CÓDIGO
Plan de Emergencias	PE-SST-F-006
Evaluación del simulacro	PE-SGI-F-041
Hoja brigadistas	PE-SGI-F-084

Fuente: Documentos elaborado por autor para la Corporación de Educación Superior Suramérica y con base al (RAFAEL HUMBERTO ECHEVERRY RONDÓN, 2016)

6.6.6. Estándar 6

6.6.6.1. Indicadores del sistema de gestión,

Se da cumplimiento del ítem 6.1.1 en cuanto a la matriz que se diseñó del diagnóstico inicial de la resolución 0312 de 2019. La Corporación de Educación Superior Suramérica se ve la obligación de diseñar los formatos para establecer los indicadores de gestión, para que sirvan como herramienta para conocer el desempeño de la Corporación de Educación Superior Suramérica, permitiendo evaluar el SGSST.

La tabla siguiente tabla muestra los indicadores de estructura, de procesos y de resultado del SGSST.

Tabla 38. Indicadores de gestión.

TIPO	INDICADOR
ESTRUCTURA	Política SST
	Objetivos SST
	Plan de trabajo anual por centro de trabajo
	Funcionamiento del COPASST
	Plan de emergencias
	Capacitación en SST
	Identificación de peligros y riesgos
PROCESO	Autoevaluación
	Ejecución Plan de Trabajo Anual
	Intervención de peligros y riesgos
	Investigación de incidentes y accidentes
	Simulacros
	Intervención de accidentalidad

TIPO	INDICADOR
RESULTADO	Cumplimiento Legal
	Índice de Frecuencia de Accidentes de Trabajo
	Índice de Frecuencia de Accidentes de Trabajo con Incapacidad
	Índice de Severidad
	Índice de Lesiones incapacitantes por Accidente de Trabajo
	Tasa de accidentalidad
	Índice de frecuencia de ausentismo
	Índice de severidad de ausentismo
	Cobertura de inducción y capacitación en SST
	Actos y condiciones inseguras eliminadas
	Condiciones mejoradas
	Inspecciones realizadas
	Acciones correctivas cerradas

Fuente: Documentos elaborado por autor para la Corporación de Educación Superior Suramérica y con base al (RAFAEL HUMBERTO ECHEVERRY RONDÓN, 2016)

Tabla 39. Documentos relacionados con indicadores de gestión.

Documentos Relacionados

NOMBRE	CÓDIGO
Formulación de indicadores	PE-SIG-F-004
Tabla de indicadores de Gestión/ Resultado	PE-SIG-F-006

Fuente: Documentos elaborado por autor para la Corporación de Educación Superior Suramérica y con base al (RAFAEL HUMBERTO ECHEVERRY RONDÓN, 2016)

6.6.6.2. Auditoria de cumplimiento del SGSST

Las auditorías internas se realizarán anualmente, en estas se evaluará el funcionamiento y el cumplimiento de los requisitos del Sistema de Gestión. Las auditorías seguirán los lineamientos planteados en el plan para la realización de auditorías internas donde se establece la metodología, el alcance, los responsables de su planificación y ejecución. Plan e informe con el que no contaba Corporación de Educación Superior Suramérica antes de la actualización de la documentación.

Tabla 40. Documentos relacionados con auditorias.

Documentos Relacionados

NOMBRE	CÓDIGO
Plan de Auditoria	PE-SGI-F-035
Informe de Auditoria	PE-SGI-F-018

Fuente: Documentos elaborado por autor para la Corporación de Educación Superior Suramérica y con base al (RAFAEL HUMBERTO ECHEVERRY RONDÓN, 2016)

6.6.6.3. Revisión por la alta dirección.

La Alta Dirección de la empresa Corporación de Educación Superior Suramérica efectúa una revisión anual de la gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo con la cual la empresa no contaba, al diseñarse se evaluará los siguientes aspectos:

- Política de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Objetivos del sistema de Gestión
- Objetivos de los programas de gestión
- Cumplimiento del Plan de Trabajo anual
- Análisis de la disponibilidad y suficiencia de los recursos
- Resultado revisiones gerenciales anteriores
- Información sobre nuevas prioridades y objetivos estratégicos de la organización
- Eficacia de las medidas de prevención y control
- Resultado del desempeño en Seguridad y Salud en el Trabajo
- Resultado de la implementación de acciones correctivas y preventivas
- Análisis estadístico de la accidentalidad y enfermedad profesional
- Resultados de los procesos de participación y consulta
- Nivel de Cumplimiento de los requisitos legales
- Resultados del Programa de Inspecciones
- Análisis de las condiciones de salud de los trabajadores
- Análisis de las condiciones de los ambientes de trabajo
- Identificación de Peligros y Valoración de Riesgos
- Ausentismo laboral
- Pérdidas relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo
- Deficiencias en la gestión en seguridad y salud en el trabajo
- Efectividad de los programas de rehabilitación de los trabajadores
- Cambios que podrían afectar al sistema de gestión

- Recomendaciones para la mejora
- Resultados de los indicadores y de las auditorias.
- Compromisos establecidos en la última revisión Gerencial.

Los resultados de dichas revisiones son comunicados a través de los medios establecidos en la Matriz de Comunicaciones tales como: boletines, carteleras informativas, entre otros. Para el seguimiento en el cumplimiento de las metas, se han establecido indicadores de gestión.

Tabla 41. Documentos relacionados con revisión de alta dirección.

Documentos Relacionados

NOMBRE	CÓDIGO
Procedimiento Revisión por la Dirección	PE-PE-006

Fuente: Documentos elaborado por autor para la Corporación de Educación Superior Suramérica y con base al (RAFAEL HUMBERTO ECHEVERRY RONDÓN, 2016)

6.6.7. Estándar 7

6.6.7.1. Acciones preventivas y correctivas

Si se detecta una No Conformidad real o potencial, se deben establecer acciones correctivas o preventivas para eliminarla, no se contaba en la empresa con este procedimiento y como punto de mejoramiento para el Sistema de Gestión. A dichas acciones correctivas y/o preventivas se les realiza el análisis de riesgos antes de su implementación. Los resultados de las acciones correctivas y preventivas tomadas son comunicadas a través de los medios establecidos para tal fin.

Tabla 42. Documentos relacionados con acciones preventivas y correctivas.

Documentos Relacionados

NOMBRE	CÓDIGO
Reporte de condiciones inseguras y actos	PE-SGI-F-034
Lecciones aprendidas	PE-SGI-F-091
Ciclo de vida del SGSST	PE-SGI-F-092

Fuente: Documentos elaborado por autor para la Corporación de Educación Superior Suramérica y con base al (RAFAEL HUMBERTO ECHEVERRY RONDÓN, 2016).

6.6.7.2. Mejora continua

la Corporación de Educación Superior Suramérica utiliza la política y los objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo, los resultados de la intervención de los riesgos priorizados, los resultados de las investigaciones de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, , los resultados de las recomendaciones de los trabajadores y el COPASST, los indicadores, los reportes de acciones correctivas y preventivas, los resultados de las auditorías, el cumplimiento de la legislación vigente aplicable y sus cambios y los compromisos de la revisión gerencial como herramientas para el mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Como Partes interesadas internas obtiene la alta dirección, los empleados y el gobierno; y como partes interesadas externas, se obtiene los proveedores, clientes y la sociedad.

Tabla 43 Partes interesadas

Parte interesada	Necesidades y expectativas	Seguimiento y control
Proveedores	Brindar información clara de los productos que dé en mal estado en materia de SST	Elaborar lista donde se evidencie que los productos cumplen con el SGSST
Clientes	Recibir un producto con el menor impacto ambiental posible	Se garantizará por medio del proveedor que la materia prima está en óptimas condiciones
Sociedad	<ul style="list-style-type: none"> • En el desarrollo de las actividades de la empresa con materia de SST • Desarrollo de programas de SST que vinculen a la sociedad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar buenas prácticas para la salud, haciendo seguimiento constante a lo generado por la empresa • Se realizarán actividades que concienticen a la comunidad sobre las buenas prácticas en la salud, teniendo como soporte, actas, fotos y firmas de los participantes.
Gobierno	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar la normatividad de acuerdo al Decreto único reglamentario del sector trabajo y la resolución 0312 de 2019, logrando una adecuada gestión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizará la verificación de acuerdo a la matriz de requisitos legales.
Alta Gerencia	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar la sostenibilidad del SGSST 	<ul style="list-style-type: none"> • Definir política SST

Parte interesada	Necesidades y expectativas	Seguimiento y control
	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar estrategias, • política y objetivos de SST. • Liderar el SGSST 	
Empleados	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar SGSST • Estabilidad laboral • Excelente clima laboral • Conocimiento del SGSST 	<ul style="list-style-type: none"> • Definir responsabilidades SST • Capacitar al Talento Humano sobre la importancia del SGSST

Fuente: elaborada por autor

6.6.7.2.1. Estrategias de mejora

Tabla 44 Estrategias

Estrategias
<i>Implementación de programas y estrategias para sensibilizar y concientizar a las partes interesadas, permitiendo el seguimiento de las acciones</i>
<i>Seguimiento a la normatividad informes de actualizaciones.</i>
<i>Sistemas de capacitación y apropiación de los procesos.</i>
<i>Evaluación de cargos.</i>
<i>Asesoría de especialistas</i>
<i>Relacionar objetivos de SST con las nuevas políticas</i>

Fuente: elaborada por autor

6.6.8. Conclusión de proceso de la documentación del SGSST

A continuación se presenta en la siguiente tabla los resultados del proceso que se realizó para el diseño de la documentación, dándole cumplimiento a cada estándar de la resolución 0312 de 2019

Tabla 45 Matriz de resultados del Proceso del diseño la documentación de SGSST para dar cumplimiento a la resolución 0312 de 2019

RESOLUCIÓN 0312 DEL 13 DE FEBRERO DE 2019					
I PLANEAR					
ESTÁNDAR 1 RECURSOS					
Descripción	Responsable	Cumple Totalmente	No cumple	Resultados	Periodo Estimad
Documento en el que constate la asignación con la respectiva determinación de responsabilidades	Alta Dirección y SGI	X		Manual de funciones, ficha de caracterización Diseño del documento de inducción	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI
Documento donde soporte la asignación y documentación de las responsabilidades en Seguridad y Salud en el Trabajo.	Alta Dirección y SGI	X		La Corporación de Educación Superior de Suramérica cuenta con un documento asignado por la empresa de las responsabilidades específicas en el SG SST, se ajusta el documento con las restricciones en donde se ve de manera clara las responsabilidades en SST.	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI
Documento donde soporte la asignación de las responsabilidades en SST.	Alta Dirección y SGI	X		Diseño del documento con el contenido de la asignación de las responsabilidades en SST.	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI

Descripción	Responsable	Cumple Totalmente	No cumple	Resultados	Periodo Estimad
Documento del registro de trabajadores vinculados laboralmente	Alta Dirección, GTH	X		La Corporación de Educación Superior de Suramérica cuenta con una lista de los trabajadores vinculados laboralmente a la fecha, con su planilla de pago de aportes a la seguridad social.	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI
Conformación y Funcionamiento del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo - COPASST.	SGI Y SST	X		Se realiza revisión del procedimiento para la creación y conformación del COPASST, se actualiza el Acta de apertura elecciones del COPASST, Acta de cierre elecciones del COPASST. Acta de conformación del COPASST y Diseño de la Convocatoria a las elecciones del COPASST	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI

Descripción	Responsable	Cumple Totalmente	No cumple	Resultados	Periodo Estimad
Conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral - CCL de acuerdo con la normatividad vigente.	SGI Y SST	X		Se realiza diseño del Acta de Comité de convivencia laboral, ajuste del Acta de Nombramiento de Comité de convivencia laboral, diseño de la Confidencialidad Empresa, Formato de Votos, Actas de Votación de Comité de convivencia laboral, formato de la Lista de jurados de elección de representantes empleados, formato del Listado votantes y el formato de Registro de votantes para comités Inscripción de candidatos a comité	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI
Programa de capacitación anual y la matriz de identificación de peligros y verificar que el mismo esté dirigido a los peligros ya identificados y esté acorde con la evaluación y control de los riesgos y/o necesidades en Seguridad y Salud en el Trabajo.	SGI Y SST	X		Se realiza el diseño del programa de capacitación anual y la Matriz la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI

Descripción	Responsable	Cumple Totalmente	No cumple	Resultados	Periodo Estimad
Inducción y reinducción en SST	SST Y GTH	X		La Corporación de Educación Superior de Suramérica cuenta con soportes de los trabajadores donde los que fueron vinculados en 2019 se cuenta con la documentación de la inducción y reinducción.	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI
ESTÁNDAR 2 – GESTIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.	SGI Y SST	X		La Corporación de Educación Superior de Suramérica cuenta con la política del SG de SST la cual se recomiendo ajustar y revisar	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI
Objetivos de SST	SGI Y SST	X		Se define, cumplimiento con las condiciones mencionadas en el criterio.	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI
Evaluación Inicial del Sistema de Gestión de SST	SGI Y SST	X		Diseño de matriz legal, matriz de peligros y evaluación de riesgos, verificación de controles	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI

Descripción	Responsable	Cumple Totalmente	No cumple	Resultados	Periodo Estimad
Plan de Trabajo Anual	SGI Y SST	X		Diseño del documento de plan de trabajo anual	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI
Archivo y retención documental, para los registros y documentos que soportan el Sistema de Gestión de SST.	SGI Y SST	X		Se diseña Procedimiento Control de Documentos y Registros, el manejo del Listado Maestro de Documentos, Listado Maestro de Registros y se revisa Manual de Documentación	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI
Matriz legal que contemple las normas actualizadas del Sistema General de Riesgos Laborales aplicables a la empresa.	SGI Y SST	X		Diseño del procedimiento para la identificación y evaluación de requisitos legales y otros aplicables en seguridad salud en el trabajo y medio ambiente, Matriz legal en SST	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI
Mecanismos de comunicación.	SGI Y SST	X		diseño del Consentimiento Informado y Matriz de comunicación informativa	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI
Procedimiento para la identificación y evaluación de las especificaciones en SST de las compras y adquisición de productos y servicios.	SGI Y SST	X		Diseño del Procedimiento Adquisiciones	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI

Descripción	Responsable	Cumple Totalmente	No cumple	Resultados	Periodo Estimad
Procedimiento para evaluar el impacto sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo que se pueda generar por cambios internos o externos.	SGI Y SST	X		Diseño del Formato gestión del Cambio, Programa de gestión y Procedimiento de gestión del cambio	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI
II HACER					
ESTÁNDAR 3 – GESTIÓN DE LA SALUD					
Descripción sociodemográfica y Diagnóstico de condiciones de salud de los trabajadores	SST	X		diseño del documento de valoración osteomuscular	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI
Actividades de medicina del trabajo y de prevención y promoción de la Salud	SST	X		Programa de vigilancia epidemiológico para la prevención del riesgo psicosocial Programa de vigilancia epidemiológica para la prevención de desórdenes osteomusculares de origen laboral	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI

Descripción	Responsable	Cumple Totalmente	No cumple	Resultados	Periodo Estimad
Evaluaciones médicas de acuerdo con la normatividad y los peligros/riesgos a los cuales se encuentre expuesto el trabajador.	SST	X		Diseño de la Citación para examen médico ocupacional Protocolo exámenes médicos ocupacionales ingreso personas fuera de la ciudad Procedimiento para realizar Exámenes médicos anuales valoración osteomuscular Identificación de factores de riesgo cardiovascular Valoración psicológica Programación de valoraciones y seguimiento médico ocupacional Procedimiento programa de vigilancia epidemiológica Procedimiento para realizar Exámenes médicos anuales	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI
Historias clínicas a cargo de una institución prestadora de servicios en SST o del médico que practica las evaluaciones médicas ocupacionales.	SST	X		diseño de documento de la Historia clínica ocupacional	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI
Restricciones y recomendaciones médico laborales	SST	X		diseño del Certificado médico ocupacional	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI

Descripción	Responsable	Cumple Totalmente	No cumple	Resultados	Periodo Estimad
Reporte de accidentes de trabajo y enfermedades laborales	SST	X		Diseño del reporte de registro de accidente de trabajo y el registro de enfermedades laborales	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI
Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y las enfermedades cuando sean diagnosticadas como laborales	SST	X		Diseño del procedimiento Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y las enfermedades	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI
Frecuencia de accidentalidad	SST	X		diseño de la Tabla de indicadores de Gestión/ Resultado	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI
ESTÁNDAR 4. GESTIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS					
Definir y aplicar una metodología para la identificación de peligros y evaluación y valoración de los riesgos de origen físico, ergonómico o biomecánico, biológico, químico, de seguridad, público, psicosocial, entre otros, con alcance sobre todos los procesos, actividades rutinarias y no rutinarias.	SST	X		Se realiza la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos con base a la norma GTC 45 Dell 2012, mediante observación directa durante el recorrido a las instalaciones de la empresa la identificación de peligros.	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI

Descripción	Responsable	Cumple Totalmente	No cumple	Resultados	Periodo Estimad
Identificación de peligros y evaluación y valoración de riesgos con participación de todos los niveles de la empresa	SST	X		Diseño de la matriz de identificación de los peligros y la valoración	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI
Procedimientos e instructivos internos de seguridad y salud en el trabajo	SST	X		Diseño del programa para el manejo de situaciones de riesgo covid-19, Formato toma de temperatura corporal COVID-19 o CORONAVIRUS Reglamento de higiene y seguridad industrial Análisis de trabajo seguro	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI
Inspecciones a instalaciones, maquinaria o equipos	SST	X		Se diseña los siguientes formatos, Formato inspección Elementos de Emergencia, Extintores, Botiquín Primeros Auxilios, Sustancias Químicas, Pre Operacional de la Motocicleta, Moto, Plan de inspecciones, elementos de protección personal, escaleras, Informe de inspección o gestión, de riesgo químico, lineamientos y seguimiento del protocolo de bioseguridad en prevención del covid19 y de Oficinas Administrativas	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI

Descripción	Responsable	Cumple Totalmente	No cumple	Resultados	Periodo Estimad
Entrega de los Elementos de Protección Personal (EPP) y capacitación en uso adecuado	SST	X		Diseño de Matriz de EPP, Suministro de elementos del botiquín. Y Entrega y reposición de elementos de protección individual	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI
ESTÁNDAR 5. GESTIÓN DE AMENAZAS					
Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias	SST	X		se Diseña el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI
Brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias	SST	X		Diseño del documento de conformación de la brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias y entrega de la dotación.	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI

III VERIFICAR

ESTÁNDAR 6. VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Descripción	Responsable	Cumple Totalmente	No cumple	Resultados	Periodo Estimad
Definición de indicadores del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	SST Y SGI	X		Diseño de los documento de Formulación de indicadores y Tabla de indicadores de Gestión/ Resultado	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI
Auditoría anual	SGI	X		diseño del Plan de Auditoria el Informe de Auditoria	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI
Revisión por la alta dirección. Alcance de la auditoría del Sistema de Gestión	SGI	X		se realiza el procedimiento de la revisión por la alta dirección	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI

IV ACTUAR					
ESTÁNDAR 7. MEJORAMIENTO					
Acciones preventivas y/o correctivas	SGI Y SST	X		Se realiza el Reporte de condiciones inseguras y actos inseguros, Lecciones aprendidas y el Ciclo de vida del SGSST	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI
Plan de mejoramiento	SGI Y SST	X		realización del Pla de mejoramiento en partes interesadas internas y externas, y planteamiento de estrategias	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI

Fuente: elaborada por autor

La documentación del SGSST presentaba un perfil de cumplimiento básico, el sistema estaba compuesto por documentos principales que cumplen con los requisitos de la normatividad

De acuerdo a la resolución 0312 de 2019 el nivel de cumplimiento según los procesos de la Corporación de Educación Superior Suramérica fueron los siguientes:

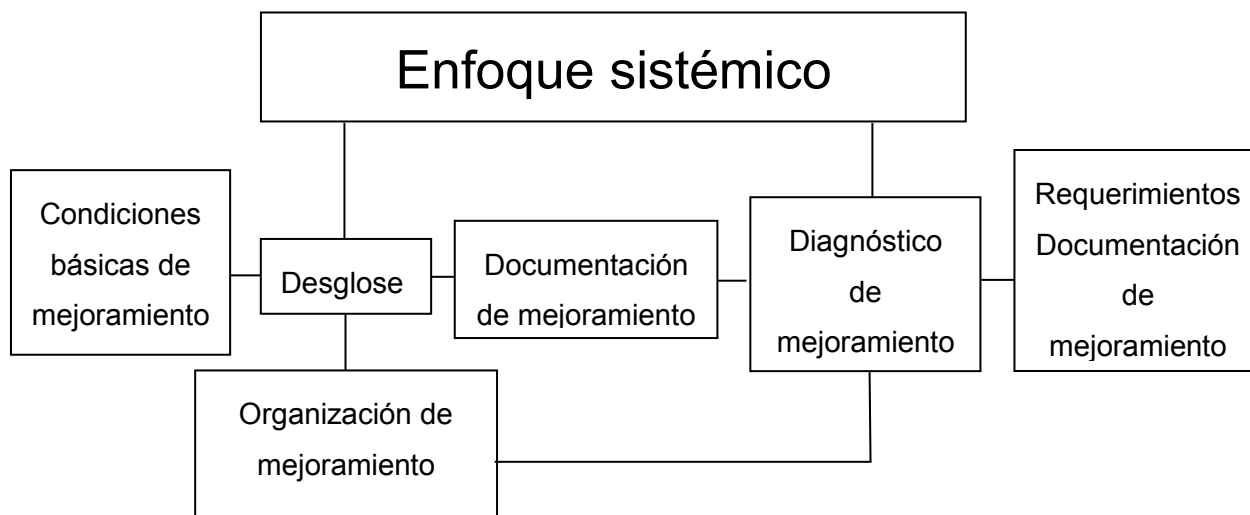
Tabla 46 Nivel de Cumplimiento de Procesos

Procesos	Nivel de cumplimiento
Estratégicos	40%
Claves	22%
Apoyo	6%

Fuente: elaborada por autor

Basados en el perfil estratégico de la Corporación de Educación Superior Suramérica fue necesario realizar actualización de la documentación de todos los procesos importantes, iniciando con el conocimiento de los procesos claves donde se identificaron los procesos misionales de alta dirección, se realizaron las valoraciones de cuál era el ajuste necesario, por otra parte cuando existía el documento se realizó un seguimiento del proceso y se formuló la descripción.

Grafico 5 Grafico del enfoque sistémico de la actualización de la documentación



Fuente: elaborada por autor

5.6% de la documentación no se requería modificar

22.4% de la documentación se ajustó

72% de la documentación no se encontraba y se diseñó

Tabla 47 Tabla de la actualización de los documentos ajustados, diseñados y modificados

Procedimiento de Acciones Correctivas y Preventivas	Inventario de sustancias químicas	Entrega Dotación, EPP y ECC	MANUAL HSE PARA CONTRATISTAS Y PROVEEDORES
Procedimiento Control de Documentos y Registro de Calidad	Inventario fichas de seguridad	Encuesta seguridad vial	protocolo_de_bioseguridad_y_prevenccion_covid_-_19
Auditorías Internas de Calidad	Investigación de incidentes de trabajo	Evaluación del simulacro	protocolo_exámenes_medicos_ocupacionales_ingreso_personas_fuera_de_la_ciudad
Control de Producto / Servicio No Conforme	lecciones aprendidas	Evaluación impacto de capacitación	protocolo_para_el_manejode_situaciones_de_riesgo_covid-19

Gestión del Cambio	Listado votantes	Evolución medica ocupacional	Plan de preparación ante emergencias SST
Identificación de peligros valoración y control de riesgos	Mantenimiento vehículos	Ficha de control a los programas de gestión y vigilancia epidemiológica	programa de inspecciones de seguridad
Identificación y evolución de requisitos legales	Permiso de trabajo eléctrico	Ficha de control a los programas de gestión y vigilancia epidemiológica riesgo psicosocial	programa-de-gestión-para-la-seguridad-vial
Reporte de identificación de incidentes y accidentes de trabajo	Permiso de trabajo en alturas	Ficha de Gestión del Cambio	programa_de_vigilancia_epidemiologica_para_la_prevenccion_del_riesgo_psicosocial
Programa de vigilancia epidemiológica	Plan de capacitación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	Ficha de ingreso e inducción	programa_de_vigilancia_epidemiologica_para_la_prevenccion_de_desordenes_osteomusculares_de_origen_laboral
Procedimiento Evaluación Medicas Ocupacionales	Planeación de inspecciones	Formato control toma de temperatura y auto encuesta civil 19 visitantes	programa de gestin para la prevenccion del riesgo cardiovascular
Creación y Conformación del Copasst	programa de gestión	Formato de entrega de copia historia clínica laboral	Programa de riesgo quimico
Sustancias Químicas	Programación de valoraciones y seguimiento médico ocupacional versión	Formato de etiqueta de sustancias químicas	Plan de trabajo del SGSST
Acta cierre de votación para elección de los candidatos a comités	registro de limpieza	Formato de inspección de riesgo químico	cronograma de trabajo del plan estrategico de seguridad vial

Acta de seguimiento a recomendaciones médicas laborales y condiciones de salud	Registro de votantes para comités	Historia clínica ocupacional	GUIA DE TRABAJO SEGURO EN ESCALERAS MANUALES
Acta conformación de copasst	Reporte de condiciones inseguras y actos inseguros	Hoja brigadistas	GUIA PARA TRABAJO SEGURO EN RIESGO ELÉCTRICO
Acta de seguimiento a recomendaciones médicas laborales y condiciones de salud	valoración osteomuscular	Identificación de factores de riesgo cardiovascular	reglamento de higiene y seguridad
Análisis de trabajo seguro	Valoración psicológica	Inscripción de candidatos a comité	manual del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo
Análisis y Seguimiento de No Conformidades	Valoración al programa de vigilancia osteomuscular	Informe de Auditoría	Política SGSST
Certificado inducción	Evolución de inducción y reinducción	Informe de inspección o gestión	política seguridad vial
Certificado médico ocupacional	Identificación control riesgo	Inspección Botiquín Primeros Auxilios	política no consumo
Citación para examen médico ocupacional	Suministro de elementos del botiquín	Inspección control uso y estado de los elementos de protección	formulación indicadores SGSST
Conteo de votos elecciones	ficha de retiro o egreso	Inspección de Extintores	tablero medición de indicadores
Consentimiento informado	Informe de inspección o gestión	Inspección de lineamientos y seguimiento del protocolo de bioseguridad en prevención del covid-19	Matriz de Requisitos Legales

Consolidado Salida No Conforme	Lista de jurados de elección de representantes empleados	Inspección Motocicleta	Matriz PYR
Control ingreso de sustancias químicas	manual de seguridad química	Inspección Oficinas Administrativas	matriz de elementos de protección personal
inspección de RCP	Mapa de riesgos	Inspección Pre Operacional de la Motocicleta	matriz de compatibilidad de sustancias químicas
inspección escaleras	PARTES INTERESADAS SST	Inspección Sustancias Químicas	Inspección hse general

Fuente: elaborada por autor

A partir de la información recopilada, los procesos actualizados y la formulación de la documentación son realizados con un proceso de comparación para establecer el plan de acción que debe cubrir la organización para garantizar mejoramiento del sistema inicial acorde con los lineamientos de este nuevo sistema (actualizado)

Finamente, se cumple con: revisión, actualización, diseño, riesgo, organización de la documentación, definición los lineamientos de uso implementación y definición del plan de acción

Tabla 48 Determinación de Actividades

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PERIODO ESTIMAD
Difusión	incluye descripción de los cambios en la organización, en la documentación y como se van a manejar	SGI	Un mes dentro de los proceso de difusión Y CAPACITACION
Implementación de documentación		Alta dirección, Jefes de área y trabajadores	45 DIAS con operación de documentación actualizada
Revisión interna	Efectúa seguimiento de los indicadores de desempeño y evalúa si da cumplimiento a la nueva documentación	SGI	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección Y SGI.

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PERIODO ESTIMAD
Correcciones	Definir e implementar las acciones correctivas necesarias con base en los resultados de la supervisión, inspecciones, medición de los indicadores del SGSST	Alta dirección, SGI	Realizan la corrección de las fallas detectadas
Validación	Control de la gestión por medio de SGSST	SGI	
Auditoria interna	Realizar una auditoría anual, la cual será planificada con la participación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo	SGI	por lo menos una (1) vez al año

Fuente: elaborado por autor

7. ANALISIS DE COSTO BENEFICIO

Se realiza la relación costo beneficio teniendo en cuenta el costo que se hubiera incurrido al contratar una firma externa para el desarrollo del diseño de la documentación del SGSST y el costo en el que se incurrió al ser ejecutado mediante este proyecto de grado.

Tabla 49 Costo Beneficio

COST PROYECTO	COST PROYECTO UAN	CONSULTORIA	DISEÑO EXTERNO
Diagnostico	500.000	4.200.000	
Gestión del riesgo	600.000	9.250.000	
Diseño de la documentación	600.000	4.365.000	
Horas hombre trabajo interno SST	10.000	4.365.000	
Equipos de oficina	450.000	500.000	
Recursos bibliográficos	100.000	100.000	
Viáticos	240.000	350.000	
Asesoría del proyecto	512.000		15.200.000
COSTOS TOTALES	3.012.000	22.970.000	15.200.000

Fuente: Elaborada por los autores

La comparación de los flujos permite evidenciar que los costos de consultoría son más altos que el proyecto elaborado con los recursos utilizados para efectuar este proyecto., la gráfica muestra la diferencia especialmente en la gestión del riesgo.

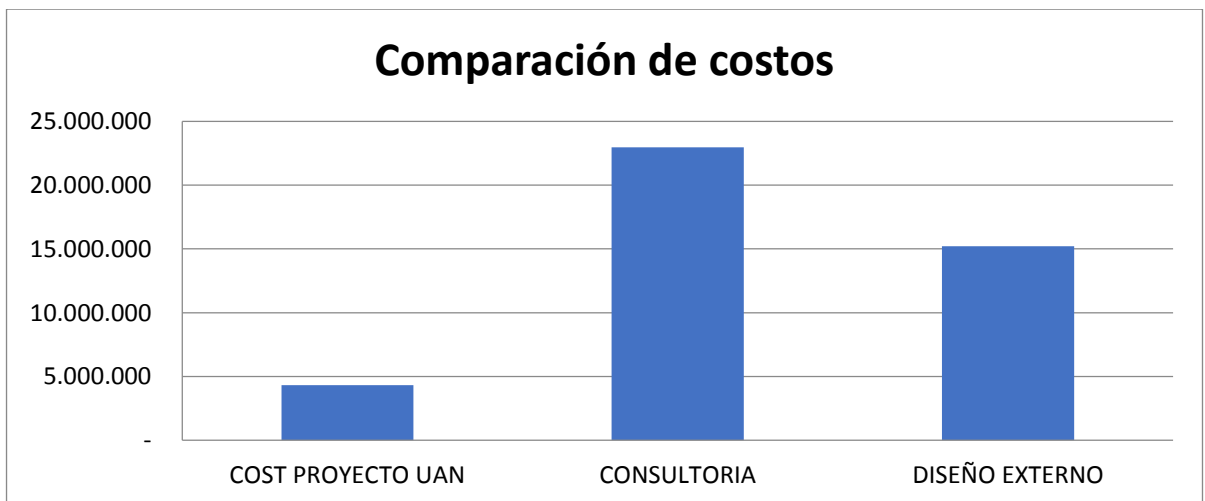
Grafico 6 Grafico Comparación costos por actividades



Fuente: Elaborada por los autores

El diseño externo no se compara debido al valor global que es suministrado por los especialistas independientes que ejecutan el proyecto por un valor general sin detallar los costos individuales.

Grafico 7 Grafico Comparación de costos



Fuente: Elaborada por los autores

Con base en los costos presentados en la gráfica se puede establecer la viabilidad y el aporte que efectúa tanto la autora del proyecto como la Universidad Antonio Nariño a su entorno.

7.1. RECURSOS

A continuación se muestra las fuentes de recolección de datos que se utilizaron para la elaboración del costo/beneficio de proyecto de grado.

7.1.1. Recursos humanos

Estudiante de ingeniería industrial, tutor del anteproyecto, Coordinadora de la Corporación de Educación Superior Suramérica, profesores de la facultad de salud ocupacional, personal de la empresa, asesor externo con conocimientos en el sistema de gestión SST y conocimiento en la resolución 0312 del 2019.

7.1.2. Recursos físicos

Material bibliográfico, equipos y tecnología de estudio, equipos de oficina.

7.1.3. Recursos financieros

El tiempo que invierte la estudiante a la Corporación de Educación Superior Suramérica y el tiempo que la empresa da sus instalaciones a la realización del trabajo de grado.

7.2. COSTO BENEFICIO

Luego de terminar toda la documentación del SGSST la Corporación de Educación Superior Suramérica por parte de la estudiante de Ingeniería Industrial, se evidencia un ahorro del 93% frente al costo que incurriría la contratación con una firma con experiencia en el SGSST, se evidenció que el costo de ella por realizar el proyecto de diagnóstico y documentación es de \$15.200 en total.

$$\text{Costo Beneficio: } 100\% - (\$22.970.000/\$3.012.000) * 100 = 93\%$$

8. CONCLUSIONES

El diseño de la documentación del SGSST es actualizada acorde con las características de la organización, tomando fundamentalmente como referencia el nivel de cumplimiento del SGSST frente a la resolución 0312 de 2019, mediante el diagnóstico inicial de la Corporación de Educación Superior Suramérica pudo conocer el estado de SST en que se encuentra actualmente, resaltando la importancia de implementar un SGSST, evidenciando inexistencia de gran parte de la documentación del SGSST, se establece el proceso de desarrollo y se obtiene la documentación adecuada para la Corporación de Educación Superior Suramérica cumpliendo con los requerimientos de la normatividad.

Con la matriz de aspectos legales, fue posible identificar los elementos legales del SGSST que se están cumpliendo e incumpliendo, logrando determinar las leyes que son de obligatorio cumplimiento para la Corporación de Educación Superior Suramérica y así evitar complicaciones legales.

En el desarrollo del diseño y actualización de la documentación del SGSST se evidencia documentos que no se encontraban en la Corporación de Educación Superior Suramérica, debido a la realización del proyecto se logra que la Corporación de Educación Superior Suramérica obtenga un mayor compromiso con el SGSST, consiguiendo involucrar a todo el personal, tomando conciencia mediante los diferentes programas elaborados y llevando un control de lo generado mediante los formatos anexados.

El nivel de cumplimiento del SGSST frente a la resolución 0312 de 2019 fue de 13% debido a que no se contaba con inspecciones al desarrollo de sus actividades diarias en el área administrativa y educativa o pedagógica, la cual el nivel de

exposición a molestias musculares, exposición a accidentes, incidentes o enfermedades laborales era crítico.

Se estableció modificaciones en la caracterización de procesos, de los documentos modificados, se da la información clara para orientar y garantizar el correcto funcionamiento de la Corporación de Educación Superior Suramérica en la que se busca la mejora de sus procesos para el aporte al SGSST optimizando recursos.

9. RECOMENDACIONES

Implementar la documentación actualizada en el SGSST para la Corporación de Educación Superior Suramérica, ya que es la fundamental para la mejora continua y cumpliendo de la normatividad legal vigente.

No dejar de exigir el uso obligatorio de los elementos de protección personal (EPP), Se recomienda el uso de elementos para la protección respiratoria de los trabajadores.

Con base a la actualización de la documentación que se realizó, se sugiere seguir utilizando para tener una mejora continua de los procesos y las actividades que lo componen.

Se recomienda implementar las propuestas planteadas en el presente trabajo para obtener resultados a corto y largo plazo, con grandes ventajas y oportunidades a futuro con el SGSST.

Se recomienda revisar y actualizar la política de SGSST en la próxima reunión de revisión de la alta dirección.

Es conveniente que las historias clínicas tengan confidencialidad custodiada por el centro médico que efectúa las evaluaciones médicas

10. BIBLIOGRAFIA

- Agencia Nacional Minera. (11 de 03 de 2020). *Cerca de \$26.000 millones en regalías alcanzó Boyacá en el sector minero en 2019*. Obtenido de Regiones: <https://www.anm.gov.co/?q=Seguridad-e-Higiene-Minera>
- Aguirre, M., Arboleda , K., & Portilla, K. (2016). *PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, SEGÚN DECRETO 1072/15, EN UNA EMPRESA MADERERA DE BUGA, PERIODO 2016.(Trabajo de grado para título de especialización)*. UNIVERSIDAD LIBRE, Cali. Obtenido de https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9662/Aguirre_Arboleda_Portilla_2016.pdf?sequence=1
- Alcaldia Mayor de Bogotá. (2010). *Guía para la gestión y manejo Integral de residuos Industria Metalmecánica*. Bogotá: Secretaria de Medio Ambiente.
- ALLAN WAGNER TIZON. (23 de 9 de 2005). <https://www.arsura.com/index.php/component/content/article?id=188:resolucion-957-de-2005-comunidad-andina>. Obtenido de <https://www.arsura.com>
- Ambiental, G. (05 de Mayo de 2017). *Geotencia Ambiental*. Obtenido de <https://geotecniaambiental.cl/2017/05/el-atlas-de-los-desperdicios-los-paises-que-mas-basura-producen/>
- Ariza, C. A. (2016). Obtenido de <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/5198/1/GarciaArizaCarlosAndres2017.pdf>
- bsi. (2020). <https://www.bsigroup.com/>. Obtenido de bsi: <https://www.bsigroup.com/es-CO/bsohsas18001-salud-seguridad-ocupacional/>
- Buritacá Rincón, A. C. (2012). *Sostenibilidad ambiental para pymes del subsector de metalmecánica en Bogotá*. Bogotá D.C.: Universidad EAN.

- Calidad y Gestión para empresas. (30 de Octubre de 2015). *Normas Internacionales de Sistemas de Gestión ISO 9001 ISO 14001 ISO 45001 ISO 50001 ISO 22000*. Obtenido de <https://calidadgestion.wordpress.com/2015/10/30/iso-140012015-nuevas-directrices-de-gestion-ambiental/>
- Cárdenas, D. p., & López, S. A. (2017). <http://repository.udistrital.edu.co/>. Obtenido de <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/5279/6/L%C3%B3pezMapeSoniaAng%C3%A9lica2017.pdf>
- Chountalas, P., & Tepaskoualos, F. (2017). Implementing an integrated health, safety and environmental management system: The case of a construction company. 733-752. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/322012267_Implementing_an_integrated_health_safety_and_environmental_management_system_The_case_of_a_construction_company
- Cienfuegos, S. (09 de Abril de 2018). <https://prevenblog.com/>. Obtenido de prevenblog: <https://prevenblog.com/la-gestion-de-los-riesgos-y-las-oportunidades-en-la-nueva-iso-45001/>
- Comité Español ACNUR. (MAYO de 2018). *Comité Español de ACNUR*. Obtenido de <https://eacnur.org/blog/principales-problemas-del-mundo-actual/>
- Consejo colombiano de seguridad. (24 de 10 de 2007). *NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-OHSAS 18001*. Obtenido de SISTEMAS DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL: <http://www.usbcartagena.edu.co/phocadownload/copaso/4.pdf>
- Corporacion de Educaciòn Superior Suramérica. (21 de marzo de 2018). <https://suramerica.edu.co/>. Obtenido de <https://suramerica.edu.co/mision-vision-politicas-cal/>

- Cortes Muñoz, L. C. (2017). *Diseño del plan de gestión de residuos sólidos para la empresa "Metalmecánica Industrias Fercolplast S.A.S.", ubicada en Bogotá.* Bogotá D.C.: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- CULTID, A. M. (29 de mayo de 2016). *evidencia en salud.* Obtenido de evidencia en salud: https://www.paho.org/col/index.php?option=com_content&view=category&id=686&Itemid=361
- DANE. (2007). *Departamento Administrativo Nacional de Estadística.* Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/industria/encuesta-anual-manufacturera-enam>
- Departamento Administrativo de la Función Pública. (2011). *Guía para la administración del riesgo.* Bogotá, D.C.
- Departamento Nacional de Planeación. (10 de Septiembre de 2010). *repositorio.gestiondelriesgo.gov.co.* Obtenido de [repositorio.gestiondelriesgo.gov.co: https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/19838/GestionAmbiental_GRD%28Lavell_2010%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/19838/GestionAmbiental_GRD%28Lavell_2010%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Díaz Rojas, C., & Castro Bustamante, M. (2009). *Diseño del sistema de gestión ambiental con base en la norma ISO 14001 y el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional con base en la norma OHSAS 18001 para el mejoramiento de la competitividad en Valentina Auxiliar Carrocera S. A.* Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana.
- Dinero. (31 de 08 de 2017). *Revista Dinero.* Obtenido de <https://www.dinero.com/edicion-impresa/pais/articulo/cuanta-basura-genera-colombia-y-cuanta-recicla/249270>

- dnvgl. (2020). *https://www.dnvgl.com/*. Obtenido de *https://www.dnvgl.es/services/iso-45001-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-62485#*
- Ecured. (2018). *Ecured*. Obtenido de Ecured: *https://www.ecured.cu/Normas_ISO_14000*
- Escuela Europea de Excelencia. (02 de 04 de 2016). *https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com*. Obtenido de *https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com: https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2016/04/beneficios-certificar-iso-14001/*
- estrategia practica. (10 de mayo de 2015). *¿Cómo analizar tus procesos productivos y cómo mejorarlos?* Obtenido de *https://www.estrategiapractica.com/como-analizar-tus-procesos-productivos-y-como-mejorarlos/*
- Faruq, Q. O. (09 de Enero de 2018). *Management of training to prevent occupational violence: a case study of the Work Health and Safety Management System (WHSMS) in a hospital in Victoria.(Tesis de pregrado)*. Victoria University. Obtenido de Management of training to prevent occupational violence: a case study of the Work Health and Safety Management System (WHSMS) in a hospital in Victoria: *http://vuir.vu.edu.au/37836/*
- Flórez, J. A. (2008). *DISEÑO DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA CALZADO GAVIA S.A.(Proyecto de grado)*. UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA , PEREIRA . Obtenido de *http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/1735/61362F634.pdf;jsessionid=4FA89D09D3A617D72A6CF85453A57D8B?sequence=1*

- Garcia, J. A. (2008). <http://repositorio.utp.edu.co/>. Obtenido de <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/1735/61362F634.pdf;jsessionid=4FA89D09D3A617D72A6CF85453A57D8B?sequence=1>
- Gestores SG-SST. (05 de Abril de 2019). *Cuáles son los beneficios de implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SGSST?* Obtenido de *Cuáles son los beneficios de implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SGSST?*: <https://www.gestoresst.com/cuales-son-los-beneficios-de-implementar-el-sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-sgsst/>
- Gomez Franco, L., & Jaramillo Díaz, A. C. (2016). *Propuesta de documentación para el diseño del sistema de gestión ambiental con base en la norma ISO 2015:14001 y el estándar de contratistas norsok para la empresa GEP S.A.S.* Bogotá D.C.: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- González, M. C. (20 de 02 de 2017). *Portafolio*. Obtenido de <http://www.portafolio.co/negocios/empresas/contaminacion-en-colombia-2017-503504>
- Guhl Nanneti , E., & Leyva, P. (2015). *La gestión ambiental en Colombia, 1994-2014: ¿Un esfuerzo insostenible?* Bogotá: Clima Gráfica.
- Gutierrez, M. P., & Muños Cote, K. A. (2012). <http://repositorio.utp.edu.co/>. Obtenido de <http://alejandria.ufps.edu.co/descargas/tesis/1190146.pdf>
- Health Effects Institute. (2018). *State of Global Air*. Obtenido de Health Effects Institute : <https://www.stateofglobalair.org/air>
- Hómez, D. P., & López, S. A. (2017). *Documentación e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa ACM S.A.S de acuerdo al decreto 1072 de 2015.(Proyecto de grado)*. UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS FACULTAD TECNOLÓGICA, Bogotá D.C. Obtenido de

<http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/5279/6/L%C3%B3pezMapeSoniaAng%C3%A9lica2017.pdf>

<http://www.suin-juriscal.gov.co>. (26 de 05 de 2015). Obtenido de <http://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/30019522>

<https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/>. (02 de 04 de 2019).

<https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/>. Obtenido de

<https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/>:

<https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2016/04/beneficios-certificar-iso-14001/>

Huallparimachi, M. A. (2014). Obtenido de

http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/3719/Quispe_hm.pdf;sequence=1

ICONTEC. (23 de Septiembre de 2015). *Sistema de Gestión Ambiental*. Obtenido de

https://informacion.unad.edu.co/images/control_interno/NTC_ISO_14001_2015.pdf

IDEAM. (11 de 08 de 2015). *Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales*. Obtenido de http://www.ideam.gov.co/web/sala-de-prensa/noticias/-/asset_publisher/96oXgZAhHrhJ/content/estudio-nacional-del-agua-informacion-para-la-toma-de-decisiones

IDEAM. (2016). *Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales*. Obtenido de http://www.ideam.gov.co/web/contaminacion-y-calidad-ambiental/informes-nacionales-de-generacion-de-residuos-o-desechos-peligros?p_p_id=110_INSTANCE_7zHDlEpiRPD1&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_pos=2&p_p_col_count

- Instituto Colombiana de Normas Técnicas y Certificación. (2012). *Instituto Colombiana de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC)*. Obtenido de <https://idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/gtc450.pdf>
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (2018). *PROGRAMA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO*. Colombia.
- Instituto de Estudios Políticos para América Latina y África. (2014). Herramientas de gestión medioambiental. *Global*, 3.
- International Organization for Standardization. (s.f.).
- Isaac, C. L., Gomez, J., & Diaz, S. (2017). La integración de herramientas de gestión ambiental como práctica sostenible en las organizaciones4. *Revista Universidad y Sociedad*, 27-36.
- ISO. (29 de 09 de 2018). *www.iso.org*. Obtenido de www.iso.org: <https://www.iso.org/iso-14001-environmental-management.html>
- ISO Tools. (8 de noviembre de 2016). *ISO Tools*. Obtenido de ISO Tools: <https://www.isotools.com.mx/origen-norma-iso-14001/>
- ISO, Nuevas Normas. (2015). Obtenido de Nueva norma ISO 14001: <https://www.nueva-iso-14001.com/2014/08/la-familia-de-normas-iso-14000/>
- isotools*. (6 de septiembre de 2016). Obtenido de <https://www.isotools.org/2016/09/06/consiste-sistema-gestion-la-seguridad-salud-trabajo-sg-sst/>
- Isotools excellence. (abril de 2017). *PLATAFORMA TECNOLÓGICA PARA LA GESTIÓN DE LA EXCELENCIA*. Obtenido de PLATAFORMA TECNOLÓGICA PARA LA GESTIÓN DE LA EXCELENCIA: <https://www.isotools.com.co/4-beneficios-clave-implantar-sistema-gestion-la-seguridad-salud-trabajo/>
- Jimenez Mariotis, K. J., & Sará Guerrero, I. P. (2012). *Diseño del Sistema de Gestión Ambiental en la empresa Metalprest Ltda. según los requisitos de la*

NTC ISO 14001. Obtenido de Universidad Tecnológica de Bolívar:
<https://biblioteca.unitecnologica.edu.co/notas/tesis/0063650.pdf>

LÓPEZ, JORGE GONZÁLEZ; GONZÁLEZ SANZ, JULIO; GARCÍA, MARK;. (s.f.).
<https://thinkandsell.com/>. Obtenido de
<https://thinkandsell.com/servicios/consultoria/software-y-sistemas/sistemas-de-gestion-normalizados/#:~:text=Un%20sistema%20de%20gesti%C3%B3n%20es,obj etivos%20y%20alcanzar%20dichos%20objetivos.>

Mahmoud, A. H. (Junio de 2019). Evaluating the effectiveness of occupational health and safety management system of construction companies in Iraq (Al-Rasheed State Contracting Construction Company as a case study). *Revista de Ingeniería y Desarrollo*, 182-198. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/336012911_Evaluating_the_Effectiveness_of_Occupational_Health_and_Safety_Management_System_of_Construction_Companies_in_Iraq_Al-Rasheed_State_Contracting_Construction_Company_as_a_case_study

Meléndes, X. M. (s.f.). *Revista Empresarial y Laboral*. Obtenido de <https://revistaempresarial.com/salud/salud-ocupacional/la-educacion-aliado-estrategico-para-el-sg-sst/>

Metalmeccanica Santa Barbara S.A.S. (s.f.). *Metalmeccanica Santa Barbara S.A.S.* Obtenido de <http://msb.com.co/mision-y-vision/>

minambiente. (25 de 07 de 2018). *minambiente*. Obtenido de minambiente: <http://www.minambiente.gov.co/index.php/normativa/decretos>

minambiente. (25 de 09 de 2018). *minambiente.gov.co*. Obtenido de [minambiente.gov.co](http://www.minambiente.gov.co):
<http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/81-normativa/2093-plantilla-areas-planeacion-y-seguimiento-30>

MINCIT. (15 de 10 de 2013). *http://www.mincit.gov.co*. Obtenido de <http://www.mincit.gov.co>:
http://www.mincit.gov.co/publicaciones/8150/sistema_de_gestion_ambiental_mincit_bajo_la_ntc_iso_14001_2004

ministerio de salud y proteccion social. (21 de septiembre de 2015). *Decreto 1886*. Obtenido de Por el cual se establece el Reglamento de Seguridad en las Labores Mineras Subterráneas:
https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=65325

Ministerio del trabajo. (2016). *indicadores del sistema general de riesgos laborales*. Obtenido de <http://fondoderiesgoslaborales.gov.co/documents/infoestadistica/2015>.

minsalud. (26 de 05 de 2015). *https://www.minsalud.gov.co*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/paginas/freesearchresults.aspx?k=1072&scope=Todos>

MinTrabajo. (2013). *II ENCUESTA NACIONAL DE CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL SISTEMA*. Ministerio de Trabajo, Bogotá. D.C.

MinTrabajo. (26 de mayo de 2015). *Decreto 1072*. Obtenido de Decreto 1072: <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/50711/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+Abril+de+2017.pdf/1f52e341-4def-8d9c-1bee-6e693df5f2d9>

MinTrabajo. (13 de febrero de 2019). Estandares minimos del sistema de gestion de seguridad y salud en el trabajo. Colombia. Obtenido de https://www.arlsura.com/files/Resolucion_0312_de_2019_Estandares_Minimos.pdf

mintrabajo. (s.f.). *codigo sustantivo del trabajo*. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sirjur/normas/normal.jsp?i=3304>

- Monterrosa, H. (07 de 03 de 2018). *La Republica*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/economia/contaminacion-del-aire-en-colombia- causa-alrededor-de-10000-muertes-al-ano-2607081>
- Moreno. (2017). Obtenido de <https://es.scribd.com/document/372401686/Propuesta-Documental-Para- Dar-Cumplimiento-Al-Decreto-1072-de-2015-en-La-Empresa>
- Murcia Ramirez, S. E., & Barrera Angel, J. (2016). *Diseño del sistema de gestión ambiental conforme a los requerimientos de la norma ISO 14001:2015 en la Industria Metalmeccánica Servivem*. Bogotá: Universidad de La Salle.
- Muriel, R. D. (2006). *Gestión ambiental*. Bogotá D.C.: Ideas Sostenible. Obtenido de https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/1110/13_GestAmbiental RafaelMuriel_cast.pdf
- Navarro, J. A. (2017). *mplementación de la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Teorema Shoes en la ciudad San José de Cúcuta.(Proyecto de grado)*. Universidad Libre, San José de Cúcuta. Obtenido de <file:///C:/Users/juan/Downloads/PROYECTO%20DE%20PASANTIAS%20JA RED%20NAVARRO.pdf>
- Niño Morales, B., & Tableros Coyote, N. (2016). Propuesta de implantación del sistema de gestion ambiental basado en la norma ISO 14001 en el área de producción de la empresa metal-metalmeccanica. *Propuesta de implantación del sistema de gestion ambiental basado en la norma ISO 14001 en el área de producción de la empresa metal-metalmeccanica*. <https://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/7106/ice%20204.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Niño Sandoval, J. C. (2015). Obtenido de <https://repositorio.escuelaing.edu.co/handle/001/316?mode=full>

- Nueva ISO 14001. (2014). *Nueva ISO 14001*. Obtenido de <https://www.nueva-iso-14001.com/2014/04/la-norma-iso-14001-y-el-ciclo-phva/>
- NUEVA ISO 14001. (02 de JUNIO de 2015). *nueva-iso-14001*. Obtenido de nueva-iso-14001: <https://www.nueva-iso-14001.com/2015/06/iso-14001-los-requisitos-del-sistema-de-gestion-ambiental/>
- Observatorio de medio ambiente de Bogotá. (s.f.). *Secretaría Distrital de Medio Ambiente*. Obtenido de <http://oab2.ambientebogota.gov.co/es/preguntas-frecuentes/que-es-gestion-ambiental>
- Observatorio de Responsabilidad Social Corporativa. (06 de Julio de 2013). <https://observatoriorsc.org/>. Obtenido de <https://observatoriorsc.org/>: https://observatoriorsc.org/wp-content/uploads/2013/07/reglamento_EMAS.pdf
- OHSAS 18001. (09 de noviembre de 2007). *OHSAS 18001*. Obtenido de sistema de gestion de seguridad y salud en el trabajo-requisitos: <http://www.usbcartagena.edu.co/phocadownload/copaso/4.pdf>
- Olave Zapata, E. Y. (2013). *Propuesta de un sistema de gestión ambiental basado en la NTC ISO 14001: 2004 para la empresa Formaceros Ingeniería y Diseño*. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira. Obtenido de <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/3671/333715042P.pdf;sequence=1>
- ONU. (2018). *Naciones Unidas*. Obtenido de <http://www.un.org/es/sections/issues-depth/water/index.html>
- organizacion iberoamericana de seguridad social. (2015). *plan nacional de seguridad y salud en el trabajo*. Obtenido de <http://www.oiss/colombiaadopto-el-plan-nacional.html>
- Organizacion Internacion del Trabajo. (s.f.). *Organizacion Internacion del Trabajo*. Obtenido de

https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_652030/lang--es/index.htm

Organizacion Internacional de Normalizacion (ISO). (29 de 09 de 2018). *www.iso.org*. Obtenido de *www.iso.org*: <https://www.iso.org/iso-14001-environmental-management.html>

Organizacion internacional del Trabajo. (11 de agosto de 1983). *C155 - Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores*. Obtenido de https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C155

Organizacion panamericana de la salud. (2017). *enfermedades profesionales en las americas* . Obtenido de *enfermedades profesionales en las americas* : <http://www.informaria.com/se-incrementan-las-enfermedadesprofesionales-en-las-americanas>

Peralta, M. P., & Muñoz, K. A. (2012). *PROPUESTA DE UN MODELO PARA EL DISEÑO E IMPLEMENTACION DELPROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL EN LAS EMPRESAS DE CALZADO PERTENECIENTES A LA AGREMIACION ACICAM.(Proyecto de pregrado)*. UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER, SAN JOSÉ DE CÚCUTA. Obtenido de <http://alejandria.ufps.edu.co/descargas/tesis/1190146.pdf>

Pérez Uribe, R., & Bejarano, A. (s.f.). Sistema de gestión ambiental. *Revista EAN No. 62*, 89-106.

Prado, J. D. (s.f.). *Business School* . Obtenido de PRL en IMF Business School.: <https://blogs.imf-formacion.com/blog/prevencion-riesgos-laborales/actualidad-laboral/el-trabajo-y-la-salud-a-lo-largo-de-la-historia/>

Pro optim. (01 de Junio de 2017). *pro optimizacion gestion empresarial*. Obtenido de <https://blog.pro-optim.com/gestion-empresarial/medicion-procesos-productivos/>

- RAFAEL HUMBERTO ECHEVERRY RONDÓN, L. A. (2016). <https://repositorio.uptc.edu.co>. Obtenido de Actualización del SG-SST y análisis de los procesos productivos en la empresa minas peñitas: <https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/1611/1/TGT-346.pdf>
- Redacción el tiempo. (2001). La certificación de sistemas de gestión ambiental. *El Tiempo*, 1.
- Resolucion 0312 de 2019. (13 de Febrero de 2019). Mintrabajo. 35. Bogota, Colombia. Obtenido de https://www.arlsura.com/files/Resolucion_0312_de_2019_Estandares_Minimos.pdf
- Resolución 0312 de 2019. (13 de Febrero de 2019). MinTrabajo. COLOMBIA.
- Resolución 0312 de 2019. (13 de Febrero de 2019). MinTrabajo. Colombia: Republica de Colombia.
- revista empresarial y laboral. (26 de agosto de 2016). *empresarial y laboral*. Obtenido de empresarial y laboral: <https://revistaempresarial.com/gestion-humana/seguridad-social/sg-sst/cinco-5-factores-que-garantizan-una-adecuada-implementacion-del-sg-sst/>
- rey, c. (s.f.). *Master en Ingeniería y Gestión Medioambiental 2007/2008*. Obtenido de [file:///C:/Users/Julian%20Contreras/Downloads/componente45760%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Julian%20Contreras/Downloads/componente45760%20(2).pdf)
- Rico, C. A. (2017). <https://repository.unilibre.edu.co/>. Obtenido de <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9739/TRABAJO-DE-GRADO-CARLOS-ROBAYO%20RICO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rincón, A. C. (2012). *Sostenibilidad ambiental para pymes del subsector de metalmecánica en Bogotá*. Obtenido de Universidad EAN: <http://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/2626/BuriticaAna2012.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

- Robayo, C. A. (2017). *DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD (proyecto de pregrado)*. UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL CUCÚTA, SANTANDER. Obtenido de <https://repository.unilibre.edu.co/>: <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9739/TRABAJO-DE-GRADO-CARLOS-ROBAYO%20RICO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Roberto Aguilera Peña, C. A. (2017). *Fundamentos de la Gestion Ambiental*. Guayaquil: Universidad ECOTEC.
- Robledo, F. H. (2014). *Seguridad y salud en el trabajo: Conceptos básicos*. Bogota: Ecoe Ediciones.
- Roncancio, G. (s.f.). *Obligaciones del empleador dentro del SGSST*. Obtenido de <https://gestion.pensemos.com/obligaciones-del-empleador-dentro-del-sgsst-segun-el-decreto-1072-de-2015>
- safetya. (28 de febrero de 2020). <https://safetya.co/>. Obtenido de https://safetya.co/normas-tecnicas-colombianas-en-sst/#Que_normas_estan_en_proceso_de_estandarizacion
- SafetYA. (2020). Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. *SafetYA*, 2.
- Secretaria Distrital de Ambiente. (2016). *Programa de Gestión Ambiental Empresarial*. Obtenido de Ambiente Bogotá: http://www.ambientebogota.gov.co/c/document_library/get_file?uuid=9716fa88-58c5-42a1-9c36-e0f8f95e69b2&groupId=24732
- SENA. (2012). *repositorio.sena.edu.co*. Obtenido de repositorio.sena.edu.co: <https://repositorio.sena.edu.co>
- Sostenibilidad. (01 de enero de 2018). *Sostenibilidad para todos*. Obtenido de Sostenibilidad para todos: <https://www.sostenibilidad.com/desarrollo-sostenible/sabes-cuando-nace-la-sostenibilidad/>

- Taure, E. (23 de Noviembre de 2002). Estado del arte en los SGMA. *Universidad Politécnica de Catalunya*, pág. 32.
- The Nature Conservancy. (s.f.).
- The Nature Conservancy. (2017). *The Nature Conservancy*. Obtenido de <https://www.mundotnc.org/nuestro-trabajo/donde-trabajamos/america/colombia/sima-desafio-google.xml>
- Tobón, J. A. (2017). <http://repositorio.utp.edu.co/>. Obtenido de file:///C:/Users/juan/Downloads/PROYECTO%20DE%20PASANTIAS%20JARED%20NAVARRO.pdf
- Trabajo), O. (. (22 de 06 de 1981). https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C155. (1. (. Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, Ed.) Obtenido de <https://www.ilo.org>: <https://www.ilo.org>
- Universidad Externado de Colombia. (11 de Agosto de 2015). *boletin del sector minero - energetico*. Obtenido de Minería del carbón en Boyacá: entre la informalidad minera, la crisis de un sector y su potencial para el desarrollo: <https://boletinmineroenergetico.uexternado.edu.co/decreto-1886-de-2015-seguridad-en-mineria-subterranea/>
- Vallejo Moya, D. M. (2010). *Plan de manejo ambiental para una empresa metalmeccanica dedicada a la manufactura de remolques para el transporte de carga*. Bogotá D.C.: Universidad Libre.
- Ventura, A. A., & Ventura Acevedo, A. (2009). *Capitulo 1 Generalidades*. Obtenido de <http://ri.ufg.edu.sv/jspui/bitstream/11592/7393/2/670.42-A174d-Capitulo%20I.pdf>