



**Diseño de un Plan Estratégico para la Prevención de Accidentes de Trabajo y
Enfermedades Laborales en la Elaboración de Prendas Deportivas en Gecoltex SAS**

Sergio Alexis Panqueba Manrique

José Leonardo Panqueba Manrique

Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales Seguridad y Salud en el Trabajo

Facultad Virtual y Distancia, Corporación Universitaria Minuto de Dios

abril de 2024

**Diseño de un Plan Estratégico para la Prevención de Accidentes y Enfermedades Laborales
en la Elaboración de Prendas Deportivas en la empresa Gecoltex SAS**

Sergio Alexis Panqueba Manrique

José Leonardo Panqueba Manrique

**Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en
Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo**

Asesor(es)

**Mag. Seguridad industrial y salud ocupacional Adriana Martínez Cerveleon – directora de
línea y metodológica**

Corporación Universitaria Minutos de Dios

Rectoría Santanderes / Centro Regional Bucaramanga

Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo

abril 2024

Dedicatoria

Primero que antes, quiero dedicar especialmente este trabajo de grado a toda mi familia (papás, esposa, hijo, hermanos, sobrina, abuela, tíos y primos), ya que, sin ellos no sería capaz de alcanzar los logros que he alcanzado en mi vida, seguidamente, deseo dedicar este logro a mi hijo Samuel, ya que, hace parte fundamental en mi vida, y es esa personita por la que todos los días me da una motivación más para salir adelante y superarme así mismo, así mismo, le dedico este trabajo de grado a todos los docentes que hacen parte del comité de investigación de la universidad, ya que, sin ellos no hubiera sido posible culminar este trabajo de investigación.

Finalmente, este trabajo de grado va dedicado a Dios, porque en los momentos donde me he sentido frustrado y confuso, él ha sido mi guía espiritual para salir adelante y superar cada obstáculo que la vida me pone día a día.

Agradecimientos

Quiero manifestar mi más sincero agradecimiento a la tutora de línea y metodológica Mg. en seguridad industrial y salud ocupacional Adriana Martínez Cerveleon, por su orientación y apoyo constante a la culminación de los objetivos del proyecto de investigación. Su aporte y conocimiento han sido muy valiosos para alcanzar las diferentes etapas del proyecto, también, quiero agradecer a los demás tutores que tuve en los dos (02) cuatrimestres realizados en la universidad, ya que, sin el aporte y conociendo de ellos no hubiera sido posible la realización de la idea del proyecto.

Por último, quiero también agradecer a Estefanía Llanos y Oscar Dueñas, propietarios de Gecoltex SAS y demás trabajadores (operativos y administrativos) por haberme abierto las puertas de su empresa y permitirme realizar mi proyecto de investigación. Así mismo, le agradezco a mi familia por el apoyo constante que me da todos los días, sobre todo para poder alcanzar el título de especialista en gerencia en riesgos laborales, seguridad y salud en el trabajo.

Tabla de Contenido

Resumen.....	10
Abstract.....	11
Introducción	12
1 Justificación.....	14
2 Descripción del Problema.....	16
2.1 Planteamiento del Problema	16
2.2 Formulación de Investigación.....	17
3 Objetivos.....	17
3.1 Objetivo General.....	17
3.2 Objetivos Específicos.....	18
4 Marco Referencial.....	18
4.1 Estado del Arte.....	18
4.2 Marco Teórico	22
4.3 Marco Conceptual.....	26
4.4 Marco Legal	28
5 Metodología.....	31
5.1 Tipo de Investigación.....	31
5.2 Enfoque de la Investigación.....	31
5.3 Diseño de la Investigación	32
5.3.1 <i>Procedimiento o Fases</i>	32
5.4 Propósito	34
5.5 Población y muestra poblacional	34
5.6 Técnicas e instrumentos de recolección de la información.....	35
5.7 Técnicas de análisis de la información	35
6 Presupuesto.....	36
7 Cronograma.....	37
8 Desarrollo de los Objetivos	38
8.1 Objetivo Especifico 1, determinar la situación normativa actual de la empresa en todo lo relacionado con seguridad y salud en el trabajo, como medio de soportes para entes de control	38

8.2	Objetivo Especifico 2, identificar los roles y responsabilidades de cada cargo de la empresa, distribuyendo funciones e involucrando a todos los participantes en el sistema de gestión	57
8.3	Objetivo Especifico 3, establecer un plan estratégico que disminuya los accidentes de trabajo y enfermedades laborales en los trabajadores de Gecoltex SAS	86
9	Conclusiones	104
10	Recomendaciones	106
	Referencias Bibliográficas	109

Lista de tabla

Tabla 1 Presupuesto.....	36
Tabla 2 Cronograma.....	37
Tabla 3 Revisión artículos capítulo seis, Decreto 1072 de 2015.....	39
Tabla 4 Revisión 60 ítems capítulo tres, Resolución 312 de 2019.....	46
Tabla 5 Roles y responsabilidades del gerente en el SG-SST.....	59
Tabla 6 Roles y responsabilidades del líder del SG-SST.....	62
Tabla 7 Roles y responsabilidades del administrador de empresas en el SG-SST.....	64
Tabla 8 Roles y responsabilidades del contador público en el SG-SST	67
Tabla 9 Roles y responsabilidades del jefe de producción en el SG-SST.....	69
Tabla 10 Roles y responsabilidades del jefe de diseño en el SG-SST	71
Tabla 11 Roles y responsabilidades del asesor comercial en el SG-SST.....	73
Tabla 12 Roles y responsabilidades del operador de maquina en el SG-SST.....	75
Tabla 13 Roles y responsabilidades del operador de corte en el SG-SST	76
Tabla 14 Roles y responsabilidades del operador de termo fijado en el SG-SST.....	78
Tabla 15 Roles y responsabilidades del comité paritario de seguridad y salud en el trabajo en el SG-SST	80
Tabla 16 Roles y responsabilidades del comité de convivencia laboral en el SG-SST	82
Tabla 17 Roles y responsabilidades de los brigadistas en el SG-SST.....	84
Tabla 18 Exámenes médico ocupacionales 2023 Gecoltex SAS	89

Lista de figura

Figura 1 Teoría del dominó.....	23
Figura 2 Pirámide de Frank Bird	24
Figura 3 Teoría de transferencia de energía	25
Figura 4 Resultado matriz diagnóstico inicial Resolución 312 de 2019.....	55
Figura 5 Organigrama Gecoltex SAS	57
Figura 6 Programa de medicina preventiva	93
Figura 7 Programa de medicina del trabajo	94
Figura 8 Programa de higiene industrial.....	95
Figura 9 Programa de seguridad industrial	96
Figura 10 Programa de control de emergencias.....	97
Figura 11 Programa de contratistas y proveedores	98
Figura 12 Programa de riesgo visual	99
Figura 13 Programa de riesgo biomecánico	100
Figura 14 Programa de riesgo psicosocial	101
Figura 15 Programa de seguimiento y evaluación.....	102

Lista de apéndice

Apéndice A Resumen de la GTC-45 2023 Gecoltex SAS 123

Apéndice B Consentimiento informado Gecoltex SAS 124

Resumen

El presente trabajo de investigación se realizó con el fin de diseñar un plan estratégico que ayudara a minimizar los accidentes de trabajo y enfermedades laborales sufridos por los trabajadores, tanto administrativos como operarios de Gecoltex SAS. Básicamente el plan estratégico se dividió en tres objetivos específicos, los cuales, nos ayudarían a poder conseguir nuestro objetivo principal que, como se definió anteriormente fue diseñar un plan estratégico.

Con base en lo anterior, primero se revisó la situación normativa actual de la empresa, seguidamente, se determinaron roles y responsabilidades dentro de la empresa, y, por último, se establecieron programas que ayudaran a minimizar los accidentes de trabajo y enfermedades laborales en todos los trabajadores de Gecoltex SAS.

Palabras clave: Accidente de trabajo, enfermedad laboral, incidente de trabajo, plan estratégico, sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo.

Abstract

This research work was carried out in order to design a strategic plan that would help minimize work accidents and occupational diseases suffered by workers, both administrative and operators of Gecoltex SAS. Basically, the strategic plan was divided into three specific objectives, which would help us achieve our main objective, which, as defined above, was to design a strategic plan.

Based on the above, first the current regulatory situation of the company was reviewed, next, roles and responsibilities within the company were determined, and, finally, programs were established to help minimize work accidents and occupational diseases in all Gecoltex SAS workers.

Keyword: Work accident, work-related illness, work incident, strategic plan, occupational health and safety management system.

Introducción

Elaborar métodos y sistemas de gestión direccionados a generar sitios seguros y ambientes laborales íntegros, son los desafíos a los cuales están enfrentados las empresas e instituciones tanto a nivel nacionales como internacional. Si bien en Colombia se cuenta con una amplia normativa en todo lo que tiene que ver con seguridad y salud en el trabajo, aún queda mucho por aplicar, como según lo indica la presidenta del consejo colombiano de seguridad, Solano (2023) donde resalta que “en el año 2022 hubo un aumento del 6% de accidentes de trabajo con respecto al año anterior, alcanzando 542.983 acontecimientos frente a 513.857 respectivamente, equivaliendo a 4,65 accidentes de trabajo por cada 100 empleados” (pág. 1)

Es por esto que las empresas en Colombia deben implementar buenos sistemas de gestión en seguridad y salud en el trabajo, que ayuden a reducir los accidentes de trabajo y enfermedades laborales pensando siempre en el bien común tanto de la empresa como del trabajador. Estos Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) son documentos muy completos, pero, deben estar en constante evolución para poder obtener sistemas de gestión sostenibles, que no solo tengan en cuenta las empresas, sino que, también velen por la seguridad y salud de la clase trabajadora.

Además, dichos SG-SST deben ser analizados y evaluados anualmente por profesionales competentes para poder determinar que, falencias y debilidades tienen, y así, lograr corregir dichos factores negativos, promoviendo a que los programas establecidos en los sistemas de gestión sean los más adecuados y precisos para proteger a los trabajadores.

Aunque en Genius Colombia Textiles (Gecoltex) SAS los índices de accidentalidad son muy bajos, es necesario tener un SG-SST muy fuerte y sostenible, ya que un accidente en alguno de sus procesos productivos puede ocasionar daños graves a la salud humana, en este caso en

miembros superiores (brazos, antebrazos y manos), por eso es muy importante realizar anualmente una revisión exhaustiva de dichos sistemas de gestión, y así, tratar de disminuir accidentes y enfermedades laborales, promoviendo siempre ambientes seguros de trabajo.

De acuerdo con lo anterior, por eso surge la pregunta de investigación: ¿Cómo prevenir los accidentes trabajo y enfermedades laborales derivados de la elaboración de prendas deportivas en la empresa Gecoltex SAS?, ya que, teniendo como base dicha pregunta, se puede diseñar una estrategia que fortalezca dicho SG-SST de la empresa Gecoltex SAS y que ayude a minimizar dichas falencias pensando siempre en el bienestar del trabajador y de la empresa como tal.

Para la ejecución del proyecto de investigación se establecen tres objetivos específicos, el primero es, revisar la situación normativa actual de la empresa, allí lo que se busca es comparar por medio del Decreto 1072 de 2025 en su capítulo 6 y la Resolución 312 de 2019 que aspectos relacionados en las anteriores normas cumple y cuales no cumple la empresa; el segundo es, determinar roles y responsabilidades de cada cargo de la empresa, con ello lo que se busca es estipular que papel cumple cada cargo y los comités tanto en la empresa como en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, el tercero es, establecer un plan estratégico que sirva para minimizar los accidentes de trabajo y enfermedades laborales en los trabajadores de Gecoltex, en este objetivo lo que se busca finalmente es realizar por medio de un folleto programas que se implementen en el sistema de gestión y que sirvan para disminuir los accidentes de trabajo y enfermedades laborales en los empleados de la empresa Gecoltex SAS.

Para finalizar, el tipo de investigación que se trata de seguir en el proyecto es de tipo descriptivo con énfasis cualitativo y cuantitativo, ya que, se trata de realizar un diseño de un plan

estratégico que ayude a disminuir los accidentes de trabajo y enfermedades laborales a los que están expuestos los trabajadores de Gecoltex en toda la etapa productiva de prendas deportivas.

1 Justificación

Generar estimaciones matemáticas sobre accidentes de trabajo y enfermedades laborales es muy importante para las empresas y organizaciones encargadas de cuantificar y diagnosticar las causas de las mismas y prescribir intervenciones específicas para resolver dichos problemas, es por ello que, la OIT (2023) afirma que en América latina “mueren 2,9 millones de personas por casusa de accidentes de trabajo y enfermedades laborales y al menos 402 millones sufren lesiones laborales no mortales, ocasionando perdidas aproximadas del 5,4% del PIB de América latina, lo que equivale a 4 mil billones de dólares al año” (pág. 6).

Por otro lado, en el ámbito nacional el Consejo Colombiano de Seguridad afirma que, durante el primer trimestre del año 2023, ocurrieron 136.299 accidentes de trabajo reportados a las ARL, con una tasa de 1,17 accidentes de trabajo por cada 100 trabajadores, equivaliendo esto a 1.514 eventos diarios, por otra parte, también se diagnosticaron 3.004 enfermedades laborales, correspondiendo esto a una tasa de 25,81 enfermedades laborales por cada 100 mil trabajadores, lo que quiere decir que por día se califican 33 enfermedades laborales, lo que indica que si se compara con el año anterior, se obtuvo un aumento del 22,4%, correspondiente esto a 0,18 accidentes de trabajo por cada 100 trabajadores (Consejo Colombiano de Seguridad, 2023).

Según el Consejo Colombiano de Seguridad (2023), se señaló que los sectores económicos más afectados por accidentes laborales fueron la industria manufacturera, la construcción y el comercio mayorista y minorista. Además, se observa un aumento en los accidentes de trabajo reportados en el sector manufacturero, con una tasa de 1,70 accidentes por cada 100 trabajadores. Esta cifra es considerablemente mayor en comparación con el primer

trimestre de 2022, colocando al departamento de Santander en el quinto lugar, por debajo de Magdalena, Antioquia, Caldas y Boyacá.

A pesar de que la tasa de accidentalidad y enfermedad laboral han aumentado año tras año, la normativa en Colombia en lo que respecta a seguridad y salud en el trabajo va mejorando, con el único objetivo de reducir o minimizar los accidentes de trabajo y enfermedades laborales ocurridas en las empresas, ya sean de origen privado o público, independientemente de que sector económico provengan. Si bien, el sector manufacturero es uno de los que más ocasionan accidentes de trabajo, también es uno de los sectores que ayudan a aumentar el PIB del país.

De acuerdo con lo anterior, Gecoltex, empresa perteneciente al sector manufacturero, en el año 2022 decidió crecer como empresa y, empezó a incluir las tres principales normas que rigen los SG-SST en sus procesos internos, las cuales son: Ley 1562 de 2012, Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 312 de 2019, esto con el fin de empezar a formular un sistema de gestión que se encargue de todo lo que tiene que ver con seguridad y salud en el trabajo y ambientes sanos de trabajo y así minimizar los accidentes de trabajo y enfermedades laborales en la organización.

Por otro lado, la importancia de dicho trabajo de investigación radica en que, por medio de un diseño de un plan estratégico, la empresa Gecoltex SAS, logre minimizar los accidentes de trabajo y enfermedades laborales derivadas de sus procesos productivos, logrando que, la empresa cumpla con todos los requerimientos legales establecidos, así mismo, cree todos sus grupos de apoyo, incluyendo los programas para la intervención y mitigación de peligros y riesgos con enfermedad laboral, también consiga consolidar el sistema de vigilancia epidemiológica, finalizando con planes de mejora.

Para finalizar, si Gecoltex SAS logra alcanzar estos programas descritos anteriormente, va a lograr que, sus trabajadores gocen de un buen ambiente laboral, basado en la aplicación de buenas prácticas, que ayuden a minimizar la generación de accidentes de trabajo y la aparición de enfermedades laborales y evite sobrecostos en procesos o requerimientos legales, ya sean por trabajadores o entes de control.

2 Descripción del Problema

2.1 Planteamiento del Problema

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), organismo especializado de las Naciones Unidas, establece en su constitución que los trabajadores tienen derecho a estar protegidos contra accidentes de trabajo y enfermedades laborales, este derecho se garantiza a través de las aseguradoras de riesgos laborales, que brindan cobertura a los trabajadores en caso de sufrir un accidente o enfermedad laboral.

Seguidamente, y de acuerdo con la OIT (2019) “cada año se producen alrededor de 2,78 millones de muertes relacionadas con el trabajo, de los cuales 86,33% están relacionadas con enfermedades laborales” (pág. 1), generando que, las empresas tengas más gastos económicos a largo plazo, esto debido a pago de indemnizaciones, jornadas laborales perdidas, interrupciones de la producción, la formación y readaptación profesional.

Así mismo, en el ámbito nacional, Jiménez (2023) experimenta en el año 2022 un considerable aumento del 6% en la cantidad de accidentes de trabajo, llegando a un total de 542.983 episodios, lo que representa un incremento de 29.126 casos en comparación con los 513.857 registrados en 2021, esta alza se traduce en una tasa de 4,65 accidentes de trabajo por cada 100 trabajadores. Los hallazgos presentados nos invitan a reflexionar sobre la necesidad imperiosa de consolidar una cultura de seguridad y salud en el trabajo en Colombia. La sinergia

entre entidades privadas y públicas es crucial para afianzar la seguridad y el bienestar de los trabajadores, pilares fundamentales para el desarrollo sostenible del país.

Por otro lado, en Gecoltex SAS en la evaluación del SG-SST del año 2022 que se debe exponer ante el Ministerio del Trabajo, se logró evidenciar accidentes de trabajo en toda la parte productiva de elaboración de prendas deportivas, sobre todo en el área de corte y costura, llegando en algunos casos a incapacidades medicas que iban de tres (03) a cinco (05) días, lo que conlleva, a que la empresa tenga disminución en su producción, llegando en algunos casos a retrasar la entrega de pedidos.

Finalmente, la empresa Gecoltex SAS debe diseñar estrategias que ayuden a disminuir dichos accidentes de trabajo, ya que, la mayoría de maquinaria que se maneja en la empresa es de tipo industrial, lo que quiere decir que, los empleados están directamente relacionados a dichos peligros, por otra parte, de acuerdo a las extensas horas de trabajo a las que están expuestos los trabajadores están propensos a sufrir enfermedades laborales, tales como: túnel del carpo, mango rotador, hernias discales, entre otras, y así, evitar pleitos legales con los trabajadores.

2.2 Formulación de Investigación

¿De qué forma el diseño de un plan estratégico minimiza la ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedades laborales dentro de la empresa?

3 Objetivos

3.1 Objetivo General

Diseñar un plan estratégico para prevenir accidentes de trabajo y enfermedades laborales en la elaboración de prendas deportivas en Gecoltex SAS.

3.2 Objetivos Específicos

Determinar la situación normativa actual de la empresa en todo lo relacionado con seguridad y salud en el trabajo, como medio de soporte para entes de control.

Identificar los roles y responsabilidades de cada cargo de la empresa, distribuyendo funciones e involucrando a todos los participantes en el sistema de gestión.

Establecer un plan estratégico que disminuya los accidentes de trabajo y enfermedades laborales en los trabajadores de Gecoltex SAS.

4 Marco Referencial

4.1 Estado del Arte

Según Moncada (2020) investiga los riesgos laborales que puedan generar posibles accidentes de trabajo en una población laboral textil de cuarenta y siete (47) personas, determinando que las condiciones de trabajo inseguras incrementan el riesgo de sufrir accidentes de trabajo, por lo tanto, es fundamental evaluar estos riesgos, identificar el de mayor relevancia y tomar las medidas correctivas oportunas para minimizar su impacto. Para dicha evaluación se implementa la Nota Técnica de Prevención (NTP) 330 y el método de William T. Fine, donde se obtiene que, con la NTP-330 hay diez (10) factores de riesgos y por el método de William T. Fine solo son cinco (05) indicando una probabilidad de casi 80% que ocurra un accidente de trabajo.

Por otro lado, Abregú Naveros & Vicente Condori (2021) explica cómo influyen las estrategias para prevenir los riesgos laborales y su influencia en la reducción de accidentes de trabajo en empresas textiles del área metropolitana de Lima en el año 2020. Básicamente la anterior investigación se basa principalmente en la recolección de datos cuantitativos de forma aleatoria, donde se contó con la participación de aproximadamente 35739 empresa y tomando

como base de estudio solo 381. A dichas empresas se le implementaron formularios y encuestas, obteniendo datos importantes acerca de la estrecha relación que hay entre los riesgos laborales y accidentes de trabajo, ya que, si se disminuyen los riesgos laborales, los accidentes de trabajo tienen también que reducirse, debido a que son directamente proporcionales.

De acuerdo con la investigación realizada por Cabezas (2023) surge la necesidad de hablar sobre el tema de higiene y seguridad industrial y la principal relación que existe sobre la clase obrera del área textil, por ello es muy importante identificar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores y que posiblemente puedan ocasionar accidentes de trabajo fatales. Para recopilar datos de seguridad industrial se empleó una matriz, mientras que para higiene industrial se siguió la normativa vigente. Esta diferenciación metodológica asegura la idoneidad de la recolección de datos en cada área de trabajo, una vez revisado los resultados, se toma la decisión de si se hace plan de mejora o no, teniendo en cuenta la valoración y análisis de los riesgos laborales.

Teniendo en cuenta que, antes de analizar un accidente de trabajo o una enfermedad laboral hay que realizar una evaluación de riesgos laborales, Flores (2020) verifica que la empresa A.J. & J.A. Redolfi S.R.A. posee debilidades en la gestión de riesgos laborales, por eso decide la implementación de la Matriz IPER, ya que, no solo optimiza la gestión de procesos dentro de la empresa, sino que también eleva significativamente el desempeño organizacional en materia de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales, generando un impacto positivo en la productividad y competitividad de la empresa.

En cuanto al ámbito nacional, se realizó un proyecto de investigación basado en la relación que hay entre el comportamiento de los trabajadores, sus actos y el respectivo riesgo que conllevan dichos actos, a esta relación se le conoce como Seguridad Basada en el

Comportamiento (SBC). La SBC se caracteriza por un enfoque observacional, donde la dirección y el empleador se involucran activamente en el desarrollo de herramientas que permitan a los empleados identificar y comprender los riesgos laborales, basándose principalmente en la observación sistemática de sus acciones y comportamientos (Betancourt y otros, 2022). Lo que se pretende con dicho programa es principalmente traer beneficios no solo a la empresa como tal sino al talento humano, la sociedad, la economía y la seguridad y salud en el trabajo, reduciendo los factores de riesgo observados para así minimizar los accidentes de trabajo derivados de comportamientos y actos inseguros.

Por otra parte, se observa que Herrera (2019) pretende realizar un programa de prevención y atención a incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales basado principalmente en el diseño de los SG-SST de acuerdo con la Resolución 312 de 2019 trayendo consigo importantes beneficios para las empresas, como la mejora del ciclo productivo, la reducción del ausentismo laboral por enfermedad o accidentes, la disminución de multas y compensaciones, y la prevención de otros perjuicios relacionados con la seguridad y salud en el trabajo. Estos beneficios se alcanzan al establecer estándares mínimos para el diseño de estos sistemas, tomando en cuenta el tipo de riesgo y la cantidad de empleados.

Seguidamente, y teniendo en cuenta que, la identificación de los factores de riesgos es muy importante para los SG-SST, ya que, son los que ayudan a controlar y minimizar los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, May (2021) realiza una revisión bibliográfica en la ocurrencia de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales basado en realizar un estudio analítico-educativo a nivel nacional con el objetivo principal de identificar los factores de riesgo asociados al talento humano en el sector manufacturero. Este estudio permitirá cumplir con toda

la normativa vigente en materia de seguridad y salud laboral, tanto para los empleados como para los empleadores.

Otro ejemplo muy claro de accidentes de trabajo y enfermedades laborales en Colombia es el que realiza Jaramillo y otros (2019) en el artículo científico denominado, accidente de trabajo y enfermedad profesional-condiciones de seguridad y salud en el trabajo del sector metalúrgico en Colombia, allí hace una amplia investigación en todo lo que tiene que ver con los ATEL y básicamente se observa que dichos incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales están relacionados a las condiciones inseguras en el área de trabajo, ya que, pueden originar diversos tipos de riesgos que afectan la salud del trabajador y el desarrollo de la organización. Entre esos riesgos se encuentran los riesgos físicos, provenientes de ruido e iluminación, riesgo químico derivado del material particulado, riesgo ergonómico originado de realizar malas posturas, riesgo psicosocial resultante del estrés laboral y, por último, el riesgo mecánico emanado por altas temperaturas. Es fundamental identificar y gestionar estos riesgos para proteger la salud de los trabajadores y el buen funcionamiento de la organización.

Así mismo, Buitrago & Díaz Hurtado (2020) analizan los accidentes de trabajo en una empresa de calzado en Bucaramanga, teniendo en cuenta las competencias laborales de cada empleado, allí los autores realizan una investigación basada en un estudio de enfoque analítico de todos los cargos operativos de una empresa dedicada a la industria del calzado, teniendo en cuenta las Normas de Competencia Laboral (NCL) vinculada a probables accidentes de trabajo, se realiza un análisis de los roles y NCL de cada cargo o trabajador, con el fin de identificar situaciones de riesgo o actos inseguros derivados del incumplimiento de la normativa y así implementar medidas preventivas o correctivas garantizando un ambiente de trabajo seguro para el trabajador.

Para finalizar, y como documento importante, tenemos el plan estratégico de seguridad y salud en el trabajo de Mineducación (2021) donde tiene por objetivo principal fomentar un entorno laboral seguro y saludable para su talento humano, mediante actos que minimicen los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, así como escenarios que afecten el bienestar físico y mental de los trabajadores. Con este escrito lo que se pretende es conocer cuáles son los programas que se pueden implementar en un plan estratégico para reducir los riesgos a sufrir algún incidente, accidente de trabajo o enfermedad laboral por parte de todos los trabajadores, bien sean operarios o administrativos.

4.2 Marco Teórico

Existen varias teorías de causalidad de accidentes de trabajo, entre las más mencionadas se encuentran, la teoría del dominó, la teoría de Frank Bird y la teoría de la transferencia de energía, en base con lo anterior, estas teorías son las que más se ajustan para la ejecución de los objetivos del proyecto de investigación.

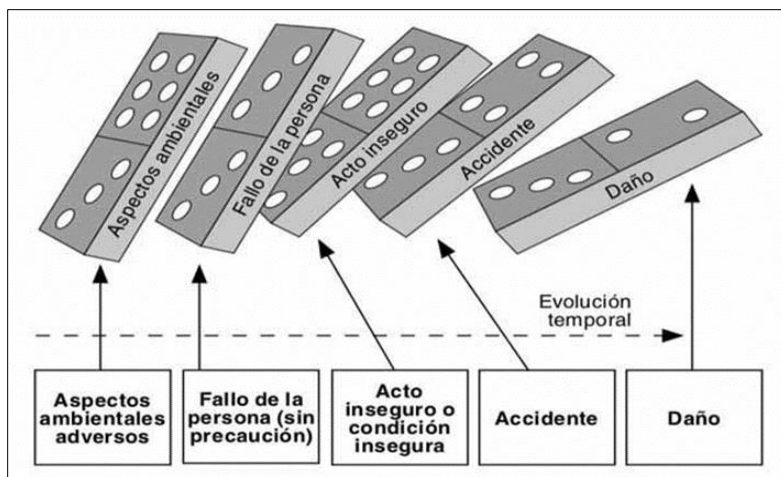
Así mismo, cabe resaltar que, las teorías utilizadas son de origen cualitativo y cuantitativo respectivamente, debido a que, en la teoría del domino, “no se obtienen datos numéricos o estadísticos sino más que todo analiza factores que pueden llegar a ocasionar un daño o una lesión” (ILO, 2011, pág. 1), en cambio, la teoría de Frank Bird, genera datos cuantitativos a partir de datos cualitativos, ya que, lo que busca es investigar que, “condiciones o actos inseguros generaron un accidente o incidente de trabajo y de acuerdo con eso, empezar a disminuir esa cifra, basándose en que si se disminuyen los accidentes leves o incidentes de trabajo, se disminuyen los accidentes graves” (ILO, 2011, pág. 2).

La teoría del Dominó, “se basó principalmente en datos estadísticos demostrando que, el 88% de accidentes se originan por actos peligrosos de origen antrópico, 10% por condiciones

peligrosas y el 2% restante por hechos fortuitos” (Heinrich, 1931 citado por Díaz, 2018, pág. 94). Además, propuso que, en el accidente existen cinco (05) factores, y como en el dominó, la caída de una ficha activara automáticamente la otra, de la misma manera también propuso que, la eliminación de una de esas fichas evitaría el accidente de trabajo y posteriormente el daño o la lesión, en conclusión, el accidente de trabajo es una secuencia de causas y efectos que siguen un determinado orden secuencial. Los factores descritos anteriormente son: aspectos sociales, fallo de la persona, acto inseguro, accidente y daño.

Figura 1

Teoría del dominó



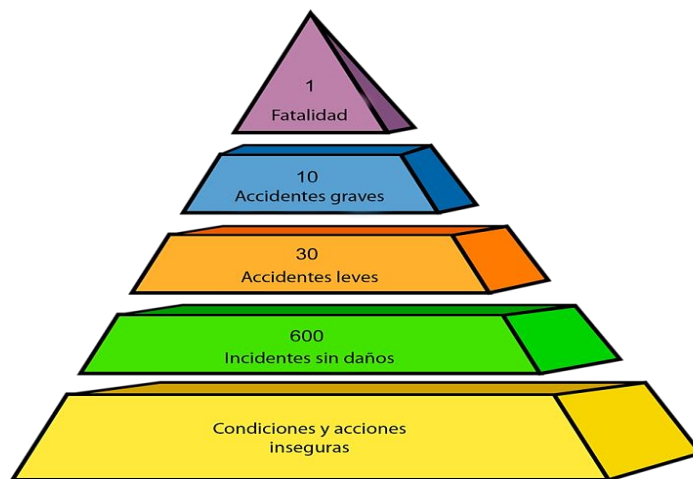
Nota. Cinco factores que desencadenan que ocurra un accidente de trabajo. Recuperado de *Mejora de la salud y la seguridad en el trabajo*, de Geoff A. Taylor, 2006, pág. 12.

Con base en lo descrito anteriormente, la teoría del domino se aplicaría más fácilmente a nuestro diseño del plan estratégico ya que, para motivos de minimizar los accidentes laborales derivados de los diferentes procesos de producción es necesario dejar estipulado una metodología de investigación para accidentes de trabajo y con esta teoría, es más sencillo identificar las causas básicas y las causas inmediatas, y saber qué tipo de factor la ocasionó.

Por otro lado, la teoría de Frank Bird o pirámide de Bird, es una teoría que, básicamente propuso que, “existe una relación directamente proporcional entre los accidentes graves y accidentes menores, ósea que, si los accidentes de menores o sencillos se reducen, también va a ver una reducción significativa en los accidentes más graves” (Bird, 1966 citado por Díaz, 2018, pág. 95). La teoría se reacomoda a partir de un estudio estadístico que se realizó en su época donde, Bird analizó que por cada 300 empresas hubieron 1.7 millones de accidentes de trabajo. En la anterior teoría se identifican cuatro factores que causan accidentes de trabajo: falta de control; factores personales; factores del trabajo; condiciones subestándares.

Figura 2

Pirámide de Frank Bird



Nota. Relación matemática entre los accidentes leves y accidentes graves. Recuperado de *Técnicas de prevención de riesgos laborales*, de José María Cortéz Díaz, 2018, pág. 94.

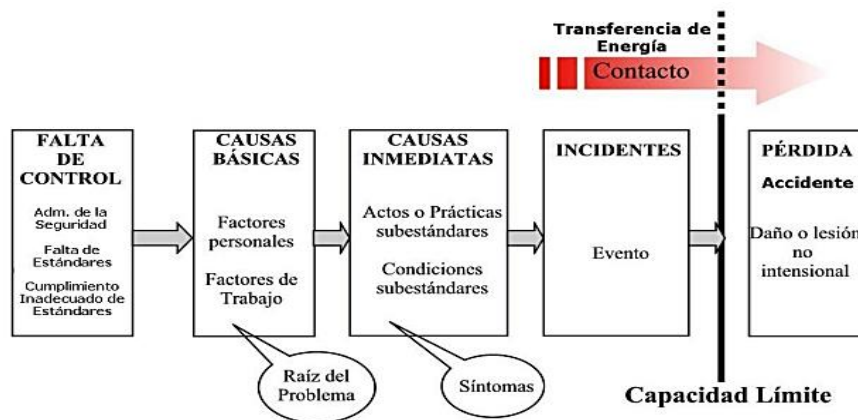
La pirámide de Bird, también se ajustaría a solucionar nuestros objetivos del trabajo investigativo ya que, con dicha pirámide, podemos determinar qué condiciones y acciones inseguras realiza cada trabajador, ocasionándoles ya sea un incidente o accidentes de trabajo, basados en la proporcionalidad matemática, esto quiere decir que, si estos actos o condiciones

inseguras disminuyen también lo van a hacer los incidentes y accidentes de trabajo, utilizándolo como metodología para diseñar el plan estratégico.

Por último, la teoría de la transferencia de energía, esta teoría se basa primordialmente en explicar que, “todo accidente proviene de un cambio o transferencia de energía, existiendo tres factores asociados, estos son: fuente, cambio y receptor, cuando el nivel de energía supera los límites del receptor es cuando ocurre el accidente de trabajo” (Botta, 2010, pág. 1). Su utilidad radica en empresas donde en la mayoría de sus procesos productivos tengan que ver con aparatos o equipos que necesiten de energía eléctrica para su funcionamiento, lo que se busca con esta teoría es identificar las causas de las lesiones o daños y evaluar los riesgos relacionados con la energía y metodología del control. Aquí, se pueden diseñar planes estratégicos que ayuden a la prevención, limitación o la mejora en la transferencia de energía.

Figura 3

Teoría de transferencia de energía



Nota. Factores asociados que ocasionan transferencia de energía y desencadenando un accidente de trabajo. Recuperado de *Codificación en salud ocupacional*, de Fernando Henao Robledo, 2015, pág. 92.

4.3 Marco Conceptual

Para el desarrollo del presente proyecto de investigación es necesario profundizar un poco más en algunas definiciones que, ayudan a entender mejor el paso a paso del presente proyecto y así llegar a nuestro objetivo o meta que se estipulo al iniciar la investigación. Los conceptos más relevantes son: accidente de trabajo, enfermedad laboral, incidente de trabajo, peligro, plan estratégico, riesgo laboral, sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y seguridad y salud en el trabajo.

De acuerdo con lo anterior y siguiendo el orden, un accidente de trabajo lo define el Ministerio de Trabajo (2012) como todo acontecimiento derivado del objeto contractual por el cual fue contratado por una empresa, y que puede llegar a ocasionar daño en la salud del trabajador, en casos más graves invalidez o muerte.

Seguidamente, una enfermedad laboral, también se define como, toda condición de salud provocada por factores de riesgo relacionados con el trabajo que una persona se ha comprometido a cumplir, causando además daños degenerativos a la salud y bienestar del empleado (Ministerio de Trabajo, 2012).

Por otro lado, también existe el término incidente de trabajo, el cual define el Ministerio de Salud (2007) como, cualquier evento que ocurra mientras un trabajador cumple con sus obligaciones para con su empresa contratante, que tuviera la potencialidad de constituir un accidente de trabajo, sin causar daño a la salud humana ni perturbar los procesos productivos de la empresa.

En cuanto al peligro, el Ministerio de Trabajo (2015) establece el concepto como un factor, circunstancia o suceso que podría generar efectos adversos sobre la integridad física y mental del trabajador, el equipo de trabajo y la propia instalación física, de acuerdo con la

definición establecida anteriormente, podemos establecer a qué clase de peligros están expuestos los trabajadores y saber qué medidas de control y programas implementar para tratar de reducir o minimizar dichos peligros, que como consecuencia pueden llegar a generar incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales a corto, mediano y largo plazo.

Un plan estratégico lo define Galán (2020) como un documento estructurado y metódico que establece y pone en práctica estrategias para lograr los objetivos, básicamente si se plasma en este proyecto de investigación sería como, un plan mediante el cual por medio de los datos obtenidos tomemos las decisiones más acertadas en todo lo que tiene que ver con la prevención de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

En cambio, la definición de Riesgo está dada por el Ministerio del Trabajo (2015) como la consecuencia de experimentar uno o más eventos amenazantes que tienen el potencial de causar daños significativos no sólo al bienestar humano sino también a las instalaciones o equipos, con este significado sabemos la importancia de la definición de riesgo, ya que, con ello lo que se busca es poder valorar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores y así poder diseñar programas que sirvan para reducir dichos riesgos, teniendo siempre como base primordial no solo el bienestar del trabajador sino la eficiencia en los procesos productivos de la empresa.

Por otra parte, el SG-SST consiste en un documento racional basado en la adaptación a cambios y mejora continua, con el objetivo de ayudar a las empresas a identificar, evaluar y controlar los peligros y riesgos que están expuestos los trabajadores. Allí, se establecen los estándares mínimos para empresas, empleadores y contratantes como lo indica la Resolución 312 de 2019. Este sistema de gestión es de gran importancia, debido a que, en él se engloba todo lo relacionado con la seguridad y salud en el trabajo de una empresa, abarcando temas como

política, organización, planificación, implementación, evaluación, auditorías y acciones de mejora, basados en el ciclo de planificar, hacer, verificar y actuar o PDCA (Ministerio del Trabajo, 2015).

Por último, la definición de SST más acertada la confiere el Ministerio del Trabajo (2015) donde dice que, es la materia que estudia todo lo relacionado a la prevención de lesiones y afecciones a la salud causadas por las situaciones de trabajo, además, tiene como objeto primordial mejorar las condiciones y ambiente de trabajo, así como la protección y promoción del bienestar físico, mental y social de los trabajadores.

4.4 Marco Legal

Con el paso del tiempo la legislación colombiana ha ido evolucionando beneficiosamente en todo lo relacionado con la seguridad y salud en el trabajo, esta normativa ha permitido crear bases sólidas en las empresas buscando minimizar los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, resguardando al trabajador y generando buenos ambientes laborales, lo que conlleva a una alta productividad en la empresa.

El marco legal para el avance de este proyecto de investigación se basó principalmente en una revisión de Leyes, Decretos y Resoluciones, los cuales forman una importante base legal para prevenir accidentes de trabajo y enfermedades laborales en el plan estratégico que se pretende realizar. De acuerdo con lo anterior, la normativa utilizada se describe en orden jerárquico y cronológico para mayor entendimiento.

Siguiendo el orden descrito, la primera norma es la Ley 9 de 1979 emitida por el Ministerio de Salud Pública (1979) en su título 3 hace relación a la salud ocupacional, y el cual tiene por objeto “preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones”

(pág. 12), además, establece normas sanitarias para evitar y moderar agentes físicos, químicos y biológicos modificando las propiedades del ambiente en general.

Otra norma importante es la Ley 1562 de 2012, ley mediante el cual modifica el sistema de riesgos laborales y se implementan otras definiciones en el ámbito de seguridad y salud en el trabajo. El Ministerio de Trabajo (2012) en dicha ley enmarca todo lo relacionado con el sistema de riesgos laborales, protege a las personas que se encuentran vinculadas a dicho sistema, ya sean como dependientes o independientes no se encuentren desorientadas y sepan cómo actuar o que hacer ante un incidente o accidente de trabajo.

Seguidamente, el Decreto 768 de 2022 establecido por el Ministerio de Trabajo (2022) en su anexo técnico nos otorga una tabla de clasificación de actividades económicas para el Sistema General de Riesgos Laborales (SGRL), allí podemos encontrar la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de una empresa y la clase de riesgo a la que pertenece para su posterior afiliación de sus empleados a la Aseguradora de Riesgos Laborales (ARL).

Por otra parte, el Decreto 1072 de 2015 en su capítulo 6, es muy claro sobre las directrices de obligatorio cumplimiento que deben tener los SG-SST, “allí podemos encontrar la importancia de implementar en la empresa los siguientes ítems: política de seguridad y salud en el trabajo, obligaciones de las ARL, responsabilidad del trabajador, capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo, documentos actualizados, identificación de peligros y valoración de riesgos, objetivos, indicadores, entre otros” (Ministerio del Trabajo, 2015, pág. 2).

En cuanto al Decreto 1477 de 2014 emitido por el Ministerio de Salud (2014) es uno de los más importante en todo lo que tiene que ver con seguridad y salud en el trabajo, ya que se expide la tabla de enfermedades laborales, allí, la tabla se divide en dos (02) secciones, en la primera sección las enfermedades laborales se encuentra divididas en cinco (05) agentes

etiológicos ligados a los factores de riesgo, está más detallada para profesionales o postgrados en SST , la segunda sección se encuentra subdividida en dos (02) partes, parte A y parte B, está más explicada para profesionales en la salud, ya que, se basa en determinar diagnósticos médicos.

Por otro lado, la Resolución 312 de 2019 establecida por el Ministerio de Trabajo (2019) es otra de las más importantes, debido a que, nos define los estándares mínimos que tiene que tener el SG-SST, allí, de acuerdo a la cantidad de trabajadores y tipo de riesgo, se tienen que cumplir una serie de parámetros e ítems en los SG-SST, ya sean para empresas privadas o públicas, trabajadores dependientes e independientes, cooperativas y organizaciones, además, se aplica la metodología de investigación de incidente y accidente de trabajo como herramienta de técnica de prevención.

Siguiendo el orden jerárquico, la Resolución 1401 de 2007 emanada por el Ministerio de Salud (2007) establece obligaciones y requisitos mínimos para realizar la investigación de incidentes y accidentes de trabajo, en pocas palabras, lo que se requiere es que el empleador utilice alguna metodología o teorías para la investigación de incidentes y accidentes de trabajo, con el fin de identificar hechos, causas y situaciones que los han generados, aplicar medidas correctivas para eliminar o minimizar con el fin de excluir los factores de riesgo y la repetitividad.

Para finalizar, y entrando ya en el desarrollo de las diferentes etapas del proyecto de investigación, la Guía Técnica Colombiana (GTC)-45, “donde nos enseña un paso a paso de como identificar los peligros asociados a los objetos contractuales de los empleados y valoración de los riesgos laborales a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores en una empresa” (Icontec & CCS, 2012, pág. 4).

5 Metodología

5.1 Tipo de Investigación

Para el desarrollo de las diferentes fases del presente trabajo de grado el tipo de investigación que se utilizó fue descriptivo, ya que, se basa principalmente en el “análisis en interpretación de la naturaleza actual y composición de los procesos” (Albam & Verdesoto Arguello, 2020, pág. 4).

Con base en lo anterior, lo que se buscó con este tipo de investigación fue analizar a fondo características como: riesgos, peligros, ambiente laboral, accidentes de trabajo y enfermedades laborales en todo el proceso de producción de prendas deportiva de la empresa Gecoltex, con esta información recolectada se diseñó un plan estratégico que ayude a minimizar o mitigar los accidentes de trabajo y enfermedades laborales en todos los empleados involucrados en el proceso productivo de la empresa.

5.2 Enfoque de la Investigación

El enfoque de investigación que se utilizó para la elaboración del proyecto fue de carácter mixto, ya que, utiliza la recolección de datos tanto de origen cualitativos como cuantitativos. Los métodos mixtos híbridos representan:

Un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación que implican la recolección y el análisis de datos tanto cualitativos como cuantitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (meta inferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (Mendoza, 2008 citado por Sampieri, 2018, pág. 10).

Con base en lo anterior, en lo que tiene que ver con los datos cualitativos podemos encontrar que, hace referencia como lo indica su nombre a las características de los elementos a

investigar, tales como: riesgos, peligros, ambiente laboral, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, los cuáles ayudaron a formular el plan estratégico para minimizar los accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Por otro lado, los cuantitativos como su nombre lo describe, es toda la información que se pueda recolectar y que está ligada con: números, variables, datos estadísticos, herramientas informáticas, entre otros. Uno de los ejemplos más claros para obtener esta fuente de información es realizando encuestas a los trabajadores de las empresas, allí, se puede preguntar la edad, la forma, el peso, etc.

5.3 Diseño de la Investigación

El diseño de investigación que se utilizó para el desarrollo del proyecto de investigación fue de campo, esto debido a que, con este tipo de diseño de investigación lo que se busca es obtener datos sobre un fenómeno en su contexto natural, el investigador se traslada al lugar donde ocurre el fenómeno para observarlo, hablar con las personas involucradas y recopilar información que no se puede obtener de otras fuentes, así mismo, según la Universidad Veracruzana (2013) “este diseño se basa principalmente en la recolección de datos en tiempo real, convirtiéndose automáticamente en fuentes primarias o directas”.

5.3.1 Procedimiento o Fases

En el desarrollo de la investigación, surgieron tres fases o momentos derivados de los objetivos específicos, los cuales si se logran conseguir son los encargados de ayudarnos a que el objeto por el cual surgió el proyecto de investigación se pueda cumplir o alcanzar. Teniendo en cuenta que el proyecto es de tipo descriptivo con un enfoque mixto y que su información recolectada es netamente de campo, ósea que, que dichos datos son en tiempo real, procedemos a mencionar cuales fueron dichas fases.

Fase 1, determinar la situación normativa actual de la empresa en todo lo relacionado con seguridad y salud en el trabajo, como medio de soportes para entes de control.

Estipular cuáles son las normas que se van a revisar en la empresa Gecoltex SAS sabiendo su actividad económica principal.

Realizar tablas comparativas del Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 312 de 2029 en donde se verifique el artículo o ítem, descripción, nivel de cumplimiento y posibles observaciones que se tienen ante el sistema de gestión.

Realizar un análisis sobre los aspectos que se cumplen, cuales no se cumplen y cuales no aplican del Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 312 de 2029 de la empresa Gecoltex SAS y así determinar su valor porcentual de cumplimiento y posibles afectaciones.

Fase 2, identificar los roles y responsabilidades de cada cargo de la empresa, distribuyendo funciones e involucrando a todos los participantes en el sistema de gestión.

Caracterizar cuáles son los cargos que se tienen en la empresa Gecoltex SAS y a partir de ello construir el organigrama o estructura organizacional, con el fin de saber en qué nivel jerárquico se encuentran y cuáles son sus funciones en la empresa.

Realizar las tablas de roles y responsabilidades de cada puesto de trabajo estipulado en la estructura organizacional de la empresa, con el fin de tener más claro que papel cumple cada trabajador tanto en la empresa como en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Fase 3, establecer un plan estratégico que disminuya los accidentes de trabajo y enfermedades laborales en los trabajadores de Gecoltex SAS.

Revisar la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, así como los exámenes médicos ocupacionales con fin de establecer qué tipo de enfermedades y riesgos tiene cada trabajador.

Determinar qué tipo de programas son los más adecuados para disminuir los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales presentes en Gecoltex SAS.

Establecer en cada programa el objetivo, la meta a alcanzar, indicador, fecha de ejecución del programa, actividades a realizar y propósito o importancia del programa.

5.4 Propósito

El propósito del proyecto de investigación fue básico, debido a que, según Ministerio de Ciencias (2019) el objetivo principal de este tipo de investigación es aumentar los conocimientos científicos acerca de los fundamentos de los hechos y fenómenos sin llevar nada a la práctica ni aplicación. Una vez finalizada la investigación y conseguido los objetivos, la empresa directamente es la encargada de decidir si lo implementa o simplemente se queda documentado.

5.5 Población y muestra poblacional

Para efectos de la investigación, la población objeto de estudio son todos los empleados de la empresa Gecoltex SAS, tanto operarios como administrativos, para un total de catorce personas, repartidos de la siguiente forma, seis administrativos y ocho operarios. Además, de la población mencionada, se evidencia que, nueve (09) son hombres y cinco (05) son mujeres, con un promedio de edad de 32,5 años, teniendo como base que, las personas más antiguas en la empresa son los dos dueños, que para efecto también son trabajadores vinculados a la empresa, así mismo, la gran mayoría de los trabajadores se encuentran ubicados en el área urbana del municipio de Floridablanca, en barrios de estrato dos (02) y tres (03).

5.6 Técnicas e instrumentos de recolección de la información

La recolección de la información es un “método que utilizan las empresas o instituciones educativas para recolectar y ordenar los datos obtenidos de diferentes fuentes (primarias o secundarias), de tal forma que, se respondan preguntas, analicen datos, evalúen resultados y realicen mejoras” (Santos, 2022).

Con base en lo anterior, se evidenció que, existen nueve (09) técnicas para la recolección de datos, para el desarrollo de las diferentes fases del proyecto de investigación, se decidió utilizar dos (02) técnicas, entre ellas están: observación y fuentes abiertas, como internet, redes sociales y libros. Con estas técnicas lo que se pretende es, recolectar toda la información posible tanto de los empleados como de la empresa, para su posterior organización, análisis y evaluación.

5.7 Técnicas de análisis de la información

El análisis de la información recolectada es muy importante, ya que, permite resolver cada uno de los objetivos específicos de la investigación, que en pocas palabras son los que ayudan a conseguir ese objetivo por el cual surgió el proyecto. De acuerdo con Cárdenas (2020) antes del análisis de la información, es muy importante tener las siguientes aptitudes, como orden, conocimientos estadísticos, pensamiento crítico y resolución de problemas las cuales nos van a servir de mucha ayuda al momento de analizar la información recolectada.

De acuerdo con lo descrito anteriormente, la información recolectada en la empresa fue de tipo cualitativo y cuantitativo, prevaleciendo mas lo cualitativo. Ahora bien, las técnicas de análisis que se usaron, para lo cualitativo fue el análisis y comprensión de los hechos, buscando siempre separar, categorizar, codificar, sintetizar, agrupar, y por último depurar lo que definitivamente no sirve, y para lo cuantitativo se utilizó la estadística de análisis o descriptiva,

con ello lo que se pretende es resumir, compilar, graficar y tabular los datos, mostrando siempre cifras puntuales.

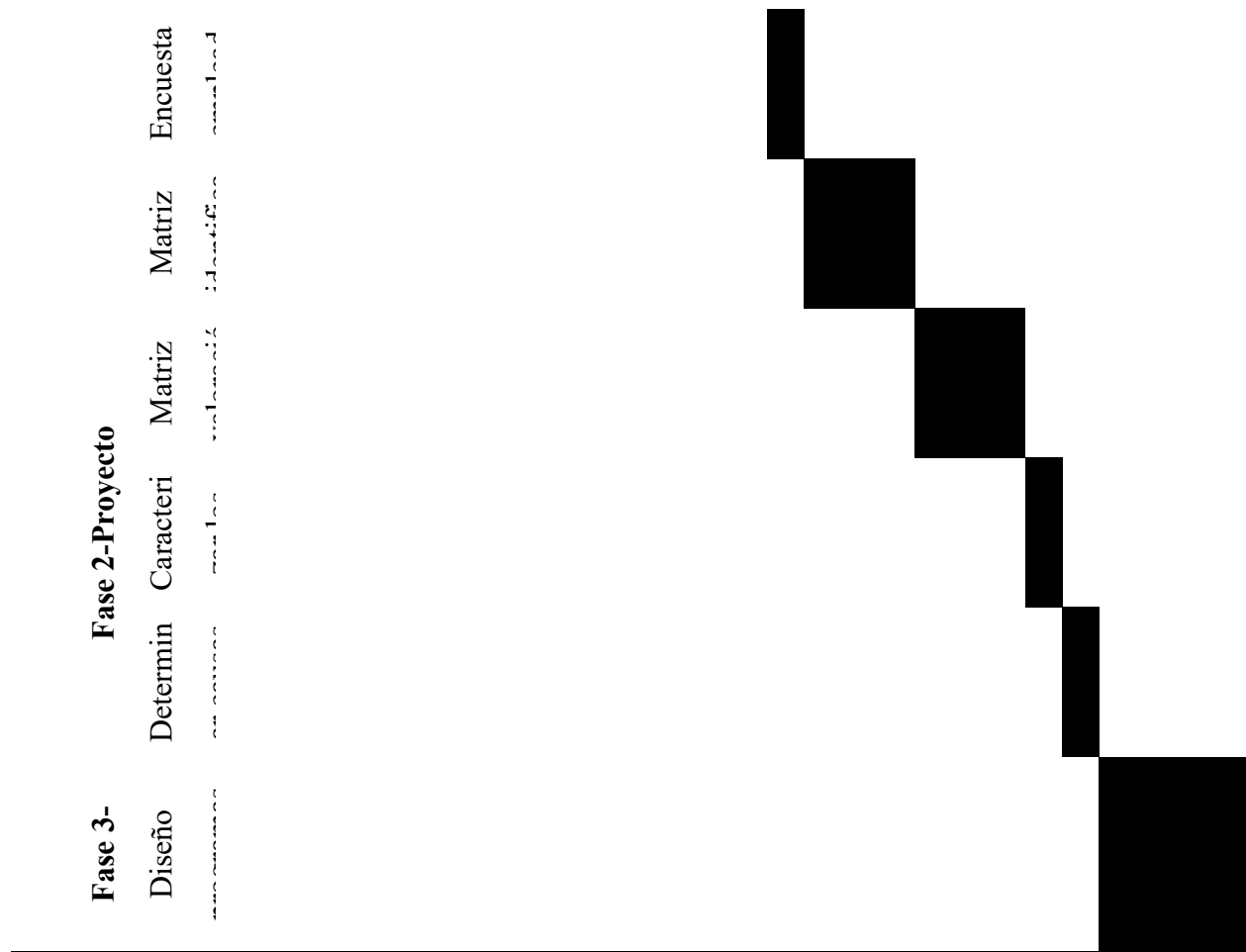
Por finalizar, lo programas informáticos y softwares son muy indispensables para compilar la información recolectada de los empleados de la empresa, ya que, por medio de ellos se nos facilita un poco solicitar, ordenar y caracterizar dichos datos obtenidos. Para los datos de tipo cualitativos se utilizaron programas ofimáticos tales como Word utilizado principalmente para documentar, Excel empleado para tabular y graficar, Power point usado para exponer, Google forms destinado para encuestas y por último Google teams aplicado para entrevistas, y para los datos cuantitativos se emplearon softwares tales como Mathway y Symbolab y Excel.

6 Presupuesto

Tabla 1

Presupuesto

Rubro	Actividad	Unidad	Cantidad	Valor unitario (COP)	Subtotal (COP)
Honorarios	Investigador 1	Mes	7	\$ 600.000	\$ 4.200.000
	Investigador 2	Mes	7	\$ 600.000	\$ 4.200.000
Papelería	Impresiones	Unidades	30	\$ 400	\$ 12.000
Transporte	Gasolina	Galón	15	\$ 13.900	\$ 208.500
Alimentación	Refrigerios	Unidades	28	\$ 10.000	\$ 280.000
	Almuerzos	Unidades	10	\$ 12.000	\$ 120.000
Internet	Investigación	Mes	7	\$ 80.000	\$ 560.000
Electricidad	Investigación	Mes	7	\$ 124.000	\$ 868.000
Total					\$ 10.448.500



8 Desarrollo de los Objetivos

8.1 Objetivo Especifico 1, determinar la situación normativa actual de la empresa en todo lo relacionado con seguridad y salud en el trabajo, como medio de soportes para entes de control

Para alcanzar los logros del primer objetivo, se tomó como base dos normas importantes en todo lo relacionado con seguridad y salud en el trabajo en Colombia, estas fueron, el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 312 de 2019, los cuales tienen por objeto, definir las directrices obligatorias para implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, y, establecer los estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo respectivamente.

En base con lo anterior, primero se revisó todos los artículos del capítulo seis del Decreto 1072 de 2015, los cuales se deben cumplir de forma obligatoria al momento de implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Gecoltex SAS. Para ello se realizó una tabla donde se indica el artículo y se determina si cumple o no-cumple y si tiene alguna observación (ver tabla 3).

Tabla 3

Revisión artículos capítulo seis, Decreto 1072 de 2015

Decreto 1072 de 2015 – capítulo 6				
Artículo	Descripción	Cumple	No-cumple	Observaciones
2.2.4.6.1	Objeto y campo de aplicación	-	-	-
2.2.4.6.2	Definiciones	-	-	-
2.2.4.6.3	Seguridad y salud en el trabajo	-	-	-
2.2.4.6.4	Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	X		Cuenta con un ingeniero industrial especialista en SST con contrato de prestación de servicios que le lidera el sistema de gestión
2.2.4.6.5	Política de seguridad y salud en el trabajo	X		-
2.2.4.6.6	Requisitos de la política de seguridad y salud en el trabajo		X	No cumple con el requisito de ser revisada y actualizada una vez al año
2.2.4.6.7	Objetivos de la política de seguridad y salud en el trabajo	X		Le falta profundizar más en proteger la seguridad y salud de

				<p>todos los trabajadores mediante la mejora continua</p> <p>Le faltan cumplir con rendición de cuentas, integración y participación de los trabajadores</p>
2.2.4.6.8	Obligaciones de los empleadores	X		
2.2.4.6.9	Obligaciones de las administradoras de riesgos laborales	X		-
2.2.4.6.10	Responsabilidades de los trabajadores	X		<p>En ocasiones los empleados no informan sobre peligros y riesgos latentes y no suministran información clara sobre su estado de salud</p> <p>Cuentan con un programa de capacitación que le provee la ARL</p>
2.2.4.6.11	Capacitación en seguridad y salud en el trabajo		X	<p>Le falta cumplir con los procedimientos e instructivos internos de SST</p>
2.2.4.6.12	Documentación	X		<p>Se encuentran muy desordenados, no tienen un area de archivo sino un archivador de cinco cajones</p>
2.2.4.6.13	Conservación de los documentos	X		

2.2.4.6.14	Comunicación	X	Tienen una cartelera informativa, correo electrónico y grupo de WhatsApp
2.2.4.6.15	Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos	X	Se aplica metodología descrita en la GTC-45
2.2.4.6.16	Evaluación inicial del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	X	Le falta por cumplir el aspecto del programa de capacitación anual
2.2.4.6.17	Planificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	X	Se realiza anualmente, pero aún falta por incluir el plan de auditoria
2.2.4.6.18	Objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	X	En cuanto a las metas, falta incluirlas para poder medir su cumplimiento
2.2.4.6.19	Indicadores del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	X	Aun no tienen fichas técnicas con sus variables
2.2.4.6.20	Indicadores que evalúan la estructura del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	X	Hay dos aspectos que no cumple como el plan de atención a emergencias y plan de capacitación
2.2.4.6.21	Indicadores que evalúan el proceso del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	X	Hay un aspecto importante que no cumple, como realizar mediciones ambientales ocupacionales

2.2.4.6.22	Indicadores que evalúan el resultado del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	X	Hay dos aspectos que no se cumplen, como el cumplimiento de programas de vigilancia epidemiológica y la evaluación de cumplimiento de mediciones ambientales
2.2.4.6.23	Gestión de los peligros y riesgos	X	Se utiliza principalmente encuestas y análisis de escenarios
2.2.4.6.24	Medidas de prevención y control	X	Estas medidas son tenidas en cuenta al aplicar la GTC-45 Tienen identificadas las áreas, poseen
2.2.4.6.25	Prevención, preparación y respuesta ante emergencias	X	extintores y botiquines, pero, no tienen un plan de emergencia
2.2.4.6.26	Gestión del cambio	X	Cada principio de año se actualiza el plan anual de trabajo, los estándares mínimos y se revisa y actualiza nuevamente la GTC-
2.2.4.6.27	Adquisiciones	X	45 Cada año se revisa que compras se deben realizar y se incluyen

				en el plan anual de trabajo
				Hay algunos aspectos que no cumplen, como, por ejemplo, la revisión de afiliación al sistema general de riesgos laborales antes del inicio de trabajo
2.2.4.6.28	Contratación	X		
2.2.4.6.29	Auditoria de cumplimiento del sistema de la seguridad y salud en el trabajo		X	La única auditoria que se realiza es la del ministerio del trabajo
2.2.4.6.30	Alcance de la auditoria de cumplimiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo		X	No se realiza auditoría interna, solo la del ministerio del trabajo
2.2.4.6.31	Revisión por la alta dirección		X	La revisión no se realiza de forma proactiva sino, más bien revisando directamente los resultados obtenidos
2.2.4.6.32	Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales	X		La metodología que se utiliza es muy débil, solo se basan en preguntas, pero, no tienen en cuenta las lecciones aprendidas y deficiencias del SG-SST
2.2.4.6.33	Acciones preventivas y correctivas		X	Al no existir con eficacia una evaluación de los indicadores las

					acciones preventivas y correctivas casi no se tienen en cuenta
					Le falta más relación entre la alta dirección y la persona encargada de liderar el sistema de gestión, como, por ejemplo, casi no tienen en cuenta las recomendaciones del comité paritario de seguridad y salud en el trabajo
2.2.4.6.34	Mejora continua	X			La persona que lidera el sistema de gestión posee actualizado el curso de 50 y 20 horas sobre el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
2.2.4.6.35	Capacitación obligatoria	X			Actualmente la empresa cumple y no tiene sanciones adscritas por parte del ente regulador
2.2.4.6.36	Sanciones	X	-		Actualmente la empresa tiene el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
2.2.4.6.37	Transición	X			
2.2.4.6.38	Constitución del plan nacional de seguridad y salud en el trabajo	X	-	-	

2.2.4.6.39	Sujeción de otras entidades gubernamentales	X	-	-
2.2.4.6.40	Servicios privados de seguridad y salud en el trabajo	X	-	-
2.2.4.6.41	Responsabilidades de los servicios privados de seguridad y salud en el trabajo	X	-	-
2.2.4.6.42	Contratación de servicios de seguridad y salud en el trabajo	X		Se contrata a un profesional especializado en seguridad y salud en el trabajo para que lidere el SG-SST

Resumiendo lo planteado anteriormente en la tabla 3, se pudo determinar que, de los cuarenta y dos (42) artículos mencionados en el capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015, tres (3) artículos no aplican a la empresa Gecoltex SAS puesto que, son definiciones, lo que quiere decir que, realmente son treinta y nueve (39) artículos que se van a tener en cuenta al momento de definir las directrices obligatorias cuando se actualice el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa.

De acuerdo con lo anterior, de esos treinta y nueve (39) artículos la empresa Gecoltex SAS cumple con alrededor de 33 artículos y no cumple con 6, obteniendo un valor porcentual del 85.71% de cumplimiento y 14.29% de no-cumplimiento respectivamente, indicando que, el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Gecoltex SAS no se encuentra consolidado o sólido, ya que, existen aspectos establecidos en los artículos que no se cumplen como por ejemplo, requisitos de política de seguridad y salud en el trabajo, acciones

preventivas y correctivas, realización de auditoría, alcance de la auditoría, revisión de la auditoría por la alta dirección y programa de capacitaciones, los cuales son muy importantes para que el sistema de gestión de una empresa funcione y sea eficaz al momento de minimizar los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Por otra parte, también se llevó a cabo una revisión de los sesenta (60) ítems o estándares mínimos que menciona la Resolución 312 de 2019 y que debe cumplir de forma obligatoria la empresa Gecoltex SAS en la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Para ello, se tomó como referencia el diagnóstico inicial y se determinó cuales ítems se cumplían y cuales no (ver tabla 4).

Tabla 4

Revisión 60 ítems capítulo tres, Resolución 312 de 2019

Resolución 312 de 2019 - capítulo 03					
Ítem	Descripción	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
Asignación de una persona que diseñe e implemente el SG-SST	Profesional o especialista en SST con curso de 50 horas	X			Especialista con curso de 50 horas
Asignación de responsabilidades en SST	Asignar y responsabilidades específicas en el SG-SST	X			Roles y responsabilidades
Asignación de recursos para el SG-SST	Asignar el talento humano, recursos financieros, técnicos y tecnológicos para la implementación del SG-SST	X			-
Afiliación al sistema de seguridad integral	Garantizar que todos los trabajadores estén afiliados a salud, pensión y riesgos	X			Revisión de parafiscales mensualmente

Identificación de trabajadores de alto riesgo y cotización de pensión especial	Actividades de alto riesgo establecidas en el decreto 2090 de 2003	X	Todos los trabajadores son riesgo 3
Conformación del Copasst	Conformar y garantizar el funcionamiento del Copasst	X	Este año hay que volver a conformarlo
Capacitación del Copasst	Capacitar para cumplimiento efectivo de las responsabilidades	X	-
Conformación del comité de convivencia laboral	Conformar y garantizar el funcionamiento del comité de convivencia laboral	X	Este año hay que volver a conformarlo
Programa de capacitación anual	Elaborar el programa de capacitación anual de promoción y prevención de peligros y riesgos	X	Tiene un programa de la ARL
Inducción y reinducción en SST	Capacitación dirigida a todos los trabajadores	X	Se realizan dos en el año con el programa anterior
Curso virtual de capacitación de 50 horas en SST	El responsable de liderar el SG-SST debe contar con el curso de 50 horas	X	Curso de 50 y 20 horas actualizado
Política de SST	Compromiso de la alta dirección sobre cumplir normas, velar por la seguridad y salud de los trabajadores e identificar peligros y valorar riesgos	X	No cuentan con una política muy fuerte
Objetivos de SST	Deben ser claros, medibles, cuantificables y tener metas	X	No cuentan con unos objetivos muy sólidos

Evaluación inicial del SG-SST	Identificar las prioridades para establecer en el plan anual de trabajo	X		Se realiza el diagnóstico inicial cada año
Plan anual de trabajo	Diseñar y definir un plan anual de trabajo para el cumplimiento del SG-SST	X		-
Archivo y retención documental del SG-SST	Contar con un sistema de archivo y retención documental		X	Tienen los documentos en un archivador muy desordenados
Rendición de cuentas	Realizar anualmente rendición de cuentas del desarrollo del SG-SST	X		No siempre se realiza
Matriz legal	Contempla las normas actualizadas del sistema general de riesgos laborales que aplican a la empresa	X		-
Mecanismos de comunicación	Disponer de mecanismos eficaces para recibir y responder las comunicaciones internas y externas	X		Tiene una cartelera informativa, correo y grupos de WhatsApp
Identificación y evaluación para la adquisición de bienes y servicios	Establecer un procedimiento para la adquisición de productos y servicios en SST	X		Se revisa cada año que bien y servicio se requiere para el SG-SST
Evaluación y selección de proveedores y contratistas	Establecer los aspectos de SST para la evaluación y selección de proveedores y contratistas	X		Al momento de contratar la líder SST revisa planillas de pago de seguridad social

Gestión del cambio	Disponer de un procedimiento para evaluar el impacto sobre la SST que se puedan generar por cambios internos y externos	X	Cada año se revisan fortalezas y debilidades del SG-SST
Descripción sociodemográfica y diagnóstico de las condiciones de salud de los trabajadores	Información actualizada de los trabajadores sobre edad, sexo, estado civil, escolaridad, entre otras	X	Cuenta con una matriz con esa información
Actividades de medicina del trabajo y de promoción y prevención de la salud	Desarrollar programas de promoción y prevención y vigilancia epidemiológica	X	Cuenta solo con programa de riesgo biomecánico y psicosocial
Perfiles de cargo	Informar al médico que realiza las evaluaciones ocupacionales sobre los perfiles de cargos	X	-
Evaluaciones médicas ocupacionales	Realizar evaluaciones medicas de acuerdo con la normatividad y los peligros y riesgos a los cuales se encuentre expuesto el trabajador	X	Cada vez que se ingresa en enero o febrero a trabajar se realizan
Custodia de las historias clínicas	Tener la custodia de las historias clínicas de las evaluaciones médicas ocupacionales	X	Son archivadas en el computador de la auxiliar administrativa
Restricciones y recomendaciones médico laborales	Cumplir con las restricciones y recomendaciones médico	X	-

Estilos de vida y entornos saludables	<p>laborales por parte de la EPS o ARL</p> <p>Elaborar y ejecutar un programa que trate temas como alcoholismo, tabaquismo, fármaco dependencia</p>	X	<p>Algunos están estipulados en el programa de capacitación de la ARL</p>
Servicios de higiene	<p>Contar con un suministro constante de agua potable, servicios sanitarios y manejo de residuos sólidos</p>	X	<p>No cuenta con un servicio de agua potable constante ya que están ubicados en zona rural</p>
Manejo de residuos	<p>Eliminar todo tipo de residuos que se generen de forma que no se ponga en riesgo al trabajador</p>	X	<p>No se generan residuos peligrosos solo ordinarios y reciclables</p>
Reporte de accidentes de trabajo y enfermedades laborales	<p>Reportar a la ARL y la EPS los accidentes de trabajo y enfermedades laborales diagnosticadas, en un plazo de dos días</p>	X	<p>Se diligencia correctamente el FURAT</p>
Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades cuando sean diagnosticadas como laborales	<p>Investigar los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales diagnosticadas como laborales con el COPASST</p>	X	<p>Se tiene una metodología de investigación no muy buena (no tienen equipo investigador)</p>
Registro y análisis estadístico de accidentes de trabajo y enfermedades laborales	<p>Llevar registro estadístico de los accidentes de trabajo que ocurren, así como las enfermedades laborales que se presentan</p>	X	<p>Se tienen fichas de análisis estadístico de los accidentes de trabajo y</p>

			enfermedades laborales
Frecuencia de accidentalidad	Medir la frecuencia de los accidentes como mínimo una vez al mes y realizar la clasificación de origen peligro/riesgo que lo generó	X	Se realizan fichas técnicas donde se aplican dicha formula
Severidad de accidentalidad	Medir la severidad de los accidentes como mínimo una vez al mes y realizar la clasificación de origen peligro/riesgo que lo generó	X	Se realizan fichas técnicas donde se aplican dicha formula
Proporción de accidentes de trabajo mortales	Medir la mortalidad por accidentes como mínimo una vez al año y realizar la clasificación de origen peligro/riesgo que lo generó	X	Se realizan fichas técnicas donde se aplican dicha formula
Prevalencia de enfermedad laboral	Medir la prevalencia de la enfermedad como mínimo una vez al año y realizar la clasificación de origen peligro/riesgo que lo generó	X	Se realizan fichas técnicas donde se aplican dicha formula
Incidencia de la enfermedad laboral	Medir la incidencia de la enfermedad como mínimo una vez al año y realizar la clasificación de origen peligro/riesgo que lo generó	X	Se realizan fichas técnicas donde se aplican dicha formula
Ausentismo por causa médica	Medir el ausentismo por incapacidad de origen	X	Se realizan fichas técnicas donde se

	laboral como mínimo una vez al mes y realizar la clasificación de origen peligro/riesgo que lo generó		aplican dicha formula
Metodología para identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos	Definir y aplicar una metodología para la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos	X	Se cuenta con la metodología descrita en la GTC-45
Identificación de sustancias catalogadas como carcinógenas o toxicidad aguda	En empresas donde se procese, manipule o trabaje con sustancias carcinógenas o toxicidad aguda, se debe realizar acciones de prevención e investigación al respecto		No se cuenta con este tipo de sustancias químicas en la empresa
Mediciones ambientales	Realizar mediciones ambientales de los riesgos prioritarios, provenientes de peligros químicos, físicos y biológicos	X	Nunca se han realizado este tipo de mediciones ambientales
Medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados	Ejecutar medidas de prevención y control con base en el resultado de la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos	X	Se realiza cada vez que se actualiza la GTC-45
Aplicación de medidas de prevención y control por parte de los trabajadores	Verificar la aplicación por parte de los trabajadores de las medidas de prevención y control de peligros y riesgos	X	Se revisa cuando el líder SST hace rondas de verificación

Procedimientos e instructivos internos de SST	Elaborar procedimientos, instructivos y fichas técnicas de SST cuando se necesite y entregarlo a los trabajadores	X	Se realizan solo cuando hay auditoria o las pide un ente de control
Inspecciones a instalaciones, maquinaria o equipos	Elaborar formatos de registro a las visitas de inspección	X	El líder SST pasa un reporte a la alta dirección informado de daños o averías, pero no se lleva ningún formato
Mantenimiento periódico de las instalaciones, equipos, máquinas y herramientas	Realizar mantenimiento periódico de acuerdo con los informes de visitas de inspección o reporte de condiciones inseguras y fichas técnicas	X	No se realiza mantenimiento periódico, pero, si, se realiza un mantenimiento anual de los equipos y bodega
Entrega de EPP y capacitación de uso adecuado	Suministra a los trabajadores los EPP que se requieran y reponerlos oportunamente conforme al desgaste y condiciones de uso de los mismos	X	Se cuenta con una política de uso de EPP
Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias	Elaborar un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias que identifique la amenazas, evalúe y analice la vulnerabilidad	X	No cuentan con un plan de emergencias, pero, si tienen rutas evacuación, salidas de emergencia, botiquines y extintores

Brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias	Conformar, capacitar y dotar la brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias de acuerdo al tamaño de la empresa	X	Cuenta con los brigadistas, pero, no tienen un plan de emergencias
Auditoria anual	Realizar una auditoria anual, la cual será planificada con el comité paritario de seguridad y salud en el trabajo	X	Solo se lleva a cabo la auditoria que realiza el ministerio del trabajo
Revisión por la alta dirección el alcance de la auditoria del SG-SST	Revisar como mínimo una vez al año, por parte de la alta dirección el SG-SST, alcance y resultados	X	Solo se lleva a cabo la auditoria que realiza el ministerio del trabajo
Planificación de la auditoria con el comité paritario de seguridad y salud en el trabajo	Revisar como mínimo una vez al año, por parte de la alta dirección, el SG-SST, alcance y resultados	X	Solo se lleva a cabo la auditoria que realiza el ministerio del trabajo
Acciones preventivas y/o correctivas	Definir e implementar las acciones preventivas y correctivas necesarias con base en los resultados de la supervisión, inspecciones y mediciones	X	Se tienen en cuenta cuando se actualice la GTC-45 anualmente
Acciones de mejora conforme a la revisión de la alta dirección	Una vez revisado el SG-SST por la alta dirección y se evidencie que las medidas de prevención y control son inadecuadas, la empresa adopta medidas	X	Se tienen en cuenta cuando solo cuando se actualiza el sistema de gestión anualmente

	correctivas, preventivas y de mejora		
Acciones de mejora con base en investigaciones de accidentes de trabajo y enfermedades laborales	Definir e implementar las medidas preventivas y correctivas con respecto a las investigaciones de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales	X	Se tienen en cuenta cuando solo cuando se actualiza el sistema de gestión anualmente Solo cuando el ministerio del trabajo lo indique en la auditoria
Plan de mejoramiento		X	

Figura 4

Resultado matriz diagnóstico inicial Resolución 312 de 2019

	Peso porcentual	Cumple	No-Cumple	No-Aplica	Calificación
TOTALES	100	82,25	14,25	3,5	85,75
Cuando se cumple con el ítem del estándar la calificación será la máxima del respectivo ítem, de lo contrario su calificación será igual a cero (0). - Si el estándar No Aplica, se deberá justificar la situación y se calificará con el porcentaje máximo del ítem indicado para cada estándar. En caso de no justificarse, la calificación del estándar será igual a cero (0). - En los ítems de la Tabla de Valores que no aplican para las empresas de menos de cincuenta (50) trabajadores clasificadas con riesgo I, II ó III, de conformidad con los Estándares Mínimos de SST vigentes, se deberá otorgar el porcentaje máximo de calificación en la columna "No Aplica" frente al ítem correspondiente.					
El presente formulario es documento público. La información aquí consignada debe ser veraz. La inclusión de manifestaciones falsas estará sujeta a las sanciones contempladas en la Ley 599 de 2000, Código Penal Colombiano (artículos 287, 288, 291, 294).					
FIRMA DEL EMPLEADOR O CONTRATANTE			FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DEL SG-SST		
EL NIVEL DE SU EVALUACIÓN ES:		ACEPTABLE			

Teniendo en cuenta la tabla 4, se pudo determinar que, de los sesenta ítems que menciona la Resolución 312 de 2019 o estándares mínimos que debe cumplir el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, la empresa Gecoltex SAS cumple con cincuenta y dos (52) de sesenta (60) ítems, de los cuales tienen una equivalencia del 85,75% (ver figura 4), por lo que, de

acuerdo al artículo veintiocho (28) de dicha resolución, su valoración está por encima del 85%, lo que quiere decir que es aceptable, ordenando a la empresa a realizar un plan anual de trabajo, donde se estipule todas las actividades a realizar durante el año en ejecución en todo lo relacionado con seguridad y salud en el trabajo en la empresa.

Por otro lado, y teniendo en cuenta también lo negativo, la empresa Gecoltex SAS no cumplió con ocho (8) de los sesenta (60) ítems obligatorios descritos en la resolución, lo que equivale al 13,7%, aunque es un porcentaje muy bajo, se tiene que tener en cuenta que allí la empresa no cumplió con estándares muy importantes que sirven para reducir los accidentes de trabajo y enfermedades laborales en todas las áreas de la empresa, como, por ejemplo, mediciones ambientales, actividades de medicina del trabajo, estilos de vida y entornos saludables, ya que, con ello lo que se busca principalmente es que el trabajador goce de buena salud tanto mental como física y así evitar como ya se mencionó anteriormente incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

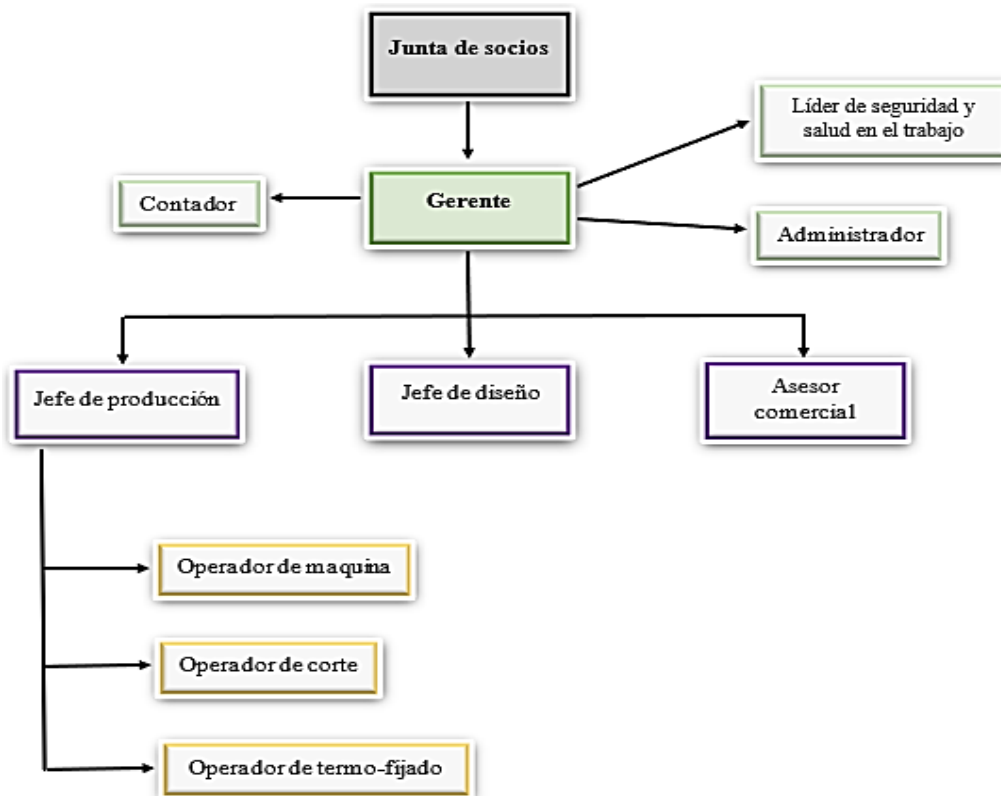
Para finalizar, y también teniendo en cuenta ese pequeño porcentaje de lo no cumplido, es necesario que, la empresa tenga un área de archivo central, donde se guarde todo lo relacionado al sistema de gestión, ya que, actualmente la empresa cuenta con un archivador de cinco cajoneras el cual se encuentra totalmente lleno, y en ocasiones la información queda en otras dependencias, así mismo, es necesario que, la empresa empiece a adoptar e implementar una auditoria anual diferente a la que realiza el ministerio del trabajo, con el único fin de mejorar los errores y empezar a evaluar el sistema de gestión.

8.2 Objetivo Especifico 2, identificar los roles y responsabilidades de cada cargo de la empresa, distribuyendo funciones e involucrando a todos los participantes en el sistema de gestión

Para alcanzar los logros del segundo objetivo, primero, se tuvo que realizar su organigrama, ya que la empresa no contaba con una estructura organización establecida (ver figura 4), segundo, hay que comprender como está estipulado el organigrama de la empresa Gecoltex SAS, ya que, en ella lo que se busca es determinar que dependencias existen, cuáles son sus roles y responsabilidades de cada persona que pertenezca a este orden jerárquico y que aportan a la empresa.

Figura 5

Organigrama Gecoltex SAS



De acuerdo con la figura 5, se puede determinar que, el orden jerárquico de la empresa es muy sencillo, consta de cuatro niveles. En el primer nivel, se encuentra la junta de socios o alta dirección como se le conoce en los sistemas de gestión, allí es donde se toman las decisiones más trascendentales de la empresa, como la elección del gerente, la cabeza principal de la empresa, la persona encargada de hacer cumplir las metas e indicadores no solo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo sino también de productividad y ventas.

En el segundo nivel, se ubica el gerente y sus colaboradores principales, como, el contador, que es la persona encargada de liderar toda la parte contable, el administrador, que se encarga de casi todos los procesos administrativos y financieros, y el líder de seguridad y salud en el trabajo. En este nivel es donde el gerente o la persona encargada de guiar la empresa Gecoltex SAS, revisa temas como, contratación, proveedores, talento humano, recursos económicos, informes, entre otros, además, se encarga de verificar que la empresa cumpla con toda la parte normativa que deba implementar para evitar posibles sanciones por los entes de control.

En el tercer nivel, están los jefes de área, allí encontramos el jefe de producción, el jefe de diseño y el asesor comercial. En este nivel jerárquico, es donde se encuentran las diferentes áreas de producción de la empresa, desde la persona que diseña las prendas hasta la persona que embala las prendas, así como el que se encarga de ofrecerlas al cliente.

Por otro lado, encontramos el nivel cuatro, allí se localizan todos los operarios, las personas encargadas de manejar los diferentes procesos productivos de la empresa. Estos se dividen en tres, los primeros son los operarios de máquinas de confección (plana, fileteadora, collarín), personas encargadas de armar las prendas, los segundos son los operarios de corte (corte de tela y corte de papel), son los encargados de cortar las telas y papel sublimado, los

terceros y últimos son los operarios de termo-fijado, estas personas se encargan de quemar o por medio de calor fijar las impresiones en las telas, para su posterior armado y embalaje.

Una vez se conoce los niveles jerárquicos de la empresa Gecoltex SAS, ya se pueden determinar los roles y responsabilidades que tiene cada cargo de dicho organigrama tanto en la empresa como en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, con el único fin de mantener entornos de trabajo seguros, disminuir los incidentes y accidentes de trabajo y evitar sufrir alguna enfermedad laboral. Así mismo, y teniendo en cuenta el anterior organigrama, se crearon las obligaciones que deben cumplir los empleados en la empresa y en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, ya que, la empresa no contaba con una tabla o documento donde se demuestre cuáles son las responsabilidades que tiene que cumplir cada empleado frente a cada cargo estipulado.

Dado lo expuesto anteriormente, para el cargo de gerente de la empresa Gecoltex SAS, se diseñó la tabla 5, en dicha tabla lo que se pretende demostrar es, el rol que cumple el gerente, que profesión de base tiene, cuáles son sus responsabilidades en la empresa y en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, cabe resaltar que, este es uno de puestos de trabajo más importantes de la empresa, ya que, es donde se toman la decisiones más importantes de la empresa, como recursos económicos, talento humano, diseños, compras e insumos, entre otras.

Tabla 5

Roles y responsabilidades del gerente en el SG-SST

Rol	Profesión	Responsabilidad ante la empresa	Responsabilidad ante el SG-SST
Gerente	Administrador de empresas	Garantizar que los recursos humanos y económicos sean los necesarios para el	Garantizar la disponibilidad de los recursos necesarios para el correcto funcionamiento del

funcionamiento de las áreas tanto administrativas como operativas de la empresa.	sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
Controlar las entradas y salidas de la empresa.	Establecer y comunicar claramente las responsabilidades en materia de seguridad y salud en el trabajo a todos los trabajadores, en el contexto de sus funciones específicas.
Implementar estrategias que ayuden a la producción de artículos de alta calidad a través de proveedores con buenos estándares de calidad.	Fomentar la cultura de seguridad y salud en el trabajo mediante la participación activa de los trabajadores.
Desarrollar planes, programas y proyectos que correspondan a la realidad socioeconómica y ambiental de la región.	Garantizar que la supervisión de la seguridad y salud en el trabajo se realice de manera regular y sistemática.
Desarrollar informes que sean solicitados por la junta directiva y demás autoridades competentes.	Realizar una revisión anual del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que permita, evaluar la eficacia del sistema, identificar las áreas de mejora, verificar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo y garantizar la mejora continua del sistema.
Garantizar el cumplimiento de las obligaciones fiscales de la empresa.	Poner en marcha las medidas correctivas necesarias para alcanzar las metas y objetivos establecidos en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
Llevar a cabo la contabilidad de la empresa de manera precisa y actualizada.	
Informar a la alta dirección sobre la situación financiera de la empresa.	
Supervisar el desempeño de los trabajadores.	

<p>Evaluar los resultados e implementar medidas correctivas si es necesario.</p>	<p>Asegurar la presencia de personal con las capacidades y conocimientos necesarios para liderar y gestionar la seguridad y salud en el trabajo de manera efectiva.</p>
<p>Asegurar el cumplimiento de las normas y procedimientos internos de trabajo.</p>	
<p>Promover la innovación y la creatividad con nuevos diseños y procesos que ayuden al crecimiento de la empresa.</p>	<p>Implementar un programa integral de inducción y reinducción para todos los trabajadores que ingresen a la empresa, sin importar su modalidad de contratación o tipo de vínculo laboral.</p>
<p>Fomentar un ambiente de trabajo óptimo para todas las áreas de la empresa.</p>	
<p>Representar a la empresa ante terceros.</p>	<p>Implementar un programa de capacitación en seguridad y salud en el trabajo que responda a las necesidades específicas localizadas en la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.</p>
<p>Desempeñar las demás funciones específicas relacionadas con la naturaleza del cargo y el área de desempeño.</p>	<p>Promover una comunicación efectiva en materia de seguridad y salud en el trabajo que se caracterice por, el acceso a la información más oportuno y transparente, canales de información accesibles y eficientes para que los trabajadores puedan sus inquietudes, sugerencias y reportes de accidentes de trabajo.</p>

De la misma forma para el cargo de líder de seguridad y salud en el trabajo, se creó la tabla 6, en dicha tabla lo que se quiso demostrar fue el rol que cumple el responsable del sistema de gestión, que pregrado o posgrado tiene, cuáles son sus responsabilidades frente a la empresa y cuales son sus responsabilidades dentro del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, siendo así, después del gerente, uno de los tres (03) cargos más importantes de la empresa, por eso se encuentran en el segundo nivel jerárquico de la estructura organizacional de Gecoltex SAS, ya que, esta persona es la encargada de hacer que la empresa cumpla con toda la normatividad actual y lineamientos internos de la empresa en todo lo que tiene que ver con seguridad y salud en el trabajo, evitando posibles sanciones por parte de los entes de control, como el ministerio del trabajo.

Tabla 6

Roles y responsabilidades del líder del SG-SST

Rol	Profesión	Responsabilidad ante la empresa	Responsabilidad ante el SG-SST
Líder de seguridad y salud en el trabajo	Ingeniera industrial con especialización en SST	Estructurar, establecer, dirigir, elaborar, implementar y actualizar el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo y por lo menos realizar anualmente una evaluación de su gestión. Representar a la empresa ante terceros o entes de control.	Elaborar y actualizar toda la información requerida para el correcto funcionamiento del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo. Vigilar que los objetivos del sistema de gestión se cumplan y su política se la adecuada a dicho sistema y empresa. Fomentar la participación activa y comprometida de todos los integrantes de la empresa en la

Promover la mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	implementación del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
Mantener una relación estrecha con la administradora de riesgos laborales.	Desarrollar y actualizar con los jefes de áreas la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, así como establecer prioridades para la intervención de dicha matriz.
Evaluar los resultados y proponer medidas correctivas si es necesario.	Mantener a la alta dirección informada sobre el funcionamiento y los resultados del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
Fomentar un ambiente de trabajo óptimo para todas las áreas de la empresa.	Administrar los recursos necesarios para la ejecución efectiva del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, realizando seguimiento continuo a los indicadores de gestión.
Desempeñar las demás funciones específicas relacionadas con la naturaleza del cargo y el área de desempeño.	Articular las necesidades de formación en materia de prevención de riesgos, considerando las prioridades y los diferentes niveles de la organización. Colaborar en la investigación de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales que afecten a los empleados en las distintas áreas de la empresa.

Formar parte activa en las reuniones de los diferentes comités de seguridad y salud en el trabajo, incluyendo el comité paritario, el comité de convivencia laboral y brigadistas.

Realizar una actualización y revisión regular del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para asegurar su eficacia y eficiencia.

De modo idéntico al anterior cargo, para la persona encargada de realizar la labor de administrador de empresas, se elaboró la tabla 7, tabla en la cual se estableció el rol que cumple en la empresa, su profesión o pregrado, responsabilidades a cumplir en la empresa y responsabilidades a tener en cuenta en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, así mismo, si se compara con el cargo de líder del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, esta persona tiene también un alto grado de influencia en la institución, ya que, es el encargado de liderar y servir de apoyo en toda la parte administrativa y financiera de la empresa.

Tabla 7

Roles y responsabilidades del administrador de empresas en el SG-SST

Rol	Profesión	Responsabilidad ante la empresa	Responsabilidad ante el SG-SST
Administrador	Administrador de empresas	Elaborar planes de acción para cumplir con los objetivos de la empresa, tomando como base estrategias de marketing,	Planificar, organizar, dirigir, documentar e implementar los procesos relacionados con el manejo del personal.

producción, finanzas y talento humano.	Revisar y comprobar que los contratos laborales sean los adecuados a cada área de trabajo.
Estudiar el mercado, la competencia y tendencias textiles para la toma de decisiones estratégicas informadas.	Comprobar que se cumpla por parte de los trabajadores el horario laboral.
Contribuir en la elaboración de los valores institucionales, misión, visión y metas a corto, mediano y largo plazo.	Establecer los exámenes médico ocupacionales de ingreso, periódicos y de egreso del personal.
Informar a la alta dirección sobre el funcionamiento y resultados del área.	Fomentar la comprensión de la política en todas las áreas de la empresa.
Evaluar los resultados y proponer medidas correctivas si es necesario.	Gestionar los recursos económicos y humanos para que se pueda cumplir las diferentes actividades
Fomentar un ambiente de trabajo óptimo para todas las áreas de la empresa.	propuestas en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
Diseñar el organigrama de la empresa, roles y responsabilidades de cada área y la distribución del talento humano.	Diligenciar convenios con empresas ligadas al sistema de gestión de la empresa, como, por ejemplo, ARL, EPS, caja de compensación.
Supervisar que la empresa cumpla con todas las normas legales pertinentes.	Coordinar que las capacitaciones en temas de seguridad y salud en el
Manejar el recurso económico de la empresa, realizar	trabajo se puedan realizar con todo el personal.

inversiones y obtener financiamiento.	Procurar el cuidado integral de su salud, tanto física como mental.
Conseguir, asignar y vigilar el uso adecuado de los recursos materiales de la empresa.	Comprender la política de seguridad y salud en el trabajo.
Desempeñar las demás funciones específicas relacionadas con la naturaleza del cargo y el área de desempeño.	Entregar información precisa, completa y eficaz sobre su estado de salud. Efectuar los reglamentos, normas e instrucciones del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa. Informar rápidamente al empleador sobre peligros y riesgos presentes en su área de trabajo. Participar activamente en las actividades de educación propuestas en el programa de capacitación de seguridad y salud en el trabajo. Reportar inmediatamente todo incidente o accidente de trabajo ocurrido en su sitio de trabajo al líder del sistema de gestión. Contribuir al cumplimiento de los objetivos del sistema

de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Tal como el anterior cargo, para la persona encargada de llevar la contabilidad de la empresa también se tuvo que elaborar sus roles y responsabilidades (ver tabla 8) que cumple en la empresa y en el sistema de gestión, ya que, no se contaba con dicha información, así mismo, en la tabla 8, se puede evidenciar el rol que cumple esta persona en la empresa, sus estudios, responsabilidades que cumple en la empresa y en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, del mismo modo que los dos anteriores cargos o colaboradores más cercanos al gerente, esta persona tiene también un alto grado de influencia en la institución, ya que, es el encargado de mantener en óptimas condiciones toda la parte financiera de la organización, por eso se ubica en el segundo nivel de la estructura organizacional de Gecoltex SAS.

Tabla 8

Roles y responsabilidades del contador público en el SG-SST

Rol	Profesión	Responsabilidad ante la empresa	Responsabilidad ante el SG-SST
Contador	Contador público	Ordenar y mantener actualizado el libro contable de la empresa.	Procurar el cuidado integral de su salud, tanto física como mental.
		Coordinar la elaboración de declaraciones tributarias en las fechas estipuladas.	Comprender la política de seguridad y salud en el trabajo.
		Elaborar y ordenar por periodos los estados financieros de la empresa.	Entregar información precisa, completa y eficaz sobre su estado de salud.

Mantener actualizado los documentos para la renovación de la matrícula de cámara de comercio municipal y departamental.	Efectuar los reglamentos, normas e instrucciones del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa.
Coordinar el oportuno pago de nómina, vacaciones, prima, liquidaciones y demás prestaciones sociales.	Informar rápidamente al empleador sobre peligros y riesgos presentes en su área de trabajo.
Coordinar el soporte de la contabilidad con el revisor fiscal.	Participar activamente en las actividades de educación propuestas en el programa de capacitación de seguridad y salud en el trabajo.
Digitalizar toda la información en la base de datos de la empresa.	
Elaborar cuando se requieran informes financieros a la alta dirección.	Reportar inmediatamente todo incidente o accidente de trabajo ocurrido en su sitio de trabajo al líder del sistema de gestión.
Desempeñar las demás funciones específicas relacionadas con la naturaleza del cargo y el área de desempeño.	Contribuir al cumplimiento de los objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

A diferencia de los anteriores cargos, para identificar las funciones específicas del jefe de producción de Gecoltex SAS, se diseñó la tabla 9, donde se describe el rol que cumple en la empresa, que profesión posee, responsabilidad en la empresa y en el sistema de gestión, cabe resaltar que en este tercer nivel este cargo es uno de los más relevantes, ya que, es el encargado

de supervisar toda el área de producción, lo que quiere decir que sus obligaciones van desde hacer cumplir a los operarios de máquinas todas sus funciones hasta revisar las prendas, que sean prendas de alta calidad y no lleven algún tipo de defecto.

Tabla 9

Roles y responsabilidades del jefe de producción en el SG-SST

Rol	Profesión	Responsabilidad ante la empresa	Responsabilidad ante el SG-SST
Jefe de producción	Tecnólogo en gestión empresarial	<p>Desarrollar e implementar planes para el uso eficiente de materia prima, mano de obra y equipos en el cumplimiento de metas de producción.</p> <p>Establecer el horario de producción y mantener el inventario de materias primas y productos terminados.</p> <p>Identificar los proveedores de materias primas.</p> <p>Velar por el entrenamiento y capacitación de los empleados en el uso de nuevos equipos o técnicas de producción.</p> <p>Supervisar el rendimiento y desempeño de los trabajadores en el área de producción.</p> <p>Distribuir las ordenes de pedidos en las otras áreas operativas.</p>	<p>Procurar el cuidado integral de su salud, tanto física como mental.</p> <p>Comprender la política de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Entregar información precisa, completa y eficaz sobre su estado de salud.</p> <p>Efectuar los reglamentos, normas e instrucciones del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa.</p> <p>Informar rápidamente al empleador sobre peligros y riesgos presentes en su área de trabajo.</p> <p>Participar activamente en las actividades de educación propuestas en el programa de capacitación de</p>

<p>Dirigir las inspecciones de calidad y establecer los procedimientos de reportes de producción.</p> <p>Seleccionar la materia prima necesaria para que los productos sean de buena calidad.</p> <p>Establecer el cronograma de los controles preventivos y correctivos de equipos y maquinaria.</p> <p>Informar sobre daños o averías en elementos, equipos y maquinaria.</p> <p>Gestionar las entregas y despachos de pedidos oportunos.</p> <p>Desempeñar las demás funciones específicas relacionadas con la naturaleza del cargo y el área de desempeño.</p>	<p>seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Reportar inmediatamente todo incidente o accidente de trabajo ocurrido en su sitio de trabajo al líder del sistema de gestión.</p> <p>Vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Contribuir al cumplimiento de los objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Participar en la actualización de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.</p> <p>Informar sobre las necesidades de capacitación y entrenamiento en seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Participar en las inspecciones de seguridad.</p>
--	--

De modo idéntico al anterior cargo, la persona encargada de realizar los diseños de las prendas o jefe de diseño se encuentra ubicado en el tercer nivel del orden jerárquico de la empresa, es así que en la tabla 10, se establece su rol, profesión de base y responsabilidades en la

empresa y ante el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, así mismo, que el jefe de producción, el auxiliar de diseño posee tareas similares, ya que, en esa área se encuentran ubicados un diseñador gráfico y un auxiliar de diseño, prevaleciendo el cargo de supervisor en el diseñador gráfico.

Tabla 10

Roles y responsabilidades del jefe de diseño en el SG-SST

Rol	Profesión	Responsabilidad ante la empresa	Responsabilidad ante el SG-SST
Auxiliar de diseño	Diseñador gráfico	<p>Crear diseños auténticos e innovadores para uniformes y otros productos textiles.</p> <p>Desarrollar colecciones de productos textiles donde se encargue de escoger el tipo de tela, el color y demás materiales.</p> <p>Realizar modelos o prototipos de sus diseños para que el cliente pueda visualizar mejor el producto final.</p> <p>Prepara los archivos de sus diseños para su impresión.</p> <p>Realizar seguimiento a la producción.</p> <p>Tener un conocimiento amplio sobre el software utilizado para realizar los diseños o prototipos.</p>	<p>Procurar el cuidado integral de su salud, tanto física como mental.</p> <p>Comprender la política de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Entregar información precisa, completa y eficaz sobre su estado de salud.</p> <p>Efectuar los reglamentos, normas e instrucciones del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa.</p> <p>Informar rápidamente al empleador sobre peligros y riesgos presentes en su area de trabajo.</p> <p>Participar activamente en las actividades de educación</p>

Investigar sobre modas y tendencias con el fin de saber que tipo de diseño es el más adecuado para el cliente.	propuestas en el programa de capacitación de seguridad y salud en el trabajo.
Desarrollar estrategias de marketing visual.	Reportar inmediatamente todo incidente o accidente de trabajo ocurrido en su sitio de trabajo al líder del sistema de gestión.
Mantener la base de datos del área de diseño actualizada.	Vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo.
Rendir informes a la alta gerencia cuando se requiera.	Contribuir al cumplimiento de los objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
Colaborar con otras áreas de la empresa, como el asesor comercial, para saber que es realmente lo que el cliente desea.	Participar en la actualización de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.
Desempeñar las demás funciones específicas relacionadas con la naturaleza del cargo y el área de desempeño.	Informar sobre las necesidades de capacitación y entrenamiento en seguridad y salud en el trabajo.
	Participar en las inspecciones de seguridad.

De la misma forma que el anterior cargo, el asesor comercial también se encuentra en el tercer nivel del organigrama de la empresa, lo que quiere decir que se encuentra en el mismo nivel del jefe de producción y jefe de diseño, en la tabla 11 se describieron los y las responsabilidades que este debe cumplir en la empresa y ante el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, cabe destacar que, el asesor comercial es el encargado de brindar toda la información necesaria a los clientes y manejo de redes sociales.

Tabla 11

Roles y responsabilidades del asesor comercial en el SG-SST

Rol	Profesión	Responsabilidad ante la empresa	Responsabilidad ante el SG-SST
Asesor comercial	Mercadeo	<p>Mediar en el proceso de las cotizaciones que soliciten los clientes.</p> <p>Mantener informado al cliente sobre el estado de sus proyectos siempre que él los solicite.</p> <p>Realizar encuestas de evaluación de servicios con los clientes.</p> <p>Mantener contacto permanente con el administrador para mantener actualizada la base de datos de precios y tiempos de entrega.</p>	<p>Procurar el cuidado integral de su salud, tanto física como mental.</p> <p>Comprender la política de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Entregar información precisa, completa y eficaz sobre su estado de salud.</p> <p>Efectuar los reglamentos, normas e instrucciones del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa.</p> <p>Informar rápidamente al empleador sobre peligros y riesgos presentes en su area de trabajo.</p> <p>Participar activamente en las actividades de educación propuestas en el programa de capacitación de seguridad y salud en el trabajo.</p>

<p>Resolver las consultas de los clientes sobre los productos que ofrece la empresa.</p> <p>Recepcionar y transmitir observaciones, quejas, reclamos o sugerencias por parte de los clientes.</p> <p>Mantener actualizada la información de productos que ofrece la empresa en las redes sociales.</p> <p>Rendir informes a la alta gerencia cuando se requiera sobre ventas, cartera de clientes y actividad comercial.</p> <p>Desempeñar las demás funciones específicas relacionadas con la naturaleza del cargo y el área de desempeño.</p>	<p>Reportar inmediatamente todo incidente o accidente de trabajo ocurrido en su sitio de trabajo al líder del sistema de gestión.</p> <p>Vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Contribuir al cumplimiento de los objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Participar en la actualización de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.</p> <p>Informar sobre las necesidades de capacitación y entrenamiento en seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Participar en las inspecciones de seguridad.</p>
---	--

Por otro lado, el operador de maquina a diferencia de los cargo anteriores, este se encuentra ubicado en el cuarto y último nivel del organigrama de la empresa, lo que quiere decir que en este nivel, se encuentra toda la parte operativa de la empresa, en la tabla 12 se describieron los y las responsabilidades que este cargo debe cumplir en la empresa y ante el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, cabe destacar que, la persona que pertenezca al cargo mencionado anteriormente debe manejar tres tipos diferentes máquinas, las

cuales son, fileteadora, collarín y plana, ya que, son las principales para el armado de las prendas deportivas.

Tabla 12

Roles y responsabilidades del operador de maquina en el SG-SST

Rol	Profesión	Responsabilidad ante la empresa	Responsabilidad ante el SG-SST
Operador de maquina	Técnico en manejo de máquinas de confección	Realizar un diagnóstico inicial sobre el estado actual de su máquina antes de empezar labores.	Procurar el cuidado integral de su salud, tanto física como mental.
		Coser las piezas de tela de acuerdo con las instrucciones realizadas.	Comprender la política de seguridad y salud en el trabajo.
		Realizar diferentes tipos de puntadas, como, ojales, cierres, botones, entre otras.	Entregar información precisa, completa y eficaz sobre su estado de salud.
		Arreglar las prendas defectuosas.	Efectuar los reglamentos, normas e instrucciones del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa.
		Inspeccionar las prendas para que las costuras sean de buena calidad.	Informar rápidamente al empleador sobre peligros y riesgos presentes en su area de trabajo.
		Tener en cuentas las instrucciones dadas por el supervisor.	Participar activamente en las actividades de educación
		Analizar y comprender los patrones de las piezas para trabajar de forma segura y eficiente.	propuestas en el programa de capacitación de seguridad y salud en el trabajo.

Reportar inmediatamente al supervisor de área cualquier daño o inconveniente con la máquina de coser o prendas.	Reportar inmediatamente todo incidente o accidente de trabajo ocurrido en su sitio de trabajo al líder del sistema de gestión.
Mantener la máquina de coser limpia y en buen estado.	Vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo.
Desempeñar las demás funciones específicas relacionadas con la naturaleza del cargo y el área de desempeño.	Contribuir al cumplimiento de los objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Seguidamente, el operador de corte, al igual que el cargo anterior, se encuentra ubicado en el mismo nivel, ya que, como se indicó anteriormente, pertenecen al área operativa de la empresa, en la tabla 13 se muestran los roles y responsabilidades que la persona que pertenezca a este cargo debe desempeñar ante la empresa y ante el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, así mismo, cabe resaltar que la persona que realiza cortes también es la encargada de trasladar la tela a su sitio de trabajo o plancha de corte, a esta área pertenecen dos operarios.

Tabla 13

Roles y responsabilidades del operador de corte en el SG-SST

Rol	Profesión	Responsabilidad ante la empresa	Responsabilidad ante el SG-SST
Operador de corte	Técnico en manejo de máquinas de confección y corte	Realizar un diagnóstico inicial sobre el estado actual de su máquina antes de empezar labores.	Procurar el cuidado integral de su salud, tanto física como mental.

<p>Seleccionar que el tipo de tela que se escoja sea el correspondiente al que el cliente desea.</p> <p>Extender la tela sobre la mesa de corte para su posterior marcado.</p> <p>Cortar los moldes calcados en tela de acuerdo con las instrucciones realizadas.</p> <p>Revisar que los cortes sigan las líneas marcadas para obtener una mejor calidad en la prenda.</p> <p>Colaborar con otros operadores de corte o áreas de la empresa.</p> <p>Inspeccionar las prendas para que las cortes sean de buena calidad.</p> <p>Tener en cuentas las instrucciones dadas por el supervisor.</p> <p>Analizar y comprender los patrones de las piezas para trabajar de forma segura y eficiente.</p> <p>Reportar inmediatamente al supervisor de área cualquier daño o inconveniente con la máquina de corte.</p>	<p>Comprender la política de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Entregar información precisa, completa y eficaz sobre su estado de salud.</p> <p>Efectuar los reglamentos, normas e instrucciones del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa.</p> <p>Informar rápidamente al empleador sobre peligros y riesgos presentes en su área de trabajo.</p> <p>Participar activamente en las actividades de educación propuestas en el programa de capacitación de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Reportar inmediatamente todo incidente o accidente de trabajo ocurrido en su sitio de trabajo al líder del sistema de gestión.</p> <p>Vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Contribuir al cumplimiento de los objetivos del sistema</p>
--	--

Mantener la máquina de corte limpia y en buen estado.	de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
Desempeñar las demás funciones específicas relacionadas con la naturaleza del cargo y el área de desempeño.	

Por último, se encuentra el operador de termo fijado, que al igual que los cargos anteriores, se encuentran ubicados en el último nivel del esquema jerárquico de la empresa, perteneciendo al área operativa de la empresa, en la tabla 14 se muestran los roles y responsabilidades que la persona que pertenezca a este cargo debe cumplir ante la empresa y ante el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, así mismo, cabe mencionar que la persona que realiza el proceso de termo fijado en la prendas o tela, también es la encargada de trasladar los moldes de tela cortados a su sitio de trabajo para su posterior proceso, a esta área pertenece un solo operario, aunque a veces recibe apoyo de un operario de corte.

Tabla 14

Roles y responsabilidades del operador de termo fijado en el SG-SST

Rol	Profesión	Responsabilidad ante la empresa	Responsabilidad ante el SG-SST
Operador de termo fijado	Técnico con énfasis en sublimación	Realizar un diagnóstico inicial sobre el estado actual de su máquina antes de empezar labores. Seleccionar la temperatura, la presión y la velocidad con la que	Procurar el cuidado integral de su salud, tanto física como mental. Comprender la política de seguridad y salud en el trabajo.

se va a realizar el proceso de termo fijado.	Entregar información precisa, completa y eficaz sobre su estado de salud.
Extender el molde de tela sobre la plancha y colocar el adhesivo adecuado para el material que se va a fijar.	Efectuar los reglamentos, normas e instrucciones del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa.
Revisar que el proceso de termo fijado este sin ningún defecto para obtener una mejor calidad en la prenda.	Informar rápidamente al empleador sobre peligros y riesgos presentes en su área de trabajo.
Colaborar con otros operadores de termo fijado o áreas de la empresa.	Participar activamente en las actividades de educación propuestas en el programa de capacitación de seguridad y salud en el trabajo.
Inspeccionar que las prenda no tenga ningún tipo de defecto y si no corregirlo.	Reportar inmediatamente todo incidente o accidente de trabajo ocurrido en su sitio de trabajo al líder del sistema de gestión.
Tener en cuentas las instrucciones dadas por el supervisor.	Vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo.
Etiquetar y empaquetar las prendas terminadas.	Contribuir al cumplimiento de los objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
Analizar y comprender los patrones de las piezas para trabajar de forma segura y eficiente.	
Reportar inmediatamente al supervisor de área cualquier daño o inconveniente con la máquina de corte.	
Mantener la máquina de termo fijado limpia y en buen estado.	

Desempeñar las demás funciones específicas relacionadas con la naturaleza del cargo y el área de desempeño.

Ahora bien, el comité paritario de seguridad y salud en el trabajo se verificó que actualmente se encuentra conformado por el jefe de producción en representación de la empresa y el operario de corte como líder de los empleados, en la tabla 15 se determina cuáles son los roles y responsabilidades que estas personas que pertenecen al comité paritario deben cumplir para un mejor desempeño y ejecución del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Gecoltex SAS.

Tabla 15

Roles y responsabilidades del comité paritario de seguridad y salud en el trabajo en el SG-SST

Rol	Quienes pertenecen	Responsabilidades ante el SG-SST
Comité paritario en seguridad y salud en el trabajo	Jefe producción (empresa) Operario de corte (trabajadores)	Proponer y participar en las actividades del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo dirigidas a trabajadores y directivos. Vigilar el desarrollo de las actividades dirigidas al trabajador y al ambiente que debe realizar la empresa de acuerdo con los factores de riesgos identificados. Realizar inspecciones periódicas a las áreas de trabajo e informar al empleador sobre factores de riesgos y sugerir medidas correctivas y de control.

Servir como organismo de coordinación entre el empleador y los trabajadores en la solución de problemas relacionados a la seguridad y salud en el trabajo.

Participar en las investigaciones de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales dispuestas por el comité investigador.

Proponer ideas o apreciaciones sobre ambientes de trabajo seguros, donde se minimicen los incidentes y accidentes de trabajo.

Proponer y participar en las actividades de capacitación en seguridad y salud en el trabajo dirigidas a trabajadores, supervisores y directivos de la empresa.

Estudiar y considerar las sugerencias que presenten los trabajadores en materia de medicina, higiene y seguridad industrial.

Visitar periódicamente las áreas de trabajo e inspeccionar los ambientes, maquinas, equipos, herramientas y las operaciones realizadas por el personal operativo en cada área de la empresa e informar al empleador sobre la existencia de factores de riesgo y sugerir las medidas correctivas y de control.

Preparar los temas a abordar en cada reunión.

Presidir y orientar las reuniones en formas fluida y eficaz.

Llevar a cabo la logística necesaria para determinar el lugar y sitio de las reuniones.

Notificar lo escrito a los miembros del comité sobre la convocatoria a las reuniones por lo menos una vez al mes.

Llevar el archivo referente a las actividades desarrolladas por el comité y suministra toda la información que requiera el empleador y los trabajadores.

Similarmente que el anterior comité (comité paritario de seguridad y salud en el trabajo), el comité de convivencia laboral también está conformado y representado por dos personas, para el caso de la empresa, la representa el jefe de diseño, y para el caso de los empleados, lo conforma un operario de máquina, en la tabla 16 se establecen cuáles son los roles y responsabilidades que deben seguir estas dos personas que conforman dicho comité, así mismo, cabe resaltar que, es muy importante realizar reuniones mensuales del comité de convivencia laboral, ya que, este ayuda a identificar conflictos y dar posibles soluciones, creando así en los empleados un ambiente laboral bueno.

Tabla 16

Roles y responsabilidades del comité de convivencia laboral en el SG-SST

Rol	Quienes pertenecen	Responsabilidades ante el SG-SST
Comité de convivencia laboral	Jefe de diseño (empresa) Operario de maquina (trabajadores)	Recibir y dar respuesta a las peticiones, quejas, reclamos y solicitudes presentadas en las que se describan actos de acoso laboral, así como las pruebas que las soportan. Analizar de forma profunda los casos específicos en lo que por medio de PQRS

se identifiquen conductas o circunstancias de acoso laboral dentro de la empresa.

Escuchar a las dos partes involucradas de forma individual sobre los actos que dieron lugar a la queja o petición.

Realizar reuniones con el fin de crear un espacio de dialogo entre las partes involucradas, promoviendo compromisos mutuos para llegar a una solución efectiva de las controversias.

Formular planes de mejora concertado entre las partes, para construir, renovar y promover la convivencia laboral, garantizando que los compromisos pactados se cumplan.

Entregar a la alta dirección de la empresa recomendaciones para el desarrollo efectivo de las medidas preventivas y correctivas del acoso laboral.

Realizar y entregar informes trimestrales a la alta dirección sobre la gestión del comité que incluyan estadísticas de las quejas o reclamos, seguimiento de los casos y posibles recomendaciones.

Presidir y orientar las reuniones en forma dinámica y eficaz.

Convocar a los miembros del comité a las sesiones ordinarias y extraordinarias.

Gestionar ante la alta dirección los recursos necesarios para el funcionamiento del comité.

Para finalizar, se encontraron los brigadistas o brigadas de emergencias, a dicho comité pertenecen dos empleados, el primero representa la empresa y el segundo a los trabajadores, para el caso de la empresa, la persona que se escogió fue la administradora y para el caso de los trabajadores, la persona seleccionada fue el operario de termo fijado, en la tabla 17 se encontraron los roles y responsabilidades que estas dos personas mencionadas anteriormente deben cumplir, ya que, con ello lo que se busca es que se puedan prevenir riesgos y saber cómo actuar ante una emergencia, ya sea provocada por el medio ambiente o por causas antrópicas.

Tabla 17

Roles y responsabilidades de los brigadistas en el SG-SST

Rol	Quienes pertenecen	Responsabilidades ante el SG-SST
Brigadistas	Administrador (empresa) Operario de termo fijado (trabajadores)	<p>Atender las emergencias que se presenten dentro de la empresa y mantener los equipos de emergencia en buen estado.</p> <p>Revisar e inspeccionar los equipos de emergencias.</p> <p>Dar la voz de alerta.</p> <p>Solicitar los materiales, herramientas o equipos que se requieren para atender las emergencias.</p> <p>Participar en el reporte e investigación de incidentes y accidente de trabajo si se requiere.</p>

Realizar jornadas de identificación y conceptos sobre equipos y herramientas utilizadas para atender emergencias.

Realizar anualmente el simulacro de evacuación.

Capacitar al personal sobre rutas de evacuación.

Realizar antes de volver a cargar los extintores una jornada de uso correcto de los extintores.

Ahora bien, realizando un análisis de los anteriores roles y responsabilidades mencionados y diseñados de acuerdo a cada cargo de la institución, se observó que, cada empleado desempeña una función específica dentro de la empresa, lo que quiere decir que, cada cargo de trabajo tiene responsabilidades directamente relacionadas con la empresa y otras transversales con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, estas obligaciones son muy importantes, ya que, ayudan a tener más claro que debe cumplir cada empleado dentro de la empresa y dentro del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Así mismo, cabe destacar que la empresa Gecoltex SAS al no tener estipulados los roles y responsabilidades de cada cargo, era un poco confuso para los empleados entender para que sirve y cual es la verdadera función de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, ya que, en ocasiones cuando ocurría un incidente o accidentes de trabajo, el cómo actuar se volvía un poco confuso. Seguidamente, es de resaltar que, la empresa como tal tiene contratado por medio de un contrato de prestación de servicios a una ingeniera industrial especialista en seguridad y salud en el trabajo que ocupa el cargo de líder en seguridad y salud en el trabajo en

la empresa, pero, esta persona solamente va una vez por semana a las instalaciones de la empresa, siendo así más evidente la falta de compromiso de la empresa por el sistema de gestión.

Finalmente, la empresa Gecoltex SAS al crear roles y responsabilidades en todos sus cargos lo que busca principalmente es optimizar el uso de recursos humanos y financieros en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo permitiendo la mejora continua en todos sus procesos y el cumplimiento legal en todo lo relacionado a normas de seguridad y salud en el trabajo, en otras palabras, los roles y responsabilidades en un sistema de gestión ayuda a que la empresa sea eficiente y eficaz a la hora de cumplir sus objetivos y metas estipuladas.

En resumen, implementando roles y responsabilidades en un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, motiva a los trabajadores, crea un ambiente laboral sano, ayuda a saber actuar en caso de emergencias, reduce el riesgo de sufrir incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, facilita el cumplimiento de normas legales en todo lo relacionado a seguridad y salud en el trabajo, promueve la mejora continua del sistema de gestión, motiva la participación activa de todo los trabajadores de la empresa, permite la medición y seguimiento del desempeño del sistema de gestión y por último, facilita la implementación de medidas correctivas y preventivas en todos los procesos.

8.3 Objetivo Especifico 3, establecer un plan estratégico que disminuya los accidentes de trabajo y enfermedades laborales en los trabajadores de Gecoltex SAS

Para alcanzar lo pactado en el tercer objetivo, el cuál es, como tal el plan estratégico, este se subdividió en dos partes, en la primera parte, se adoptó por revisar detenidamente la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, con el fin de determinar a qué tipo de peligro y riesgo está expuesto cada trabajador en el área de trabajo y así poder establecer programas que ayuden a disminuir incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales no

solo en el área productiva de la empresa Gecoltex SAS, sino también en el área administrativa. En su segunda parte, se logró acceder a los exámenes médico ocupacionales de ingreso de cada trabajador para así poder determinar si este trabajador tiene alguna enfermedad de base y poder diseñar programas que como se mencionó anteriormente minimicen los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales en todos los puestos de trabajo de la empresa.

Con base en lo mencionado anteriormente, se realizó un resumen de la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos (ver apéndice A) en donde caracterizó el lugar y tuvo en cuenta los siguientes aspectos como, el tipo de jornada, el área, el cargo desempeñado, la tarea específica, peligros (clasificación y descripción), efectos posibles a la salud, nivel del riesgo, interpretación del nivel del riesgo y peor consecuencia, realizando un análisis de los ítems más importante de la metodología aplicada para la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, que para el caso de Gecoltex SAS la que se implementó fué la GTC-45.

Debido a lo evidenciado en el apéndice A, en la empresa Gecoltex SAS el área más propensa a tener peligros con consecuencias graves a la salud y niveles de riesgos altos, es el área operativa, ya que, cargos como los de jefes de áreas y operarios de máquinas poseen tareas a desempeñar un poco peligrosas para su salud, tanto física como mental, con niveles de riesgo que oscilan entre 540 y 1704 indicando que las operaciones realizadas en esos puestos de trabajo son demasiado riesgosas para la salud y requieren de intervención urgente o que se adopten medidas de control inmediatas que ayuden a minimizar los niveles de riesgo.

De la misma forma los peligros más frecuentes en el personal operativo fueron, peligros físicos, químicos, psicosociales y biomecánicos, con efectos nocivos a la salud del trabajador, provocando a corto plazo incidentes y accidentes de trabajo y mediano y largo plazo enfermedades laborales tales como, trastornos psiquiátricos, tendinitis, trastornos en miembros

superiores e inferiores, pérdida de la visión y la audición, insolación, trastornos articulares, migrañas, gastritis, síndrome de mango rotador y túnel carpiano, trastornos en los disco intervertebrales, entre otros.

Así mismo, esto no quiere decir que el área administrativa no deja de tener un valor relevante en dicho análisis, puesto que, también se pudo observar que aunque el nivel del riesgo fue aceptable, en dichas áreas los trabajadores son propensos a sufrir peligros psicosociales, biomecánicos y de condiciones de seguridad, que a largo plazo pueden ocasionar enfermedades laborales catalogadas en el Decreto 1477 de 2014 modificado por el Decreto 676 de 2020 como trastornos psiquiátricos, gastritis, síndrome de túnel carpiano y otros miembros superiores.

En definitiva, el resumen de la matriz GTC-45, que se mostró en el apéndice A, nos sirvió como un instrumento para determinar el tipo de peligro al que estaba expuesto cada cargo o trabajador, cuales son los efectos a la salud, el nivel de riesgo y cual puede ser la peor consecuencia. Al mismo tiempo, con esta caracterización se pudo evidenciar cuales son los cargos de mayor valoración en cuanto al nivel de riesgo, y con ello poder diseñar programas de vigilancia epidemiológica y promoción y prevención que disminuyan ese riesgo al que está expuesto el trabajador en cada área de trabajo.

Por otro lado, y teniendo en cuenta que para poder desarrollar programas de seguridad y salud en el trabajo que logren minimizar los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales en la población laboral de Gecoltex SAS también fue necesario identificar por medio de exámenes medico ocupacionales de ingreso (ver tabla 18) que tipo de enfermedades o malos hábitos tienen los trabajadores y saber cómo actuar para minimizar los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Tabla 18*Exámenes médico ocupacionales 2023 Gecoltex SAS*

IPS Platinum salud laboral SAS						
Cargo	Tipo examen médico	Énfasis examen medico	Concepto médico	Observaciones	Ingreso PVE	Ingreso P y P
Gerente	Ingreso	Osteomuscular y visual	Examen de ingreso satisfactorio	Estilos de vida saludable e higiene postural, reducir el peso corporal, mejorar hábitos de comida Énfasis en higiene postural y fortalecer musculatura de espalda y abdomen	No requiere	No requiere
Líder SST	Ingreso	Osteomuscular y visual	Examen de ingreso satisfactorio	Énfasis en higiene postural y fortalecer musculatura de espalda y abdomen	Riesgo psicosocial	No requiere
Contador	Ingreso	Osteomuscular y visual	Examen de ingreso satisfactorio	Énfasis en higiene postural y fortalecer musculatura de espalda y abdomen	Riesgo psicosocial y biomecánico	No requiere
Administrador	Ingreso	Osteomuscular y visual	Examen de ingreso satisfactorio	Énfasis en higiene postural y fortalecer musculatura de espalda y abdomen, uso de corrección visual adecuada y pertinente durante la actividad laboral	Riesgo psicosocial y biomecánico	No requiere

Jefe de producción	Ingreso	Osteomuscular y visual	Examen ingreso satisfactorio	Énfasis en higiene postural y fortalecer musculatura de espalda y abdomen, uso de corrección visual adecuada y pertinente durante la actividad laboral	Riesgo visual	Medicina preventiva
Jefe de diseño	Ingreso	Osteomuscular y visual	Examen ingreso satisfactorio	Continuar haciendo ejercicio de forma regular	No requiere	No requiere
Auxiliar de diseño 1	Ingreso	Osteomuscular y visual	Examen ingreso satisfactorio con recomendaciones	Realizar ejercicio de forma regular y disminuir peso corporal	Riesgo cardiovascular	No requiere
Asesor comercial	Ingreso	Osteomuscular y visual	Examen ingreso satisfactorio	Énfasis en higiene postural y fortalecimiento de espalda y abdomen	Riesgo biomecánico	No requiere
Operario de maquina 1	Ingreso	Osteomuscular y visual	Examen ingreso satisfactorio	Énfasis en higiene postural y fortalecimiento de espalda y abdomen	No requiere	No requiere
Operario de maquina 2	Ingreso	Osteomuscular y visual	Examen ingreso satisfactorio	Uso de gafas para visión cercana	Riesgo biomecánico y visual	No requiere
Operario de maquina 3	Ingreso	Osteomuscular y visual	Examen ingreso satisfactorio	Énfasis en higiene postural y fortalecimiento de	Riesgo biomecánico	Medicina preventiva

			con recomendacio nes	espalda y abdomen, re remite a EPS por dolor de rodilla		
Operario de corte 1	Ingreso	Osteomuscul ar y visual	Examen ingreso satisfactorio con recomendacio nes	Se recomienda realizar pausas activas para estiramientos y cambios de postura	Riesgo biomecá nico y visual	Medicina preventiv a
Operario de corte 2	Ingreso	Osteomuscul ar y visual	Examen ingreso satisfactorio	Estilos de vida saludable e higiene postural Reducir el peso corporal, mejorar hábitos de comida reduciendo el	No requiere	No requiere
Operario de termo fijado	Ingreso	Osteomuscul ar y visual	Examen ingreso satisfactorio	consumo de grasas, azucares y harinas, énfasis en higiene postural y fortalecimiento de espalda y abdomen	Riesgo biomecáni co	No requiere

Debido a lo que se describió en la tabla anterior, se pudo observar que, la gran mayoría del recurso humano de la empresa Gecoltex SAS, tiende a sufrir de higiene postural, afectándoles los miembros superiores como manos y hombros y la columna vertebral, así mismo, también es una población con problemas serios de sedentarismo, lo cual desencadena sobrepeso y enfermedades asociadas al corazón, por esta razón, es que el profesional asistencial encargado de realizar los exámenes médico ocupacionales de ingreso, recomienda diseñar programa de vigilancia epidemiológica enfocados en riesgo visual, riesgo psicosocial y riesgos biomecánico,

y programas de promoción y prevención basados en el autocuidado de enfermedades y patologías, con el único fin de evitar tanto accidentes de trabajo como enfermedades laborales a corto y largo plazo respectivamente.

En resumen, y teniendo en cuenta la información recolectada anteriormente y el objetivo principal del trabajo de investigación el cual fue diseñar un plan estratégico que ayude a minimizar los accidentes de trabajo y enfermedades laborales a todos los empleados de Gecoltex S.A.S., ya sean operativos o administrativos, se decidió realizar un folleto, con el único fin de colocar toda la información necesaria en cuanto a programas de promoción y prevención, programas de vigilancia epidemiológica, programa de higiene industrial, programa de seguridad industrial y programa de seguimiento y evaluación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

En dicho folleto se colocó el nombre del programa, su objetivo principal, actividades a realizar, fecha de ejecución, indicador, meta a cumplir, y principalmente que se busca con cada programa. Cabe resaltar que dicho plan estratégico fue desarrollado a partir de toda la información recolectada y otorgada por la persona que lidera el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de Gecoltex S.A.S., así mismo, este folleto fue diseñado partir de toda la información recolectada y analizada en los dos (02) anteriores objetivos específicos, ya que, con esto lo que se buscó fue, determinar específicamente en que está fallando la empresa en el ámbito legal o normativo, diseñar roles y responsabilidades para cada cargo de la empresa y por medio de esto crear programas que involucre a todos los trabajadores y ayuden a minimizar los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales en toda la población laboral de Gecoltex SAS.

Figura 6

Programa de medicina preventiva



Programa de medicina preventiva



Objetivo: Incentivar a los trabajadores al cuidado de su salud por medio de campañas de sensibilización que promuevan la prevención de las enfermedades.



(Morsch, 2021) ◆ ◆ ◆



Actividades de autocuidado mensuales



(Bermúdez, 2021)

◆ ◆ **Actividades a implementar**

Campañas de vacunación



(Heraldo, 2021)

Fecha: Mayo 2023

N° total trabajadores: 14

Indicador:

$$\frac{N^{\circ} \text{ trabajadores que asisten}}{\text{Total de trabajadores}} \times 100$$

Meta: 80%

Charlas de prevención de enfermedades



(Maynar, 2019) ◆ ◆ ◆



◆ ◆

Los programas de medicina preventiva en una empresa son muy importantes, tanto para el empleado como para el empleador, a continuación se muestran algunos de los beneficios de implementar este tipo de programas:

Empleador	Empleado	Importancia de la actividad
<ul style="list-style-type: none"> Mejora la imagen de la empresa Mejora la moral de los empleados Disminución de costos en salud 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de padecer enfermedades Mejora la salud mental y física Disminución del ausentismo laboral Mejora el rendimiento laboral 	<ul style="list-style-type: none"> las campañas de vacunación ayudan a prevenir enfermedades ocasionadas por virus o bacterias Las campañas de autocuidado nos otorgan mantener un estado físico y mental en óptimas condiciones Las charlas de prevención de enfermedades nos ayudan a detectar enfermedades en sus primeras etapas, cuando aun se pueden tratar

◆ ◆ ◆

Figura 7

Programa de medicina del trabajo



Programa de medicina del trabajo

Objetivo: Realizar valoraciones médico ocupacionales de periódicas al personal que haya cumplido hasta la fecha más de un año laborando para la empresa



(Asercom, 2016)



Actividades a implementar

Realización de exámenes de sangre



(Blanco, 2018)

Realización de exámenes oculares



(María, 2021)

Realización de exámenes osteomusculares



(Adminproteger, 2023)

Fecha: Junio-Julio 2023

N° total trabajadores: 14

Indicador:

$$\frac{N^{\circ} \text{ trabajadores que relizaron los exámenes}}{\text{Total de trabajadores}} \times 100$$

Meta: 100%

◆ ◆ ◆



Las actividades del programa de medicina del trabajo son importantes realizarlas, ya que, traen múltiples beneficios tanto para la empresa como para el empleado, a continuación, se muestran algunos de ellos:

Empleador	Empleado	Importancia de la actividad
<ul style="list-style-type: none"> Mejora el ambiente laboral Mejora la productividad empleados Reduce costo por ausentismo laboral 	<ul style="list-style-type: none"> Prevención de accidentes y enfermedades Estilos de vida saludables y prevención de enfermedades Mejora la calidad de vida de los trabajadores 	<ul style="list-style-type: none"> Los exámenes de sangre ayudan a detectar a tiempo enfermedades crónicas, como diabetes, hipertensión y colesterol Los exámenes oculares pueden controlar los problemas visuales, como la miopía, la hipermetropía y el astigmatismo Los exámenes osteomusculares previenen la aparición de trastornos y lesiones musculoesqueléticas

◆ ◆ ◆

Figura 8

Programa de higiene industrial



Programa de higiene industrial

Objetivo: Realizar mediciones higiénicas con el fin de evitar enfermedades laborales asociadas a riesgos físicos



(Oleitha, 2019)



Actividades a implementar

Luxometría



(Midebien, 2017)

Temperatura



(AARP, 2020)

Sonometría



(Audiocentro, 2017)

Fecha: Noviembre 2023

Total mediciones: 3

Indicador:

$$\frac{\text{Mediciones realizadas}}{\text{Total de mediciones}} \times 100$$

Meta: 65%

◆ ◆ ◆



Programa de higiene industrial

Las actividades del programa de higiene industrial son importantes realizarlas, ya que, ayudan a mantener áreas de trabajo seguras, evitando accidentes de trabajo a corto plazo y enfermedades laborales a largo plazo, a continuación, se muestran los beneficios del programa:

Empleador	Empleado	Importancia de la actividad
<ul style="list-style-type: none"> Mejora la imagen de la empresa Mejora la moral de los empleados Disminución de costos en salud 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de padecer enfermedades Mejora la salud mental y física Disminución del ausentismo laboral Mejora el rendimiento laboral 	<ul style="list-style-type: none"> La luxometría en el puesto de trabajo ayuda a mantener la iluminación adecuada, una iluminación deficiente puede aumentar el riesgo de fatiga visual La sonometrías es una herramienta importante para la prevención de la perdida auditiva inducida por ruido Las tomas de temperaturas en las áreas de trabajo y trabajadores ayuda a detectar casos de fiebre, estrés térmico e identifica trabajadores expuestos a riesgos biológicos

◆ ◆ ◆

Figura 9

Programa de seguridad industrial



Programa de seguridad industrial

Objetivo: Identificar y controlar las condiciones y comportamientos laborales que pueden provocar incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales



(Teorema ambiental, 2019)





Actividades a implementar



<p>Realización de inspecciones de rutas de evacuación</p>  <p>(Notisema, 2023)</p>	<p>Monitoreo a accidentes de trabajo</p>  <p>(Villanueva & Ortiz Martínez, 2017)</p>	<p>Fecha: Trimestralmente</p> <p>Total de actividades: 3</p> <p>Indicador :</p> $\frac{N^{\circ} \text{ de actividades}}{\text{Total de actividades}} \times 100$ <p>Meta: 100%</p>
<p>Restauraciones por áreas y exclusión de condiciones inseguras</p>  <p>(Balazero, 2016)</p>		



El programa de seguridad industrial es muy importante para una empresa, ya que, tiene como finalidad proteger la integridad física de los trabajadores, además, también busca minimizar los incidentes y accidentes de trabajo garantizando así, ambientes de trabajo seguros y favorables, a continuación, se muestran algunos beneficios del programa:



Empleador	Empleado	Importancia de la actividad
<ul style="list-style-type: none"> Mejora la imagen de la empresa Disminución de costos en salud e investigación de accidentes de trabajo Mejora el desempeño laboral 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de padecer enfermedades Mejora la salud mental y física Mejora el ambiente laboral Mejora el rendimiento laboral 	<ul style="list-style-type: none"> La inspecciones en las rutas de evacuación ayudan a minimizar los accidentes de trabajo y ante una emergencia es la manera mas segura de evacuar un lugar Los monitoreos de accidentes de trabajo sirven para evitar reincidencia y posibles enfermedades laborales a largo plazo. La eliminación de condiciones inseguras evita que el empleado sufra accidentes de trabajo y ocurran daños en los equipos y herramientas de trabajo

Figura 10

Programa de control de emergencias





Programa de control de emergencias

Objetivo : Garantizar que el plan integral de gestión de riesgos y respuestas a emergencias, contingencias y desastres esté actualizado y sea eficaz



(Serviboy, 2029) ◆ ◆ ◆





Actividades a implementar

Fecha: Trimestralmente

Total de simulacros: 3

Indicador :

$$\frac{N^{\circ} \text{ de simulacros realizados al año}}{\text{Total de simulacros}} \times 100$$

Meta: 100%

Simulacro general de evacuación, búsqueda y rescate



(Quadratin, 2016)

Desarrollo del simulacro de primeros auxilios



(Dunant, 2012)

Desarrollo del simulacro de control contra incendios



(Blanco M. V., 2012) ◆ ◆ ◆





El programa de control de emergencias es muy importante implementarlo en una empresa, ya que, por medio de el lo que se busca es proteger la vida y bienestar de los trabajadores en caso de algún fenómeno natural o antrópico, como un incendio, un terremoto, un huracán o algún derrame químico, a continuación, se dan a conocer algunos de los beneficios del programa:

Empleador	Empleado	Importancia de la actividad
<ul style="list-style-type: none"> Mejora la imagen de la empresa Disminución de costos en salud e investigación de accidentes de trabajo Reducción del tiempo de respuesta 	<ul style="list-style-type: none"> Minimiza el riesgo de daños a las personas, la propiedad y medio ambiente Mejora la coordinación entre las personas que participan del de los simulacros 	<ul style="list-style-type: none"> El simulacro general de evacuación, búsqueda y rescate ayuda a mejorar el tiempo y actuar de respuesta ante algún evento ya sea natural o antrópico El simulacro de primeros auxilios sirve para brindar ese primer servicio medico que se requiera, así se ayuda a salvaguardar la vida de un compañero de trabajo El simulacro contra incendios ayuda a familiarizar a los empleados con las medidas necesarias para actuar ante una emergencia <p style="text-align: right;">◆ ◆ ◆</p>

Figura 11

Programa de contratistas y proveedores



Programa de contratistas y proveedores

Objetivo : Cumplir con la legislación vigente en materia del SG-SST, en todos los aspectos relacionados con la inclusión de los contratistas y proveedores dentro del mismo



(Trome, 2019)





Actividades a implementar



Fecha: Durante toda la vigencia

Total de actividades: 2

Indicador :

$$\frac{N^{\circ} \text{ de actividades realizados al año}}{\text{Total de actividades}} \times 100$$

Meta: 100%

Inducción al SG -SST



(Monsalve, 2020)

Realización de la matriz sociodemográfica



(Redacción RD, 2022)



Safety




El programa de contratistas y proveedores al igual que los anteriores programas es muy importante implementarlo, ya que, por medio de el lo que se busca es incluir en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo a todos los trabajadores directos o indirectos (terceros) que tenga la empresa, a continuación, se muestran algunos de los beneficios que tiene el programa:

Empleador	Empleado	Importancia de la actividad
<ul style="list-style-type: none"> Garantiza el cumplimiento de las normas de SST Minimiza el riesgo de multas y sanciones Fortalece el compromiso social empresarial 	<ul style="list-style-type: none"> Mejora la eficiencia y productividad Promueve la cultura de prevención Mejora el control e identificación de riesgos Disminuye costos asociados a accidentes y enfermedades 	<ul style="list-style-type: none"> La inducción al SG -SST permite que los trabajadores conozcan los peligros y riesgos que existen en su sitio de trabajo, así como las medidas de prevención y protección que deben adoptar para evitarlos La matriz sociodemográfica ayuda a identificar los grupos de trabajadores que están más expuestos a ciertos riesgos laborales


Figura 12

Programa de riesgo visual





Programa de riesgo visual

Objetivo : Asesorar a los empleados sobre el cuidado de los ojos y el uso adecuado de la corrección óptica, de forma individual, con la ayuda de un profesional de la salud visual

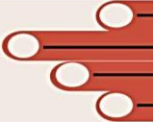


(Gutiérrez, 2021)





Actividades a implementar:



Fecha: Junio 2023


Total de exámenes: 14

Indicador :


$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de exámenes realizados al año}}{\text{Total de exámenes}} \times 100$$

Meta: 100%


Desarrollo de examen visual y campañas de salud visual



(Nicolas, 2017)



El **programa de vigilancia visual** ofrece diversos beneficios que impactan positivamente en el bienestar y salud de los trabajadores, ya que, ayudan a prevenir enfermedades oculares a mediano y largo plazo, a continuación, se muestran algunos de los beneficios que tiene el programa:



Empleador	Empleado	Importancia de la actividad
<ul style="list-style-type: none"> Mejora el cumplimiento legal Fortalece el sistema de gestión de SST Promueve una cultura de prevención y responsabilidad Evidencia para toma de decisiones Facilita la identificación y evaluación de riesgos en el área de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> Detección temprana de situaciones peligrosas Reducción de tiempos de inactividad Mejora la calidad de los productos Mejora el flujo de trabajo Detección temprana de enfermedades asociadas a la vista Disminución de incidentes y accidentes de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> El desarrollo del exámenes visuales ayudan a identificar y corregir los problemas de visión que puedan afectar el rendimiento laboral, por otro lado, las campañas de salud visual educan y aconsejan a los trabajadores sobre la importancia de cuidar sus ojos, como prevenir problemas de visión y enfermedades a largo plazo

Figura 13

Programa de riesgo biomecánico



Programa de riesgo biomecánico



Objetivo : Asesorar a los trabajadores con enfermedades o signos de desórdenes musculoesqueléticos, de forma individual, en sesiones personalizadas



(Prevencionar, 2023) ◆ ◆ ◆



Actividades a implementar



Fecha: Enero – Noviembre 2023

Total de actividades: 3

Indicador :

$$\frac{N^{\circ} \text{ de actividades realizadas al año}}{\text{Total de actividades}} \times 100$$

Meta: 100%

Reconocimiento antropométrico en cada puesto de trabajo



(Iñiguez, 2024)

Ejecución de campañas de fisioterapia con apoyo de la ARL



(Uniacademia, 2023)

Desarrollo de pausas activas en cada puesto de trabajo, higiene postural y estiramiento



(Positiva, 2020) ◆ ◆ ◆



El programa de riesgo biomecánico es fundamental para proteger la salud y el bienestar de los trabajadores, prevenir desórdenes y trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo, a continuación, se muestran algunos de los beneficios que tiene el programa:



Empleador	Empleado	Importancia de la actividad
<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de normas en SST Fortalece el sistema de gestión de SST Reducción del ausentismo Evidencia para toma de decisiones Mejora el rendimiento en los trabajadores Disminución de costos en salud 	<ul style="list-style-type: none"> Mejora el bienestar físico de los trabajadores Mejora el estado mental y calidad de vida de los trabajadores Mayor satisfacción laboral Identificación y evaluación de riesgos biomecánicos Reducción de enfermedades asociadas a riesgos biomecánicos 	<ul style="list-style-type: none"> Las pausas activas previene la fatiga mental y física, además, ayuda a la circulación de la sangre y la oxigenación La ejecución de campañas de fisioterapia ayudan a fortalecer los músculos y articulaciones, lo que minimiza el riesgo de lesiones relacionadas con el trabajo El reconocimiento antropométrico identifica los riesgos asociados a todo lo osteomuscular y reduce costos asociados a incidentes y accidentes de trabajo

Figura 14

Programa de riesgo psicosocial



Programa de riesgo psicosocial



Objetivo : Brindar acompañamiento a los empleados que presenten síntomas emocionales difíciles de controlar recibirán apoyo inicial de un trabajador social y un brigadista psicosocial, posteriormente, serán remitidos a la EPS para recibir tratamiento con la ayuda de un psicólogo especialista en salud ocupacional



(Medina, 2019) ◆◆◆



Actividades a implementar



Seguimiento a emergencias psicosociales



(Ferreira, 2015)

Seguimiento a puestos de trabajo con posible riesgo a sufrir de estrés laboral



(Aulatina, 2020)

Fecha: Enero – Noviembre 2023

Total de actividades: 2

Indicador:

$$\frac{N^{\circ} \text{ de actividades realizados al año}}{\text{Total de actividades}} \times 100$$

Meta: 100% ◆◆◆



PSICOSOCIAL



El **programa de riesgo psicosocial** es fundamental para proteger la salud mental y el bienestar de los trabajadores, previene el estrés laboral y otros trastornos psiquiátricos y psicológicos, a continuación, se muestran algunos de los beneficios que tiene el programa:

Empleador	Empleado	Importancia de la actividad
<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de normas en SST Fortalece el sistema de gestión de SST Reducción del ausentismo Evidencia para toma de decisiones Mejora el rendimiento en los trabajadores Disminución de costos en salud 	<ul style="list-style-type: none"> Prevención del estrés laboral Mejora el estado mental y calidad de vida de los trabajadores Promoción de la salud mental Reducción de trastorno psiquiátricos y psicológicos Mejora el ambiente laboral Aumento de la satisfacción laboral Mejora la calidad de vida de los trabajadores 	<ul style="list-style-type: none"> Las emergencias psicosociales tienen un impacto significativo en la salud mental y el bienestar de los trabajadores, ya que, ayudan a disminuir el estrés laboral y emocional El seguimiento adecuado a puestos de trabajo ayudan a identificar a los trabajadores que están en riesgo de sufrir estrés laboral, y así poderles brindar apoyo y atención ante la emergencia ◆◆◆

Figura 15

Programa de seguimiento y evaluación



Programa de seguimiento y evaluación

Objetivo : Evaluar el desempeño del sistema de gestión



(Esan, 2022)





Actividades a implementar



Auditoria de control interno o gerencia



(Ionos, 2023)

Auditoria por parte del ministerio del trabajo



(Reyes, 2018)

Fecha: Primer y cuarto trimestre 2023

Total de auditorias: 2

Indicador :

$$\frac{N^{\circ} \text{ de auditorias realizados al año}}{\text{Total de auditorias}} \times 100$$

Meta: 100%

Empleador

- Cumplimiento de normas, políticas, procedimientos, y requisitos legales
- Fortalece el sistema de gestión de SST
- Mejora la toma de decisiones
- Evidencia para toma de decisiones
- Optimización de procesos

Empleado

- Aumento de la eficiencia y la productividad
- Demostración de compromiso de los trabajadores
- Identificación de riesgos y oportunidades
- Aumento de la satisfacción laboral
- Mejora la calidad de vida de los trabajadores
- Aumento de la confianza

Importancia de la actividad

- Las **auditorias de control interno** es el responsable de evaluar el sistema de gestión para garantizar que todos sus planes y programas se cumplan
- La **auditoria del ministerio del trabajo** vela por el cumplimiento de los requisitos legales, garantizando que los trabajadores tengan acceso a los beneficios y protecciones laborales que les correspondan

Como se pudo observar anteriormente en las figuras desde la 7 a la 16, son básicamente todos los programas que Gecoltex SAS debe implementar para empezar a reducir todos los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales en sus empleados, estos programas fueron diseñados a partir de los análisis realizados en los dos anteriores objetivos específicos, así mismo, también antes de la ejecución de los programas, se realizaron dos tablas, en donde se resumieron los aspectos más relevantes de la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos y los aspectos médicos más importantes de los exámenes de ingreso, con el fin de identificar los empleados que más están propensos a sufrir accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Por otro lado, el plan estratégico se decidió realizarlo en forma de folleto, con el fin de abarcar todo lo relacionado a cada programa, allí básicamente lo que se busca es que la persona que lidere el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de Gecoltex SAS sea capaz de ejecutar cada programa y cumplir su objetivo, cada programa cuenta con información como, importancia, indicador, actividades a realizar, meta y que beneficios tiene para la empresa y los empleados.

Para finalizar, el plan estratégico se resume en un folleto que contiene los siguientes programas como, medicina preventiva y del trabajo, higiene y seguridad industrial, control de emergencias, contratistas y proveedores, riesgo visual, biomecánico y psicosocial, y seguimiento y evaluación, estos fueron los programas que la empresa Gecoltex debió implementar en su sistema de gestión para que sus empleados gocen de buena salud tanto física como mental y así la productividad no se vea afectada por el ausentismo, que básicamente está relacionado con accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

9 Conclusiones

La implementación de un plan estratégico para la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales es un instrumento necesario para la empresa y el líder o coordinador de seguridad y salud en el trabajo de la misma, ya que, por medio de este plan, se organiza de una forma más estructurada y detallada todos los programas que se deben ejecutar en el año, siendo más sencillo y rápido al momento de evaluar el desempeño del sistema de gestión.

Un plan estratégico de seguridad y salud en el trabajo garantiza que, la empresa cumpla con todos los requerimientos legales que deba efectuar, y, además, por medio de programas de vigilancia epidemiológica y promoción y prevención, promueve que, los empleados gocen de buena salud tanto mental como física, y sus procesos productivos nunca se vean afectados por enfermedades derivadas de peligros psicosociales o biomecánicos que suelen aparecer cuando no se tienen buenos sistemas de gestión.

Al garantizar los recursos económicos para el desarrollo del SG-SST, ayudamos a que, la efectividad del plan estratégico aumente, ya que, el sistema de gestión va a contar con capital para la realización de sus programas, además, ayuda a que la salud del trabajador no se deteriore y sus procesos productivos no se detengan, así mismo, también promueve a que programas tales como: programas de medicina preventiva y del trabajo, programas de higiene y seguridad industrial, programas de riesgo visual y biomecánico sean los más fuertes del sistema.

Tener una matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos actualizada es muy importante, ya que, por medio de ella podemos saber qué tipo de peligros y riesgos existen en cada puesto de trabajo, y así, poder implementar bien las medidas de intervención recomendadas en cada área, con el objetivo de minimizar los accidentes de trabajo y enfermedades laborales en los trabajadores, evitando que se produzcan actos y condiciones inseguras.

La matriz de roles y responsabilidades, nos otorga un ámbito más específico sobre las obligaciones de cada cargo y miembro de la empresa, es así que, con ello lo que se busca es que la empresa este mas organizada en todo lo que tiene que ver con seguridad y salud en el trabajo, delegando funciones a cada miembro de la empresa, para que al momento de que ocurra algún evento adverso, se pueda solucionar lo antes posible sin provocar ninguna perturbación en los procesos tanto productivos como administrativos de la organización.

Realizar un diagnóstico inicial de los estándares mínimos que debe cumplir la empresa según lo establecido en la Resolución 312 de 2019 es muy importante, ya que, nos permite saber de acuerdo a la resolución qué criterios se están cumpliendo y que criterios no en todo lo relacionado al SG-SST de la empresa, y así poder determinar en qué porcentaje me encuentro y que acción debo tomar, ya sea un plan de mejora o un plan anual de trabajo.

Definir los grupos operativos de apoyo, como el comité paritario de seguridad y salud en el trabajo, comité de convivencia laboral y brigadistas es muy importante, ya que, con ellos brindamos que haya transparencia en los procesos relacionados con el sistema de gestión, asegurando que, programas como el de control de emergencias se pueda ejecutar y los trabajadores sepan que hacer en casos de emergencias tanto naturales como sociales, además, se logra que, los trabajadores sepan identificar para que sirve, su alcance y diferencia de cada grupo de apoyo.

Tener programas de vigilancia epidemiológica definidos, es de gran importancia, ya que, lo que se buscaba con dichos programas es que el trabajador gozara de buena salud tanto mental como física, y que no se sufriera a largo plazo ningún tipo de enfermedad laboral, primero, identificando el tipo de riesgo al que estarían expuestos los trabajadores, y luego, definiendo bien

actividades que ayuden a que este tipo de enfermedades, como por ejemplo, túnel del carpo, trastornos de ansiedad generalizada, mango rotador, estrés laboral, entre otras, puedan surgir.

Realizar seguimiento y evaluación del SG-SST, nos ayuda a identificar oportunidades de mejora del sistema de gestión y tomar acciones para garantizar la seguridad y salud de sus trabajadores, además, nos permite fortalecer constantemente el sistema, mejorando las fallas y falencias y adecuando las posibles mejoras.

10 Recomendaciones

Para implementar un plan estratégico en la empresa Gecoltex SAS, es necesario que se cuente con una persona que mantenga un contrato laboral directo con la empresa, ya que, si se contrata un profesional que, solo se encargue de visitar la empresa una o dos veces por mes, los procesos o programas estipulados en el sistema de gestión, no van a cumplir totalmente con las actividades descritas dentro de ellos, y su seguimiento y evaluación no se van a poder realizar, provocando que aumenten los incidentes y accidentes de trabajo.

Para diseñar un plan estratégico es necesario tener un vínculo estrecho con los trabajadores, ya que, ellos poseen información importante acerca de todos los procesos administrativos y operativos que, existen en la empresa, es por ello que, es necesario que, al momento de realizar el plan estratégico se cuente con la participación de los trabajadores, y así, diseñar un plan que, escuche y resuelva todas las falencias y debilidades que la empresa posea en todo lo relacionado con seguridad y salud en el trabajo.

Es necesario mantener actualizada anualmente la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos, ya que, con ella lo que se busca es, garantizar la salud de los trabajadores y mantener sitios de trabajo seguros, aplicando los controles y medidas necesarios para que,

dichos peligros y riesgos disminuyan y a su vez se eviten accidentes de trabajo y enfermedades laborales en todos los procesos, ya sean operativos o administrativos.

Es de gran importancia que, el programa de higiene industrial se cumpla, ya que, de acuerdo a la zona geográfica donde se encuentra ubicada la empresa, para ser más precisos en la vereda Acapulco del municipio de Girón, existe el peligro físico asociado a altas temperaturas, por eso es necesario que, se realice una vez al año pruebas ambientales donde se evalúe la temperatura y si es el caso se tomen controles preventivos o correctivos que ayuden a mejorar dicho peligro.

Al momento de realizar la matriz de costos de implementación del SG-SST, es necesario que esta matriz se realice teniendo en cuenta los estándares mínimos descritos en la Resolución 312 de 2019 y la tabla de salarios de trabajadores, ya que, de acuerdo con estos criterios es que se debe construir dicha matriz y así, determinar qué presupuesto se destina para ejecutar todos los programas descritos en el plan anual de trabajo.

Aunque Gecoltex es una empresa pequeña, es importante que desde la alta gerencia se destine y se apruebe al menos anualmente una auditoria de primera parte, donde se evalúen todos los criterios estipulados en la resolución 312 de 2019 en todos sus procesos y por medio del resultado de la auditoria, se tengan en cuenta las conformidades y no-conformidades para poder mejorar y así evitar que cuando se reciban auditorias de segunda parte se obtengan resultados no esperados.

Es necesario realizar exámenes medico ocupacionales, ya sean de ingreso como de control, ya que, por medio de ellos es que, se pueden llegar a desarrollar programas fuertes de medicina preventiva y del trabajo y programas de vigilancia epidemiológica, adecuados a las

necesidades o enfermedades de base que posean los trabajadores, teniendo siempre como referencia las áreas o sitios de trabajo.

Para garantizar que las charlas o capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo sean de gran impacto en el trabajador, se deben buscar diferentes medios y programas que sean de mayor facilidad para que, el trabajador pueda asistir y participar, como, por ejemplo, reuniones y encuestas virtuales, envío de información documental de importancia al correo electrónico, capacitaciones por Google Meet o Microsoft Teams, entre otras.

Referencias Bibliográficas

- AARP. (11 de Septiembre de 2020). *Una guía moderna para tomarte la temperatura*. Obtenido de aarp.org: <https://www.aarp.org/espanol/salud/vida-saludable/info-2020/diferentes-termometros-y-sus-usos/>
- Abregú Naveros, W., & Vicente Condori, C. (05 de Febrero de 2021). *repositorioacademico.upc.edu.pe (Facultad de Negocios, Programa academico de Administración y Marketing)*. Obtenido de Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas - La prevención del riesgo laboral y su influencia en el nivel de accidentes de trabajo de las empresas del sector textil, Lima Metropolitana 2020: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/656670/Abreg%c3%ba_NW.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Adminproteger. (15 de Julio de 2023). *Examen Osteomuscular: Un análisis integral para el cuidado de tus músculos y huesos*. Obtenido de Proteger IPS: <https://www.protegerips.com/examen-osteomuscular/>
- Aguirre, A. M., & Machado Palacios, A. (05 de Noviembre de 2016). *repositorio.ecci.edu.co - Gestión del autocuidado "EL cuerpo como instrumento de vida y trabajo"*. Obtenido de repositorio.ecci.edu.co (Escuela Colombiana de carreras industriales-seminario 2): <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/204/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=2&isAllowed=y#:~:text=Teor%C3%ADa%20de%20la%20causalidad%20m%C3%BAltiple,el%20resultado%20de%20una%20%C3%BAnica>
- Albam, G. P., & Verdesoto Arguello, A. (01 de Julio de 2020). *recimundo.com - Metodologías de Investigación educativa (descriptiva, experimentales, participativas, y de investigación)*.

- Obtenido de [recimundo.com/articulo](https://www.recimundo.com/articulo) - Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento: <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/860/1363>
- Asercom. (10 de Julio de 2016). *Medicina del trabajo y preventiva*. Obtenido de Asercom SAS consultorias: <https://asercom.com.co/2016/07/10/medicina-del-trabajo-preventiva/>
- Audiocentro. (27 de Enero de 2017). *¿Qué es un sonómetro? Tecnología auditiva*. Obtenido de Audiocentro federótipos: <https://www.audiocentros.com/que-es-un-sonometro/>
- Aulatina. (15 de Noviembre de 2020). *Nerta prevención*. Obtenido de Estres laboral: causas, consecuencias y cómo combatirlo: <https://nertaprevencion.com/estres-laboral-causas-consecuencias-y-como-combatirlo/>
- Balazero, N. (06 de Enero de 2016). *prevención ocupacional laboral - Actos y condiciones inseguras o subestándares*. Obtenido de Falta de orden y limpieza en el área de trabajo: <https://prevencionocupacionallaboral.blogspot.com/2016/01/actos-y-condiciones-inseguros-o-sub.html>
- Bermúdez, Y. (07 de Abril de 2021). *Esta es la actividad física que recomienda la OMS para evitar muertes*. Obtenido de mui fitness: <https://mui.fitness/airelibre/Esta-es-la-cantidad-de-actividad-fisica-que-recomienda-la-OMS-para-evitar-muertes--20210407-0002.html>
- Betancour, N. J., Noguera León, B., & Vivas Enríquez, A. (27 de Enero de 2022). *repositorio.ecci.edu.co (Propuesta de programa de seguridad en el comportamiento para la reducción de accidentes y enfermedades laborales en la empresa Colombiana integral de transporte Cointran S.A.S., basados en la legislación vigente)*. Obtenido de repositorio.ecci.edu.co - Especialización en Gerencia de Seguridad y Salud en el Trabajo (seminario de investigacion 2):

<https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/2487/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Blanco, M. V. (02 de Julio de 2017). *PoderMX - Realizan macro simulacro de incendio en centro cívico*. Obtenido de La información al servicio de la gente: <https://podermx.tv/podermx-tv/realizan-macro-simulacro-de-incendio-en-centro-civico/>

Blanco, T. (12 de Abril de 2018). *Guía para poder leer un examen de sangre*. Obtenido de Bioguia: https://www.bioguia.com/bienestar/guia-para-poder-leer-un-examen-de-sangre_29603891.html

Botta, N. A. (14 de Marzo de 2010). *redproteger.com.arg - Teorias y modelizacion de los accidentes (3ra edicion)*. Obtenido de redproteger.com.arg (editorial proteger-accidentologia): https://www.redproteger.com.ar/editorialredproteger/serieaccidentologia/17_Teoria_Modelos_Accidentes_3a_edicion_Marzo2010.pdf

Buitrago, G. F., & Díaz Hurtado, P. A. (21 de Octubre de 2020). *repository.uniminuto.edu.co (Análisis de cargos operativos en una empresa de calzado teniendo en cuenta las normas de competencias laborales asociadas a los accidentes de trabajo, Bucaramanga 2020)*. Obtenido de repository.uniminuto.edu.co (Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo): <https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/14856/1/Trabajo%20de%20Grado.pdf>

Cabezas, M. L. (25 de Mayo de 2021). *rephip.unr.edu.ar - Facultad de Ciencias exactas*. Obtenido de Universidad Nacional de Rosario (UNR) - Estudio, evaluación y propuesta de mejora de las condiciones de higiene y seguridad en un establecimiento de tipo textil: <http://rephip.unr.edu.ar/bitstream/handle/2133/23816/Trabajo%20final%20en%20Especia>

lizaci%c3%b3n%20en%20Higiene%20y%20Seguridad%20en%20el%20Trabajo.%20Ca
bez%c3%b3n%2c%20Mar%c3%ada%20Lucila.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Cárdenas, J. (27 de Abril de 2020). *rockcontent.com/es* - "*Descubre 5 técnicas de análisis de datos para aumentar la precisión de tus informes de resultados*". Obtenido de *rockcontent.com/es*: <https://rockcontent.com/es/blog/tecnicas-de-analisis-de-datos/>

Consejo Colombiano de Seguridad. (09 de Junio de 2023). *ccs.org.co/atel* - "*Accidentes de Trabajo y Enfermedades Laborales en Colombia durante el primer trimestre del 2023*". Obtenido de *ccs.org.co/* (Consejo Colombiano de Seguridad): <https://ccs.org.co/atel-col-1er-trimestre-2023/>

Díaz, J. M. (23 de Noviembre de 2018). *google libros* - *Técnicas de prevención de riesgos laborales (11a ED.)*. Obtenido de google libros: https://www.google.com.co/books/edition/T%C3%89CNICAS_DE_PREVENCION_DE_RIESGOS_LABO/pj0Y17cYVVUC?hl=es-419&gbpv=0

Dunant, H. (26 de Junio de 2012). *Centro de capacitación Henry Dunant - Simulacro callejero de primeros auxilios*. Obtenido de Cruz roja Boliviana: <https://centrohenrydunantcruzrojastacruz.blogspot.com/2012/06/simulacro-callejero-de-primeros.html>

Esan. (09 de Junio de 2022). *Esan deja huella - Conexión Esan*. Obtenido de Auditoria interna: <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/auditoria-interna-pasos-para-realizarla-con-exito>

Ferreira, M. (20 de Noviembre de 2015). *Técnicas de apoyo psicológico y social en situaciones de crisis*. Obtenido de <https://24tes.blogspot.com/2015/11/apoyo-psicologico-en-situaciones-de.html>

Flores, J. M. (21 de Enero de 2020). *repositorio.21.edu.ar (Universidad Siglo 21)* -

Implementación de una Matriz IPER para la investigación de peligros y evaluación de

riesgos en la empresa A.J. & J.A. Redolfis R.L. Obtenido de repositorio.21.edu.ar -

Carrera de Licenciatura en Higiene, Seguridad y Medio Ambiente del Trabajo:

<https://repositorio.21.edu.ar/bitstream/handle/ues21/21097/TGF->

[Flores%20Jorge%20Martin-31037604%20-](https://repositorio.21.edu.ar/bitstream/handle/ues21/21097/TGF-Flores%20Jorge%20Martin-31037604%20-)

[%20Jorge%20Martin%20Flores.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.21.edu.ar/bitstream/handle/ues21/21097/TGF-Flores%20Jorge%20Martin%20Flores.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Galán, J. S. (01 de Marzo de 2020). *economipedia.com/ - "Plan Estratégico"*. Obtenido de

<https://economipedia.com/definiciones/plan-estrategico.html>

Gutiérrez, M. (11 de Febrero de 2021). *seeeyewear - ¿Por qué son importantes los exámenes de*

la vista? Obtenido de Exámen ocular, exámen visual, oftalmólogo:

<https://seeeyewear.com/por-que-son-importantes-los-examenes-de-la-vista/>

Heraldo. (21 de Marzo de 2021). *¿Campana de vacunación en México ha sido efectiva? ¡Aquí te*

lo contamos! Obtenido de EL Heraldo de México:

[https://heraldodemexico.com.mx/nacional/2021/3/21/campana-de-vacunacion-en-](https://heraldodemexico.com.mx/nacional/2021/3/21/campana-de-vacunacion-en-mexico-ha-sido-efectiva-aqui-te-lo-decimos-273145.html)

[mexico-ha-sido-efectiva-aqui-te-lo-decimos-273145.html](https://heraldodemexico.com.mx/nacional/2021/3/21/campana-de-vacunacion-en-mexico-ha-sido-efectiva-aqui-te-lo-decimos-273145.html)

Herrera, D. A. (27 de Noviembre de 2019). *repository.usta.edu.co (Diseño de los programas de*

Prevención y Atención de Incidentes, Accidentes y Enfermedades laborales de la empresa

Curtidos de Colombia Group S.A.S.) Obtenido de repository.usta.edu.co - Facultad de

Ingeniería Industrial :

[https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/20475/2019diegogarcia.pdf?sequen-](https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/20475/2019diegogarcia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[ce=1&isAllowed=y](https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/20475/2019diegogarcia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Icontec, & CCS. (20 de Junio de 2012). *repository.udistrital.edu.co - GTC 45 "Guia para la identificacion de los peligros y la valoracion d elos riesgos en seguridad y salud ocupacional"*. Obtenido de repository.udistrital.edu.co (GTC-45):
<https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/6034/ParraCuestaDianaMarcelaVasquezVeraErikaVanessa2016-AnexoA.pdf;jsessionid=11D3097940338F72B7CBDA46ECBFCB27?sequence=2>
- ILO. (30 de Marzo de 2011). *iloencyclopedia.org/es - "Teoría de la Causa de los Accidentes"*. Obtenido de <https://iloencyclopaedia.org/es/part-viii-12633/accident-prevention/item/894-theory-of-accident-causes>
- Iñiguez, V. (08 de Marzo de 2024). *Universidades en Argentina - ¿Qué hace un diseñador gráfico?* Obtenido de Guia oficial de universidades en Argentina:
<https://www.universidades.com.ar/blog/que-hace-un-disenador-grafico-en-argentina>
- Ionos. (12 de Septiembre de 2023). *Ionos - Startup Guide*. Obtenido de Auditoría interna: auditoría de proceso de negocio: <https://www.ionos.mx/startupguide/gestion/que-es-la-auditoria-interna/>
- Jaramillo, A. V., Castillo Aguirre, V., Pardo Torres, A. M., Aria Betancour, T. A., Gil Castillo, P. A., & García Ramírez, M. (29 de Enero de 2019). *journal.poligran.edu.co (Accidente de Trabajo y Enfermedad Profesional en Colombia - Las condiciones de SST del sector metalúrgico en Colombia)*. Obtenido de journal.poligran.edu.co (Institución Politécnica Grancolombiano - Profesional en Gestión en la Seguridad y Salud Laboral):
<https://journal.poligran.edu.co/index.php/poliantea/article/view/1336/1217>
- Lastra, R. P. (07 de Agosto de 2000). *redalyc.org/articulo - Encuestas probabilísticas vs no probabilísticas*. Obtenido de redalyc.org/articulo "Universidad Autónoma Metropolitana

Unidad Xochimilco" (política y cultura):

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26701313>

María. (02 de Abril de 2021). *¿En qué consiste un examen ocular y cuándo deberías hacértelo?*

Obtenido de La Tarde desde 1996 en línea: <https://latarde.com/en-que-consiste-un-examen-ocular-y-cuando-deberias-hacertelo/>

May, A. A. (12 de Mayo de 2021). *alejandria.poligran.edu.co (Análisis de los principales*

factores de riesgo que inciden en la ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales

en el sector manufacturero - Revisión Bibliográfica en Colombia). Obtenido de

alejandria.poligran.edu.co (Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano -

Facultad sociedad, cultura y creatividad):

<https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/6586/1.%20TRABAJO%20DE%20GRADO%20ANDREA%20AGUDELO%20MAY.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Maynar, M. (18 de Julio de 2019). *Charlas formativas en salud*. Obtenido de *éndolum-*

diagnóstico y tratamiento minimante invasivo: <https://cdyte.com/conferencia/charlas-formativas-en-salud/#>

Medina, D. (05 de Julio de 2019). *7 estrategias para prevenir los riesgos psicosociales en tu*

empresa. Obtenido de *Te queremos escuchar, Psicoterapia online*:

https://www.tequeremosescuchar.com/psilinea/info/post/riesgos_psicosociales

Midebien. (07 de Febrero de 2017). *Nueva familia de luxómetros, más exactos y con nuevas*

funcionalidades. Obtenido de *Simplemente Mide bien*: [https://midebien.com/nueva-](https://midebien.com/nueva-familia-de-luxometros-mas-exactos-y-con-nuevas-funcionalidades/)

[familia-de-luxometros-mas-exactos-y-con-nuevas-funcionalidades/](https://midebien.com/nueva-familia-de-luxometros-mas-exactos-y-con-nuevas-funcionalidades/)

Mineducación. (Enero de 2021). *mineducacion.gov.co/1780/articles - "Plan Estratégico de Seguridad y Salud en el Trabajo"*. Obtenido de Ministerio de Educación Nacional:

https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-403113_recurso_16.pdf

Ministerio de Ambiente. (10 de Diciembre de 2022). *minambiente.gov.co - Planeación y Seguimiento (Planes Estratégicos)*. Obtenido de *minambiente.gov.co* (Oficina Asesora de

Planeación) : <https://www.minambiente.gov.co/planeacion-y-seguimiento/planes-estrategicos/>

Ministerio de Ciencias. (22 de Marzo de 2019). *minciencias.gov.co - Investigación Básica*.

Obtenido de *minciencias.gov.co*: <https://minciencias.gov.co/glosario/investigacion-basica>

Ministerio de Salud. (24 de Mayo de 2007). *minsalud.gov.co - Resolución 1401 de 2007 "Por el cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo"*. Obtenido de

minsalud.gov.co - (Biblioteca digital):

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-1401-2007.pdf>

Ministerio de Salud. (11 de Julio de 2012). *Ministerio de Salud-Biblioteca Digital*. Obtenido de Minsalud:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>

Ministerio de Salud. (05 de Agosto de 2014). *funcionpublica.gov.co-Gestor normativo-Decreto 1477 de 2014 "Por la cual se expide la tabla de enfermedades laborales"*. Obtenido de

funcionpublica.gov.co-eva-gestor normativo:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=186926>

Ministerio de Salud Pública. (24 de Enero de 1979). *minsalud.gov.co - Ley 9 de 1979 "Por el cual se dictan medidas sanitarias"*. Obtenido de *minsalud.gov.co* (Titulo 3 - Salud Ocupacional):

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/LEY%200009%20DE%201979.pdf

Ministerio de Trabajo. (11 de Julio de 2012). *minsalud.gov.co - Biblioteca digital (Ley 1562 de 2012)*. Obtenido de *minsalud.gov.co - Ley 1562 de 2012 "Por el cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional"*:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>

Ministerio del Trabajo. (26 de Mayo de 2015). *Función Pública-Gestor Normativo-Decreto 1072 de 2015 (cap. 6) "Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo"*. Obtenido de *Función Pública-Eva-Gestor normativo-Decreto 1072 de 2015* :

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72173>

Ministerio del Trabajo. (13 de Febrero de 2019). *mintrabajo.gov.co-Resolucion 312 de 2019 "Estandares minimos del SG-SST"*. Obtenido de *mintrabajo.gov.co-documents*:

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>

Ministerio del Trabajo. (16 de Mayo de 2022). *Función Pública-Decreto 768 de 2022*

"Actualizacion de la tabla de actividad economica para el sistema de riesgos laborales".

Obtenido de *Función Pública-Gestor Normativo*:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=186926>

- Moncada, M. L. (15 de Septiembre de 2020). *repositorio.uta.edu.ec (Facultad de Ingenieria en Sistemas, Electrónica e Industrial)*. Obtenido de Universidad Tecnica de Ambarto - Evaluación de riesgos que generen accidentes de trabajo en la empresa textil Incamoda): <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/36433/1/t2097id.pdf>
- Monsalve, N. d. (13 de Agosto de 2020). *escuelaege - Cómo diseñar el programa de capacitaciones del SG-SST*. Obtenido de Inducción y reinducción: <https://escuelaege.com/como-disenar-el-programa-de-capacitaciones-de-sg-sst/>
- Morsch, J. A. (12 de Abril de 2021). *Telemedicina Morsch - Qué es la medicina preventiva y sus principales estrategias*. Obtenido de telemedicinamorsch.com.br: <https://telemedicinamorsch.com.br/blog/o-que-e-medicina-preventiva>
- Nicolas. (06 de Octubre de 2017). *veracidad channel - La importancia de la salud visual*. Obtenido de Exámen visual: https://veracidadchannel.com/_site/la-importancia-la-salud-visual/
- Notisema. (14 de Diciembre de 2023). *Notisema - Investigación causa raíz de incidentes y accidentes de trabajo*. Obtenido de Breaking news: <https://www.notisema.com/investigacion-causa-raiz-de-incidentes-y-accidentes/>
- OIT. (28 de Abril de 2019). *Organización Internacional del Trabajo-Seguridad y Salud en el Trabajo*. Obtenido de OIT-Normas de Trabajo-SST: <https://www.ilo.org/global/standards/subjects-covered-by-international-labour-standards/occupational-safety-and-health/lang--es/index.htm>
- OIT. (15 de Mayo de 2023). *ilo.org/wcmsp5 - "Panorama de la Seguridad y Salud en el Trabajo en America Latina y el Caribe"*. Obtenido de ilo.org/wcmsp5:

https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_882230.pdf

Oleitha. (31 de Octubre de 2019). *Medidas de higiene industrial en Monterrey*. Obtenido de Oleitha servicios integrales: <https://www.oleitha.com/2019/10/31/medidas-de-higiene-industrial-en-monterrey/>

Possitiva. (17 de Septiembre de 2020). *possitiva terapeas - Diferentes tipos de pausas activas*. Obtenido de Pausas ludicas, pausas rítmicas, pausas con movimientos creativos, pausas activas pasivas: <https://possitiva.com/tipos-de-pausas-activas-divertidas/>

Prevencionar. (23 de Agosto de 2023). *prevencionar - Causas de los trastornos musculoesqueléticos*. Obtenido de Ergonomia laboral: <https://prevencionar.com/2023/08/23/causas-de-los-trastornos-musculoesqueleticos/>

Quadratín. (19 de Septiembre de 2016). *Quadratín Michoacán - Realizan simulacro de evacuación por temblor también en Uruapan*. Obtenido de Redacción Quadratín: <https://www.quadratin.com.mx/municipios/regiones/realizan-simulacro-evacuacion-temblor-en-uruapan/>

Redación RD. (10 de Agosto de 2022). *Reis Digital - ¿Qué es un perfil sociodemográfico y cómo se puede usar para tu negocio?* Obtenido de Matriz sociodemográfica de una empresa: <https://reisdigital.es/demografia/definicion-de-sociodemografico/>

Revista Semana. (29 de Marzo de 2023). *Revista Semana-Sección Economía*. Obtenido de Revista Semana-Sección Economía-Accidentes Laborales en Colombia 2021/2022: <https://www.semana.com/economia/empresas/articulo/accidentes-laborales-en-colombia-aumentaron-6-durante-2022-en-comparacion-con-2021/202345/>

Reyes, T. (30 de Septiembre de 2018). *Suno - Contabilidad*. Obtenido de Auditoría externa: el análisis independiente de las cuentas de una empresa:

<https://www.suno.com.br/artigos/auditoria-externa/>

Robledo, F. H. (24 de Julio de 2015). *google libros - Codificación en Salud Ocupacional*.

Obtenido de google libros (Teoría de transferencia de energía):

https://www.google.com.co/books/edition/_/8oe_tAEACAAJ?hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjs_MP75N-AAxVXQjABHYNYCMMQ8fIDegQIGxAG

Rojas, A. L. (06 de Diciembre de 2019). *repositorioinstitucional.buap.mx (Facultad de ingeniería-Ingeniería Industrial)*. Obtenido de repositorioinstitucional.buap.mx - Analisis de riesgos e implatacion del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en empresa textil:

<https://repositorioinstitucional.buap.mx/server/api/core/bitstreams/766a9bc1-9913-4d95-b8d1-ae4b1063c60d/content>

Sampieri, R. H. (09 de Febrero de 2018). *google libros - Metodología de la Investigación*.

Obtenido de google libros (Las rutas cualitativas, cuantitativas y mixtas):

https://www.google.com.co/books/edition/METODOLOG%C3%8DA_DE_LA_INVESTIGACI%C3%93N/5A2QDwAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0

Santos, D. (14 de Septiembre de 2022). *blog.hubspot.es - "Recolección de datos: métodos, técnicas e instrumentos"*. Obtenido de blog.hubspot.e (9 técnicas de recolección de

datos): <https://blog.hubspot.es/marketing/recoleccion-de-datos>

Serviboy. (24 de Abril de 2019). *Serviboy LTDA - Qué són las brigadas de emergencias?*

Obtenido de Brigadas de emergencias: <https://serviboyltda.com/brigadas-de-emergencia/>

- Solano, A. (11 de Abril de 2023). *elcolombiano.com/negocios - "Aumentan los accidentes laborales: 1488 por día, informe del consejo colombiano de seguridad (CCS)"*. Obtenido de *elcolombiano.com/negocios* : <https://www.elcolombiano.com/negocios/accidentalidad-laboral-en-colombia-2022-FF21066470>
- Taylor, G. A. (15 de Febrero de 2006). *google libros - Mejora de la salud y la seguridad en el trabajo*. Obtenido de google libros:
https://www.google.com.co/books/edition/Mejora_de_la_salud_y_la_seguridad_en_el/60E5UIz-OgIC?hl=es-419&gbpv=1&dq=teoria+del+domino+heinrich&pg=PA13&printsec=frontcover
- Teorema ambiental. (12 de Julio de 2019). *Teorema ambiental "Roxtec presenta estudio de seguridad industrial en México"*. Obtenido de Teorema ambiental - ciencia y tecnología:
<https://www.teorema.com.mx/cienciaytecnologia/roxtec-presenta-estudio-de-seguridad-industrial-en-mexico/>
- Trome. (26 de Mayo de 2019). *Trome - Las cosas que un buen jefe nunca le debe decir a sus empleados*. Obtenido de La diferencia entre ser jefe y líder es la forma en dirigir al equipo de trabajo: <https://trome.com/actualidad/cosas-buen-jefe-le-debe-decir-empleados-nnda-nnlt-124141/>
- Uniacademia. (30 de Marzo de 2023). *Uniacademia - ¿Qué hace un fisioterapeuta y cuáles son sus posibilidades de trabajo?* Obtenido de Centro universitario:
<https://www.uniacademia.edu.br/blog/o-que-faz-um-fisioterapeuta>
- Universidad Veracruzana. (02 de Diciembre de 2013). *uv.mx - Tipos de Investigación*. Obtenido de *uv.mx* (Investigación de campo):
<https://www.uv.mx/apps/bdh/investigacion/unidad1/investigacion-tipos.html>

Velázquez, D. M. (05 de Julio de 2019). *tequeremosescuchar - 7 estrategias para prevenir los riesgos psicosociales en tu empresa*. Obtenido de Psicoterapia online:

https://www.tequeremosescuchar.com/psilinea/info/post/riesgos_psicosociales

Villanueva, S. G., & Ortiz Martínez, A. (08 de Septiembre de 2015). *The green vice -*

Evacuación, rutas de evacuación y punto de encuentro. Obtenido de Blog spot:

<https://thegreenvice.blogspot.com/2015/09/tae-medicas-rutas-de-evacuacion.html>

Zapata, F. (27 de Octubre de 2020). *Lifeder - "Tipos de muestreos y sus características (con*

ejemplos)". Obtenido de <https://www.lifeder.com/tipos-muestreo-investigacion/>

Apéndice

Apéndice A

Resumen de la GTC-45 2023 Gecoltex SAS

Jornada	Área	Cargo	Tarea	Peligros Clasificación y descripción	Efectos	Valor NR	NR	Interpretación NR	Peor consecuencia
Diurna	Administrativa	Gerente	Labores de oficina y atención al público	Biológicos (virus y covid19), físicos (iluminación, temperatura extrema y ruido), psicosocial (jornada de trabajo y condiciones de la tarea), biomecánico (postura, movimiento repetitivo) y condiciones de seguridad (eléctrico, mecánico, locativo y accidentes de tránsito), fenómenos naturales (sismo)	Covid19, dengue, chikunguña, zika, fatiga visual, dolor de cabeza,	100	3	Aceptable	Muerte, neumonía, hipertensión arterial, hipoacusia, síncope por calor, insolación, trastornos oculares graves, pérdida de la visión (astigmatismo o miopía),
		Líder SST			insolación, estrés, insomnio, afectaciones	120	3	Aceptable	oculares graves, pérdida de la visión (astigmatismo o miopía),
		Administrador			nerviosas, espasmos, lesiones	360	2	Aceptable con control específico	ansiedad generalizada, estrés, migraña, depresión, úlcera gástrica,
		Contador			osteomusculares, dolor de espalda y hombro,	100	3	Aceptable	humor mixto, síndrome del túnel del carpiano y nervio radial,
		Asesor comercial			golpes, heridas fisuras, facturas	100	3	Aceptable	amputaciones y fracturas
	Operativa	Jefe producción	Cortar	Biológicos (virus y covid19), físicos (iluminación, temperatura extrema,	Covid19, dengue, chikunguña, zika,	780	1	No aceptable	Muerte, neumonía, hipertensión arterial, hipoacusia, síncope por calor, insolación, trastornos
		Jefe diseño	Diseño	vibración y ruido), químicos (material particulado), psicosocial (condiciones	cansancio visual, esfuerzo mental,	100	3	Aceptable	oculares graves, rinitis, asma,
		Operador maquina plana, Fileteadora y collarín	Coser	de la tarea), biomecánico (posturas, movimiento repetitivo y manipulación manual de cargas),	hipoacusia, pérdida de la concentración, hormigueo,	1704	1	No aceptable	pérdida de la visión, ansiedad generalizada, estrés, migraña, depresión, úlcera gástrica, humor
		Operador de corte	Cortar	condiciones de seguridad (eléctrico, mecánico, locativo, tecnológico y	entumecimiento, estrés, insomnio, alergias,	1080	1	No aceptable	mixto, síndrome del túnel del carpiano y nervio radial, manguito
		Operador de termo fijado	Quemar	accidentes de tránsito), fenómenos naturales (sismo)	irritación, migrañas	540	2	Aceptable con control específico	rotador, tendinitis, amputaciones y fracturas

Apéndice B

Consentimiento informado Gecoltex SAS



Consentimiento informado

Solicitamos a usted participar en la investigación “Diseño de un plan estratégico para la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales en la elaboración de prendas deportivas en Gecoltex SAS”

El propósito de este informe de consentimiento informado es ayudarle a entender las características del estudio de forma que usted pueda decir voluntariamente si desea participar. Si después de leer este documento tiene alguna duda, solicite la explicación con los estudiantes investigadores los cuales le proporcionarían toda la información que necesite para entender el propósito del estudio.

El objetivo de este estudio es

“Diseñar un plan estratégico para prevenir accidentes de trabajo y enfermedades laborales en la elaboración de prendas deportivas en Gecoltex”

Este estudio no implica ningún riesgo físico ni psicológico para usted. Sus respuestas no ocasionarán ningún riesgo ni tendrán consecuencias para su estado financiero, su empleo o su reputación.

El beneficio de participar en este estudio es el aporte que usted pueda hacer para poder generar e implementar acciones que mejoren situaciones nocivas identificadas.

Las únicas personas que sabrán que usted o su empresa participo en el estudio son los integrantes del equipo de investigación, no se divulgará ninguna información con nombres propios. Cuando los resultados de la investigación se publiquen o se discutan en conferencias no se incluirá información que pueda revelar su identidad. Si durante el diligenciamiento del instrumento usted tiene alguna duda puede contactarse con:

Sergio Alexis Panqueba Manrique

Su participación en esta investigación es voluntaria. Su decisión de participar en este proyecto no afectará sus relaciones actuales o futuras con la Corporación Universitaria Minuto de Dios. Si usted decide participar, está libre de retirarse en cualquier momento sin tener ninguna consecuencia para usted, y en el momento en el que solicite información relacionada con el proyecto los investigadores se la proporcionararán.

He leído y escuchado satisfactoriamente las explicaciones sobre este estudio y he tenido la oportunidad de hacer preguntas. Estoy enterado de los riesgos y beneficios potenciales, y sé que puedo retirarme de él en cualquier momento.

Autorizo el uso de la información para los propósitos de la investigación.

Nombre del participante: **María Estefanía Llanos P.**

Firma: *Estefanía Llanos*

Identificación: **CC 109832137 Floridablanca**

Nombre del Investigador: **Sergio Alexis Panqueba M.**

Firma: *Sergio A. Panqueba*

Fecha: **03 abril 2024**