

ANTEPROYECTO

NATALIA ROMERO CARDENAS
JONATHAN ALEXANDER RODRIGUEZ

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA AGRARIA DE COLOMBIA
CIENCIAS
INGENIERÍA
BOGOTA D.C.
2023

ANTEPROYECTO

NATALIA ROMERO CARDENAS
JONATHAN ALEXANDER RODRIGUEZ

PROPUESTA DE AUTOMATIZACION DEL PROGRAMA SEGURIDAD Y SALUD EN
EL TRABAJO DE LA EMPRESA PILIDREAMS UTILIZANDO POWERBI

Director:
ING. JIMMY MENDEZ MOLANO

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA AGRARIA DE COLOMBIA
CIENCIAS
INGENIERÍA
BOGOTA D.C.
2023

TABLA DE CONTENIDO

1	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	8
2	JUSTIFICACIÓN.....	11
3	OBJETIVOS.....	12
	3.1 OBJETIVO GENERAL	12
	3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	12
4	MARCO REFERENCIAL	13
	4.1 ESTADO DEL ARTE:.....	13
	4.2 MARCO HISTÓRICO Y GEOGRÁFICO	19
	4.3 MARCO TEÓRICO.....	21
	4.4 MARCO CONCEPTUAL	26
	4.5 MARCO LEGAL	29
5	DISEÑO METODOLOGICO	32
6	CRONOGRAMA	35
7	DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS	36
	7.1 OBJETIVO ESPECIFICO 1.....	36
	7.1.1 RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN.....	36
	7.1.2 DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO	37
	7.1.3 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	38
	7.1.3 ENTREVISTA REALIZADA A LOS GERENTES.....	39
	7.1.4 ENCUESTA ANÁLISIS INICIAL A LOS EMPLEADOS	42
	7.1.5 MATRIZ FODA.....	46
	7.2 OBJETIVO ESPECIFICO 2.....	48

7.2.1	NORMATIVA LEGAL COLOMBIANA SEGÚN SU SECTOR ECONOMICO	48
7.2.2	LISTA DE CHEQUEO DE LA NORMATIVA LEGAL	49
7.2.3	IDENTIFICACION, CLASIFICACION Y EVALUACION DE LOS RIESGOS	50
7.3.3	PARAMETROS A MEDIR PARA ESTABLECER EL CONTROL DE RIESGOS	
	54	
7.3.4	INDICADORES MINIMOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO ..	56
8	RESULTADOS	57
9	CONCLUSIONES.....	57
10	BIBLIOGRAFÍA.....	60
11	ANEXOS.....	65

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Metodología objetivo específico 1	32
Tabla 2 Metodología objetivo específico 2	33
Tabla 3 Metodología objetivo específico 3	34
Tabla 4 Entrevista realizada al gerente	39
Tabla 5 Resultados entrevista realizada a los empleados.....	42
Tabla 6 Matriz Foda.....	46
Tabla 7 Normativa legal según el sector económico	48
Tabla 8 Clasificación y valoración de los riesgos	50
Tabla 9 Clasificación de los peligros (general)	52
Tabla 10 Clasificación del riesgo	53

LISTA DE IMÁGENES

Imagen 1 Diagrama Gantt	35
Imagen 2 Fotografías áreas de la empresa	36
Imagen 3 Lista de chequeo normativa legal	49
Imagen 4 Nivel de riesgo %.....	52
Imagen 5 Frecuencia de peligros %	54
Imagen 6 Indicadores mínimos de seguridad y salud en el trabajo	56

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1 Matriz de riesgos y peligros	66
ANEXO 2 Matriz Legal	70
ANEXO 3 Matriz estándares mínimos de la resolución 0312 de 2019	71
ANEXO 4 Matriz perfil sociodemográfico	73

1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El SG-SST de acuerdo con Prada: “exige el cumplimiento efectivo del desarrollo de un proceso lógico por etapas con el fin de mejorar las condiciones de trabajo, dicha exigencia será implementada por las empresas, con la participación de los trabajadores, otorgando ventajas para la calidad de la empresa a la hora de implementar el sistema y permitiéndose que los empleadores puedan establecer medidas de prevención para sus trabajadores y así reducir las probabilidades de accidentes y enfermedades laborales.” (Prada, E. 2018 como se citó en (MONTES TUIRAN & JULIO MINDIOLA, 2019)).

“el número de accidentes y enfermedades relacionados con el trabajo, que anualmente se cobra más de 2 millones de vidas, parece estar aumentando debido a la rápida industrialización de algunos países en desarrollo. Más aún, una nueva evaluación de los accidentes y las enfermedades profesionales indica que el riesgo de contraer una enfermedad profesional se ha convertido en el peligro más frecuente al que se enfrentan los trabajadores en sus empleos. Estas enfermedades causan anualmente unos 1,7 millones de muertes relacionadas con el trabajo y superan a los accidentes mortales en una proporción de cuatro a uno”. (OIT, 2015 como se citó en (Castillo Melo , Otavo Camargo, & Rivera Solano, 2019)).

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) en la mayoría de los países, los problemas de salud laboral generan pérdidas de hasta 6 % del PBI. Además, 7 de cada 10 trabajadores no cuentan con seguros de salud en caso de enfermedades o accidentes laborales. (Esan, 2018 como se citó en (Castillo Melo , Otavo Camargo, & Rivera Solano, 2019))

“A pesar de las importantes mejoras registradas en la seguridad y la salud en muchas partes del mundo en los últimos decenios, el reto global de proporcionar seguridad y salud a los trabajadores es hoy día mayor que nunca. Se podrían obtener mejoras de la salud importantes y duraderas si se hiciera hincapié en la adopción de políticas y programas efectivos de prevención primaria. En muchos lugares, especialmente en países en desarrollo, ese tipo de políticas y programas son débiles o prácticamente inexistentes. Desde el punto de vista de la salud pública, la prevención a través de medidas de seguridad es mejor y menos costosa, no sólo para los trabajadores, sino también para la sociedad”. (Leitner, 2005 como se citó en (Castillo Melo , Otavo Camargo, & Rivera Solano, 2019))

El éxito de toda empresa está en el compromiso al crear un programa lo suficientemente efectivo de salud ocupacional que proporcione seguridad, protección y atención integral a los empleados para así lograr un buen desempeño en las labores y generar más productividad. (Castillo Melo , Otavo Camargo, & Rivera Solano, 2019)

PILIDREAMS cuenta con un sistema de seguridad y salud en el trabajo, pero este es obsoleto para la tecnología que hoy en día se maneja, por ello la empresa tiene la necesidad de automatizarlo, volviéndolo más competente y poder así brindar condiciones óptimas para proteger siempre la integridad de sus empleados.

El presente trabajo tiene como objetivo resolver la pregunta problema descrita a continuación:

¿CUAL DEBERIA SER LA AUTOMATIZACION DEL SGSST DE LA EMPRESA
PILIDREAMS EN IBAGUE CON EL FIN DE MITIGAR LOS FACTORES DE RIESGO DE
SUS TRABAJADORES?

2 JUSTIFICACIÓN

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) ayuda a generar e implementar metodologías de control para asegurar ambientes de trabajo seguros. Un SG-SST le permite a las empresas definir diseñar e implementar diferentes mecanismos para identificar peligros y riesgos de exposición y poder analizarlos y generar medidas de intervención adecuadas para tratarlos con el fin de construir bases en gestión y garantizar un adecuado seguimiento para reducir la probabilidad de que estos se puedan materializar en accidentes o enfermedades de origen laboral. (Diaz Diaz & Herrera Alvis , 2021)

La accidentalidad en las empresas, en muchas ocasiones se debe a la falta de 3 identificación de peligros y/o a la implementación de mecanismos inadecuados para su identificación y a la gestión deficiente de los mismos en sus controles y planes de acción; la deficiencia en las medidas de intervención implementadas lo que conlleva a una posible generación de accidentes leves, graves y mortales y según su magnitud y exponer a la población trabajadora y generar sanciones para la empresa (Diaz Diaz & Herrera Alvis , 2021)

La globalización del siglo XXI ha impulsado a las grandes organizaciones a implementar diferentes tecnologías como elemento estratégico, el objetivo es ser más competentes frente a la minimización de los procesos creando nuevas alternativas al mundo moderno. En este trabajo se busca la automatización del proceso de seguridad y salud en el trabajo logrando no solo la mejora de las condiciones de seguridad para sus trabajadores, si no que adicional a esto “Reduciría los costos derivados de bajas laborales, sanciones, recursos, uso de papel, mala comunicación, minimizaría errores humanos y materiales,

Optimizaría los procesos reduciendo la carga de trabajo sobre el personal y los recursos además de elaborar informes automáticos y en tiempo real de los procesos facilitando la toma de decisiones.” (HSETools, s.f.).

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Proponer un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo automatizado para la empresa PILIDREAMS, para cumplir con la normatividad vigente en Colombia, mediante herramientas de gestión de proyectos.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar un diagnóstico inicial, de las condiciones de trabajo en que se encuentran los empleados de la empresa PILIDREAMS.
- Recopilar los requerimientos, exigencias legales y peligros que asume la empresa de acuerdo con su sector económico, por medio de matrices que simplifiquen su análisis.
- Elaboración de los cuadros estadísticos de seguimiento del sistema seguridad en el trabajo utilizando herramientas tecnológicas para su automatización.

4 MARCO REFERENCIAL

4.1 ESTADO DEL ARTE:

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA LA EMPRESA DE VIALIDAD IMBAVIAL E.P. PROVINCIA DE IMBABURA

Objetivo

Mantener un ambiente de trabajo adecuado minimizando los accidentes y enfermedades laborales en la empresa.

Muestra

La población se encuentra representada por todo el Personal que labora en la Empresa de Vialidad IMBAVIAL E.P. En total son 81 trabajadores, 66 pertenecen al género masculino y 14 al género femenino.

Durante el período 2014, la Dirección General del Seguro de Riesgos del Trabajo, desplegó un control permanente con el proceso de auto auditorías en las cuales participaron más de 15500 empresas y posterior a esto, se desarrolló el proceso de auditorías presenciales con 122 empresas, a través de la prevención y control se reducirán gastos en reparación y compensaciones. En cuanto a atención médica, existen 3496 casos en enfermedades profesionales y 37183 en accidentes de trabajo, con el 75% de atenciones en Guayas y Pichincha. La siniestralidad reportada corresponde el 97% a accidentes de trabajo y el 3% a enfermedades profesionales, (Vázquez, 2014).

Conclusión

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud mediante los Procesos Operativos básicos, para la Empresa de Vialidad IMBAVIAL E.P. en la provincia de Imbabura, genera un ambiente de trabajo seguro; Ahora con esta implementación del sistema de gestión el personal tiene al día sus herramientas, maquinarias y/o equipos, tienen su ropa de trabajo, equipo de protección personal acorde a los riesgos de trabajo a los cuales se encuentran expuestos, se actualiza constantemente los índices reactivos y proactivos, reportándose de manera semestral al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social departamento de Riesgos Laborales.

EVALUACION DE RIESGOS Y PROPUESTA DE MEJORA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LAS MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS DEL SEC-TOR TEXTIL: CASO EMPRESA “TEJIDOS Y CONFECCIONES BARBA NEGRA S.R.L.” DE CHICLAYO, 2017.

Objetivo

Terminar un diseño de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa TEJIDOS Y CONFECCIONES BARBA NEGRA SRL, adecuándose a los requisitos legales vigentes de la Ley N° 29783 y sus modificatorias.

Muestra

Según el Portal de la Organización Internacional de Trabajo (OIT), cada 15 segundos muere un trabajador en el mundo debido a accidentes o enfermedades de origen laboral, y la cifra de accidentes de trabajo viene aumentando, teniendo como consecuencia lógica altas tasa de ausentismo que dan al trabajo con la productividad y

por ende con la economía dentro de las empresas. Es por eso que en esta ocasión que la empresa TEJIDOS Y CONFECCIONES BARBA NEGRA SRL cuyo sector es la textil, dedicada a la fabricación de prendas industriales y de uniformes para diversos tipos de organizaciones, actualmente la empresa se encuentra en etapa de diseño, desconociendo los requisitos de establecer un comité de seguridad, inspecciones de seguridad, procedimiento de IPERC, evidencia de capacitaciones y registro de actividades por realizar y la documentación necesaria para poder cumplir con los requisitos legales.

Conclusión

Según la tesis María Martínez / María Silva (2016), Informa que se ha realizado un diagnóstico situacional en las diferentes áreas de la empresa estudiada, para luego dar proceso a la solución a los inconvenientes de seguridad que tiene la empresa, permitiendo que el trabajador realice su actividad en forma segura y en condiciones ergonómicas aceptables. Para esta ocasión podemos concluir, que se asemeja con la información dada, ya que los trabajadores de la empresa, no trabaja de manera agradable ya que sus instalaciones son demasiadas pequeñas para poder trabajar de manera cómoda.

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA ART MODE S.A.S, CONTEMPLANDO EL DECRETO 1072 DE 2015, RESOLUCIÓN 111 DE 2017

Objetivo

Diseñar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo los lineamientos de la resolución 1111 de 2017 en la ciudad de Medellín y Rionegro Antioquia. teniendo en cuenta cada uno de los requisitos legales, de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa ART MODE S.A.S.

Muestra

La población objeto del presente trabajo, está conformada por el personal de la empresa de confecciones, la cual cuenta con 100 colaboradores, tanto personal operativo como administrativo distribuido en todas las instalaciones, empleando la observación directa y la información registrada por la organización, con el fin de evaluar el funcionamiento del programa de SST al interior de la compañía.

La Industria Textil en Colombia ocupa uno de los principales sectores de la economía, según el periódico El tiempo.com la industria colombiana en el 2016 obtuvo un crecimiento del 7.3% en el sector confecciones y aporta el 20% del empleo industrial; el 10% de la Industria Colombiana equivale a empresas de confecciones (Luque, 2009), generando una gran economía y buscando moverse en el mercado mundial. En dicho sector según la OIT en el año 2015 se presentaron en Colombia 74 casos de Lesiones fatales (Ilostat, 2015). Cifras que revelan la importancia del sector en el país, pero

también las debilidades que impiden el crecimiento y que afectan directamente a la seguridad y salud del trabajador.

Conclusión

Toda organización, independientemente del tipo de actividad económica que desarrolle, debe realizar la implementación de un SG-SST, teniendo presente que a partir de la Resolución 1111 del año 2017, se hace de obligatoria la ejecución para todas las organizaciones, es por ello que es una responsabilidad y compromiso de los empleadores, velar por el cuidado de la salud de sus trabajadores, y esto en gran medida se logra dando cumplimiento a los estándares de la resolución , ya que el cumplimiento de la norma permite una administración más eficiente de los recursos.

ESTRUCTURACIÓN DE LAS BASES PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA DE PAUSAS ACTIVAS (GIMNASIA LABORAL) EN LOS FUNCIONARIOS DE LA U.D.C.A.

Objetivo

Estructurar las bases para la posterior implementación y desarrollo de un programa de pausas activas (gimnasia laboral), que permita el fomento de la práctica de actividad física y la prevención de trastornos osteomusculares, en el personal de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A.

Muestra

Este estudio estableció los efectos de un programa de Pausas Activas (PA), en desórdenes musculoesqueléticos (DME) en trabajadores de la Universidad de Antioquia

(Medellín, Colombia). Se aplicó un diseño cuantitativo, cuasi experimental. Se intervinieron grupos con frecuencias de dos, tres y cuatro veces por semana, con una duración de 10 minutos cada una. La muestra inicial fue de 343 personas y la final de 187. Se aplicó el Cuestionario Nórdico Estandarizado para DME, acompañado de una encuesta.

Conclusión

La propuesta de evaluación del programa que se aplicará durante los periodos de desarrollo de este Mensualmente, se realizarán reuniones con los responsables del desarrollo e implementación del programa para evaluar actividades e implementar los ajustes correspondientes. Se debe tener en cuenta, que para la evaluación del programa de Pausas Activas (Gimnasia Laboral), existen unos indicadores y metas propuestos desde un principio de manera tal que deben ser controlados periódicamente con el fin de saber si se están logrando. Al mismo tiempo y debido a que la evaluación de cualquier programa implementado, en una empresa debe ser imparcial, la colaboración del personal en este proceso es de vital importancia. Por tal motivo, se realizará una encuesta trimestral, en la cual, se medirán tres aspectos fundamentales para el sustento y/o supervivencia del programa al interior del personal, que son: percepción de beneficio para la salud, correspondencia con las expectativas en torno a las pausas activas y la motivación para su ejecución durante ese trimestre y en los siguientes. Finalmente, la recopilación de toda esa información se procesará de manera lógica e imparcial con el fin de presentar informes de impacto y aceptación a corto, mediano y largo plazo, al igual que para tomar los correctivos que sean necesarios con el fin de mejorar cada vez más el programa.

4.2 MARCO HISTÓRICO Y GEOGRÁFICO

El trabajo de investigación se localiza en el municipio Ibagué es un municipio colombiano ubicado en el centro-occidente de Colombia, sobre la Cordillera Central de los Andes entre el Cañón del Combeima y el Valle del Magdalena, en cercanías del Nevado del Tolima. Es la capital del departamento de Tolima. Se encuentra a una altitud de 1285 m.s.n.m; su área urbana se divide en 13 comunas y su zona rural en más de 17 corregimientos, 144 veredas y 14 inspecciones. Fue fundada el 14 de octubre de 1550 por el capitán español Andrés López de Galarza, lo que la convierte en una de las ciudades más antiguas de América. Por ser una ciudad capital, alberga la Gobernación del Tolima, el Palacio de Justicia, el Palacio Municipal, la Asamblea Departamental, la fiscalía general de la Nación, y es el principal epicentro político, industrial, comercial, cultural, financiero y turístico del departamento. (Gaitán villa Marín).

El clima predominante en la ciudad de Ibagué es tropical seco. Tiene una población de 425.770 habitantes. Las actividades más importantes de la ciudad son: la agroindustria, la industria textil y el comercio. (ambientales proyectos comunitarios, s.f.)

La ciudad de Ibagué en 2018 tiene 564.076 habitantes (Proyección DANE 2019 como se citó en (Gaitán villamarin)) y ocupa el octavo lugar a nivel nacional en población después e Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Cartagena, Cúcuta y Soledad, y por extensión comparte el sexto puesto entre las ciudades más grandes del país junto con Cúcuta, al poseer similitudes en la longitud del casco urbano con esa ciudad. La ciudad tuvo la tasa de crecimiento demográfica más alta entre 1951 y 1964. La población de los centros urbanos del departamento del Tolima pasó de ser teoría: en 1951 a ser el 51,3 % en 1973. En materia de pobreza y desigualdad, entre los años 2002 y 2009, pasó de tener

el 40,18 % a 31,57 % y de pobreza extrema pasó del 10,55 a 7,20 %; el 63 % de los habitantes de Ibagué pertenece a los estratos 1 y 2, el 26 % al estrato 3 y tan solo el 11 % a los altos estratos, registrando así que Ibagué es la cuarta ciudad con menos pobreza del país según el DANE.

Ibagué, Capital del Tolima y capital musical de Colombia, ya es conocida a nivel nacional como el nuevo centro de la moda y la confección. Eventos como Moda trópico, así lo demuestran. (colombiamania.com, 2017).

Por ser el epicentro de una rica zona la Capital del Tolima cuenta con modernos y funcionales Centros Comerciales, almacenes especializados y de multiproductos donde se expanden los artículos de las fábricas textiles, bien sean confeccionados o no, a precios mayoristas. Se destacan entre estos el Centro Comercial Combeima. (colombiamania.com, 2017).

Ibagué es un municipio pequeño y con una estructura rural, esto debido a que desde principios del siglo XX recibió varias migraciones de zonas rurales “a causa de la violencia”, “tragedias” o “por la esperanza de buscar empleo y una mejor calidad de vida”. Estas migraciones impulsaron la construcción de nuevas urbanizaciones, las cuales siguieron un patrón de crecimiento a finales del siglo pasado y principios del actual. (Espinosa, 2002 como se citó en (Ibagué, s.f.)).

4.3 MARCO TEÓRICO

En Colombia según Frohmann, el sector de las empresas está calificado en micro, pequeñas, medianas y grandes empresas, de las cuales en el sector económicos más del 62% son de carácter familiar y el 50% de estas microempresas están sin registros en las cámaras del comercio de Colombia **Fuente especificada no válida..**

La clasificación esta reglamentada por la ley 590 de 2000 y sus modificaciones (ley 905 de 2004) conocida como la ley MIPYMES en su artículo 2 donde define las microempresas contenidas las famiempresas, pequeñas y medianas empresas como una unidad de explotación económica, ejercida por personas naturales o jurídicas en acciones empresariales, industriales, agropecuarias, comerciales, (LEY 905 DE 2004,). También en su numeral 3 del artículo 2, establece como las microempresas son las que responden a 2 parámetros: 1) la planta de personal no supere a los diez (10) trabajadores o 2) Activos totales sin contar la vivienda por un valor inferior a (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes (LEY 905 DE 2004,).

Afirma Villalobos que la capacidad de adaptabilidad de las Mipymes dan una adaptabilidad y especializarse en nichos de mercado muy variado, pueden dar una mejor experiencia al cliente, con una atención directa y humana, las cuales son las ventajas más importantes en el sector empresarial. sin embargo según un reporte por parte de Confecámaras al periódico El Espectador “ el 29.7% de los nuevos emprendimientos sobreviven en Colombia, y el 70% de las empresas quiebran en los primeros 5 años de existencia” en conclusión podemos ver que a nivel Colombia presenta altos índices de fracaso para sostener y mantenerse en el mercado después de su creación.

SEGÚN LA ANIF (Centro de Estudios económicos) La gestión de las microempresas, pequeñas y medianas empresas ha adquirido gran importancia en el contexto nacional, ya que genera el 40% al producto interno (PIB) y generan un 70% del empleo nacional, son vital para el desarrollo económico ya que representan la principal fuente de empleo del sector. **Fuente especificada no válida.**

La OIT en el año 2003 adopto un plan con la estrategia global en el tema de seguridad y salud en el trabajo con la frase “el trabajo decente es un trabajo seguro” el cual crea conciencia y una cultura respecto a la importancia de la implantación de la seguridad y salud con el compromiso de afrontar estrategias eficaces en el sitio de trabajo de los empleados y mantener un ambiente seguro.

Las medidas contempladas para el control de peligros y riesgos deben reconsiderar acorde a los cambios de los últimos años respecto a los cambios sociales, organizacionales y ciclo de vida de las empresas respecto a los cambios tecnológicos, dando un ambiente seguro y saludable favoreciendo al empleado y por ende al empleador con el aumento de productividad y competitividad.

Según el Ministerio de trabajo estableció el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo que debe se implementado en todas las empresas ya sean privados o públicas, se define un proceso basado en mejoras continuas, en la cual se incorpora la organización, planificación y controles de riesgos que pueden afectar las áreas de trabajo. Por objetivo se tiene las mejoras las condiciones y el ambiente laboral, como también la salud del trabajador, con lo que conlleva el bienestar físico social y mental de los trabajadores, esto según el decreto 1072 de 2015.

Los beneficios de la implementación del sistema de PHVA gestión se verán reflejada en el bienestar, vida laboral y la disminución en la tasa de ausentismo y aumento de productividad; con esto se plasma los principios de planear, hacer, verificar y actuar conocido como el ciclo. Se inicia con una etapa de evaluación en el SG-SST en normas nacionales vigentes, en materia de riesgos laborales, luego se identifica la valoración de los peligros, riesgo y vulnerabilidad que existan en el ambiente laboral; evaluación de estadística de la accidentalidad enfermedades (decreto1072:2015).

El decreto 1072:2015 establece que dentro del trabajo anual la empresa establece las responsabilidades, recursos humanos, tecnológicos, físicos y cronogramas de las actividades, capacitaciones, entrenamiento para orientar el personal en las funciones a desempeñar y dar a conocer todo lo relacionado con el SG-SST, establece que la empresa debe tener un programa de prevención y preparación ante una emergencia lo cual se plantea un plan de emergencia analizando la vulnerabilidad de la empresa identificando las amenazas.

La ley 1562:2012 Se establece una base teórica según a la temática de investigación planeada como materia para el desarrollo del presente proyecto se analizaron artículos de investigación en las bases de datos en las cuales se plantearon cuatro (4) categorías de estudio el diagnostico de las condiciones de trabajo y salud en el trabajo.

Diagnostico integral de condiciones de trabajo y salud Según (Robledo & Suárez. 2017) el diagnostico integral de las condiciones de trabajo y salud forma las bases de un sistema de seguridad y salud (SG-SST), con la cual se genera actividades en los programas que lo integra; de la misma manera con el uso

y resultados conseguidos se puede generar mejoras continuas a los proyectos que conllevan a la medicina preventiva y del trabajo.

En definición a los factores que implican que actúe una relación individual o de trabajo contemplan las condiciones de ejecución, objeto de trabajo y la naturaleza, así como los niveles producción e intensidad del trabajo; de igual forma no incluye la actividad o conducta del trabajador, ya que estas son propias de la personalidad del trabajador como lo son inteligencia, entre otras y tampoco se los factores ajenos al trabajo como lo sería el transporte y vivienda (Robledo & Suárez. 2017).

Según Robledo establece que hay factores riesgo y condiciones ambientales en las cuales influye al personal de trabajo en su salud física e integral y su bienestar, estas condiciones también son de gran influencia en su productividad.

Para el diagnostico de las condiciones laborales la INCONTEC emite la GT, en la cual presenta la clasificación de peligros biológicos, químicos, psicosociales, condiciones de seguridad y físicas.

Decreto 1072 de 2015 sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo El ministerio de trabajo público por medio de la dirección de Riesgo Laborales estableció el Decreto único del sector Trabajo 1072 de 2015 en libro 2, parte 2 capítulo 6 **Fuente especificada no válida.**, la cual aplica el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST). Con el fin de que los empleados gestionen los peligros y riesgos que puedan impactar su seguridad y la salud en el trabajo.

Con lo anterior, se puede realizar un análisis más profundo utilizando la herramienta Power BI. Esta herramienta permite a las empresas transformar datos en información

valiosa para la toma de decisiones estratégicas. En particular, en el caso de la empresa textil en Colombia, Power BI puede ser una herramienta útil para analizar el estudio de seguridad y salud en el trabajo, por ejemplo, analizar datos sobre accidentes laborales, enfermedades ocupacionales y usos de EPP, para la prevención y control de riesgos laborales en la empresa PILIDREAMS.

En Colombia, diferentes empresas textiles han implementado Power BI en sus procesos de gestión y salud empresarial, uno de los ejemplos es la empresa Tejidos El Cóndor S.A. ha implementado Power BI para el análisis de datos de producción, inventarios y compras, lo que ha generado una mayor visibilidad de sus procesos y una mejora en la toma de decisiones (Compartir Palabra Maestra, 2019).

En un estudio realizado por la Universidad de La Sabana en Colombia, se utilizó Power BI para analizar los datos de accidentes laborales y enfermedades profesionales en una empresa textil en Colombia. Los resultados del estudio indicaron que la implementación de Power BI permitió a la empresa identificar los riesgos laborales más frecuentes y establecer planes de acción para su prevención y control (Ramírez et al., 2020).

4.4 MARCO CONCEPTUAL

El decreto 1072 en su artículo 2.2.4.6.2, forma un glosario o definiciones que permite entender los términos del SG-SS, las cuales se transcribe a continuación:

Acción de mejora: acción de optimización del SG-SST, LA CUAL LOGRA mejorar el desempeño de la empresa en la seguridad y salud en el trabajo de forma coherente con sus políticas.

Acción correctiva: acción establecida para eliminar la causa raíz de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.

Acción preventiva: Acción para eliminar o mitigar la causa (s) de una no conformidad u otra situación potencial no deseable. **Actividad no rutinaria:** Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y se puede estandarizar” (15, p.85).

Actividad rutinaria: Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y se puede estandarizar.

Alta dirección: Persona o grupo de personas que dirigen y controlan una empresa.

Amenaza: Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

Auto reporte de condiciones de trabajo y salud: Proceso mediante el cual el trabajador o contratista reporta por escrito al empleador o contratante las condiciones adversas de seguridad y salud que identifica en su lugar de trabajo.

Centro de trabajo: Se entiende por Centro de Trabajo a toda edificación o área a cielo abierto destinada a una actividad económica en una empresa determinada.

Condiciones de salud: El conjunto de variables objetivas y de auto reporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora.

Condiciones y medio ambiente de trabajo: Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores quedan específicamente incluidos en esta definición, entre otros: a) Las características generales de los locales, instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, materias primas, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo; b) Los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia; c) Los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de 23 riesgos para los trabajadores y; d) La organización y ordenamiento de las labor los factores ergonómicos o biomecánicos y psicosociales (Decreto 1072. 15, p.86).

Descripción sociodemográfica: es, incluidos Perfil sociodemográfico de la población trabajadora, que incluye la descripción de las características sociales y demográficas de un grupo de trabajadores, tales como: grado de escolaridad, ingresos, lugar de

residencia, composición familiar, estrato socioeconómico, estado civil, raza, ocupación, área de trabajo, edad, sexo y turno de trabajo” (Decreto 1072. 15, p.86)

Efectividad: Logro de los objetivos del Sistema de Trabajo con la máxima eficacia

Eficacia: Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo con la máxima eficiencia. Es la capacidad de alcanzar el efecto que se espera o se desea tras la una acción.

Eficiencia: Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

Emergencia: Es aquella situación de peligro o desastre o la inminencia de este, que afecta el funcionamiento normal de la empresa. Requiere de una reacción inmediata y coordinada de los trabajadores, brigadas de emergencias y primeros auxilios y en algunos casos de otros grupos de apoyo dependiendo de su magnitud” (Decreto 1072. 15, p.86).

Evaluación del riesgo: Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción.

Evento Catastrófico: Acontecimiento imprevisto y no deseado que altera significativamente el funcionamiento normal de la empresa, implica daños masivos al personal que labora en instalaciones, parálisis total de las actividades de la empresa o una parte de ella y que afecta a la cadena productiva, o genera destrucción parcial o total de una instalación.

Identificación del peligro: Proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de este.

Indicadores de estructura: Proceso para establecer si existe un peligro y definir las Medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con que cuenta la empresa para atender las demandas y necesidades en seguridad y Salud en el Trabajo.

Power BI: Power BI es una plataforma unificada y escalable de inteligencia empresarial (BI) con funciones de autoservicio apta para grandes empresas. Conéctese a los datos, visualícelos e incorpore sin problemas objetos visuales en las aplicaciones que usa todos los días. (Microsoft)

4.5 MARCO LEGAL

En Colombia, la normativa legal que regula la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) se encuentra establecida en la Ley 1562 de 2012 y el Decreto 1072 de 2015, en particular en el Capítulo 6, sección 2, que establece las disposiciones específicas para el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

En el sector textil, algunas normas y regulaciones que deben ser tenidas en cuenta para la implementación del SG-SST son:

- Decreto 1295 de 1994: establece el Sistema General de Riesgos Laborales (SGRL) y las obligaciones de los empleadores en cuanto a la prevención de riesgos laborales y la protección de los trabajadores en caso de accidentes o enfermedades laborales.
- Resolución 2400 de 1979: establece las normas de seguridad e higiene industrial en los lugares de trabajo, incluyendo la prevención de incendios, la ventilación, iluminación, maquinaria y herramientas, entre otros aspectos.

- Resolución 2646 de 2008: establece las obligaciones de los empleadores en cuanto a la identificación, evaluación y prevención de los factores de riesgo psicosocial en el lugar de trabajo.
- Resolución 1918 de 2009: establece los requisitos para la implementación del SG-SST en las empresas, incluyendo la elaboración del diagnóstico inicial, la elaboración del plan de trabajo y la evaluación periódica del sistema.
- Decreto 1074 de 2015: establece la reglamentación para la implementación del SG-SST en las empresas, incluyendo los requisitos para la elaboración del diagnóstico de las condiciones de trabajo, la identificación y evaluación de los riesgos laborales, la definición de los programas de prevención y control, entre otros aspectos.
- Decreto 1443 de 2014: establece las disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en las empresas, incluyendo los requisitos para la identificación, evaluación y control de los riesgos laborales, la capacitación y entrenamiento de los trabajadores, entre otros aspectos.
- Ley 1562 de 2012: establece las disposiciones generales en materia de seguridad y salud en el trabajo, incluyendo la obligatoriedad de implementar el SG-SST en las empresas y las sanciones por incumplimiento de la normativa legal en SST.
- Decreto 1072 de 2015: es el decreto reglamentario del SG-SST y establece los lineamientos para la implementación del sistema en las empresas. Esta normativa establece las responsabilidades de los empleadores y trabajadores en la gestión

de la seguridad y salud en el trabajo, así como los requisitos específicos que deben ser cumplidos en el marco del SG-SST.

- Decreto 1477 de 2014: establece las disposiciones para la identificación, evaluación y control de los factores de riesgo biomecánico en el lugar de trabajo, con el fin de prevenir enfermedades laborales como las lesiones musculoesqueléticas.
- Decreto 1074 de 2015: establece las disposiciones para la promoción de la salud en el lugar de trabajo y establece los lineamientos para la implementación de programas de bienestar laboral en las empresas.
- Resolución 1409 de 2012: establece los requisitos mínimos para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en las empresas en Colombia, y establece las responsabilidades de los empleadores y trabajadores en la prevención de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales.

5 DISEÑO METODOLOGICO

Tabla 1 Metodología objetivo específico 1

OBJETIVO ESPECIFICO 1	
Realizar un diagnóstico inicial, de las condiciones de trabajo en que se encuentran los empleados de la empresa PILIDREAMS	
FASE 1	METODOLOGIA
A. Recopilación de información (Planificar)	A1. Diseñar diagrama de flujo para los procesos de la empresa
	A2. Elaborar el organigrama de la empresa, identificando el cargo de cada empleado
	A3 Realizar una búsqueda de información a través de entrevistas a los directivos para entender las deficiencias y cambios que se puedan realizar.
B. Caracterización de la población	B.1 Desarrollar entrevistas a los empleados para reconocer las características del capital humano que cuenta la empresa.
	B2 Elaborar matriz FODA para entender el entorno de seguridad y salud en la empresa.
RESULTADOS ESPERADOS.	
Obtener la información necesaria para el diligenciamiento óptimo del formato de evaluación inicial de seguridad y salud en el trabajo generado por la ARL.	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2 Metodología objetivo específico 2

OBJETIVO ESPECIFICO 2	
Recopilar los requerimientos, exigencias legales y peligros que asume la empresa de acuerdo con su sector económico, por medio de matrices que simplifiquen su análisis.	
FASE 1	METODOLOGIA
A. Recolección de información para la normativa legal	A1. Identificación de la normativa legal colombiana para su aplicación según su sector económico.
	A2 Creación del formato claro entendible por medio de la herramienta Power BI
B. Identificación de riesgos y peligros	B1 Identificar los riesgos que pueden existir en la empresa PILIDREAMS
	B2 evaluar el impacto de probabilidad de cada uno de los riesgos
	B3 Representar gráficamente todos los riesgos que se han valorado previamente
RESULTADOS ESPERADOS.	
Desarrollo e implantación de la matriz legal y matriz de riesgos y peligros según la normativa GTC45	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 3 Metodología objetivo específico 3

OBJETIVO ESPECIFICO 3	
Elaboración de los cuadros estadísticos de seguimiento del sistema de seguridad en el trabajo utilizando herramientas tecnológicas para su automatización.	
FASE 1	METODOLOGIA
A. Establecer los principales indicadores de seguridad y salud en el trabajo	A1. Por medio de una investigación descriptiva se establece los parámetros a medir regidos por el decreto 1072 de 2015.
	A2. Basados en la resolución 0312 de 2019 establecer los indicadores mínimos de seguridad y salud en el trabajo para la empresa PILIDREAMS.
	A3. Diseño de formatos para la medición de los indicadores de la resolución 0312 de 2019.
RESULTADOS ESPERADOS.	
Formatos establecidos para el respectivo seguimiento estadístico del cumplimiento del sistema de seguridad y salud en el trabajo mediante Power Bi.	

Fuente: Elaboración Propia

OBJETIVO ESPECIFICO 3

6 CRONOGRAMA

Debido al planteamiento de los objetivos anteriores se diseña un cronograma, que facilite el desarrollo de los mismo durante el periodo pertinente para el efectivo desarrollo del proyecto.

Imagen 1 Diagrama Gantt

OBJETIVOS	FASE	ACTIVIDADES	SEMANA							27 Febrero a 15 Abril	
			1	2	3	4	5	6	7		
1	A. Recopilación de información (Planificar)	A1									
		A2									
		A3									
	B. Caracterización de la población	B1									
		B2									
2	A. Recolección de información para la normativa legal	A1									
		A2									
		A3									
	B. Identificación de riesgos y peligros	B1									
		B2									
B3											
3	A. Conocer y detallar los procesos manejados en la empresa	A1									
		A2									
	B. Establecer los principales indicadores de seguridad y salud en el trabajo	B1									
		B2									
		B3									
SUSTENTACION FINAL											

Fuente: Elaboración propia

7 DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS

7.1 OBJETIVO ESPECIFICO 1

7.1.1 RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

Se genera una recolección fotográfica con el objetivo de contextualizar las áreas de la empresa, los puestos de trabajo y empleados para comprender a detalle el entorno en el que se va a realizar el estudio.

Imagen 2 Fotografías áreas de la empresa

IMAGEN	DESCRIPCION	IMAGEN	DESCRIPCION
	FACHADA DE LA EMPRESA		ZONA DE SUBLIMADO
	ZONA DE COSTURA		OFICINAS
	MESA DE CORTE		PRODUCTO TERMINADO
	MESA DE DISEÑO		EQUIPO DE TRABAJO

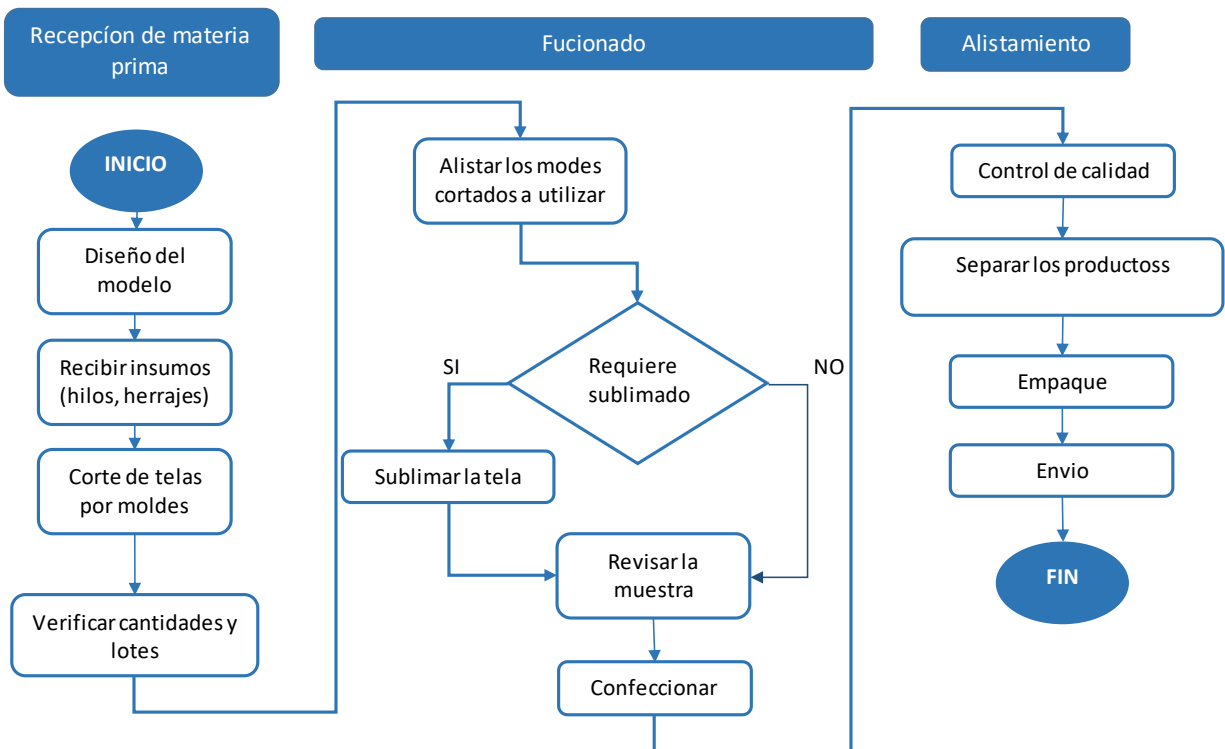
Fuente: Elaboración propia

Con las fotografías logramos tener en claro las áreas de la empresa, y así mismo evidenciar las condiciones de trabajo que rodean a los empleados de la empresa Pilidreams.

7.1.2 DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO

Se realiza un diagrama de flujo del proceso productivo que realiza la empresa con el fin de entender de forma rápida las tareas a realizar y al mismo tiempo se logre visualizar de una manera organizada la información para que facilite su comprensión. Fue indispensable para su ejecución la colaboración del jefe de producción puesto que; este cuenta con la información clara del proceso.

Imagen 2 Diagrama de flujo



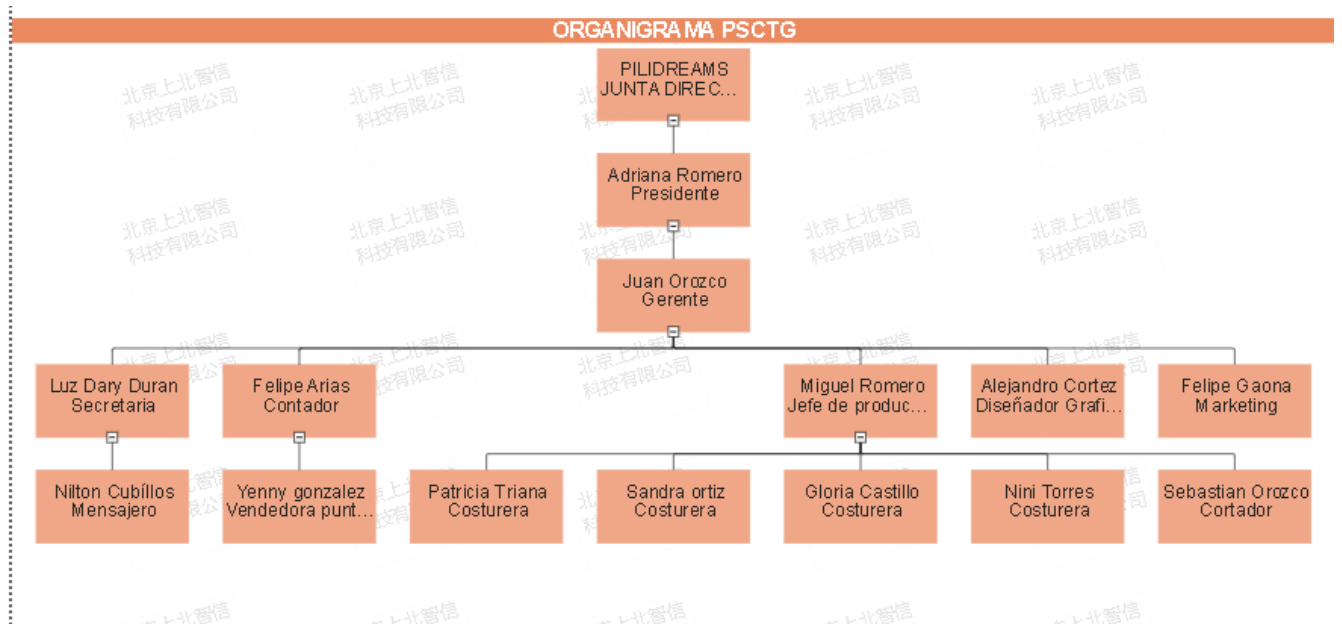
Fuente: Elaboración propia

Al momento de realizar el diagrama de flujo se identificaron las actividades que realiza la empresa a detalle, con su respectivo orden y facilitar así la lectura del inicio y final del proceso. Este diagrama fue presentado al gerente el día 30 de enero, esta socialización fue efectiva debido que logro tener mejor control sobre la prevención de riesgos.

7.1.3 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

EL organigrama es “una representación gráfica de la estructura jerárquica y organización de una empresa.” (asana, 2022). Este permite conocer de forma sencilla la organización jerarquía que tiene la empresa, como Pilidreams no tenia dicha estructura fue necesario con ayuda del gerente crear un organigrama el cual se muestra a continuación:

Imagen 3 Organigrama de la empresa



Fuente: Elaboración propia

Se evidencia que la empresa tiene una estructura sencilla debido que aún no cuenta con mucho personal contratado, pero aun así cada uno de ellos tiene su cargo y funciones asignadas de forma clara.

7.1.3 ENTREVISTA REALIZADA A LOS GERENTES

A fin de dar cumplimiento al primer objetivo de la presente investigación se entrevistó el día 15 de enero del 2023 al gerente Juan Orozco, de manera virtual con el fin de conocer el estado actual de la empresa, la disposición que tienen frente a asumir ajustes y cambios en la misma y si cuentan con algún conocimiento sobre seguridad y salud en el trabajo.

Tabla 4 *Entrevista realizada al gerente*

ENTREVISTA PARA DIRECTIVOS	
ENTREVISTADO	Juan Carlos Orozco
CARGO	Gerente
LUGAR	Medio Virtual Teams
DURACION	2:56 min
ENTREVISTADO POR	Natalia Romero Cardenas
FECHA	44941
OBJETIVO	
Evidenciar el compromiso, conocimiento y disposición que tienen los directivos referentes al sistema de seguridad y salud en el trabajo en su empresa.	
PREGUNTA	RESPUESTA
1. ¿Maneja en su empresa sistema de seguridad y salud en el trabajo?	si
2. Si su respuesta anterior fue positiva de 1 a 10 como califica su sistema de seguridad y salud en el trabajo	7

3. ¿Tienen políticas formalmente planteadas?	si
4. ¿Cómo ve la comunicación, de manera general, en todos los niveles?	se deben realizar socializaciones de dispersión para el entendimiento de las políticas que se llevan manejando
5. ¿Cómo manejan las capacitaciones?	Según la necesidad que se presente durante la información o desinformación que se presenta al día día
6. ¿Cómo ve la labor de RR.HH. en su empresa?	falta más compromiso del departamento de recursos humanos en la contratación de nuevo y antiguo personal, Pero hay gran labor en la estabilidad del personal de la empresa
7. ¿Cuál considera usted el tipo de comunicación más común en la empresa?	verbal y escrito
8. ¿Cree que la cadena de mando está definida?	sí total mente definida
9. ¿Cómo son sus procesos de inducción para el nuevo personal?	entrevistas, pruebas psicotécnicas y relaciones interpersonales como familiares
10. ¿La inducción siempre es dada al nuevo personal?	sin duda, es una prioridad para el ingreso de nuevo personal
11. Es cociente de la importancia de la implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo eficiente explique el por que	si. Para el buen funcionamiento y rendimiento de nuestro personal se debe enfatizar en el SST así prevenimos futuras enfermedades laborales y problemas en áreas jurídicas. Los trabajadores deben estar bien para q rindan y sean felices en su labor con la empresa
12. Es importante para usted mejorar el sistema de seguridad y salud en el trabajo de su empresa	el SST actual, no se encuentra actualizando y es importante ir a la vanguardia de lo que diariamente se modifica o se necesita para desarrollar nuestra labor

<p>13. De qué manera puede colaborar con el estudio realizado por los practicantes en su empresa</p>	<p>Es importante q los practicantes estén en contacto directo con el personal y no solo en una oficina ya que esto permite llegar más allá de lo que se percibe cuando solo se está en una oficina y no en el área donde se desarrolla toda nuestra labor</p>
<p>14. ¿Qué es lo que se busca o espera del estudio de los practicantes?</p>	<p>Aportar en su crecimiento laboral y personal, lleno más allá de solo papeleo y estadísticas si no con el contacto directo con las personas eso nos asegura una calidad de personas más humanas</p>
<p>15. Aceptaría las recomendaciones e indicaciones realizadas por los estudiantes después del estudio</p>	<p>por supuesto, los practicantes serán nuestros futuros creadores de nuevas técnicas aplicables para el mejoramiento de todos nuestros posesos</p>

Fuente: Elaboración propia

Gracias a la entrevista realizada al Gerente de la empresa Pilidreams, se encontró que actualmente la empresa no cuenta con un Sistema de Gestión eficiente, debido que, si conocen sobre el tema de seguridad y salud en el trabajo, pero aún se encuentra muy incompleto y no han implementado mejoras que les faciliten el análisis y diligenciamiento de los formatos que se deben diligenciar según la normativa legal vigente.

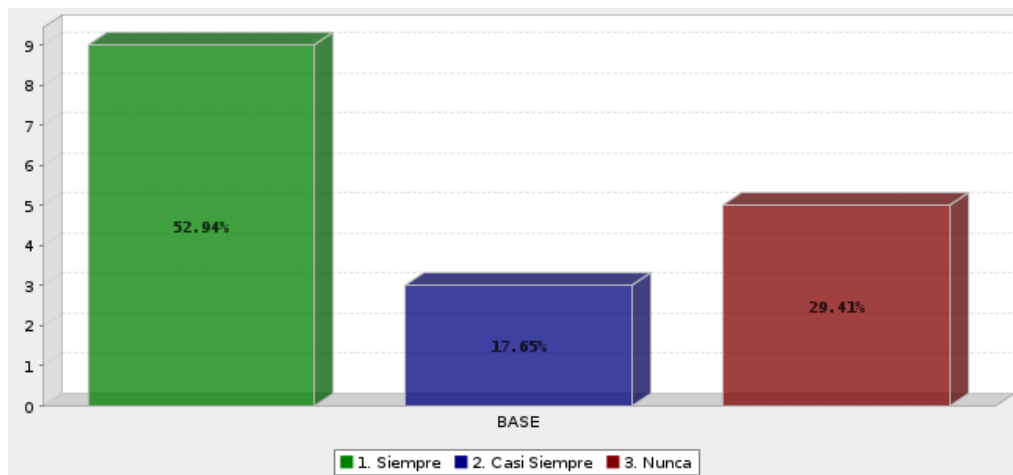
También se evidencia que Pilidreams es una empresa que no cuenta con organización, la cual lleva más de 2 años en el mercado sin ningún tipo de asesoría para la actualización de un Sistema de Gestión, Seguridad y Salud en el Trabajo por lo cual esta empresa es adecuada para el desarrollo de este proyecto.

7.1.4 ENCUESTA ANÁLISIS INICIAL A LOS EMPLEADOS

Es importante tener diferentes métodos de análisis a implementar y así mismo basarlos con diferentes puntos de vista; por tal motivo después de generar una observación detallada de la zona de producción y entrevistar al liderazgo; también se genera la necesidad de gestionar una encuesta para los empleados, que sea soporte de las condiciones actuales, además de validar la percepción que ellos tienen y las necesidades que presentan.

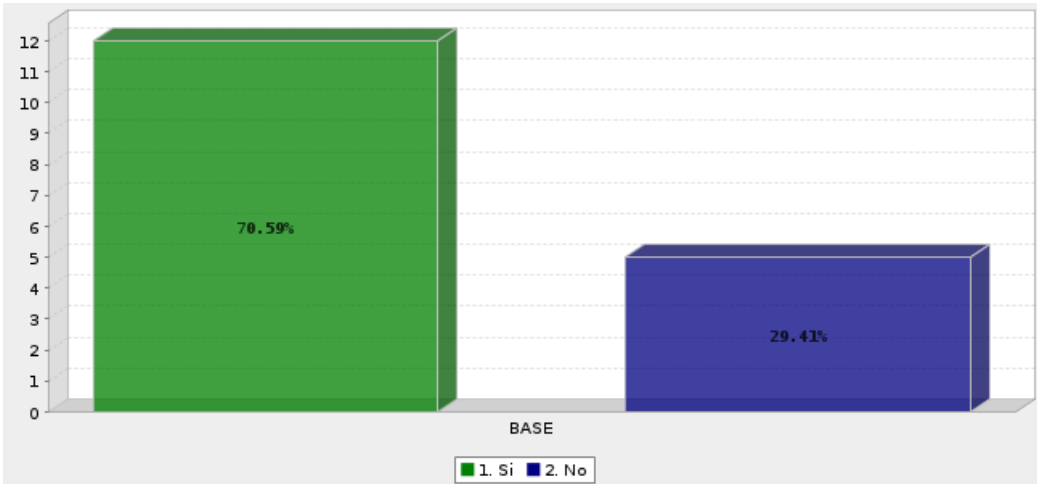
Tabla 5 Resultados entrevista realizada a los empleados

¿Los pisos de la fábrica, áreas de circulación, zonas de almacenamiento y puestos de trabajo se encuentran limpios y demarcados?



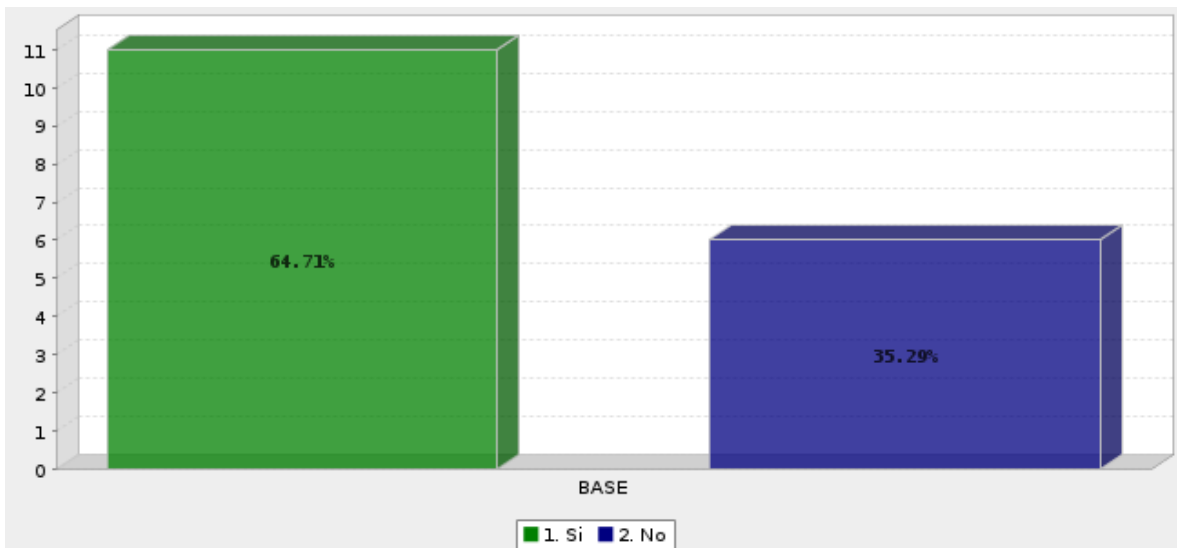
Con un 52% pasando apenas la mitad de la personas dicen que las areas siempre se encuentra limpias y demarcadas, pero las personas que indican nunca son un porcentaje alto con el 29%.

¿Las puertas son adecuadas (amplias) y se encuentran en buen estado para el funcionamiento de la fábrica?



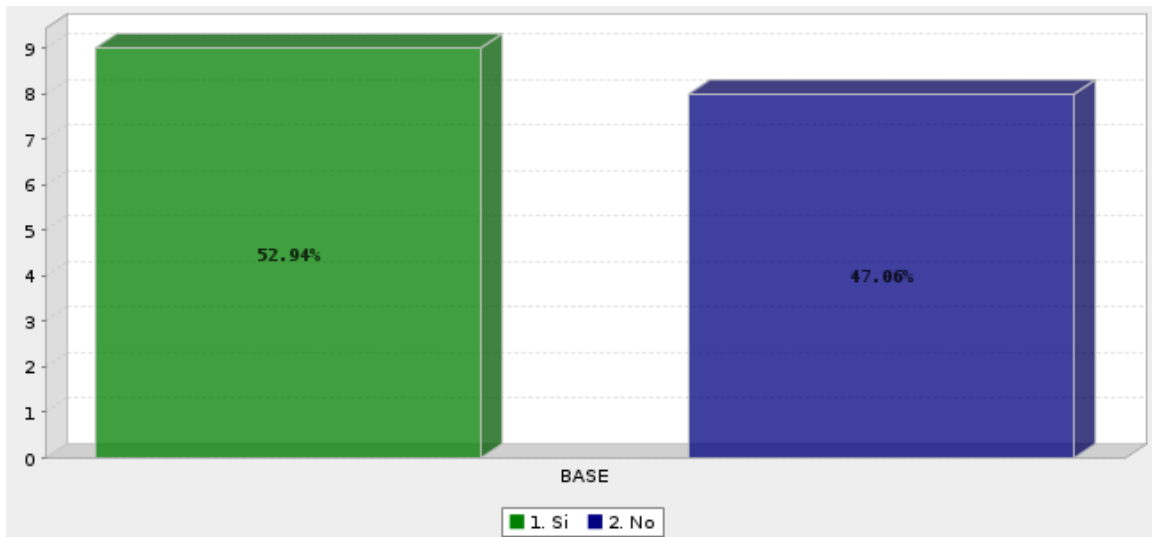
Según la encuesta realizada el 70% de las personas indican estar a favor del buen estado y funcionamiento de las puertas de la empresa.

¿Las paredes, ventanas y tragaluces se encuentran limpios y en buenas condiciones de mantenimiento?



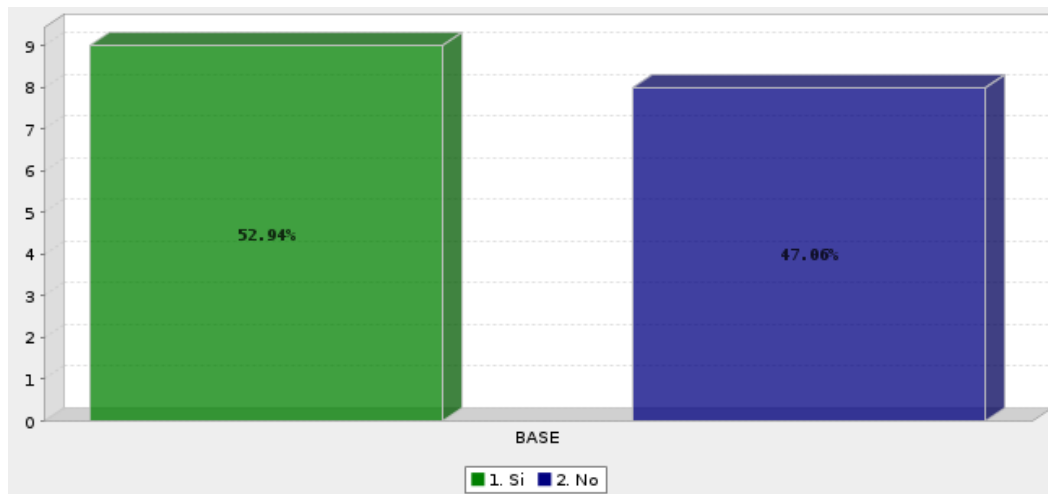
EL 64% afirma que las paredes, ventanas y tragaluces de la empresa se encuentra en buenas condiciones de mantenimiento.

¿La fábrica cuenta con señalización?



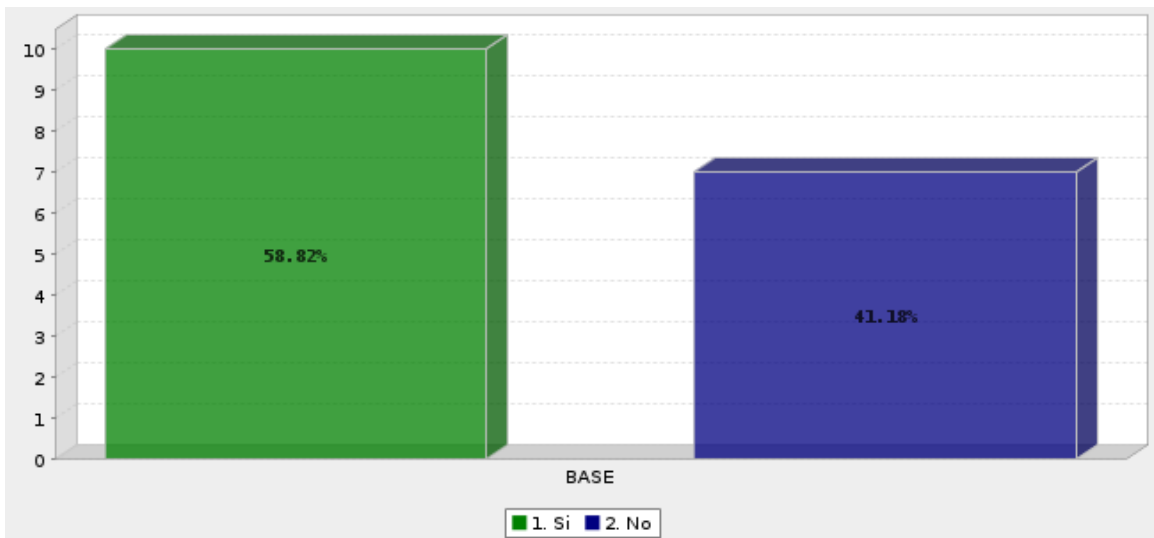
En la grafica se puede evidenciar como mas del 50% es consiente de la señalizacion de la empresa, pero el 47% indica que no tiene.

¿La fábrica cuenta con rutas de evacuación y de emergencia?



Según la encuesta realizada el 47% de persona no han evidenciado las rutas de evacuacion de la empresa en cambio un 52% si identifica rutas de evacuacion

¿Cuentan con un área para prestación de primeros auxilios?



Con la grafica evidenciamos como el 58% del personal entrevistado indica que si tiene area para primeros auxilios y el 41% no.

Fuente elaboración propia

En términos generales representados en las gráficas las necesidades evidenciadas serán reportadas al gerente con el propósito de realizar un plan de acción en pro de mejorar las condiciones laborales de los colaboradores; así mismo los directivos deben estar en la disposición de aceptar cambios para una gestión de bienestar.

Este punto es de gran importancia para la buena gestión de este proyecto debido que; se conoce a detalle información sobre el estado del entorno de los empleados y así poder lograr un plan de acción que genere espacios y ambientes laborales mas seguros para disminuir los indicadores de accidentalidad.

7.1.5 MATRIZ FODA

Se diseña una matriz FODA identificando Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas de la empresa Pilidreams. Esta nos permite observar la situación del sistema de seguridad y salud en el trabajo de la empresa desde una perspectiva externa y mas objetiva.

Tabla 6 Matriz Foda

fortaleza- F	DEBILIDADES -D
<p>1. Implementación de políticas y procedimientos para garantizar la seguridad y salud de los empleados.</p> <p>2. PILIDREAMS tiene cómo compromiso activo con la responsabilidad social empresarial y se preocupa por el bienestar de sus empleados.</p> <p>3. Los empleados pueden usar Power BI para monitorear su propia información de salud y seguridad, lo que puede mejorar la conciencia y responsabilidad en estas áreas.</p> <p>4. La visualización de datos en Power BI puede ayudar a identificar áreas críticas y mejorar la toma de decisiones relacionadas con la seguridad y salud laboral y se puede proporcionar información en tiempo real sobre el cumplimiento de las políticas de seguridad y salud laboral.</p> <p>5. PILIDREAMS puede contar con políticas claras y consistentes para promover la seguridad y salud laboral en todas las áreas de la organización.</p>	<p>1. La información de seguridad y salud laboral en Power BI puede estar incompleta o desactualizada si no se recopila y procesa adecuadamente.</p> <p>2. PILIDREAMS puede tener dificultades para mantenerse actualizada con los últimos avances en seguridad y salud laboral.</p> <p>3. Se puede no contar con una gestión eficiente y responsable que promueva la seguridad y salud laboral como una prioridad, lo que puede generar una falta de compromiso en esta área en todos los niveles de la organización.</p> <p>4. La implementación del SG-SST puede requerir un costo y un esfuerzo significativo por parte de las de PILIDREAMS, lo que puede ser un inconveniente para su actualización</p>
OPORTUNIDADES-O	AMENAZAS-A
<p>1. PILIDREAMS puede aprovechar la funcionalidad de Power BI para implementar alertas tempranas en caso de violaciones de seguridad y salud laboral.</p> <p>2. La Revisión del SG-SST para mejorar la eficiencia y efectividad de las políticas y prácticas, lo que puede llevar a una disminución en los costos relacionados con accidentes y enfermedades laborales,</p>	<p>1. PILIDREAMS podría enfrentar posibles sanciones legales y financieras por no cumplir con las normas y estándares estipulados en el DECRETO 1072 DE 2015</p> <p>2. La falta de recursos y capacitación puede ser una amenaza para la implementación efectiva del SG-SST, especialmente en PYMES</p>

3. Se considerará la implementación de programas de seguimiento y monitoreo de la salud de los empleados para detectar posibles enfermedades laborales y prevenirlas a tiempo.

3. enfrentar riesgos de seguridad y salud en el trabajo al manejo de máquinas y equipos, lo que podría resultar en accidentes o lesiones laborales

4. PILIDREAMS puede explorar nuevas formas de capacitación para los empleados en seguridad y salud ocupacional, como la implementación de programas en línea o la colaboración con expertos externos.

Fuente: Elaboración Propia

La matriz FODA muestra como PILIDREAMS tiene fortalezas significativas en términos de seguridad y salud laboral, pero también se puede llegar a realizar mejoras sobre el SG-SST. PILIDREAMS debe seguir en la mejora continua en SG-SST implementando capacitaciones y políticas para garantizar la seguridad y salud de sus empleados, y aprovechar la oportunidad para colaborar con la organización y mantenerse actualizado con la legislación y las mejoras en las prácticas en seguridad y salud laboral. Al mismo tiempo la empresa debe abordar sus debilidades y mitigar las amenazas potenciales para garantizar un entorno de trabajo seguro y saludable para todos los empleados.

7.2 OBJETIVO ESPECIFICO 2

7.2.1 NORMATIVA LEGAL COLOMBIANA SEGÚN SU SECTOR ECONOMICO

Es importante identificar la normativa legal que aplica para la empresa, por la cual esta se debe regir según de acuerdo con el sector económico, el cual es el textil.

A la fecha se encuentran en uso alrededor de 63 Normas Técnicas Colombianas (NTC), especializadas en el tema de textiles y confecciones. Estas normas otorgan certificados al cumplir con lo descrito. Varias de ellas tienen equivalencia en la normatividad internacional como el caso de las normas generadas por el Organismo Internacional de Estandarización (ISO). (G, 2021).

Tabla 7 Normativa legal según el sector económico

TIPO DE NORMA	NUMERO	AÑO DE EMISION	DESCRIPCION
NTC	2398	1988	Textiles y confecciones. Ropa interior femenina de tejido plano. (G, 2021)
NTC	1990	1994	Textiles y confecciones. Fibras. Fibras cortadas de poliéster. (G, 2021)
NTC	2337	1987	Textiles y confecciones. Hilazas de poliéster. (G, 2021)
NTC	2089	2013	Hilos de algodón para coser. (G, 2021)
NTC	730-1	2001	Textiles. Telas de tejido plano y telas de tejido de punto. Requisitos generales. (G, 2021)
NTC	730-2	2001	Textiles. Telas de tejido plano. Requisitos generales. (G, 2021)
NTC	730-3	2001	Textiles. Telas de tejido de punto. Requisitos generales. (G, 2021)
NTC-ISO	8559	1995	Fabricación de vestuario estudios antropométricos. dimensiones corporales. (G, 2021)
NTC	2399	2014	Textiles y confecciones. Ropa interior femenina de tejido de punto. (G, 2021)
NTC	1806	2014	Textiles. Código de rotulado para el cuidado de telas y confecciones mediante el uso de símbolos. (G, 2021)

NTC	2509	1988	Textiles y confecciones. Ropa para deporte. (G, 2021)
-----	------	------	---

Fuente: Elaboración Propia

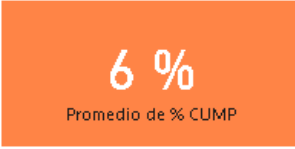
Se identifica que la normativa que rige al sector textil es amplia pero no todas se adecuan a la empresa Pilidreams se genera la tabla anterior únicamente escogiendo las más apropiadas según el proceso y producto manejado en la compañía.

7.2.2 LISTA DE CHEQUEO DE LA NORMATIVA LEGAL

Se genera una lista de chequeo con la información anteriormente recolectada para identificar en que porcentaje de cumplimiento se encuentra le empresa frente a estos requisitos, así mismo por medio de esta lista se lograra llevar un control del porcentaje de cada norma en cumplimiento para controlar el avance.

Imagen 3 *Lista de chequeo normativa legal*

LISTA CHEQUEO	
FASE	Promedio de % CUMP
<input type="checkbox"/> EJECUCIÓN / SEGUIMIENTO	6 %
<ul style="list-style-type: none"> · NTC 1806:2014 Textiles. Código de rotulado para el cuidado de telas y confecciones mediante el uso de símbolos. ✔ · NTC 1990:1994 Textiles y confecciones. Fibras. Fibras cortadas de poliéster. ✘ · NTC 2089:2013 Hilos de algodón para coser. ✔ · NTC 2337:1987 Textiles y confecciones. Hilazas de poliéster. ✔ · NTC 2398:1988 Textiles y confecciones. Ropa interior femenina de tejido plano. ! · NTC 2399:2014 Textiles y confecciones. Ropa interior femenina de tejido de punto. ✘ · NTC 2509:1988 Textiles y confecciones. Ropa para deporte. ✘ · NTC 730-1:2001 Textiles. Telas de tejido plano y telas de tejido de punto. Requisitos generales. ! · NTC 730-2:2001 Textiles. Telas de tejido plano. Requisitos generales. ✘ · NTC 730-3:2001 Textiles. Telas de tejido de punto. Requisitos generales. ✘ · NTC-ISO 8559:1995 Fabricación de vestuario estudios antropométricos, dimensiones corporales. ✘ 	
Total	6 %



6 %
Promedio de % CUMP

Fuente: Elaboración Propia

En cuanto a la normativa anteriormente evidenciada se reporta que la empresa tiene un 6% del cumplimiento frente a la misma por ello se debe generar un plan de acción que permita el crecimiento y efectividad de este porcentaje debido que son requisitos fundamentales que la empresa debe cumplir.

7.2.3 IDENTIFICACION, CLASIFICACION Y EVALUACION DE LOS RIESGOS

Es importante contrarrestar los riesgos debido que pueden afectar la integridad de los trabajadores, por ello es importante identificar, controlar y evaluar los peligros existentes en la compañía para así poder ejercer un plan de control sobre los mismos y disminuir ya sea accidentes o consecuencias a largo plazo en la salud de los colaboradores.

Para su adecuada clasificación y valoración, los riesgos se han agrupado de la siguiente manera:

Tabla 8 *Clasificación y valoración de los riesgos*

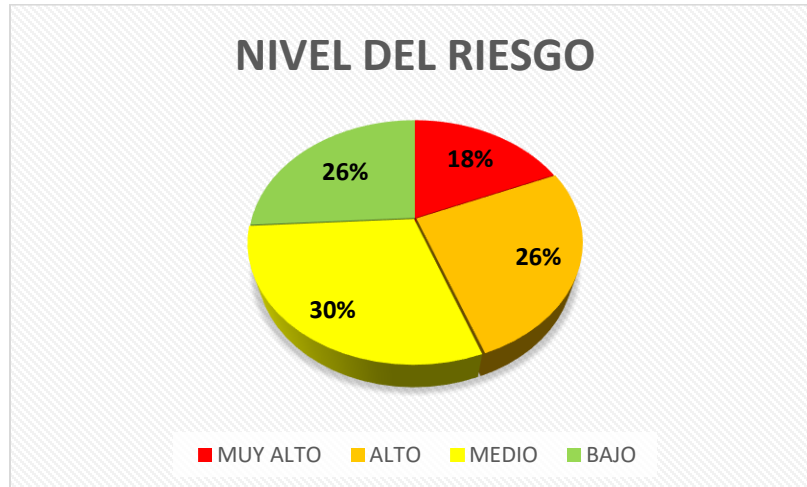
CLASIFICACION	RIESGO	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE EXPOSICION
Riesgos físicos	Ruido	8	2
	Vibraciones	35	4
	Iluminación inadecuada	6	2
	Temperaturas extremas	4	1
	Fatiga visual en las tareas de revisado.	15	2
Riesgos químicos	Sustancias químicas como tintes, solventes y adhesivos utilizados en la producción textil	6	2
Riesgos biológicos	Exposición a bacterias, hongos y otros microorganismos en los materiales textiles	30	4
Riesgos ergonómicos	Posturas de trabajo incómodas y repetitivas	35	4

	Tareas monótonas y repetitivas. Ciclos cortos.	40	4
	Patologías esqueleto musculares, especialmente de miembro superior.	15	3
	Posturas forzadas y mantenidas durante largos periodos.	20	3
	Alteraciones columna vertebral (especialmente cervical).	20	3
Riesgos eléctricos	Máquinas sin protecciones de las partes móviles.	15	3
	Equipos defectuosos.	15	3
	Evitar que los cables y las extensiones eléctricas estén en el piso	20	3
	Uso repetitivo de pedales.	6	2
Riesgos de incendios	Incendios: debido a la presencia de materiales inflamables	3	1
Riesgos de costes o atrapamientos	Garantizar la estabilidad de los apilamientos	2	1
	No superar la capacidad de carga de las estanterías.	2	1
	Coger con la boca elementos punzantes tales como: alfileres, agujas, ganchos, etc.	10	3
	Cortar hebras o rasgar tela con los dientes ocasionan grandes daños a los mismos.	7	2
	Eliminar la suciedad, papeles, grasas y obstáculos contra los que se pueda tropezar.	7	2
Riesgos Psicosociales	Estrés	35	4
	Acoso psicológico en el trabajo (APT)	4	1
	Violencia:	3	1
	Acoso discriminatorio	2	1
	Violencia ocupacional externa (VOE)	8	2

Tabla 9 Clasificación de los peligros (general)

NIVEL DEL RIESGO		
DESCRPCION	CANTIDAD	PORCENTAJE
MUY ALTO	5	19%
ALTO	7	26%
MEDIO	8	30%
BAJO	7	26%
TOTAL	27	100%

Imagen 4 Nivel de riesgo %



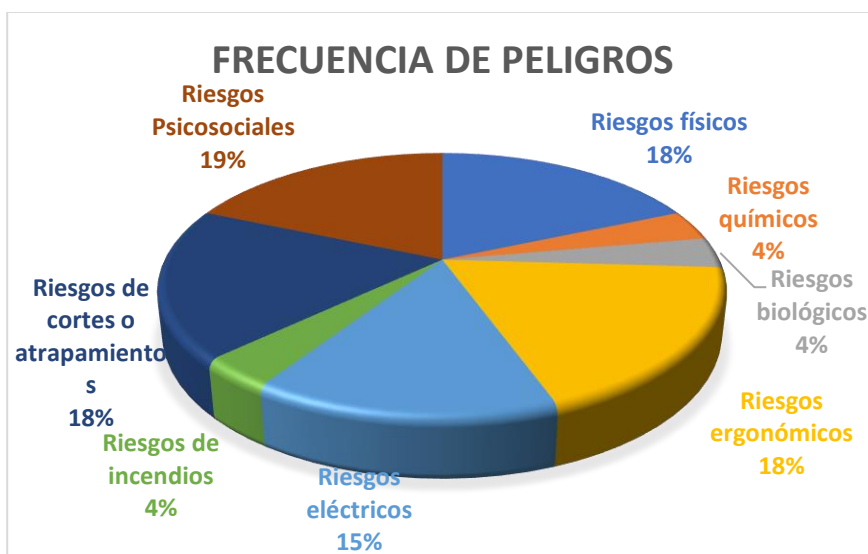
De acuerdo con el análisis anteriormente realizado donde se clasificaron los riesgos, se evaluó su probabilidad y exposición, se logran identificar de manera general un total de veintisiete (27) peligros; de los cuales los que presentan media probabilidad tienen un 30% como porcentaje mas alto y los de muy alta probabilidad con un 18% siendo así el porcentaje más bajo.

Se realiza un análisis según la clasificación de los riesgos para identificando así los tipos que podemos encontrar con más frecuencia en la empresa, y lograr implementar así un plan de mejora en específico para los mismos con el fin de mitigar el impacto que generen en la *integridad de los colaboradores*.

Tabla 10 *Clasificación del riesgo*

FRECUENCIA DE PELIGROS		
PELIGRO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Riesgos físicos	5	19%
Riesgos químicos	1	4%
Riesgos biológicos	1	4%
Riesgos ergonómicos	5	19%
Riesgos eléctricos	4	15%
Riesgos de incendios	1	4%
Riesgos de cortes o atrapamientos	5	19%
Riesgos Psicosociales	5	19%
TOTAL	27	44%

Imagen 5 Frecuencia de peligros %



Podemos identificar con un 19% los riesgos con más frecuencia los cuales se encuentran clasificados entre físicos, cortes o atrapamientos, ergonómicos y psicosociales. Es de suma importancia que la parte directiva de la empresa cuente con esta información y se logre generar un plan de acción sobre los mismos.

7.3.3 PARAMETROS A MEDIR PARA ESTABLECER EL CONTROL DE RIESGOS

El Decreto 1072 de 2015 (libro 2, parte 2, título 4, capítulo 6) contiene un listado con los aspectos que deben tomarse en cuenta para formular los diferentes tipos de indicadores. Están consignados en los artículos 2.2.4.6.20, 2.2.4.6.21 y 2.2.4.6.22 de la norma. (SAFET YA TIEMPO REAL CONTROL REAL , 2015)

El listado debe entenderse como una guía, es decir que cada empresa tiene que analizar la forma en que debe incluir y abordar cada uno de los aspectos señalados en la lista, de acuerdo con la naturaleza y el grado de desarrollo de la organización misma. Algunas

necesitarán incluir uno a uno los aspectos del listado, mientras que otras solo requieren indicadores para algunos de ellos. (SAFET YA TIEMPO REAL CONTROL REAL , 2015)

Debido a esto a continuación se describen, para este proyecto algunos parámetros para la empresa Pilidreams enfocados con el estudio que se está generando, estos son:

- La definición del método para identificar los peligros, para evaluar y calificar los riesgos, en el que se incluye un instrumento para que los trabajadores reporten las condiciones de trabajo peligrosas
- Los documentos que soportan el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST
- Evaluación inicial (línea base)
- Intervención de los peligros identificados y los riesgos priorizados
- Evaluación de las condiciones de salud y de trabajo de los trabajadores de la empresa realizada en el último año
- Registro estadístico de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por enfermedad;
- Cumplimiento de los requisitos normativos aplicables

7.3.4 INDICADORES MINIMOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

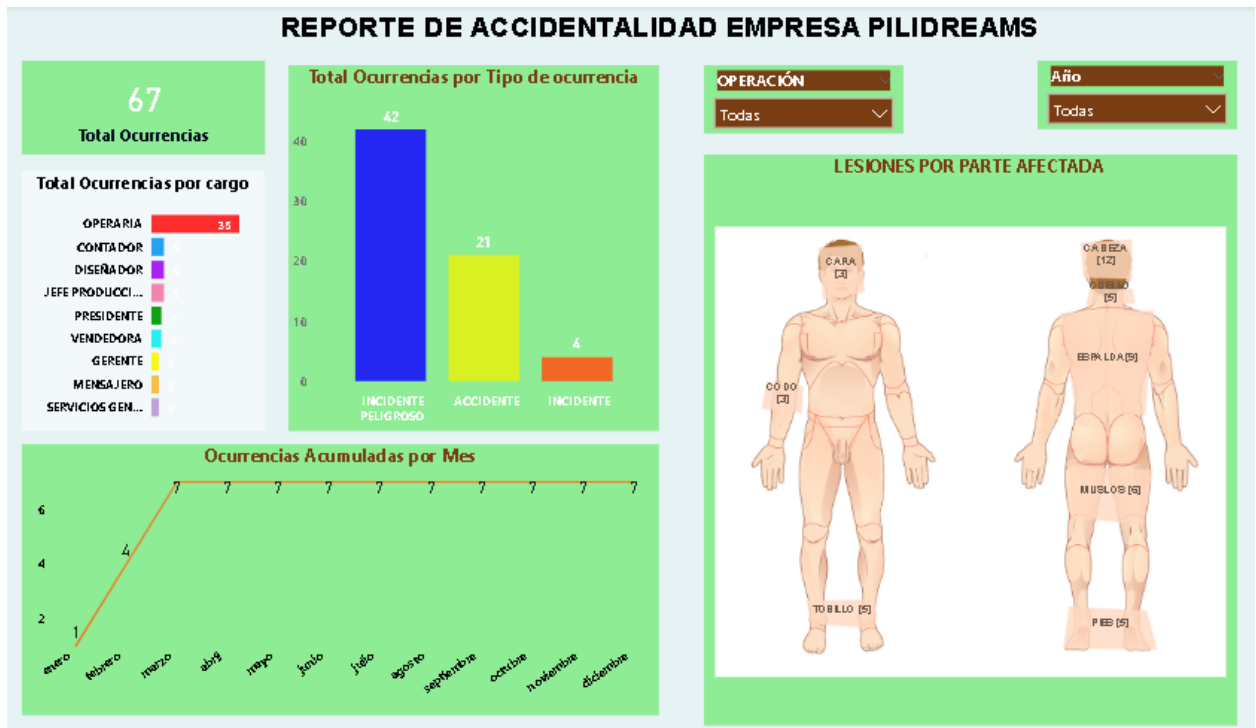
Los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo regulados mediante la Resolución 0312 de 2019 establecen cuáles son los indicadores mínimos de seguridad y salud en el trabajo con los que debe contar una empresa sin importar su nivel de riesgo ni el número de empleados. (SAFET YA TIEMPO REAL CONTROL REAL , 2015)

Imagen 6 *Indicadores mínimos de seguridad y salud en el trabajo*

Nombre del indicador	Definición	Fórmula	Interpretación	Periodicidad Mínima
Frecuencia de accidentalidad	Número de veces que ocurre un accidente de trabajo en el mes	$(\text{Número de accidentes de trabajo que se presentaron en el mes} / \text{Número de trabajadores en el mes}) * 100$	Por cada cien (100) trabajadores que laboraron en el mes, se presentaron X accidentes de trabajo	Mensual
Severidad de accidentalidad	Número de días perdidos por accidentes de trabajo en el mes	$(\text{Número de días de incapacidad por accidente de trabajo en el mes} + \text{número de días cargados en el mes} / \text{Número de trabajadores en el mes}) * 100$	Por cada cien (100) trabajadores que laboraron en el mes, se perdieron X días por accidente de trabajo	Mensual
Proporción de accidentes de trabajo mortales	Número de accidentes de trabajo mortales en el año	$(\text{Número de accidentes de trabajo mortales que se presentaron en el año} / \text{Total de accidentes de trabajo que se presentaron en el año}) * 100$	En el año, el X% de accidentes de trabajo fueron mortales	Annual
Prevalencia de la enfermedad laboral	Número de casos de enfermedad laboral presentes en una población en un periodo de tiempo	$(\text{Número de casos nuevos y antiguos de enfermedad laboral en el periodo "Z"} / \text{Promedio de trabajadores en el periodo "Z"}) * 100.000$	Por cada 100.000 trabajadores existen X casos de enfermedad laboral en el periodo Z	Annual
Incidencia de la enfermedad laboral	Número de casos nuevos de enfermedad laboral en una población determinada en un período de	$(\text{Número de casos nuevos de enfermedad laboral en el periodo "Z"} / \text{Promedio de trabajadores en el periodo "Z"}) * 100.000$	Por cada 100.000 trabajadores existen X casos nuevos de enfermedad laboral en el periodo Z	Annual
Ausentismo por causa médica	Ausentismo es la no asistencia al trabajo, con incapacidad médica	$(\text{Número de días de ausencia por incapacidad laboral o común en el mes} / \text{Número de días de trabajo programados en el mes}) * 100$	En el mes se perdió X% de días programados de trabajo por incapacidad médica	Mensual

Fuente: <https://safetya.co/los-indicadores-una-garantia-tecnica-del-sg-sst/>

8 RESULTADOS



9 CONCLUSIONES

- La evaluación inicial de la fábrica de PILIDREAMS reveló la falta de cumplimiento del Decreto 1072 y la ausencia de documentación necesaria, además de condiciones de trabajo poco favorables. Es necesario implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo más eficiente, para cumplir con el decreto y mejorar las condiciones laborales. El objetivo de este trabajo es iniciar el proceso de mejora del sistema SG-SST, mediante la elaboración de la documentación necesaria para cumplir con las regulaciones establecidas.
- Tras la aplicación de diversas herramientas para identificar, valorar y controlar los riesgos presentes en la organización, se logró elaborar documentos corporativos que contribuyeron al cumplimiento de los requisitos necesarios para iniciar la implementación del SG-SST en la

empresa PILIDREAMS. En conclusión, es fundamental establecer un plan anual de trabajo que incluya las propuestas y necesidades identificadas en la empresa, para garantizar una rápida aplicación de las medidas de mejora necesarias.

- objetivo 1, se concluye basados en los resultados obtenidos por el diligenciamiento del formato de evaluación inicial brindado por la ARL, que el estado del sistema de seguridad y salud en el trabajo de la empresa PILIDREAMS es moderado indicando que no se encuentra crítico pero si requiere de adaptaciones y mejoras, puesto que sus objetivos principales han sido en sacar producción y no han dado la importancia que requiere el sistema de seguridad, la información del diagnóstico junto con los primeros formatos de evidencias es entregada a los directivos, quienes no tenían conocimiento de la situación para que empiecen a implementar el respectivo seguimiento de los formatos y así dejar registro del control.

El diagnóstico inicial realizado en la empresa PLIDIDREAMS permitió identificar las condiciones de trabajo en las que se encuentran los empleados y las deficiencias existentes en materia de seguridad y salud en el trabajo. Con un diseño de un diagrama de flujo para los procesos de la empresa, con el cual se mejora la comprensión de los procedimientos y actividades realizadas por los empleados, lo que facilita la identificación de posibles riesgos laborales y poder minimizar la accidentalidad en las instalaciones de la empresa.

- En cuanto al segundo objetivo se aplicaron herramientas como Excel y Power BI para recolectar, identificar y valorar los riesgos y necesidades presentes en la organización. Esto permitió el diligenciamiento respectivo de la matriz legal y matriz de riesgos que son requisitos fundamentales para el control del sistema de seguridad y salud en el trabajo en la empresa PILIDREMAS.

Se concluye que es fundamental hacer el respectivo seguimiento y diligenciamiento de los formatos y dashboard diseñados, las cuales llevan el respectivo control para la constante actualización de los planes sobre eficiencia del sistema de seguridad y salud en el trabajo de la empresa. De esta manera, se puede implementar mejoras continuas para reducir los riesgos y garantizar un ambiente de trabajo seguro y saludable para los empleados.

- Según el desarrollo de objetivo tres, se concluye que la utilización de herramientas tecnológicas como lo es Power Bi permitiendo la visualización clara de los indicadores de seguridad y salud en el trabajo, establecidos por la normatividad colombiana, lo cual facilito la identificación de posibles problemas y deficiencias y poder tomar decisiones oportunas para mejorar el sistema de seguridad y salud en la empresa PILIDREAMS. Así mismo, se crearon formatos para la medición de los indicadores de la resolución 0312 de 2019, los cuales fueron fundamentales para garantizar el seguimiento estadístico del cumplimiento seguridad y salud en el trabajo.

10 BIBLIOGRAFÍA

Diaz Diaz, I. G., & Herrera Alvis , L. F. (mayo de 2021). Obtenido de

<https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/2422/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

MONTES TUIRAN, A. M., & JULIO MINDIOLA, K. M. (2019). Obtenido de

<https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/4193/Art%C3%ADculo%20de%20Revisi%C3%B3n.%20AN%C3%81LISIS%20DE%20LAS%20VENTAJAS%20DE%20LA%20IMPLEMENTACI%C3%93N%20DE%20UN%20SISTEMA%20DE%20GESTI%C3%93N%20EN%20SEGURIDAD%20Y%20SALUD%20EN%20EL%20TRAB>

Ospina Félix, S. M., & Morales Quintana, L. F. (2018). Implementación de la Evaluación Inicial del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en la . *Implementación de la Evaluación Inicial del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en la* . pereira.

asana. (12 de 10 de 2022). Obtenido de asana:

<https://asana.com/es/resources/organizational-chart>

Castillo Melo , Y. D., Otavo Camargo, D. A., & Rivera Solano, H. L. (2019). *PDF*.

Obtenido de PDF:

<https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/3e811395-a8b1-42b9-a486-90015ebab14e/content>

DECRETO 1072 DE 2015 REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO . (s.f.). Obtenido

de *DECRETO 1072 DE 2015 REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO* :

[https://repositorio.escuelaing.edu.co/bitstream/handle/001/451/Anexo%20No.%200%201.%20LIBRO%202%20%2c%20PARTE%202%2c%20TITULO%204%20CAPITULO%206%20SG%20SST%20\(2\).pdf;jsessionid=3338731045A72FDAAE49EC4AD7A7EB66?sequence=3](https://repositorio.escuelaing.edu.co/bitstream/handle/001/451/Anexo%20No.%200%201.%20LIBRO%202%20%2c%20PARTE%202%2c%20TITULO%204%20CAPITULO%206%20SG%20SST%20(2).pdf;jsessionid=3338731045A72FDAAE49EC4AD7A7EB66?sequence=3)

G, Y. (24 de 05 de 2021). *Linkedin*. Obtenido de *Linkedin*:

<https://es.linkedin.com/pulse/normas-t%C3%A9cnicas-colombianas-en-confecci%C3%B3n-yulieth-guzm%C3%A0n->

HSETools. (s.f.). Obtenido de *HSETools*: <https://hse.software/2021/03/02/ventajas-de-automatizar-procesos-en-la-prevencion-de-riesgos-laborales/>

Microsoft. (s.f.). Obtenido de Microsoft: <https://powerbi.microsoft.com/es-es/what-is-power-bi/>

SAFET YA TIEMPO REAL CONTROL REAL . (19 de 08 de 2015). Obtenido de SAFET YA TIEMPO REAL CONTROL REAL : <https://safetya.co/los-indicadores-una-garantia-tecnica-del-sg-sst/>

SURA COLOMBIA. SISTEMA MODA. [INTERNET]. 2018. (CITADO 4 DE ENERO DE 2020). RECUPERADO DE:
https://www.sura.com/estrategiasComerciales/documentos/sectoriales/Formacion_asesores_Sistema_Moda.pdf

BEDOYA GONZÁLEZ C., GRANADOS S. C., RUIZ GALINDO M. C. DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA DE CONFECCIONES DE PEREIRA SEGÚN EL DECRETO 1072 DE 2015. [INTERNET]. MANIZALES: UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES; 2017 [CONSULTADO 2020 ENERO 4]. DISPONIBLE EN:
<http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10839/1802/Catalina%20Bedyoya%20Gonzalez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

REVISTA DINERO. LOS RETOS QUE ENFRENTAN LAS MIPYMES EN COLOMBIA. [PUBLICACIÓN PERIÓDICA EN LÍNEA] 2017. FEBRERO [CITADA: 2020 ENERO 4]. DISPONIBLE EN <https://www.dinero.com/edicion-impres/pymes/articulo/losretos-que-enfrentan-las-mipymes-en-colombia/241586>

JEREZ LOAIZA, P. K., LA EXPLOTACIÓN EN LA INDUSTRIA TEXTIL. EN: CADENA CHALA M. C., CUENCA TOVAR R. E., SÁNCHEZ OLIVARES J. (EDRES.). REVISTA

*DE INVESTIGACIÓN ESTUDIANTIL UMB “ÓPERA PRIMA”. [INTERNET]. 2019
[CONSULTADO 2020 ENERO 5]; 1: 7-14. DISPONIBLE EN*

<https://umb.edu.co/descargas/revista-de-investigacionestudiantil-opera-prima-universidad-manuela-beltran.pdf>

VALLEJO, M. C., VILLA, G. U., & CEVALLOS, E. V. (2017). SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA LA EMPRESA DE VIALIDAD IMBAVIAL EP PROVINCIA DE IMBABURA. INDUSTRIAL DATA, 20(1), 17-26.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81652135002>

SILVA BRAVO, E. D. S. O. N. (2017). EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PROPUESTA DE MEJORA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LAS MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS DEL SEC-TOR TEXTIL: CASO EMPRESA “TEJIDOS Y CONFECCIONES BARBA NEGRA SRL” DE CHICLAYO, 2017.

https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/7556/SEGURIDAD__EN_EL_TRABAJO__EVALUACION_%20SILVA_BRAVO_EDSON_MARCO.pdf?sequence=4&isAllowed=y

VALENCIA CARDENAS, J. C., & GOMEZ RIVERA, Y. A. (2018). DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA ART MODE SAS, CONTEMPLANDO EL DECRETO 1072 DE 2015, RESOLUCIÓN 111 DE 2017.

<https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/1432/DISE%C3%91O%20%20E%20IMPLEMENTACION%20DE%20UN%20SISTEMA%20DE%20GESTI%C3%93N%20EN%20SEGURIDAD%20Y%20SALUD%20EN%20EL%20TRABAJO%20PARA%20LA%20EMPRESA%20ART%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

AGUDELO, C. A. M. (2016). *EL RECURSO HUMANO COMO ELEMENTO FUNDAMENTAL PARA LA GESTIÓN DE CALIDAD Y LA COMPETITIVIDAD ORGANIZACIONAL*. <https://www.redalyc.org/journal/3579/357947335001/html/>
<https://inchecksas.com/los-indicadores-de-gestion-en-el-sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>

1 ANEXOS

la matriz de riesgos y peligros como su nombre lo indica nos permite conocer los riesgos y peligros asociados a las actividades de la fábrica que pueden poner en peligro la seguridad, salud e integridad de los trabajadores. Por ello se hace necesaria la identificación y valoración de los riesgos y peligros presentes en la fábrica PILIDREAMS para implementar medidas preventivas y de control que los reduzcan a niveles aceptables. Basados en una gran herramienta como la normativa GTC45 la cual establece las pautas para la identificación, evaluación y control de los riesgos laborales en Colombia se construye la matriz de la empresa PILIDREAMS presentada a continuación.

ANEXO 1 Matriz de riesgos y peligros

Peligros		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS INVIERN										Fecha de Actualización: 14/03/23		
		Proceso: Dirección General										Versión 2		
Código	Descripción	Evaluación	Evaluación	Evaluación	Evaluación	Evaluación	Evaluación	Evaluación	Evaluación	Evaluación	Evaluación	Evaluación		
												Impacto	Probabilidad	
1	Producción	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
2	Producción	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
3	Producción	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
4	Producción	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
5	Producción	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
6	Producción	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
7	Producción	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
8	Producción	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
9	Producción	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
10	Producción	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
11	Producción	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
12	Producción	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
13	Producción	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
14	Producción	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
15	Producción	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
16	Producción	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
17	Producción	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
18	Producción	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
19	Producción	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
20	Producción	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si

Con la matriz observamos de una forma agrupada y organizada los tipos de riesgos que encontramos en la fábrica PILIDREAMS, entregando esto como información a los directivos de la empresa y logren identificar toda la información claro para tomar acción y se pueda gestionar un plan de control eficiente sobre cada uno de los riesgos y peligros disminuyendo así la probabilidad de que ocurran estos eventos.

Al ver la falencia que presentaba la empresa de no conocer la normativa legal vigente que rige y la cual deben seguir para evitar sanciones futuras, se requirió la construcción de una matriz legal que les permitiera adquirir este conocimiento debido que es de suma importancia cuyos requerimientos legales estén alineados con su actividad económica y así mismo el cumplimiento de estos como lo exige el ministerio de trabajo. importancia

cuyos requerimientos legales estén alineados con su actividad económica y así mismo el cumplimiento de estos como lo exige el ministerio de trabajo.

A continuación, se muestra la matriz legal elaborada,

ANEXO 2 Matriz Legal

TIPO DE NORMA	NUMERO	AÑO DE EMISION	DESCRIPCION
DECRETO	1072	2015	El presente decreto tiene por objeto definir las directrices del obligatorio cumplimiento para implementar el sistema de Gestion de la Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST), que deben ser aplicadas por todos los empleadores publicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economia solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores, cooperados y los trabajadores en misión.
LEY	9	1979	la obligatoriedad de que la empresa cuente con un programa de salud ocupacional en su lugar de trabajo para reducir los accidentes y enfermedades laborales (MINISTERIO DE SALUD, 1979).
RESOLUCION	2400	1979	habla de las disposiciones sobre higiene y seguridad en los lugares de trabajo, con el propósito de que la empresa mantenga la buena salud mental y física de los empleados, así mismo la prevención de accidentes y enfermedades laborales en sus diferentes actividades en la empresa (MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL, 1979).
RESOLUCION	1401	2007	establece que la empresa debe concretar políticas y programas de prevención en materia de riesgos laborales profesionales, con tal fin de contar con una información periódica sobre las ocurrencias iniciales ocurridas a los trabajadores dentro de la empresa (Resolución 1401 de 2007)
RESOLUCION	1111	2017	Por la cual se definen los estándares mínimos del sistema de seguridad y salud en el trabajo para empleadores y contratantes
DECRETO	472	2015	Se reglamenta los criterios de graduación de las multas por infracción a las normas de seguridad y salud en el trabajo y Riesgos laborales, se señalan normas para la aplicación de la orden de clausura del lugar de trabajo o cierre definitivo de la empresa y paralización prohibición inmediata de trabajos o tareas y se dictan otras disposiciones
LEY	1562	2012	El sistema General de Riesgos Laborales es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan


La resolución 1111 de 2017, establece los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para los empleadores y contratantes, según el anexo técnico y artículo 12, esta evaluación se realiza con el fin de que identifique para la empresa no solo su condición actual sino además sus necesidades y prioridades. A continuación, se muestra la matriz de estándares mínimos elaborada,

ANEXO 3 Matriz estándares mínimos de la resolución 0312 de 2019

ESTANDARES MINIMOS SG-SST TABLA DE VALORES Y CALIFICACION								
CICLO	ESTÁNDAR	ÍTEM DEL ESTÁNDAR	VALOR	PESOPORCENTUAL	PUNTAJE POSIBLE			CALIFICACION DE LA EMPRESA
					CUMPLE TOTALM.	NO CUMPLE	NO APLICA	
I. PLANEAR	RECURSOS (10%)	1.1.1. Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	0,5	2,1	0	0	0	1
		1.1.2 Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,2		0	0	0	
		1.1.3 Asignación de recursos para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5		0,5	0	0	
	Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (6%)	1.2.1 Programa Capacitación promoción y prevención PYP	2	5	0	0	0	1,5
		1.2.2 Capacitación, Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PyP	2		0,5	0	0	
		1.2.3 Responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con curso (50 horas)	1		1	0	0	
II. HACER	GESTIÓN DE LA SALUD (20%)	3.1.1 Evaluación médica Ocupacional	1	9	0	0	0	0,5
		3.1.2 Actividades de Promoción y Prevención en Salud	1		0	0	0	
		3.1.3 Información al médico de los perfiles de cargo	1		0	0	0	
		3.1.4 Realización de los exámenes médicos ocupacionales: preingreso, periódicos	1		0	0	0	
		3.1.5 Custodia de Historias Clínicas	1		0	0	0	
		3.1.6 Restricciones y recomendaciones médico laborales	1		0	0	0	
IV. ACTUAR	MEJORAMIENTO (10%)	7.1.1 Definir acciones de Promoción y Prevención con base en resultados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1	4	0	0	0	0
		7.1.2 Toma de medidas correctivas, preventivas y de mejora	1		0	0	0	
		7.1.3 Ejecución de acciones preventivas, correctivas y de mejora de la investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad laboral	1		0	0	0	
		7.1.4 Implementar medidas y acciones correctivas de autoridades y de ARL	1		0	0	0	
TOTALES				68,1	5	0	0	5
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 el estándar será igual a cero (0)								
El presente formulario es documento público, no se debe consignar hecho o manifestaciones falsas y está sujeto a las sanciones establecidas en los artículos 288 y 294 de la Ley 599 de 2000 (Código Penal Colombiano)								
FIRMA DEL EMPLEADOR O CONTRATANTE FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DEL SG-SST								
EL NIVEL DE SU EVALUACIÓN ES:					MODERADO			

Se logra identificar que la empresa en temas de seguridad y salud en el trabajo presenta un estado moderado, sin embargo; es evidente que se debe implementar más documentación que sea evidencia de todos los protocolos que se deben seguir con el sistema de seguridad y salud en el trabajo. Adicional con esto es importante que este control que se lleva sea mas actualizado por ello la importancia de este proyecto que les permite seguir un control diario de forma fácil y eficiente para la actualización de todos sus formatos.

ANEXO 4 Matriz perfil sociodemográfico

											
SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO											
MATRIZ PERFIL SOCIO-DEMOGRAFICO											
Codigo: SST-MA05											
DATOS DE IDENTIFICACION											
NOMBRES Y APELLIDOS	SEXO (M) O (F)	No. CEDULA	FECHA DE INGRESO A LA EMPRESA	AREA EN DONDE LABORA	EPS	AFP	ARL	CCF	EDAD	ESTADO CIVIL	ESTRATO
Adriana Romero	F	12394837	15/12/2020	Presidente	FAMISANAR	PORVENIR	POSITIVA	COLSUBSIDIO	41 A 50 AÑOS	UNION LIBRE	3
Juan Orozco	M	39875643	15/12/2020	Gerente	SALUD TOTAL	PORVENIR	POSITIVA	COLSUBSIDIO	31 A 40 AÑOS	UNION LIBRE	3
Luz Dary Duran	F	28998273	9/01/2021	Secretaria	NUEVA EPS	PROTECCION	POSITIVA	COMPENSAR	MAS DE 50 AÑOS	SOLTERO	2
Felipe Arias	M	82972297	22/02/2021	Contador	COL SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMPENSAR	MAS DE 50 AÑOS	SOLTERO	2
Miguel Romero	M	28974821	30/04/2021	Jefe de produccion	FAMISANAR	COLSEGUROS	POSITIVA	COMPENSAR	41 A 50 AÑOS	SOLTERO	2
Alejandro Cortez	M	2838383	9/01/2021	Diseñador Grafico	SALUD TOTAL	PORVENIR	POSITIVA	COLSUBSIDIO	20 A 30 AÑOS	SEPARADO	2
Patricia Triana	F	9393393	30/04/2021	Costurera	NUEVA EPS	COLSEGUROS	POSITIVA	CAFAM	20 A 30 AÑOS	SEPARADO	2
Sandra ortiz	F	12982902	22/02/2021	Costurera	COL SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COLSUBSIDIO	41 A 50 AÑOS	UNION LIBRE	2
Gloria Castillo	F	28928209	30/04/2021	Costurera	FAMISANAR	PROTECCION	POSITIVA	COLSUBSIDIO	41 A 50 AÑOS	UNION LIBRE	2
Nini Torres	F	29829028	22/02/2021	Costurera	SALUD TOTAL	COLSEGUROS	POSITIVA	CAFAM	41 A 50 AÑOS	UNION LIBRE	2
Sebastian Orozco	M	92842092	30/04/2021	Cortador	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	CAFAM	20 A 30 AÑOS	SOLTERO	2
Yenny gonzalez	F	29820282	22/02/2021	Vendedora punto de venta	COL SANITAS	PROTECCION	POSITIVA	COLSUBSIDIO	20 A 30 AÑOS	SOLTERO	2
Nilton Cubillos	M	29820928	30/04/2021	Mensajero	COL SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	CAFAM	41 A 50 AÑOS	UNION LIBRE	2
Felipe Gaona	M	28298282	9/01/2021	Marketing	NUEVA EPS	PROTECCION	POSITIVA	CAFAM	41 A 50 AÑOS	UNION LIBRE	2