

F-DC-125 INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO
DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,
EMPENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0



Diseñar la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos de la empresa Palacio de los cordones la 33 por medio de guía técnica colombiana 45 (GTC 45) para cumplir la normatividad vigente en seguridad y salud en el trabajo

Fortalecimiento Empresarial

Jorge Andres Sierra Pereira

1005335666

Edinson Andres Blanco Paul

1005339561

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER

F-DC-125 INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO
DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, VERSIÓN: 1.0
EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO



Diseñar la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos de la empresa Palacio de los cordones la 33 por medio de guía técnica colombiana 45 (GTC 45) para cumplir la normatividad vigente en seguridad y salud en el trabajo

Fortalecimiento Empresarial

Jorge Andres Sierra Pereira

1005335666

Edinson Andres Blanco Paul

1005339561

Trabajo de Grado para optar al título de
Tecnólogo en producción industrial

DIRECTOR

Ing. Wendy Johanna Camacho Torres

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
Facultad de ciencias e ingeniería
Tecnología en producción industrial
Bucaramanga 05 octubre 2022

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO
DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,
EMPRESARIADO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

Nota de Aceptación

Aprobado en cumplimiento de los requisitos exigidos por las Unidades

Tecnológicas de Santander, para optar al título de tecnólogo en

Producción industrial, según el acta de comité de trabajo de grado:137-02-34

Del día 14 de octubre de 2022. Evaluador: Ing. Juan Carlos Cadena



Firma del Evaluador



Firma del director

DEDICATORIA

Este fortalecimiento empresarial se lo dedico: A mis padres Edison y Maricela quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy una meta más, gracias por inculcar su buen ejemplo de nunca darse por vencido en los momentos difíciles, siempre afrontarlos de la mejor manera posible.

A Dios, Padres, hermanos, asesores, maestros, institución académica, empresa en la cual me permitieron realizar el proyecto, amigos y compañeros de estudio. A todos ellos quiero dedicarles y agradecerles por siempre acompañarme, apoyarme, animarme, orientarme y por siempre permitirme ser mejor persona.

AGRADECIMIENTOS

A la ingeniera Wendy Johanna Camacho Torres, sin usted y sus virtudes, su paciencia y constancia este trabajo no lo hubiésemos logrado tan fácil. Sus consejos fueron siempre útiles cuando no salían de nosotros pensamientos ni ideas para escribir lo que hoy hemos logrado. Usted formó parte importante de esta historia con sus aportes profesionales que la caracterizan, muchas gracias por sus múltiples palabras de aliento, cuando más las necesitamos y por estar allí cuando nuestras horas de trabajo se hacían confusas.

Gracias a nuestra universidad, por habernos permitido formarnos en ella, gracias a todas las personas que fueron participes de este proceso, ya sea de manera directa o indirecta, gracias a todos ustedes quienes fueron los responsables de realizar un aporte que el día de hoy se vería reflejado en la culminación de mi paso por la universidad. Gracias a mis padres, que fueron mis mayores promotores durante este proceso, gracias a Dios, que fue mi principal apoyo y motivador para cada día continuar sin tirar la toalla.

TABLA DE CONTENIDO

1.	<u>RESUMEN EJECUTIVO</u>	<u>14</u>
2.	<u>INTRODUCCIÓN.....</u>	<u>16</u>
3.	<u>DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</u>	<u>18</u>
3.1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	18
3.2.	JUSTIFICACIÓN	20
3.3.	OBJETIVO GENERAL	21
3.3.1.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21
4.	<u>MARCO REFERENCIAL.....</u>	<u>23</u>
4.1.	MARCO TEXTUAL.....	23
4.1.1.	AREA DE SERVICIO AL CLIENTE	23
4.1.2.	AREA DE BODEGA.....	24
4.1.3.	AREA DE CONTABILIDAD	25
4.2.	MARCO CONCEPTUAL	25
4.3.	MARCO TEORICO	28
4.3.1.	RESOLUCION 0312 DEL 2019	28
4.3.1.1	PARA EMPRESAS DE 1 A 10 TRABAJADORES SE OBLIGA LO SIGUIENTE:	29

4.3.1.2	PARA EMPRESAS DE 10 A 50 TRABAJADORES SE OBLIGA LO SIGUIENTE:	29
4.3.1.3	PARA EMPRESAS DE MAS DE 50 TRABAJADORES RIESGOS I, II, III, IV, O V Y LAS DE CINCUENTA O MENOS TRABAJADORES RIESGO IV O V SE OBLIGA LO SIGUIENTE:	30
4.3.2.	GUIA TECNICA COLOMBIANA GTC 45.	32
4.3.3.	PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACION, VALORACION Y CONTROL DE RIESGOS.....	34
4.3.4.	EVALUACION DE LOS RIESGOS	35
4.3.5.	SG-SST.....	43
4.3.6.	COMO IMPLEMENTAR EL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	43
4.3.6.1	Multas por incumplimiento del SG-SST	45
4.4.	MARCO AMBIENTAL	46
4.5.	MARCO LEGAL	47
<u>5.</u>	<u>DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....</u>	<u>52</u>
<u>6.</u>	<u>DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO.....</u>	<u>53</u>
6.1.	FASE 1. REALIZACION DEL DIAGNOSTICO DE LA IDENTIFICACION DE PELIGROS, VALORACION Y CONTROL DE RIESGOS DE LA EMPRESA EL PALACIO DE LOS CORDONES LA 33 POR MEDIO DE LA EVALUACION DE ESTANDARES MINIMOS INDICADOS EN LA RESOLUCION 0312 DE 2019.	53

6.1.1.	DISEÑO DE EVALUACION DE ESTANDARES MINIMOS SEGÚN LA RESOLUCION 0312 DE 2019 REALIZADA AL EMPLEADOR	53
6.1.2.	DISEÑO DE ENCUESTAS A TRABAJADORES PARA MEDIR LA IMPLEMENTACION DEL SGSST ENFOCADO EN LA IDENTIFICACION, EVALUACION Y CONTROL DE RIESGOS.....	57
6.2.	FASE 2. REALIZACION DEL DISEÑO DE LA MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, VALORACION Y CONTROL DE RIESGOS DE LA EMPRESA EL PALACIO DE LOS CORDONES LA 33 POR MEDIO DE LA METODOLOGIA DEKA GUIA TECNICA COLOMBIANA 45 (GTC45)	58
6.2.1.	ACTIVIDADES PARA IDENTIFICAR LOS PELIGROS, EVALUAR Y VALORAR LOS RIESGOS	59
6.2.1.1	DEFINICION DEL INSTRUMENTO PARA RECOPIRAR LA INFORMACION:	59
6.2.1.2	CLASIFICACION DE PROCESOS, ACTIVIDADES Y TAREAS.	60
6.2.1.3	IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS: POR MEDIO DE UNA ENCUESTA, REUNION Y LLUVIA DE IDEAS	61
6.2.1.4	IDENTIFICACION DE LOS CONTROLES EXISTENTES.....	62
6.2.1.5	VALORACION DE LOS RIESGOS:	62
6.3.	FASE 3. METODOLOGIA PARA EL DISEÑO DEL PLAN DE MEJORAMIENTO PARA MITIGAR LOS RIESGOS IDENTIFICADOS DE LA MATRIZ.....	65
6.3.1.	MODELO EL PLAN DE MEJORAMIENTO	65
6.4.	FASE 4. SOCIALIZACION CON EL PERSONAL Y LOS DIRECTIVOS DE LA EMPRESA, LOS PELIGROS IDENTIFICADOS, LA VALORACION	

**REALIZADA, LOS CONTROLES ESTABLECIDOS A LOS RIESGOS A LOS
CUALES ESTAN EXPUESTOS LOS TRABAJADORES EN LOS DIFERENTES
CARGOS Y EL PLAN DE MEJORAMIENTO PROPUESTO..... 66**

7. RESULTADOS..... 67

**7.1. FASE 1. RESULTADO DE DIAGNOSTICO DE LA IDENTIFICACION DE
PELIGROS, VALORACION Y CONTROL DE RIESGOS DE LA EMPRESA EL
PALACIO DE LOS CORDONES LA 33 POR MEDIO DE LA EVALUACION DE
ESTANDARES MINIMOS INDICADOS EN LA RESOLUCION 0312 DE 2019. 67**

7.1.1. RESULTADOS DEL DIAGNOSTICO DE LA IMPLEMENTACION DEL
SGSST SEGÚN LA RESOLUCION 0312 DE 2019 REALIZADO AL
REPRESENTANTE LEGAL POR MEDIO DE ENCUESTA:..... 67

7.1.2. RESULTADO DE LA ENCUESTA REALIZADA A LOS EMPLEADOS DEL
PALACIO LOS CORDONES LA 33 69

**7.2. FASE 2. REALIZACION DEL DISEÑO DE LA MATRIZ DE IDENTIFICAION
DE PELIGROS, VALORACION Y CONTROL DE RIESGOS DE LA EMPRESA EL
PALACIO DE LOS CORDONES LA 33 POR MEDIO DE LA METODOLOGIA DE
LA GUIA TECNICA COLOMBIANA 45 (GTC45). 75**

7.2.1. PELIGROS IDENTIFICADOS POR PARTE DE LOS TRABAJADORES.. 77

7.2.2. RESULTADOS DE LOS CONTROLES EXISTENTES 80

7.2.3. RESULTADOS DE LA VALORACION DE RIESGOS..... 82

7.2.3.1 Resultados de la elaboración de la matriz de riesgo (GTC45). 93

7.2.3 DISEÑO DEL CONTROL DE LOS RIESGOS IDENTIFICADOS..... 94

7.3. RESULTADOS DEL PLAN DE MEJORAMIENTO PARA MITIGAR LOS RIESGOS IDENTIFICADOS EN LA MATRIZ.....	104
7.3.1.1 RESULTADOS DE EL PLAN DE MEJORAMIENTO	104
7.3.2. PROPUESTAS DE PROGRAMA DE PAUSAS ACTIVAS PARA CADA CARGO CON EL FIN DE MITIGAR LOS RIESGOS BIOMECANICOS Y FISICOS. 114	
7.4. FASE 4. RESULTADOS DE LA SOCIALIZACION CON EL PERSONAL Y LOS DIRECTIVOS DE LA EMPRESA, LOS PELIGROS IDENTIFICADOS, LA VALORACION REALIZADA, LOS CONTROLES ESTABLECIDOS A LOS RIESGOS A LOS CUALES ESTAN EXPUESTOS LOS TRABAJADORES EN LOS DIFERENTES CARGOS Y EL PAN DE MEJORAMIENTO PROPUESTO	118
<u>8. CONCLUSIONES.....</u>	<u>122</u>
<u>9. RECOMENDACIONES</u>	<u>123</u>
<u>10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</u>	<u>125</u>
<u>11. APENDICES.....</u>	<u>128</u>
<u>12. ANEXOS</u>	<u>129</u>

LISTA DE FIGURAS

Ilustración 1. Área De Servicio Al Cliente Fuente: Elaboración propia 2022	23
Ilustración 2 Bodega 1 Fuente: Elaboración propia 2022	24
Ilustración 3 Bodega 2 Fuente: Elaboración propia 2022	24
Ilustración 4 Área De Contabilidad Fuente: Elaboración propia 2022	25
Ilustración 5. Mejora Continua	44
Ilustración 6 Ejemplo De Plan De Mejoramiento	66
Ilustración 7. Capacitación De Riesgos y peligros Fuente: Elaboración propia 2022	68
Ilustración 8. Capacitación de riesgos y peligros Fuente: Elaboración propia 2022	70
Ilustración 9. ¿Sabe Que Es Un Accidente Laboral? Fuente: Elaboración propia 2022	71
Ilustración 10 ¿Alguna Vez Ha Tenido Un Accidente Laboral? Fuente: Elaboración propia 2022	72
Ilustración 11. ¿Sabe que es un riesgo laboral? Fuente: Elaboración propia 2022	73
Ilustración 12. ¿Sabe Qué Riesgo Está Expuesto En Su Puesto De Trabajo? Fuente: Elaboración propia 2022	74
Ilustración 13. Lista De Asistencia De Trabajadores Fuente: Elaboración propia 2022	75

Ilustración 14. Administrador Identificando Los Riesgos Fuente: Elaboración propia 2022	76
Ilustración 15. Vendedora y Auxiliar De Bodega Generando Su Aporte Fuente: Elaboración propia 2022	76
Ilustración 16. Administrador Riesgos sin control específico Fuente: Elaboración propia 2022	85
Ilustración 17. Vendedor Riesgos sin control específico Fuente: Elaboración propia 2022	88
Ilustración 18. Auxiliar de bodega Riesgos sin control específico Fuente: Elaboración propia 2022	92
Ilustración 19. Nivel de riesgo Fuente: Elaboración propia 2022.....	94
Ilustración 20. Administrador: Medidas de intervención Fuente: Elaboración propia 2022	97
Ilustración 21. Vendedor: Medidas De Intervención Fuente: Elaboración propia 2022	100
Ilustración 22 Auxiliar De Bodega: Medidas De Intervención Fuente: Elaboración propia 2022	103
Ilustración 23. Explicación Al Personal De Los Riesgos Identificados Y Plan De Mejoramiento Fuente: Elaboración propia 2022.....	119
Ilustración 24. Observando Peligros Identificados Por Parte Del Administrador Fuente: Elaboración propia 2022	120
Ilustración 25. Observando Peligros Y Plan De Mejora Por Parte Del Auxiliar De Bodega Y Vendedor Fuente: Elaboración propia 2022	120
Ilustración 26. Finalización De La Socialización Con Los Administrativos Y Personal Fuente: Elaboración propia 2022	121

LISTA DE TABLAS

Tabla 1	<i>Tabla para determinar el valor del nivel de deficiencia</i>	35
Tabla 2	<i>Tabla para determinar el valor del nivel de exposición</i>	37
Tabla 3	<i>Tabla para determinar el valor del nivel de probabilidad</i>	38
Tabla 4	<i>Tabla para determinar el valor del nivel de consecuencias</i>	40
Tabla 5	<i>Tabla para determinar el valor del nivel de riesgo</i>	41
Tabla 6	Marco legal	47
Tabla 7	<i>Estándares mínimos del sistema de gestión y seguridad y salud del trabajo Res. 0312 de 2019</i>	54
Tabla 8	<i>Porcentaje de cumplimiento de la resolución 0312 de 2019</i>	57
Tabla 9	<i>Niveles de riesgo</i>	63
Tabla 10	<i>Peligros identificados por el Administrador</i>	77
Tabla 11	<i>Peligros identificados por el Vendedor</i>	78
Tabla 12	<i>Peligros identificados por el Auxiliar de bodega</i>	78
Tabla 13	<i>Controles Existentes Administrador</i>	80
Tabla 14	<i>Controles existentes del vendedor</i>	81
Tabla 15	<i>Controles existentes del Auxiliar de bodega</i>	81
Tabla 16	<i>Plan de mejoramiento de la empresa el palacio los cordones la 33</i>	104
Tabla 17	PAUSAS ACTIVAS PARA CADA CARGO	115

1. RESUMEN EJECUTIVO

1.1 RESUMEN EJECUTIVO

La seguridad y salud en el trabajo ha estado en continua evolución en búsqueda de proteger a los trabajadores, por ello se ve la necesidad de realizar una evaluación de los riesgos que se están viendo expuestos los trabajadores de El Palacio de los Cordones la 33, siendo este un espacio laboral que no cuenta con un planteamiento de SG-SST. Por tal motivo, el objetivo de este fortalecimiento empresarial fue el de evaluar los riesgos labores de dicha empresa ubicada en Bucaramanga, Santander por medio de la GTC 45, con el fin de que trabajadores como administrativos tengan condiciones de seguridad dentro de su espacio laboral.

En la primera fase de diagnóstico, se realizaron dos encuestas, una para los administrativos y otra para trabajadores con el fin de evaluar los controles que ha tomado la empresa frente a los riesgos presentados, en la segunda fase se realizó la identificación, evaluación y valoración de los riesgos de la empresa para identificar el nivel de aceptabilidad y proponer controles y finalmente una tercera fase de socialización del trabajo de grado al gerente y trabajadores de la empresa para su conocimiento y posterior ejecución.

Como resultados se obtuvieron que la empresa no cumple con el 85.71% de los estándares mínimos obligatorios de la resolución 0312 de 2019 y según los trabajadores, un 66.67% nunca ha tenido una capacitación sobre riesgos y peligros, el 33.33% no sabe que es un accidente laboral, el 100% dice haber tenido algún

tipo de accidente laboral y el 66.67% no sabe a qué riesgos está expuesto en su sitio de trabajo.

En base a esto se realizó el diseño de la identificación, evaluación y control de los riesgos existentes en la empresa El palacio de los cordones la 33 como fortalecimiento empresarial a la misma y con el fin de que este pueda ser implementado para cumplimiento legal vigente en SST.

En conclusión, El Palacio de los Cordones la 33 requería fortalecer el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la identificación, evaluación y control de riesgos para cumplimiento legal y como protección a los trabajadores, clientes y proveedores.

PALABRAS CLAVE: Accidente laboral, evaluación, peligro, riesgo y sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo

2. INTRODUCCIÓN

La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es una labor interdisciplinaria, cuya función consiste en la prevención de las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo y en la protección y promoción de la salud física, mental y el bienestar de los trabajadores en todas las ocupaciones, (OIT, 2011). El implementar un SG-SST permite minimizar los riesgos y evitar peligros, que mejoran las condiciones laborales para el desarrollo de sus actividades, e incentivar el mejoramiento continuo, partiendo del liderazgo de la alta gerencia y el compromiso de todos los protagonistas (Benítez Puentes, 2019).

El cambio evolutivo sufrido por los SG-SST en los últimos años ha sido significativo. La norma vela por el bienestar e integridad del personal; proporcionando al trabajador un ambiente más seguro y previniendo situaciones adversas para la organización y sus trabajadores, como: accidentes, lesiones, enfermedades e incluso la muerte. Este sistema de mejora continua necesita del compromiso de todo el personal para ser realmente efectivo, así que se deben articular esfuerzos desde la alta gerencia, hasta la mano de obra situada en lo más bajo de la jerarquía laboral (OIT, 2011).

En empresas que se dedican a la compra y venta de productos de calzado y textil, es muy descuidada la implementación del SGSST, ya que sus propietarios piensan que es una pérdida de dinero y de tiempo, exponiéndose los propietarios económicamente con multas que pueden recibir y exponiendo a todos sus trabajadores a cualquier tipo de riesgo que pueda ocurrir, no estando capacitados para prevenirlos.

La resolución 0312 del 2019 tiene unos estándares mínimos que deben cumplir las empresas con 10 o menos trabajadores con el fin de proteger la seguridad y salud de los trabajadores, la identificación de peligros; evaluación y control de riesgos hace parte de estos estándares mínimos, consiste en realizar la identificación de estos peligros mediante diferentes herramientas.

El Palacio de los Cordones las 33 es una empresa prácticamente nueva, siendo fundada hace apenas dos años, nosotros como próximos Tecnólogos en Producción Industrial vamos a realizar la identificación de peligros; evaluación y control de riesgos a través de una encuesta a los administrativos sobre la aplicación de la evaluación de estándares mínimos en base a la resolución 0312 de 2019, una encuesta a los trabajadores sobre riesgos y peligros y utilizando finalmente la Guía Técnica Colombiana 45 (GTC45)

3. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

3.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La resolución 0319 de 2019 dicta los estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo que son de obligatorio cumplimiento para todas las empresas en Colombia, dentro de estos estándares mínimos es necesario que todas las empresas cuenten con la identificación, valoración y control de riesgos. Cuando una empresa incumple esta normativa y no tiene diseñada la identificación de peligros, valoración y control de riesgos, el nivel de ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales es mayor, así como en caso de presentarse lo anterior mencionado puede inferir en multas severas que pueden ir de 1 a 20 SMMLV por incumplimiento en el reporte de accidente o enfermedad laboral o de 20 a 24 SMML por incumplimiento que dé origen a un accidente mortal. Estadísticas de accidentes laborales en Colombia en los últimos años reportan que ocurren 82 accidentes diarios (3 accidentes cada hora). (“La Siniestralidad Laboral En Colombia Creció Durante El Primer Semestre De 2021,” 2021)

EL PALACIO DE LOS CORDONES LA 33, es una empresa que se dedica a vender productos terminados de cordones y otros elementos de consumo textil a fábricas de calzado y confección a nivel nacional. Esta empresa aún no cuenta con un diseño de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos, lo cual determina un incumplimiento al artículo 3 de la resolución 0312 de 2019, que dicta que “Los empleadores y contratantes con diez (10) o menos trabajadores deben realizar la identificación de peligros y evaluación y la valoración de los riesgos con el acompañamiento de la ARL” (Resolución 0312, 2019)

En base a esto, surge la necesidad de diseñar un procedimiento y una matriz que defina la identificación de peligros, valoración y control de riesgos para dar cumplimiento a la normatividad en seguridad y salud en el trabajo. A partir de la problemática mencionada, surge la siguiente pregunta: ¿Cómo diseñar la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos por medio de la guía técnica colombiana 45 (GTC 45) en la empresa Palacio de los cordones la 33 para cumplir la normatividad vigente en seguridad y salud en el trabajo?

3.2. JUSTIFICACIÓN

Las empresas están en permanente exposición a riesgos en cada uno de los diferentes puestos de trabajo, algunos de estos riesgos pueden ser físicos, biológicos, biomecánicos, psicosociales, químicos, exposición que puede acarrear consecuencias graves en caso de que no se cuente con la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos. Las estadísticas de los accidentes laborales nos indican que 82 personas tienen accidentes laborales diariamente, 3 personas cada hora sufren un accidente laboral (“La Siniestralidad Laboral En Colombia Creció Durante El Primer Semestre De 2021,” 2021).

En la actualidad toda empresa debe contar con un ambiente único que permita que los administrativos, empleados y clientes se sientan seguros, por medio de la capacitación en los riesgos a los que están expuestos en el desarrollo de actividades laborales. Para esto, la empresa debe establecer controles necesarios según los riesgos identificados, así como contar con un procedimiento de identificación, valoración y control de riesgos para dar cumplimiento a la resolución 0312 de 2019.

El presente Trabajo de grado, busca realizar un fortalecimiento empresarial en la empresa Palacio de los cordones la 33 con el fin de lograr el cumplimiento del artículo 3 de la resolución 0312 de 2019 que dicta: “Los empleadores y contratantes con diez (10) o menos trabajadores deben realizar la identificación de peligros y evaluación y la valoración de los riesgos con el acompañamiento de la ARL” (Resolución 0312, 2019). Para el desarrollo del presente trabajo de grado se cuenta con la aprobación del gerente de la empresa, el cual dispone de los recursos económicos y humanos para llevarlo a cabo.

Por último, contribuye a dar a conocer a la universidad Unidades Tecnológicas de Santander como una institución que enseña y capacita a sus estudiantes para los ámbitos laborales en el área de seguridad y salud en el trabajo, por medio del diseño del procedimiento y matriz de riesgos con la metodología GTC 45, generando un aporte de fortalecimiento empresarial a los semilleros de investigación de la Tecnología en producción industrial.

3.3. OBJETIVO GENERAL

Diseñar la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos de la empresa Palacio de los cordones la 33 por medio de guía técnica colombiana 45 (GTC 45) para cumplir la normatividad vigente en seguridad y salud en el trabajo.

3.3.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico de la identificación de peligros, valoración y control de riesgos de la empresa Palacio de los cordones la 33 por medio de la evaluación de estándares mínimos indicados en la resolución 0312 de 2019.
- Diseñar la matriz de identificación de peligros, valoración y control de riesgos de la empresa Palacio de los cordones la 33 por medio de la metodología de la Guía técnica colombiana 45 (GTC45).
- Proponer un plan de mejoramiento para mitigar los riesgos identificados en la matriz.
- Socializar con el personal y los directivos de la empresa, los peligros identificados, la valoración realizada, los controles establecidos a los riesgos

a los cuales están expuestos los trabajadores en los diferentes cargos y el plan de mejoramiento propuesto.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1. MARCO TEXTUAL

El Palacio de los Cordones la 33 es una empresa de régimen común con actividad económica 1410 (Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel), que comercializa productos de uso textil y de calzado, la cual cuenta con tres empleados. Está ubicada en el centro de Bucaramanga y atiende al público de lunes a sábado. Esta empresa corresponde a riesgo nivel 3

A continuación, se describen cada una de las áreas con las que cuenta la empresa para contextualización del trabajo de grado realizado.

4.1.1. AREA DE SERVICIO AL CLIENTE

En esta área, se realiza la atención al cliente, se ofrecen los productos, se entregan los pedidos solicitados y acá está ubicada la maquina devanadora de hilos.



Ilustración 1. Área De Servicio Al Cliente Fuente: Elaboración propia 2022

4.1.2. AREA DE BODEGA

En las bodegas se almacena todo lo que es hilo de confección, hilo de marroquinería, hilazas, cordón confección, cordón jogger, cordón de zapato, relleno, etc.



Ilustración 2 Bodega 1 Fuente: Elaboración propia 2022



Ilustración 3 Bodega 2 Fuente: Elaboración propia 2022

4.1.3. AREA DE CONTABILIDAD

En esta oficina se manejan todos los documentos, facturas, pagos, listados de proveedores y acá también está ubicada la pantalla donde se pueden analizar las cámaras si ocurre alguna eventualidad.



Ilustración 4 Área De Contabilidad Fuente: Elaboración propia 2022

4.2. MARCO CONCEPTUAL

Accidente de trabajo: Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, incluso fuera del lugar y horas de trabajo (Adaptada de la Decisión 584 de la Comunidad Andina de Naciones). (GUÍA TÉCNICA GTC COLOMBIANA 45, 2012)

Análisis del riesgo. Proceso para comprender la naturaleza del riesgo. (GUÍA TÉCNICA GTC COLOMBIANA 45, 2012)

Enfermedad: Condición física o mental adversa identificable, que surge, empeora o ambas, a causa de una actividad laboral, una situación relacionada con el trabajo o ambas. (GUÍA TÉCNICA GTC COLOMBIANA 45, 2012)

Enfermedad profesional: Todo estado patológico que sobreviene como consecuencia obligada de la clase de trabajo que desempeña el trabajador o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, bien sea determinado por agentes físicos, químicos o biológicos. (GUÍA TÉCNICA GTC COLOMBIANA 45, 2012)

Evaluación del riesgo: Proceso para determinar el nivel de riesgo (véase el numeral 2.24) asociado al nivel de probabilidad. (GUÍA TÉCNICA GTC COLOMBIANA 45, 2012)

Exposición: Situación en la cual las personas se encuentran en contacto con los peligros. (GUÍA TÉCNICA GTC COLOMBIANA 45, 2012)

Identificación del peligro: Proceso para reconocer si existe un peligro y definir sus características. (GUÍA TÉCNICA GTC COLOMBIANA 45, 2012)

Incidente: Evento(s) relacionado(s) con el trabajo, en el (los) que ocurrió o pudo haber ocurrido lesión o enfermedad (independiente de su severidad) o víctima mortal. (GUÍA TÉCNICA GTC COLOMBIANA 45, 2012)

Medida(s) de control: Medida(s) implementada(s) con el fin de minimizar la ocurrencia de incidentes. (GUÍA TÉCNICA GTC COLOMBIANA 45, 2012)

Nivel de consecuencia: (NC). Medida de la severidad de las consecuencias. (GUÍA TÉCNICA GTC COLOMBIANA 45, 2012)

Nivel de deficiencia (ND): Magnitud de la relación esperable entre (1) el conjunto de peligros detectados y su relación causal directa con posibles incidentes y (2), con la eficacia de las medidas preventivas existentes en un lugar de trabajo. (GUÍA TÉCNICA GTC COLOMBIANA 45, 2012)

Nivel de exposición (NE): Situación de exposición a un peligro que se presenta en un tiempo determinado durante la jornada laboral. (GUÍA TÉCNICA GTC COLOMBIANA 45, 2012)

Nivel de probabilidad (NP): Producto del nivel de deficiencia. (GUÍA TÉCNICA GTC COLOMBIANA 45, 2012)

Nivel de riesgo: Magnitud de un riesgo resultante del producto del nivel de probabilidad por el nivel de consecuencia. (GUÍA TÉCNICA GTC COLOMBIANA 45, 2012)

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra(n) un(os) evento(s) o exposición(es) peligroso(s), y la severidad de lesión o enfermedad, que puede ser

causado por el (los) evento(s) o exposición(es). (GUÍA TÉCNICA GTC COLOMBIANA 45, 2012)

Riesgo aceptable: Riesgo que ha sido reducido a un nivel que la organización puede tolerar, respecto a sus obligaciones legales y su propia política en seguridad y salud ocupacional. (GUÍA TÉCNICA GTC COLOMBIANA 45, 2012)

Valoración de los riesgos: Proceso de evaluar el(los) riesgo(s) que surge(n) de un(os) peligro(s), teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes y de decidir si el(los) riesgo(s) es (son) aceptable(s) o no. (GUÍA TÉCNICA GTC COLOMBIANA 45, 2012)

4.3. MARCO TEORICO

4.3.1. RESOLUCION 0312 DEL 2019

Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, en el cual se dictaminan las disposiciones para un SG-SST y se especifica el proceso para este.

Con esta resolución, el gobierno nacional decreto los estándares mínimos obligatorios que deben tener todas las empresas en temas de seguridad y salud en el trabajo con el fin de asegurar el bienestar de los trabajadores y demás interesados A continuación, se describen los estándares que deben cumplir empresas que tengan de 1 a 00 trabajadores, de 11 a 50 y de más de 50 trabajadores

4.3.1.1 PARA EMPRESAS DE 1 A 10 TRABAJADORES SE OBLIGA LO SIGUIENTE:

- 1) asignación de persona que diseña el SG-SST
- 2) Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral
- 3) Capacitación en SST
- 4) Plan anual de trabajo
- 5) Evaluaciones médicas ocupacionales
- 6) Identificación de peligros
- 7) Medidas de prevención y control frente a peligros/ riesgos encontrados

4.3.1.2 PARA EMPRESAS DE 10 A 50 TRABAJADORES SE OBLIGA LO SIGUIENTE:

- 1) Asignación de persona que diseña el SG-SST
- 2) Asignación de recursos para el Sistema de Gestión de SST
- 3) Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral
- 4) Conformación y funcionamiento del COPASST
- 5) Conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral
- 6) Programa de capacitación
- 7) Política de Seguridad y Salud en el Trabajo
- 8) Plan Anual de Trabajo
- 9) Archivo y retención documental del Sistema de Gestión de SST
- 10) Descripción socio demográfica y Diagnostico de condiciones de salud
- 11) Evaluaciones médicas ocupacionales
- 12) Restricciones y recomendaciones médicas laborales
- 13) Reporte de accidente de trabajo y enfermedades laborales

- 14) Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades cuando sean diagnosticadas como laborales
- 15) Identificación de peligros y evaluación y valoración de riesgos
- 16) Brigada de prevención, preparación y respuesta y respuesta ante emergencias
- 17) Revisión por la alta dirección

4.3.1.3 PARA EMPRESAS DE MAS DE 50 TRABAJADORES RIESGOS I, II, III, IV, O V Y LAS DE CINCUENTA O MENOS TRABAJADORES RIESGO IV O V SE OBLIGA LO SIGUIENTE:

- 1) Asignación de una persona que diseñe e implemente el Sistema de Gestión de SST
- 2) Asignación de responsabilidades en SST
- 3) Asignación de recursos para el sistema de gestión en SST
- 4) Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral
- 5) Identificación de trabajadores que se dediquen de forma permanente a actividades de alto riesgo y cotización de pensión especial
- 6) Conformación y funcionamiento del COPASST
- 7) Capacitación de los integrantes del COPASST
- 8) Conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral
- 9) Programa de capacitación anual
- 10) Inducción y reinducción en SST
- 11) Curso Virtual de capacitación de 50 horas en SST
- 12) Política de Seguridad y Salud en el Trabajo
- 13) Objetivos de SST
- 14) Evaluación inicial del Sistema de Gestión

- 15) Plan anual del Trabajo
- 16) Archivo y retención documental del Sistema de Gestión de SST
- 17) Rendición de cuentas
- 18) Matriz legal
- 19) Mecanismos de comunicación
- 20) identificación y evaluación para la adquisición de bienes y servicios
- 21) Evaluación y selección de proveedores y contratistas
- 22) Gestión del cambio
- 23) Evaluaciones médicas ocupacionales
- 24) Custodia de las historias clínicas
- 25) Restricciones y recomendaciones médico laborales
- 26) Estilos de vida y entorno saludable
- 27) Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y las enfermedades cuando sean diagnosticadas como laborales
- 28) Registro y análisis estadístico de accidentes de trabajo y enfermedades laborales
- 29) Frecuencia de accidentalidad
- 30) Severidad de accidentalidad
- 31) Metodología para identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos
- 32) Identificación de peligros y evaluación y valoración de riesgos con participación de todos los niveles de la empresa
- 33) Identificación de sustancias catalogadas como carcinógenas o con toxicidad aguda.
- 34) Aplicación de medidas de prevención y control por parte de los trabajadores
- 35) Procedimientos e instructivos internos de seguridad y salud en el trabajo

- 36) Inspecciones a instalaciones, maquinaria o equipos
- 37) Mantenimiento periódico de las instalaciones, equipos, máquinas y herramientas
- 38) Entrega de los Elementos de Protección Personal (EPP) y capacitación en uso adecuado
- 39) Definición de indicadores del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
- 40) Auditoría anual
- 41) Revisión por la alta dirección
- 42) Planificación de la auditoría con el COPASST
- 43) Acciones preventivas y/o correctivas
(Resolución 0312 de 2019, 2019)

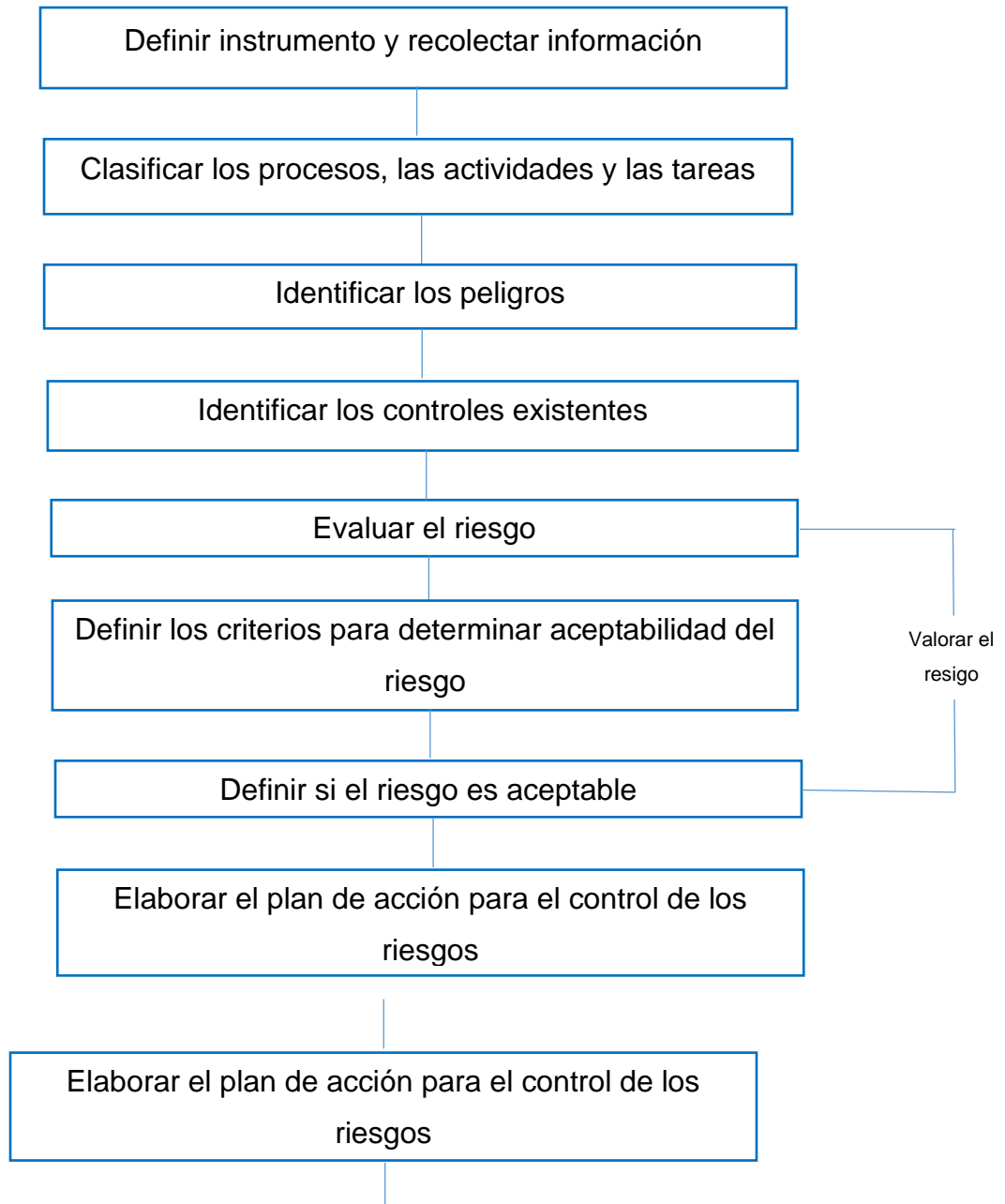
Cada uno de los estándares mencionados, debe cumplirse y tener evidencia, según el riesgo de la empresa y el número de los trabajadores.

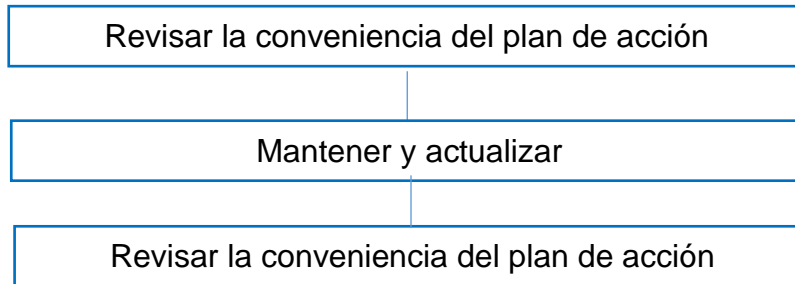
4.3.2. GUÍA TÉCNICA COLOMBIANA GTC 45.

Es la guía para la identificación de peligros y la valoración de riesgos en seguridad y salud de los trabajadores, que establece las directrices para identificar peligros y valorar los riesgos de seguridad y salud ocupacional. (GUÍA TÉCNICA GTC COLOMBIANA 45, 2012)

Esta guía es la metodología utilizada en el presente proyecto para identificar, evaluar y verificar los riesgos de la empresa El Palacio de los Cordones la 33, según el cargo.

ACTIVIDADES A SEGUIR EN LA IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS Y LA VALORACION DE LOS RIESGOS





(GUÍA TÉCNICA GTC COLOMBIANA 45, 2012)

4.3.3. PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACION, VALORACION Y CONTROL DE RIESGOS.

Los procesos de identificación, análisis, evaluación y control de riesgos deben ser la base de todo en Seguridad y Salud en el Trabajo, estos deben permitir a la organización (personal directo, contratista y visitante), establecer medidas de control necesarias en todos sus procesos misionales, estratégicos y de apoyo en las actividades rutinarias y no rutinarias de sus tareas, éstas deberán asegurar que la valoración otorgada a cada uno, sirva para determinar cuáles son las acciones prioritarias a implementar programas de prevención y control en el ambiente de trabajo y en las personas.

(TAMAYO, n.d.)

Para identificar se requiere realizar un proceso de observación en los lugares y áreas de trabajo y por medio de una fuente primaria hacer un levantamiento de información para verificar el cumplimiento de cada uno de los estándares.

4.3.4. EVALUACION DE LOS RIESGOS

Este proceso sirve para saber que tan probable es que ocurra un incidente específico y la consecuencia que este llevaría. Para esto se toma en cuenta lo siguiente:

- I. Evaluar el nivel de riesgo (NR) por medio de: $NR = \text{Nivel de probabilidad (NP)} * \text{Nivel de consecuencia (NC)}$.
- II. Así mismo para encontrar NP se usa: $NP = \text{Nivel de deficiencia (ND)} * \text{Nivel de exposición (NE)}$.
- III. Luego se evalúa la aceptabilidad del riesgo.
- IV. Se verifican qué controles aplica actualmente la empresa.
- V. Por último, se establecen los controles necesarios para mitigar los riesgos identificados.

Para determinar los valores de Nivel de Deficiencia (ND) se usa la siguiente tabla:

Tabla 1

Tabla para determinar el valor del nivel de deficiencia

Nivel de deficiencia	de Valor de ND	Significado
----------------------	----------------	-------------

Muy Alto (MA) 10

Se ha(n) detectado peligro(s) que determina(n) como posible la generación de incidentes, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos.

Alto (A) 6

Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a incidentes significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos.

Medio (M)

2

Se han detectado peligros que pueden dar lugar a incidentes poco significativos o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.

Bajo (B)	No se asigna valor	No se ha detectado peligro o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado.
----------	--------------------	--

Nota. Fuente: (GUÍA TÉCNICA GTC COLOMBIANA 45, 2012)

Para identificar el valor del nivel de exposición, este se determina por medio de la siguiente tabla:

Tabla 2

Tabla para determinar el valor del nivel de exposición

Nivel de exposición	Valor de NE	Significado
Continua (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral.
Frecuente (EF)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos.

Ocasional (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto.
Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual

Nota. Fuente: (GUÍA TÉCNICA GTC COLOMBIANA 45, 2012)

Una vez determinados los valores de NE y ND se proceden a calcular NP como la multiplicación entre NE y ND, esto nos arroja un valor el cual se discrimina de la siguiente manera:

Tabla 3

Tabla para determinar el valor del nivel de probabilidad

Nivel de probabilidad	Valor de NP	Significado
Muy Alto (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la

materialización del riesgo
ocurre con frecuencia.

Alto (A)

Entre 20 y 10

Situación deficiente con
exposición frecuente u
ocasional, o bien situación
muy deficiente con
exposición ocasional o
esporádica. La
materialización del riesgo
es posible que suceda
varias veces en la vida
laboral.

Medio (M)

Entre 8 y 6

Situación deficiente con
exposición esporádica, o
bien situación mejorable
con exposición
continuada o frecuente.
Es posible que suceda el
daño alguna vez.

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

Nota. Fuente: (GUÍA TÉCNICA GTC COLOMBIANA 45, 2012)

Luego, se procede a determinar el valor del nivel de consecuencias por medio de la siguiente tabla:

Tabla 4

Tabla para determinar el valor del nivel de consecuencias

Nivel de Consecuencias	NC	Daños personales
Mortal o Catastrófico (M)	100	Muerte (s)

Muy grave (MG)	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente parcial o invalidez).
Grave (G)	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT).
Leve (L)	10	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad.

Nota. Fuente: (GUÍA TÉCNICA GTC COLOMBIANA 45, 2012)

Finalmente, con estos valores calculados se realiza el cálculo final de nivel de riesgo (NR), $NR=NP*NC$, con la siguiente información:

Tabla 5

Tabla para determinar el valor del nivel de riesgo

Nivel de riesgo	Valor de NR(NP*NC)	Significado
-----------------	--------------------	-------------

F-DC-125 INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO
 DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, VERSIÓN: 1.0
 EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

I	4 000 - 600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente.
II	500 - 150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato
III	120 - 40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
IV	20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es aceptable.

Nota. Fuente: (GUÍA TÉCNICA GTC COLOMBIANA 45, 2012)

4.3.5. SG-SST.

La seguridad y la salud en el trabajo (SST) es una disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores.

(Trabajo, 28 DE ABRIL DE 2011)

El Ministerio del Trabajo comprometido con las políticas de protección de los trabajadores colombianos y en desarrollo de las normas y convenios internacionales, estableció el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual debe ser implementado por todos los empleadores y consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, lo cual incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en los espacios laborales. (Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo)

4.3.6. COMO IMPLEMENTAR EL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El ciclo PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar) es una estrategia interactiva de resolución de problemas para mejorar procesos e implementar cambios. El ciclo PHVA es un método de mejoras continuas. No es un proceso que se ejecuta una sola vez, sino un espiral continuo que busca mejorar los procesos.



Ilustración 5. Mejora Continua Fuente: El ciclo PHVA y sus fases, 2020

Planificar: El primer paso para cualquier mejora de proceso o planificación de proyectos es determinar que necesitas hacer.

Hacer: Una vez que hayas afinado los detalles de tu plan de proyecto, el próximo paso es ponerlo a prueba. En la fase de ‘Hacer’ del ciclo PHVA, implementa el plan de proyecto en una escala pequeña para asegurarte de que funcione correctamente.

Verificar: Verifica que en la prueba que realizaste durante la fase de ‘Hacer’ del ciclo PHVA todo haya ido acorde al plan. Es muy probable que vayas a identificar cuestiones que debes mejorar en la fase de ‘Hacer’. Después de todo, no se llama mejora continua en vano. La fase ‘Verificar’ es clave para detectar pequeños problemas antes de que se vuelvan demasiado grandes.

Actuar: Después de ‘Verificar’, sigue con la fase de ‘Actuar’, que consiste en implementar todas las mejoras del proyecto y los procesos. No olvides que PHVA

es un ciclo y, si lo necesitas, puedes volver a la etapa de 'Planificar' para mejorar constantemente tu proyecto o proceso.

4.3.6.1 Multas por incumplimiento del SG-SST

Desde el año 2014 había entrado en vigencia el nuevo Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), con el Decreto 1443 de 2014 (posteriormente compilado en el Decreto 1072 de 2015). Sin embargo, aún no eran claras las multas y sanciones que se iban a imponer sobre las empresas que no cumplieran la norma.

Con la expedición del Decreto 1072 de 2015 el panorama fue mucho más claro, ya que los empresarios saben a qué multas y sanciones se exponen si no aplican adecuadamente el SG-SST y con ello pongan en riesgo la vida, integridad y seguridad personal de los trabajadores.

A continuación, se describen la cuantía de las sanciones y las multas:

Para las Microempresas (hasta 10 trabajadores), las sanciones se establecen por incumplimiento de las normas de salud ocupacional de 1 a 5 SMMLV, por incumplimiento en el reporte de accidente o enfermedad laboral de 1 a 20 SMMLV, por incumplimiento que dé origen a un accidente mortal de 20 a 24 SMMLV.

Para empresas pequeñas (11 a 50 trabajadores) y mediana empresa (51 a 200 trabajadores):

Por incumplimiento de las normas de salud ocupacional: de 6 a 20 SMMLV, por incumplimiento en el reporte de accidente o enfermedad laboral: de 21 a 50 SMMLV, por incumplimiento que dé origen a un accidente mortal: de 25 a 150 SMMLV, por incumplimiento de las normas de salud ocupacional: de 21 a 100 SMMLV, por incumplimiento en el reporte de accidente o enfermedad laboral: de 51 a 100 SMMLV, por incumplimiento que dé origen a un accidente mortal: de 151 a 400 SMMLV

Gran empresa (de 201 o más trabajadores):

Por incumplimiento de las normas de salud ocupacional: de 101 a 500 SMMLV, por incumplimiento en el reporte de accidente o enfermedad laboral: de 101 a 1.000 SMMLV, por incumplimiento que dé origen a un accidente mortal: de 401 a 1.000 SMMLV

(Multas Y Sanciones Por Incumplimiento Del SG-SST, 2015)

4.4. MARCO AMBIENTAL

En la actualidad el medio ambiente ha tomado gran importancia tanto en el bienestar de los empleados como en el impacto en la productividad que este genera, por eso es importante tener un entorno basado en la dignidad y el respeto para con los empleados, y con el medio ambiente.

De esta forma, el objetivo de las empresas consiste en reducir al máximo el impacto ambiental que posee nuestra actividad, para que pueda seguir desarrollándose sin problemas ni consecuencias negativas para el entorno. Entre algunos de los puntos clave de la gestión ambiental podemos encontrar la gestión

de residuos, la contaminación, el reciclaje, ruidos y muchos otros aspectos que nos den la posibilidad de mejorar el lugar en el que vivimos.

Por esto en la matriz a realizar se evaluará y analizará los impactos medioambientales que pueda llegar a generar EL PALACIO DE LOS CORDONES DE LA 33 y cómo llegar a prevenirlos para así también evitar posibles inconvenientes legales en el tratamiento de algunos de los procesos y productos que se ofrecen en este lugar. (Gestión ambiental, 2018, 11 de julio)

4.5. MARCO LEGAL

Tabla 6
Marco legal

Tipo	Número y Año	Descripción
Ley	9 de 1979	El objetivo de esta ley es preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones derivadas de las condiciones de trabajo. Adicionalmente, determina disposiciones sobre localización y construcción de edificaciones destinadas a lugares de trabajo, determina

disposiciones sobre condiciones ambientales, agentes químico, biológico, físico, eléctrico.

Ley	100 de 1993	Crea el sistema de seguridad social integral y establece la estructura de la Seguridad Social, dividiéndolo en sistema general de seguridad social en pensión, el sistema general de seguridad social en salud y el sistema general de riesgos profesionales.
Decreto	1295 de 1994	Fija de acuerdo con la actividad económica, índice de lesiones incapacitantes de cada empresa, cumplimiento de políticas y la ejecución de los programas sobre salud ocupacional. La cual puede ser clase I, clase II, clase III, clase IV y clase V.
Resolución	0312 de 2019	Se basó en los estándares mínimos para los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Resolución 0312 de 2019 República de Colombia, 2019 Cap. III.

Resolución	2400 de 1979	Establece algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
Decreto	1474 de 2014	El presente decreto tiene por objeto expedir la Tabla de Enfermedades Laborales, que tendrá doble entrada: i) agentes de riesgo, para facilitar la prevención de enfermedades en las actividades laborales, y ii) grupos de enfermedades, para determinar el diagnóstico médico en los trabajadores afectados.
Decreto	1443 de 2014	El presente decreto tiene por objeto expedir la Tabla de Enfermedades Laborales, que tendrá doble entrada: i) agentes de riesgo, para facilitar la prevención de enfermedades en las actividades laborales, y ii) grupos de enfermedades, para determinar el diagnóstico médico en los trabajadores afectados.

F-DC-125 INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO
DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, VERSIÓN: 1.0
EMPRESARIADO Y SEMINARIO

Decreto	1072 de 2015	Las empresas, sin importar su naturaleza o tamaño, deben implementar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
Decreto	1563 de 2016	Reglamenta la afiliación voluntaria de los trabajadores independientes al Sistema General de Riesgos Laborales, que devengan uno (1) o más salarios mínimos mediante la Planilla Integrada de Liquidación de Aportes
Decreto	171 de 2016	Exigió y modificó el artículo 2.2.4.637 con el fin de implementar los reglamentos de seguridad y salud en el trabajo. decreto 171 de 2016 República de Colombia, 2016

F-DC-125 INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO
DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, VERSIÓN: 1.0
EMPRESARIADO Y SEMINARIO

Decreto	1072 de 2017	Es el único decreto del sector del trabajo sobre la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
Resolución	2646 de 2008	Establece disposiciones y define las responsabilidades de los diferentes actores sociales en cuanto a la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a los factores de riesgo psicosocial en el trabajo

Nota. Fuente: Elaboración propia

5. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Dado que el estudio será la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos de la empresa Palacio de los cordones la 33, se realizará un diseño exploratorio, cuantitativo y cualitativo.

Dicha investigación es exploratoria porque se realiza un trabajo de campo visitando las instalaciones, se realizan fotos de la estructura de la empresa y se desarrolla una encuesta a trabajadores para analizar cómo funciona la empresa en temas de la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.

También es cuantitativo porque se evalúan peligros y riesgos, teniendo en cuenta la evaluación se hace a través de unas fórmulas que nos da la guía técnica colombiana GTC 45 y cualitativo porque se realiza una encuesta donde sus valores nos permiten mirar el estado actual de la empresa.

El Decreto 1072, el reglamento general del sector trabajo y la resolución 0312 de 2019 cuentan con los parámetros que debe cumplir toda empresa. Para llevar a cabo el trabajo de grado, se realizará una encuesta al gerente de la empresa con el fin de abordar el cumplimiento actual del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo de la empresa.

Así mismo, se utilizará como fuente primaria una encuesta, para identificar el cumplimiento de algunos ítems de la resolución 0312 de 2019 en los trabajadores y los riesgos y peligros asociados a cada cargo.

6. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO

6.1. FASE 1. REALIZACION DEL DIAGNOSTICO DE LA IDENTIFICACION DE PELIGROS, VALORACION Y CONTROL DE RIESGOS DE LA EMPRESA EL PALACIO DE LOS CORDONES LA 33 POR MEDIO DE LA EVALUACION DE ESTANDARES MINIMOS INDICADOS EN LA RESOLUCION 0312 DE 2019.

Para llevar a cabo este objetivo, se diseñó cómo fuente primaria, una encuesta a los trabajadores y otra al empleador teniendo en cuenta los estándares mínimos de la resolución 0312 de 2019 para el tamaño de empresa y tipo de riesgo.

6.1.1. *DISEÑO DE EVALUACION DE ESTANDARES MINIMOS SEGÚN LA RESOLUCION 0312 DE 2019 REALIZADA AL EMPLEADOR*

La empresa El palacio de los cordones la 33, tiene un total de 3 empleados su riesgo se clasifica es III (Riesgo medio) dado que su actividad económica 1410 (Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel).

A continuación, se definen los estándares de cumplimiento según la resolución 0312 de 2019 que debe cumplir la empresa, la pregunta que se utilizará en la encuesta cómo medio de evaluación y el responsable de dicha respuesta. Lo anterior con el fin de recopilar los datos necesarios para la evaluación inicial del SGSST:

Tabla 7

Estándares mínimos del sistema de gestión y seguridad y salud del trabajo Res. 0312 de 2019.

Ítem	Pregunta a realizar	Encargado de responder
Asignación de persona que diseña el Sistema de Gestión de SST	¿Cuenta con Técnicos en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) o en alguna de sus áreas, con licencia vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo, que acrediten mínimo un (1) año de experiencia certificada por las empresas o entidades en las que laboraron en el desarrollo de actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo?	Representante legal
Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral	¿Se asegura y se garantiza la afiliación al sistema de seguridad social de todos los trabajadores (ARL- EPS- AFP) y se mantienen las	Representante legal

	autoliquidaciones a disposición?	
Capacitación en SST	¿El responsable del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo cuenta con el certificado de aprobación del curso virtual de las cincuenta (50) horas del SG-SST y se realizan capacitaciones en SST?	Representante legal
Plan anual del trabajo	¿Existe un plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo - SST de la empresa, firmado por el empleador y el responsable del SG-SST?	Representante legal
Evaluaciones, medicas ocupacionales	¿Se realizan exámenes médicos de ingreso, periódicos y de retiro, de acuerdo a la exposición de los peligros específicos?	Representante legal

identificación de peligros; evaluación y valoración de riesgo	¿Se tienen identificados los peligros a los cuales se exponen los trabajadores la ejecución de labores, se valora el riesgo y se prioriza su intervención, siguiendo una metodología confiable, la información permanece actualizada y disponible para la consulta en el momento en que se requiera?	Representante legal
Medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados	¿Se Implementan Medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados?	Representante legal

Nota. Fuente: Resolución 0312 de 2019

Esta encuesta se aplicará al representante legal de la empresa con el fin de realizar un diagnóstico del cumplimiento legal del SGSST y asegurar la necesidad del presente trabajo de grado.

La encuesta diseñada cuenta con 7 preguntas, cada una de ellas tiene un valor de 14,3% y los criterios de calificación se describen en la siguiente tabla:

Porcentaje de cumplimiento de la resolución 0312 de 2019

Tabla 8

Porcentaje de cumplimiento de la resolución 0312 de 2019

Rangos de calificación	%
Crítico	59,9%
Moderadamente aceptable	60 % a 85%
Aceptable	85% a 100%

Nota. Fuente: Resolución 0312 de 2019

6.1.2. DISEÑO DE ENCUESTAS A TRABAJADORES PARA MEDIR LA IMPLEMENTACION DEL SGSST ENFOCADO EN LA IDENTIFICACION, EVALUACION Y CONTROL DE RIESGOS.

La encuesta diseñada para los trabajadores, tiene como fin evaluar el grado de conocimiento en seguridad y salud en el trabajo y con esto verificar el grado de responsabilidad de la empresa el capacitar a los empleados y dar a conocer los riesgos en cada lugar de trabajo. Para esto se plantearon las siguientes preguntas:

1. ¿Alguna vez ha tenido una capacitación sobre riesgos y peligros?

Con esta pregunta, se evidenciará si el trabajador conoce qué es un riesgo y qué es un peligro y si en algún momento ha recibido instrucciones para saber controlarlos y evitar futuras enfermedades y accidentes laborales.

2. ¿Sabe que es un accidente laboral?

Con esta pregunta, vamos a evaluar si el trabajador tiene conocimiento cuando es un accidente laboral o un accidente común, así mismo sabe qué hacer si existe un accidente donde el trabajador se encuentre afectado.

3. ¿Alguna vez ha tenido un accidente laboral?

Con esta pregunta, Se sabe si los trabajadores tienen algún daño físico en su cuerpo o metal y saber cómo tratar dicho percance.

4. ¿Sabe que es un riesgo laboral?

La anterior pregunta, se intenta saber si el empleado cuenta con una capacitación sobre riesgos y peligros en la empresa.

5. ¿Sabe qué riesgo está expuesto en su puesto de trabajo?

Con la anterior pregunta, se quiere saber si los trabajadores tienen capacitación sobre riesgos, peligros y cómo manejarlos.

6.2. FASE 2. REALIZACION DEL DISEÑO DE LA MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, VALORACION Y CONTROL DE RIESGOS DE LA

EMPRESA EL PALACIO DE LOS CORDONES LA 33 POR MEDIO DE LA METODOLOGIA DEKA GUIA TECNICA COLOMBIANA 45 (GTC45)

Para identificar, evaluar y controlar los riesgos, se utilizará la metodología definida en la guía técnica colombiana 45 (GTC45).

Con base a la Guía técnica colombiana 45 (GTC45), se tomó en cuenta cada uno de los cargos y las actividades que se realizan en cada una de ellas, para que se pueda realizar la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos.

6.2.1. ACTIVIDADES PARA IDENTIFICAR LOS PELIGROS, EVALUAR Y VALORAR LOS RIESGOS

6.2.1.1 DEFINICION DEL INSTRUMENTO PARA RECOPIRAR LA INFORMACION:

Para realizar la identificación de peligros y riesgos se utilizará metodología definida en la guía técnica colombiana 45 (GTC45).

También se tomará en cuenta la primera fase, dado que en la encuesta aplicada se hicieron algunas preguntas para cumplir con el cumplimiento legal de hacer partícipes a los trabajadores de la identificación, evaluación y control de peligros. Las preguntas de la encuesta fueron orientadas así:

En una de ellas, se presentan diferentes tipos de riesgos en situaciones donde los trabajadores pueden estar expuestos, así mismo cuenta con ejemplos que servirán

como guía y se identificará el riesgo al cual ellos creen que estar expuestos, dejando en evidencia las inseguridades.

Además, la recolección de información de los trabajadores para identificar los riesgos y peligros se realizará mediante una reunión con los empleados del palacio de los cordones la 33 quienes por medio de una lluvia de ideas y un el desarrollo de unas preguntas realizadas en conjunto con el diagnóstico, los cuales serán parte de la identificación de riesgo, evaluación y control de riesgos.

Los trabajadores, deben identificar los riesgos y peligros que presentes en su lugar de trabajo para así contribuir con la construcción de la matriz de riesgo (GTC45), lo cual permitirá revisar si actualmente esos riesgos están intervenidos o si deben valorarse y controlarse de manejar urgente. Para esto se tomó los conceptos de cada riesgo como lo indica la guía técnica colombiana 45 (GTC45) y a su vez algunas imágenes donde los trabajadores pueden seleccionar con una (x) si identifican el riesgo en su lugar de trabajo.

6.2.1.2 CLASIFICACION DE PROCESOS, ACTIVIDADES Y TAREAS.

En la reunión que se va realizar con los trabajadores de la empresa, se dejará claro que es procesos, actividades y tareas que tienen que realizan cada uno de los trabajadores en su cargo, así mismo estos indicarán, si son rutinarias o no lo son, cómo segundo paso de la realización de la matriz de riesgo (GTC45).

6.2.1.3 IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS: POR MEDIO DE UNA ENCUESTA, REUNION Y LLUVIA DE IDEAS

Para identificar los peligros, se desarrollará el instrumento de la encuesta, reunión con los trabajadores y lluvia de ideas.

La reunión diseñada para los trabajadores, tiene como fin identificar los peligros con ayuda de los empleados se realizará una encuesta que de la siguiente manera:

1. ¿Tiene algún peligro en su puesto de trabajo?

Con esta pregunta, se evidenciará si el trabajador conoce los peligros que corre en su lugar de trabajo.

2. ¿Corre peligro mientras camina por el área de la empresa?

Con la anterior pregunta, se evidencia si el empleado corre peligro en algún otro lugar aparte de su lugar de trabajo

3. ¿Cuenta con algún control de peligro en su puesto de trabajo?

Con esta pregunta, se evidencia si el trabajador tiene controles para no poner su salud en juego por el desarrollo de sus actividades en el trabajo

4. ¿Nos puede indicar los peligros que tiene en su lugar de trabajo?

Con esta pregunta, se conoce los peligros que el trabajador identifico en su lugar de trabajo

Por último, la encuesta cuenta con 4 preguntas sobre los siguientes temas: peligros, riesgos y controles existente, con el fin de tener evidencia para la realizar la matriz de riesgo con ayuda de los trabajadores.

6.2.1.4 IDENTIFICACION DE LOS CONTROLES EXISTENTES

Se realizará dos fases para identificar los controles existentes, se la siguiente manera se llevará a cabo las dos fases:

Fase 1, en la reunión realizada con ayuda de la guía técnica colombiana 45 (GTC45) se realiza verificación de los controles existentes si cumplen con la función necesaria para que el trabajador realice sus actividades sin algún problema.

Fase 2, En la encuesta que se realizara en la reunión con los trabajadores de la empresa de identifica los controles existentes, cuáles son los peligros que tienen esos controles y si el control existente es una fuente, individuo y medio.

6.2.1.5 VALORACION DE LOS RIESGOS:

Para valorar los riesgos representados en cada uno de los peligros previamente identificados en El Palacio de los Cordones la 33 se organizaron los resultados utilizando la matriz y la fórmula de niveles de riesgo (NR) propuesta por la Guía Técnica colombiana GTC-45. Con el fin de diagnosticar los niveles de riesgos y su valoración. De manera que para determinar la probabilidad de que se materialice cada uno de los peligros y la dimensión de sus consecuencias, se tendrá en cuenta los factores explicados en el numeral 4.3.2.2 del marco teórico.

Tabla 9

Niveles de riesgo

Categoría	Niveles	Valoración
Nivel de probabilidad	Muy alto (MA)	(40 Y 24)
	Alto (A)	(20 Y 10)
	Medio (M)	(8 Y 6)
	Bajo(B)	(4 Y 2)
Nivel de consecuencia	Mortal/catastrófico (M)	(100)
	Muy grave (MG)	(60)
	Grave (G)	(25)
	Leve (L))	(10)
Nivel de deficiencia	Muy alto (MA)	(10)
	Alto (A)	(6)
	Medio (M)	(2)
	Bajo (B)	No se asigna valor
Nivel de exposición	Continua (EC)	(4)
	Frecuente (EF)	(3)
	Ocasional (EO)	(2)
	Esporádica (EE)	(1)
Nivel de Riesgo	I	No Aceptable
	II	No Aceptable o Aceptable con control específico

III Mejorable

IV Aceptable

Nota. Fuente: Elaboración propia

Con base a la información anterior, se procede a valorar los riesgos utilizando las ecuaciones expuestas por la Guía Técnica Colombiana GTC-45 de ICONTEC, que son las siguientes:

Para evaluar el nivel de riesgo (NR), se debería determinar lo siguiente:

NP = Nivel de probabilidad

NC = Nivel de consecuencia

Fórmula nivel de riesgo:

NR = NP x NC

A su vez, para determinar el NP se requiere:

ND = Nivel de deficiencia

NE = Nivel de exposición

Fórmula nivel de probabilidad:

NP = ND x NE

(GUÍA TÉCNICA COLOMBIANA GTC 45, 2012)

6.3. FASE 3. METODOLOGIA PARA EL DISEÑO DEL PLAN DE MEJORAMIENTO PARA MITIGAR LOS RIESGOS IDENTIFICADOS DE LA MATRIZ.

Para llevar a cabo este objetivo, se tomará cada uno de los cargos junto con los riesgos más críticos, se realiza la medida de mitigación del riesgo más pertinente y un indicador de medición para controlar el mismo.

El plan de mejoramiento contará con objetivos, responsables y las actividades a realizar para control específico de riesgos.

6.3.1. MODELO EL PLAN DE MEJORAMIENTO

El plan de mejoramiento contará con 5 columnas y un título donde se describen lo que se quieren mejorar según la evaluación de los riesgos identificados, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

Títulos: indicando el mejoramiento que se va hacer

Objetivo: En esta columna se encuentra el objetivo que se quiere cumplir con el plan de mejoramiento

Las acciones a tomar: En dicha columna se encuentra las acciones que se tomaron para poder control el riesgo y que no se ponga en peligro la salud del empleado

Evidencia: En ella se toma apuntes del cumplimiento de las acciones que se tomaron o se describen las evidencias que se solicitan para demostrar el control del riesgo.

Meta: En ella se encuentra lo que se quiere buscar con la implementación de las acciones a tomar y los indicadores, la meta será medible con el fin de que se pueda identificar cuando su cumplimiento la alcanza

Responsable: Esta columna se encarga de revisar el desarrollo del plan de mejora y que la gente esté cumpliendo con los protocolos que se tomaron en el plan de mejoramiento.

OBJETIVOS	METAS	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	EVIDENCIA
-----------	-------	-----------	-------------	-----------

Ilustración 6 Ejemplo De Plan De Mejoramiento

6.4. FASE 4. SOCIALIZACION CON EL PERSONAL Y LOS DIRECTIVOS DE LA EMPRESA, LOS PELIGROS IDENTIFICADOS, LA VALORACION REALIZADA, LOS CONTROLES ESTABLECIDOS A LOS RIESGOS A LOS CUALES ESTAN EXPUESTOS LOS TRABAJADORES EN LOS DIFERENTES CARGOS Y EL PLAN DE MEJORAMIENTO PROPUESTO.

Para llevar a cabo este objetivo, se planificará una socialización con el personal de la empresa el palacio de los cordones la 33, Donde se le explica al personal los peligros identificados, la valoración realizada, los controles necesarios para cada cargo y el plan de mejoramiento que se propuso.

El fin de esta socialización será el de dar a conocer el trabajo que se llevó a cabo en la empresa con administrativos y empleados.

7. RESULTADOS

7.1. FASE 1. RESULTADO DE DIAGNOSTICO DE LA IDENTIFICACION DE PELIGROS, VALORACION Y CONTROL DE RIESGOS DE LA EMPRESA EL PALACIO DE LOS CORDONES LA 33 POR MEDIO DE LA EVALUACION DE ESTANDARES MINIMOS INDICADOS EN LA RESOLUCION 0312 DE 2019.

Para llevar a cabo el desarrollo de la primera fase del trabajo de grado, se aplicaron dos encuestas. La primera en base a la resolución 0312 de 2019 al empleador, con el fin de evaluar el cumplimiento de los estándares mínimos en seguridad y salud en el trabajo y la segunda a los trabajadores para evaluar su conocimiento en identificación de riesgos y peligros. De esta forma se realizaría la evaluación inicial del SGSST.

7.1.1. RESULTADOS DEL DIAGNOSTICO DE LA IMPLEMENTACION DEL SGSST SEGÚN LA RESOLUCION 0312 DE 2019 REALIZADO AL REPRESENTANTE LEGAL POR MEDIO DE ENCUESTA:

Cómo resultado de la evaluación de los estándares mínimos estipulados en la resolución 0312 de 2019 para la empresa el palacio de los cordones la 33, se obtuvo la gráfica que se muestra a continuación. Para esto, se aplicó una encuesta con los 7 estándares mínimos exigidos para empresas de 1 a 10 trabajadores al representante legal, con el fin de verificar el cumplimiento de los mismos. Para evaluar la encuesta, se dio un valor de 14,3% a cada respuesta, la cual contiene una sola forma de respuesta (Si/No).

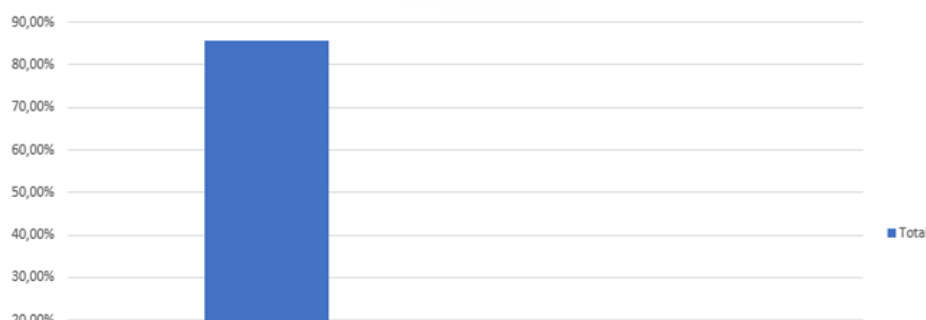


Ilustración 7. Capacitación De Riesgos y peligros Fuente: Elaboración propia 2022

Fuente: Elaboración propia

La gráfica anterior, nos indica que la empresa se encuentra en un nivel crítico en el cumplimiento de los requisitos mínimos exigidos por la resolución 0312 de 2019 para empresas de 1 a 10 trabajadores. Lo anterior se analiza, dado que sólo

cumple en un 14,3% (1 pregunta) que corresponde a la afiliación de seguridad social de los trabajadores.

Al realizar un análisis de la gráfica anterior, podemos decir que el empleador no cumple estándares importantes como la identificación, evaluación y control de riesgos y peligros, estando los trabajadores expuestos permanentemente a los mismos. Por ende, es una necesidad de la organización identificar los riesgos presentes en cada cargo, evaluar su aceptabilidad y controlarlos con el fin de proteger la vida y salud de sus colaboradores.

7.1.2. RESULTADO DE LA ENCUESTA REALIZADA A LOS EMPLEADOS DEL PALACIO LOS CORDONES LA 33

Resultado de encuesta a empleados para medir la implementación del SGSST enfocado en la identificación, evaluación y control de riesgos. Se realizó una encuesta a los 3 trabajadores del palacio los cordones 33 de la Ciudad de Bucaramanga para recopilar datos, sobre si los trabajadores están capacitados sobre los peligros y riesgos a los cuales están expuestos.

Los resultados fueron los siguientes:

Primera pregunta. ¿Alguna vez ha tenido una capacitación sobre riesgos y peligros?

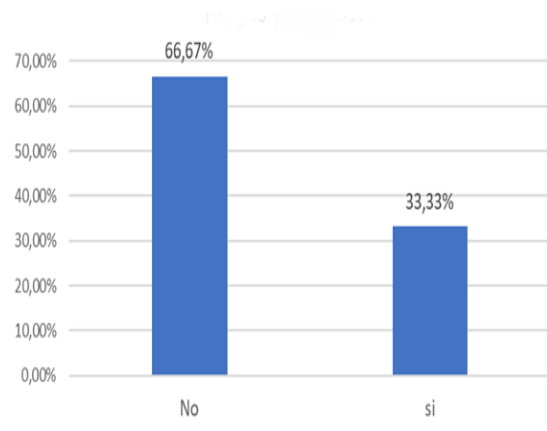


Ilustración 8. Capacitación de riesgos y peligros Fuente: Elaboración propia 2022

La siguiente gráfica nos indica que el 66,67% de los trabajadores encuestados no cuenta con una capacitación sobre riesgos y peligros y sólo el 33,33% cuenta con dicha capacitación. De lo anterior, podemos deducir que un 66,67% de los trabajadores están más expuestos a riesgos y peligros dado que no conocen cómo controlarlos y pueden ser más propensos a sufrir accidentes o enfermedades laborales.

Segunda pregunta. ¿Sabe que es un accidente laboral?

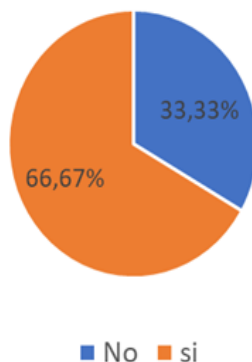


Ilustración 9. ¿Sabe Que Es Un Accidente Laboral? Fuente:
Elaboración propia 2022

En la segunda pregunta nos indica que el 66,67% sabe que es un accidente laboral y el otro porcentaje restante no tiene conocimiento, lo que implica que el 33,33% es más propenso a sufrir accidentes o a adquirir enfermedades laborales, las cuales pueden resultar afectando al empleador por no capacitar a su personal.

Así mismo, el hecho que un trabajador responda que sabe que es un accidente laboral, no implica que conozca en su totalidad cuando se considera accidente de trabajo. Por ende, con urgencia deben ser capacitados.

Tercera pregunta. ¿Alguna vez ha tenido un accidente laboral?

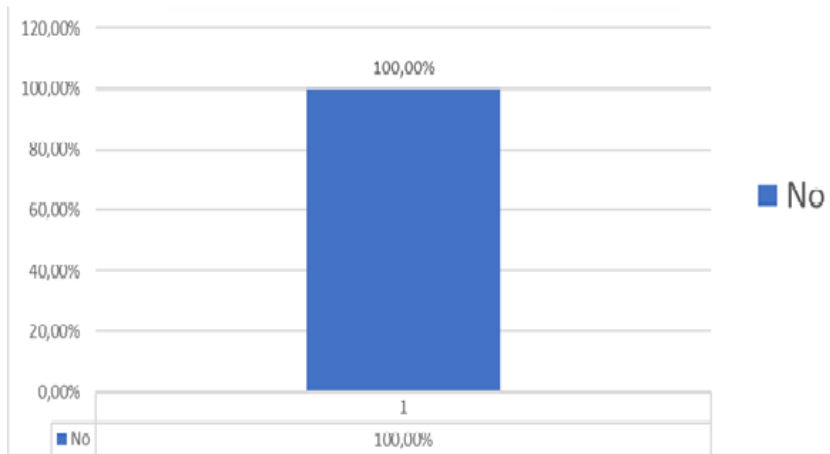


Ilustración 10 ¿Alguna Vez Ha Tenido Un Accidente Laboral? Fuente:
Elaboración propia 2022

En la tercera pregunta nos indica que ninguno de los trabajadores encuestados ha tenido un accidente laboral. Sin embargo, es necesario capacitarlos para evitar accidentes y enfermedades futuros.

Cuarta pregunta. ¿Sabe que es un riesgo laboral?

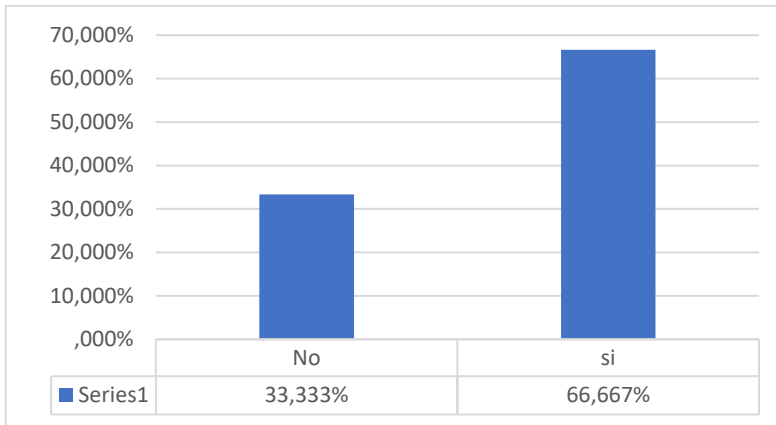


Ilustración 11. ¿Sabe que es un riesgo laboral? Fuente: Elaboración propia 2022

En esta gráfica se puede evidenciar que el 66% de los trabajadores encuestados saben que es un riesgo laboral pero otro 33% no tiene idea de que es un riesgo. Lo anterior implica la presencia de riesgos y peligros no conocidos ni controlados, que pueden llegar a no ser aceptables y generar accidentes o enfermedades futuras.

Quinta pregunta ¿Sabe qué riesgo está expuesto en su puesto de trabajo?

¿Sabe qué riesgo está expuesto en su puesto de trabajo?

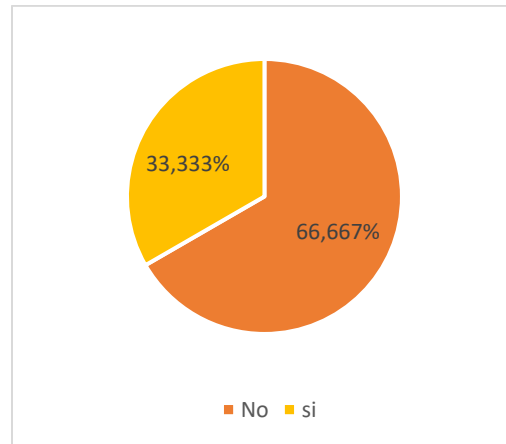


Ilustración 12. ¿Sabe Qué Riesgo Está Expuesto En Su Puesto De Trabajo?

Fuente: Elaboración propia 2022

En la ilustración de la quinta pregunta nos indica que el 66% de los trabajadores no saben qué riesgo está expuesto lo que nos indica que esos trabajadores pueden tener su vida en juego por falta de identificación, evaluación y control de riesgos, así como por falta de capacitación de la empresa en los temas de seguridad y salud en el trabajo.

Además, se evidencia que si un trabajador no conoce a qué riesgos está expuesto, no sabe que es un riesgo, dado que todos los cargos tienen presencia de los mínimos así el resultado de la evaluación sea aceptable.

Para concluir la primera fase de nuestro trabajo de grado, se evidencia en los resultados de las encuestas aplicadas, que la empresa el palacio de los cordones la 33 necesita que se implemente una metodología para la identificación de peligros,

evaluación y control de En este caso, se utilizará la metodología de la guía técnica colombiana 45 (GTC 45) y se realizará un plan de mejora de los riesgos encontrados para que la empresa de cumplimiento al artículo 3 de la resolución 0312 del 2019.

7.2. FASE 2. REALIZACION DEL DISEÑO DE LA MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, VALORACION Y CONTROL DE RIESGOS DE LA EMPRESA EL PALACIO DE LOS CORDONES LA 33 POR MEDIO DE LA METODOLOGIA DE LA GUIA TECNICA COLOMBIANA 45 (GTC45).

Para llevar a cabo el desarrollo de la segunda fase del trabajo de grado, se realizó una reunión con los trabajadores, cuyo motivo era para que cada uno de ellos dieran su aporte en la realización la matriz de riesgo (GTC45) como cumplimiento legal. A continuación, se presenta la lista de asistencia.

Lista de asistencia con trabajadores del Palacio los cordones la 33

Nombres	Apellidos	Ocupación
José Leonel	Archieh Ariq	Auxiliar bodega
Jorge Andres	Sierra Perera	Administrador
Nicol Sharith	Castellanos Ospina	Vendedora

Ilustración 13. Lista De Asistencia De Trabajadores Fuente: Elaboración propia 2022



Ilustración 14. Administrador Identificando Los Riesgos Fuente: Elaboración propia 2022



Ilustración 15. Vendedora y Auxiliar De Bodega Generando Su Aporte Fuente: Elaboración propia 2022

En las anteriores ilustraciones podemos observar a los trabajadores de la empresa el palacio de los cordones la 33 realizando la actividades que se planificaron para el día de la reunión para poder realizar la identificación de riesgos y peligros según su cargo y tareas que realizan.

7.2.1. PELIGROS IDENTIFICADOS POR PARTE DE LOS TRABAJADORES

Se realizó una reunión con los trabajadores de la empresa con el fin de saber a qué peligros están expuestos y qué percepción tienen. Los resultados fueron los siguientes:

Cargo Administrador

Zona / Lugar: Calle 33 N°14-50 Bucaramanga

Actividades realizadas: Control de inventarios, Manejo de cartera, Supervisor de punto

Tabla 10

Peligros identificados por el Administrador

Peligros identificados	Percepción de los trabajadores
Biológico	Virus
Físico	Ruido demasiado molesto
Químico	No seleccionaron ninguno
Psicosocial	Exceso de exigencias psicológicas
Biomecánico	Esfuerzo
Condiciones de seguridad	Mecánico, superficies de trabajo deslizante con diferencia de nivel, Robos, Trabajo en alturas.
Fenómenos naturales	Sismos, Inundaciones

Nota. Fuente: Elaboración propia

Cargo: Vendedor

Zona / Lugar: Calle 33 N°14-50 Bucaramanga

Actividades: Servicio al cliente, Manejo de caja, embalaje.

Peligros identificados por el Vendedor

Tabla 11

Peligros identificados por el Vendedor

Peligros identificados	Percepción de los trabajadores
Biológico	Virus
Físico	Ruido demasiado molesto,
Químico	No seleccionaron ninguno
Psicosocial	No seleccionaron ninguno
Biomecánico	Esfuerzo, Postura de pie
Condiciones de seguridad	Mecánico, superficies de trabajo deslizante con diferencia de nivel, Robos, Trabajo en alturas.
Fenómenos naturales	Sismos, Inundaciones

Nota. Fuente: Elaboración propia

Cargo: Auxiliar de bodega

Zona / Lugar: Calle 33 N°14-50 Bucaramanga

Actividades: Servicio al cliente, Descargue de mercancía, embalaje

Tabla 12

Peligros identificados por el Auxiliar de bodega

Peligros identificados	Percepción de los trabajadores
Biológico	Virus

F-DC-125 INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO
 DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, VERSIÓN: 1.0
 EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

Físico	Ruido demasiado molesto,
Químico	No seleccionaron ninguno
Psicosocial	No seleccionaron ninguno
Biomecánico	Esfuerzo, Postura de pie, Cargamento pesado
Condiciones de seguridad	Mecánico, superficies de trabajo deslizante con diferencia de nivel, Robos, Trabajo en alturas.
Fenómenos naturales	Sismos, Inundaciones

Nota. Fuente: Elaboración propia

Gracias al desarrollo de esta reunión se consiguió recopilar información de tipo cualitativo y cuantitativo, la cual permitió determinar la presencia de diferentes tipos de peligros y riesgos en la empresa el palacio de los cordones la 33, e interpretar los diferentes aspectos y características que los componen.

La Actividades laborales vienen acompañadas de diferentes peligros que pueden impedir el óptimo desempeño de los trabajadores, e interrumpir el curso del estado de salud y bienestar en el entorno de trabajo. De ello no es excepción ningún trabajador de la empresa en cualquier actividad que desarrolle.

Por eso el motivo de esta reunión se encargó de dar a conocer muchos peligros y riesgos para que los mismos trabajadores fueran conscientes de estos mismos para que sus actividades no se vean afectadas.

7.2.2. RESULTADOS DE LOS CONTROLES EXISTENTES

Se puede observar en el apéndice 1: La matriz de riesgo (GTC45) el siguiente resultado de los controles existentes:

Administrador: solo se encontró un control existente, por parte del medio Capacitación de prevención de la enfermedad COVID-19 y por parte del individuo se encontró el uso de tapabocas como elemento de protección personal. Como resultado del análisis que se llevó a cabo se encontró que solo un peligro contaba con control existente, tal como se indica en la siguiente tabla:

Tabla 13

Controles Existentes Administrador

PELIGROS		CONTROLES EXISTENTES		
DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO
Contacto y exposición al virus SARS-coV2 con personas asintomáticas y sintomáticas	Biológico: Virus.	Ninguno	Capacitación de prevención de la enfermedad COVID-19	USO DE EPP

Nota. Fuente: Elaboración propia

Vendedor: solo se encontró un control existente, por parte del medio Capacitación de prevención de la enfermedad COVID-19 y por parte del individuo se encontró el uso de EPP

El resultado del análisis que se llevó a cabo se encontró que solo cumplía un peligro con controles existentes como lo va indicar la siguiente tabla

Tabla 14

Controles existentes del vendedor

PELIGROS		CONTROLES EXISTENTES		
DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO
Contacto y exposición al virus SARS-coV2 con personas asintomáticas y sintomáticas	Biológico: Virus.	Ninguno	Capacitación de prevención de la enfermedad COVID-19	USO DE EPP

Nota. Fuente: Elaboración propia

Auxiliar de bodega: solo se encontró un control existente, por parte del medio Capacitación de prevención de la enfermedad COVID-19 y por parte del individuo se encontró el uso de EPP

El resultado del análisis que se llevó a cabo se encontró que solo cumplía un peligro con controles existentes como lo va indicar la siguiente tabla

Tabla 15

Controles existentes del Auxiliar de bodega

PELIGROS		CONTROLES EXISTENTES		
DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO
Contacto y exposición al virus SARS-coV2 con personas asintomáticas y sintomáticas	Biológico: Virus.	Ninguno	Capacitación de prevención de la enfermedad COVID-19	USO DE EPP

virus SARS- coV2 con personas asintomática s y sintomáticas	prevención de la enfermedad COVID- 19
--	---

Nota. Fuente: Elaboración propia

Después de analizar cada uno de los riesgos y sus controles existentes con ayuda de la guía técnica colombiana gtc 45 se da como resultado que solo cuentan con un control existente en cada uno de los empleados de la empresa.

Lo que nos genera mucha inquietud porque al desarrollar la matriz se encontraron riesgos no aceptables que ponen en peligro la salud del empleado y su difícil realización del desarrollo de sus deberes encargados en cada puesto de trabajo.

En las siguientes ilustraciones se pueden observar las medidas de intervención dejadas en el anexo 3 de la matriz de riesgos (GTC45).

7.2.3. RESULTADOS DE LA VALORACION DE RIESGOS.

Una vez identificados los peligros, se procede a evaluar o valorar los riesgos para verificar si son aceptables o no. (Ver Apéndice A Matriz de riesgos).

Dada la extensión de la matriz, se procederá a describir los riesgos evaluados como aceptables si y solo si contienen controles específicos por cada cargo.

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO

F-DC-125

DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,

VERSIÓN: 1.0

EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

Cargo: Administrador

Zona / Lugar: Calle 33 N°14-50 Bucaramanga

Actividades realizadas: Control de inventarios, Manejo de cartera, Supervisor de punto

RUTINARIAS SI / NO	PELIGROS		EFECTOS POSIBLES	EVALUACIÓN DEL RIESGO						VALORACIÓN DEL RIESGO	
	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN		NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE)	NIVEL DE PROBABILIDAD INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE	NIVEL DE	NIVEL DE RIESGO E INTERVENCIÓN (NR)	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	
SI	Contacto y exposición al virus SARS-coV2 con personas asintomáticas y sintomáticas	Biológico: Virus.	Coronavirus	2	3	6	(M)	25	150	II	<u>NO Aceptable con Control Especifico</u>

ELABORADO POR:
Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:
soporte al sistema integrado de gestión

APROBADO POR: Asesor de planeación
FECHA APROBACION:

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO
F-DC-125 DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,
EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO VERSIÓN: 1.0

SI	El trabajador escucha el ruido de las máquinas devanadoras que generan ruidos de impacto en su encendido y ruido continuo durante en sus procesos	Físico	traumatismo acústico agudo, produce insomnio, estrés y problemas psicológicos.	2	3	6	(M)	25	150	II	<u>NO Aceptable con Control Especifico</u>
SI	Movimientos repetitivos (miembros superiores).	Biomecánico	tendinitis, síndrome del túnel carpiano.	2	3	6	(M)	25	150	II	<u>NO Aceptable con Control Especifico</u>
SI	Luz visible por exceso	Físico	Fatiga visual, Cefalea	2	3	6	(M)	25	150	II	<u>NO Aceptable con Control Especifico</u>

ELABORADO POR:
Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:
soporte al sistema integrado de gestión

APROBADO POR: Asesor de planeación
FECHA APROBACION:

Si	exceso de exigencias psicológicas	Psicosocial	estrés, enfermedades mentales, ansiedad	2	3	6	(M)	25	150	II	<u>NO Aceptable con Control Especifico</u>
No	Trabajo en alturas: escalera de un segundo piso sin norma de seguridad	Condiciones de seguridad	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte	6	1	6	(M)	25	100	III	<u>NO Aceptable con Control Especifico</u>

Ilustración 16. Administrador Riesgos sin control específico Fuente: Elaboración propia 2022

En esta ilustración podemos observar que el Administrador cumple con las siguientes actividades control de inventarios, Manejo de cartera, Supervisor de punto, lo que le genera 6 peligros que no son aceptables y ponen en riesgo el desarrollo de sus actividades y la salud física y psicológica.

Cargo: Vendedor

Zona / Lugar: Calle 33 N°14-50 Bucaramanga

Actividades: Servicio al cliente, Manejo de caja, embalaje.

RUTINARIAS SI / NO	PELIGROS		EFECTOS POSIBLES	EVALUACIÓN DEL RIESGO							VALORACIÓN DEL RIESGO
	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN		NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	NIVEL DE SEVERIDAD (NS)	NIVEL DE PROBABILIDAD	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO
SI	Contacto y exposición al virus SARS-coV2 con personas asintomáticas y sintomáticas	Biológico: Virus.	Coronavirus	2	3	6	(M)	25	150	II	<u>NO Aceptable con Control Especifico</u>

ELABORADO POR:
Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:
soporte al sistema integrado de gestión

APROBADO POR: Asesor de planeación
FECHA APROBACION:

SI	El trabajador escucha el ruido de máquinas devanadoras que generan ruidos de impacto en su encendido y ruido frecuente durante en sus procesos	Físico	traumatismo acústico agudo, produce insomnio, estrés y problemas psicológicos.	2	3	6	(M)	25	150	II	<u>NO Aceptable con Control Especifico</u>
SI	Postura de pie	Biomecánico	lumbalgias, cervicalgias	2	3	6	(M)	25	150	II	<u>NO Aceptable con Control Especifico</u>

SI	Aspersión de sustancias químicas como: alcohol al 70% o hipoclorito al 0.5%. Contacto con Gel antimaterial al 70%	QUIMICO: ROCÍOS Y NIEBLAS	Alergias, Dificultades Respiratorias, Rinitis	2	3	6	(M)	25	150	II	<u>NO Aceptable con Control Especifico</u>
No	Trabajo en alturas: escalera de un segundo piso sin norma de seguridad	Condiciones de seguridad	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte	6	1	6	(M)	25	100	III	<u>NO Aceptable con Control Especifico</u>

Ilustración 17. Vendedor Riesgos sin control específico Fuente: Elaboración propia 2022

En esta ilustración podemos observar que el vendedor cumple con las siguientes actividades: servicio al cliente, Manejo de caja, embalaje, lo que le genera 5 peligros al desarrollar esas actividades que ponen en peligro la salud del vendedor.

Cargo: Auxiliar de bodega

ELABORADO POR:
Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:
soporte al sistema integrado de gestión

APROBADO POR: Asesor de planeación
FECHA APROBACION:

Zona / Lugar: Calle 33 N°14-50 Bucaramanga

Actividades: Servicio al cliente, Descargue de mercancía, embalaje

RUTINARIAS SI / NO	PELIGROS		EFECTOS POSIBLES	EVALUACIÓN DEL RIESGO							VALORACIÓN DEL RIESGO
	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN		NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE)	NIVEL DE PROBABILIDAD (NP)	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE PROBABILIDAD (M)	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DE RIESGO E INTERVENCIÓN (NR)	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO
SI	Contacto y exposición al virus SARS-coV2 con personas asintomáticas y sintomáticas	Biológico: Virus.	Coronavirus	2	3	6	(M)	25	150	II	<u>NO Aceptable con Control Especifico</u>

SI	Manipulación de dos máquinas devanadoras que generan ruidos de impacto en su encendido y ruido continuo durante en sus procesos	Físico	traumatismo acústico agudo, produce insomnio, estrés y problemas psicológicos.	2	3	6	(M)	25	150	II	<u>NO Aceptable con Control Especifico</u>
No	Aspersión de sustancias químicas como: alcohol al 70% o hipoclorito al 0.5%. Contacto con Gel antimaterial al 70%	QUIMICO: ROCIOS Y NIEBLAS	Alergias, Dificultades Respiratorias, Rinitis	2	3	6	(M)	25	150	II	<u>NO Aceptable con Control Especifico</u>

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO
 F-DC-125 DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,
 EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO VERSIÓN: 1.0

Si	Levantamiento de cargas, objetos y demás	Biomecánico	Dolor muscular y articular, Lumbagos, Hernias Discales	2	3	6	(M)	25	150	II	<u>NO Aceptable con Control Especifico</u>
SI	Cargamento pesado (superior a el peso del auxiliar de bodega)	Biomecánico	Hernias, lesiones	2	3	6	(M)	25	150	II	<u>NO Aceptable con Control Especifico</u>
SI	Postura de pie	Biomecánico	lumbalgias, cervicalgias	2	3	6	(M)	25	150	II	<u>NO Aceptable con Control Especifico</u>

ELABORADO POR:
Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:
soporte al sistema integrado de gestión

APROBADO POR: Asesor de planeación
FECHA APROBACION:

Si	El trabajador debe subir unas escaleras para ir al segundo piso	Condiciones de seguridad	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte	6	3	18	(A)	25	450	II	<u>NO Aceptable con Control Especifico</u>
si	Manejo maquina	Locativo	Heridas, Golpes, Traumatismos	2	3	6	(M)	25	150	II	<u>NO Aceptable con Control Especifico</u>

Ilustración 18. Auxiliar de bodega Riesgos sin control específico Fuente:
Elaboración propia 2022

En la anterior ilustración observamos que el auxiliar cumple con las siguientes actividades: Servicio al cliente, Descargue de mercancía, embalaje lo que le genera 8 peligros que no son aceptables y que necesitan un control específico.

En las anteriores ilustraciones nos indica que existen riesgos que no son aceptables sin control específico para cada cargo en la empresa, se pudo observar la cantidad de riesgos necesitan correcciones de inmediato son según su cargo: Para el Administrados son 6 riesgos que necesitan un control de inmediato porque pone en peligro su ambiente laboral, para la vendedora son un total de 5 y por último el

auxiliar de bodega quien cuenta con 8 riesgos, es el trabajador con más riesgo de mejora inmediato.

Es necesario que los trabajadores cuenten con su respectivo plan de mejoramiento lo más pronto y seguir las medidas correctivas planteadas en la matriz de riesgo para que la salud del trabajador no se vea afectada.

7.2.3.1 Resultados de la elaboración de la matriz de riesgo (GTC45).

Se puede observar en el apéndice A: La matriz de riesgo (GTC45) el siguiente resultado el nivel de riesgo generalmente para los 3 cargos en la empresa es nivel de riesgo tipo III (120 – 40) su porcentaje es de 46% es decir las actividades evaluadas están en el nivel medio, que requiere acciones de prevención inmediatas. Y en el riesgo tipo II (500 – 150) su porcentaje es de 40% es decir que estas actividades no son aceptables y necesitan corrección inmediata, en el riesgo tipo IV (20) cuenta con un porcentaje de 14% es decir que se debe mantener las medidas de control existen y tratar de mejorarlas.

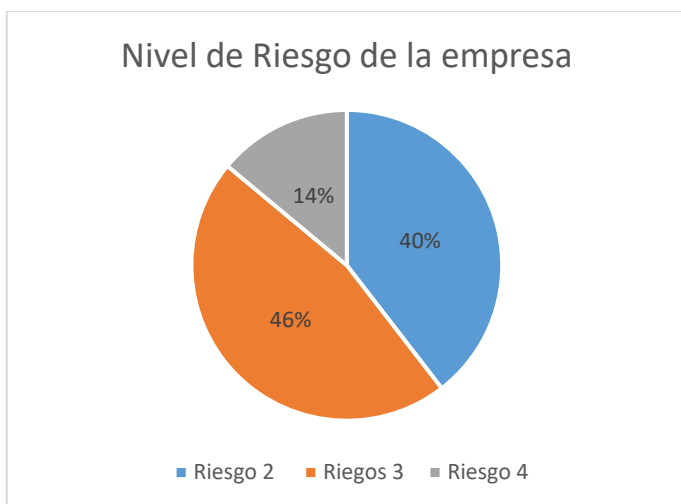


Ilustración 19. Nivel de riesgo Fuente: Elaboración propia 2022

7.2.3 DISEÑO DEL CONTROL DE LOS RIESGOS IDENTIFICADOS

En las siguientes ilustraciones se evidencia un control de riesgo para los riesgos que necesitan un control específico porque no son aceptables, para observar todo el control de riesgo ir hasta el apéndice 1: La matriz de riesgo (GTC45).

PELIGRO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE INTERVENCIÓN				
	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROLES DE INGENIERÍA	CONTROLES ADMINISTRATIVAS, SEÑALIZACION, ADVERTENCIA	EQUIPOS/ ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO
 DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,
 EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

F-DC-125

VERSIÓN: 1.0

<p>Contacto y exposición al virus SARS-coV2 con personas asintomáticas y sintomáticas</p>			<p>Monitoreo de toma de temperatura Exámenes médicos ocupacionales Post incapacidad</p>	<p>Diseño e implementación del protocolo de bioseguridad y plan de contingencia Capacitación de prevención al coronavirus y sus recomendaciones Socialización del protocolo de bioseguridad Capacitación de cumplimiento del uso de EPP Conformación del comité de contingencia</p>	<p>Uso y Cumplimiento de los elementos de Protección Personal como tapabocas, caretas.</p>
---	--	--	---	---	--

ELABORADO POR:
Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:
soporte al sistema integrado de gestión

APROBADO POR: Asesor de planeación
FECHA APROBACION:

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO
 DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,
 EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

F-DC-125

VERSIÓN: 1.0

<p>El trabajador escucha el ruido de las máquinas devanadoras que generan ruidos de impacto en su encendido y ruido continuo durante en sus procesos</p>			<p>Exámenes de ingreso</p>	<p>Capacitación del cuidado de la conservación auditiva. Mediciones Ambientales para ruido</p>	<p>Uso y Cumplimiento de los elementos de Protección Personal (tapones de un solo uso, orejeras).</p>
<p>Movimientos repetitivos (miembros superiores).</p>			<p>Implementación del programa de vigilancia en osteomuscular</p>	<p>Implementación del programa de pausas activas y calistenia. Capacitación de enfermedades osteomusculares.</p>	
<p>Luz visible por exceso</p>			<p>Exámenes de ingreso</p>	<p>Implementación del programa de pausas activas.</p>	<p>Gafas para descansar vista, acomodar la luz del monitor, pestañar</p>

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO

F-DC-125

DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,

VERSIÓN: 1.0

EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

<p>exceso de exigencias psicológicas</p>				<p>Capacitación de manejo de relaciones laborales y trabajo en equipo. Implementación del programa de riesgo Psicosocial. Realizar el instrumento de batería de evaluación de riesgo Psicosocial (dada por el ministerio de protección Social)</p>	
<p>Trabajo en alturas: escalera de un segundo piso sin norma de seguridad</p>			<p>los sistemas de ingeniería para prevención de caídas.</p>	<p>capacitación de alturas, medidas colectivas de prevención, permiso de trabajo en alturas, sistemas de acceso para trabajo en alturas y trabajos en suspensión.</p>	<p>Uso y Cumplimiento de los elementos de Protección Personal</p>

Ilustración 20. Administrador: Medidas de intervención Fuente: Elaboración propia 2022

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO

F-DC-125

DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,

VERSIÓN: 1.0

EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

PELIGRO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE INTERVENCIÓN				
	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROLES DE INGENIERÍA	CONTROLES ADMINISTRATIVAS, SEÑALIZACIÓN, ADVERTENCIA	EQUIPOS/ ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL
Contacto y exposición al virus SARS- coV2 con personas asintomáticas y sintomáticas			Monitoreo de toma de temperatura Exámenes médicos ocupacionales Post incapacidad	Diseño e implementación del protocolo de bioseguridad y plan de contingencia Capacitación de prevención al coronavirus y sus recomendaciones Socialización del protocolo de bioseguridad Capacitación de cumplimiento del uso de EPP Conformación del comité de contingencia	Uso y Cumplimiento de los elementos de Protección Personal como tapabocas, caretas.

ELABORADO POR:
Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:
soporte al sistema integrado de gestión

APROBADO POR: Asesor de planeación
FECHA APROBACION:

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO

F-DC-125

DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,

VERSIÓN: 1.0

EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

<p>El trabajador escucha el ruido de las máquinas devanadoras que generan ruidos de impacto en su encendido y ruido frecuente durante en sus procesos</p>			<p>Exámenes de ingreso</p>	<p>Capacitación del cuidado de la conservación auditiva. Mediciones Ambientales para ruido</p>	<p>Uso y Cumplimiento de los elementos de Protección Personal (tapones de un solo uso, orejeras).</p>
<p>Postura de pie</p>				<p>Implementación del programa de pausas activas y calistenia. Capacitación de enfermedades osteomusculares.</p>	
<p>Aspersión de sustancias químicas como: alcohol al 70% o hipoclorito al 0.5%. Contacto con Gel antimaterial al 70%</p>			<p>Fichas de datos de seguridad de las sustancias químicas. Programa de riesgo Químico (SGA)</p>	<p>Capacitación del manejo seguro de las sustancias químicas Socialización de las fichas de seguridad de los productos utilizados para limpieza desinfección para la emergencia del COVID19</p>	<p>Uso y Cumplimiento de los elementos de Protección Personal</p>

ELABORADO POR:
Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:
soporte al sistema integrado de gestión

APROBADO POR: Asesor de planeación
FECHA APROBACION:

Ilustración 21. Vendedor: Medidas De Intervención Fuente: Elaboración propia
2022

PELIGRO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE INTERVENCIÓN				
	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROLES DE INGENIERÍA	CONTROLES ADMINISTRATIVOS, SEÑALIZACIÓN, ADVERTENCIA	EQUIPOS/ ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
Contacto y exposición al virus SARS- coV2 con personas asintomáticas y sintomáticas			Monitoreo de toma de temperatura Exámenes médicos ocupacionales Post incapacidad	Diseño e implementación del protocolo de bioseguridad y plan de contingencia Capacitación de prevención al coronavirus y sus recomendaciones Socialización del protocolo de bioseguridad Capacitación de cumplimiento del uso de EPP Conformación del comité de contingencia	Uso y Cumplimiento de los elementos de Protección Personal como tapabocas, caretas.

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO

F-DC-125

DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,

VERSIÓN: 1.0

EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

<p>Manipulación de dos máquinas devanadoras que generan ruidos de impacto en su encendido y ruido continuo durante en sus procesos</p>			<p>Exámenes de ingreso</p>	<p>Capacitación del cuidado de la conservación auditiva. Mediciones Ambientales para ruido</p>	<p>Uso y Cumplimiento de los elementos de Protección Personal (tapones de un solo uso, orejeras).</p>
<p>Aspersión de sustancias químicas como: alcohol al 70% o hipoclorito al 0.5%. Contacto con Gel antimaterial al 70%</p>			<p>Fichas de datos de seguridad de las sustancias químicas. Programa de riesgo Químico (SGA)</p>	<p>Capacitación del manejo seguro de las sustancias químicas Socialización de las fichas de seguridad de los productos utilizados para limpieza desinfección para la emergencia del COVID19</p>	<p>Uso y Cumplimiento de los elementos de Protección Personal</p>
<p>Levantamiento de cargas, objetos y demás</p>			<p>Implementación del programa de vigilancia en osteomuscular</p>	<p>Implementación del programa de pausas activas y calistenia. Capacitación de enfermedades osteomusculares.</p>	<p>Uso y Cumplimiento de los elementos de Protección Personal, cinturón lumbar</p>

ELABORADO POR:
Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:
soporte al sistema integrado de gestión

APROBADO POR: Asesor de planeación
FECHA APROBACION:

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO
 DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,
 EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

F-DC-125

VERSIÓN: 1.0

<p>Cargamento pesado (superior a el peso del auxiliar de bodega)</p>			<p>Exámenes de ingreso y periódicos de espirometría</p>	<p>Capacitación en manejo de herramientas e inspección de cumplimiento de implementos de protección personal</p>	<p>Uso y Cumplimiento de los elementos de Protección Personal, cinturón lumbar</p>
<p>Postura de pie</p>				<p>Implementación del programa de pausas activas y calistenia. Capacitación de enfermedades osteomusculares.</p>	
<p>El trabajador debe subir unas escaleras para ir al segundo piso</p>			<p>los sistemas de ingeniería para prevención de caídas</p>	<p>capacitación de alturas, medidas colectivas de prevención, permiso de trabajo en alturas, sistemas de acceso para trabajo en alturas y trabajos en suspensión.</p>	<p>Uso y Cumplimiento de los elementos de Protección Personal</p>

ELABORADO POR:
Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:
soporte al sistema integrado de gestión

APROBADO POR: Asesor de planeación
FECHA APROBACION:

Manejo maquina			Mantenimient o Preventivo y Correctivo de las máquinas, equipos y herramientas	Capacitación de manejo y cuidado de herramientas y máquinas. Implementación de reportes de condiciones inseguras y actos inseguros. Inspecciones de cumplimiento de uso de elementos de protección personal. Realizar lista de chequeo para revisión de máquinas y equipos	Uso y Cumplimient o de los elementos de Protección Personal
----------------	--	--	---	--	--

Ilustración 22 Auxiliar De Bodega: Medidas De Intervención Fuente: Elaboración propia 2022

En las anteriores ilustraciones podemos observar algunas medidas de intervención que son necesarias para poder realizar un plan de mejoramiento para que los 3 cargos que están en la empresa no pongan en peligro su salud por realizar alguna de esas tareas que no son aceptables y es necesario un control específico.

7.3. RESULTADOS DEL PLAN DE MEJORAMIENTO PARA MITIGAR LOS RIESGOS IDENTIFICADOS EN LA MATRIZ.

Para llevar a cabo la tercera fase del trabajo de grado, se diseñó un plan de mejoramiento para cada uno de los cargos y sus riesgos no aceptables con controles específico, para poder mitigar dichos riesgos identificados en la matriz.

7.3.1.1 RESULTADOS DE EL PLAN DE MEJORAMIENTO

Tabla 16

Plan de mejoramiento de la empresa el palacio los cordones la 33

OBJETIVOS	METAS	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	INDICADORES Y EVIDENCIA
Actividades para el mejoramiento de enfermedades Biológicas				
Prevenir y disminuir enfermedades como resfriado común, gripa y virus SARS-coV2	Capacitar al empleado con todo el conocimiento disponible	Capacitación de prevención al coronavirus y sus recomendaciones	Administrador	Registros de asistencia y evidencia fotográfica Número de personas proyectadas a asistir a la capacitación/número de personas asistentes a la capacitación * 100 Numero de talleres propuestos/ Numero ejecutados* 100

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO
DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,
EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

	Capacitación en Enfermedades de salud Pública como: Zika, Chikunguña, Dengue. Jornada de Vacunación	Administrador	Registros de asistencia y foto grafico Número de personas proyectada a asistir a la capacitación/número de personas asistentes a la capacitación * 100 Numero de talleres propuestos/ Numero ejecutados* 100
	Capacitación en higiene y lavado de manos	Administrador	Número de personas proyectada a asistir a la capacitación/número de personas asistentes a la capacitación * 100 Numero de talleres propuestos/

ELABORADO POR:
Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:
soporte al sistema integrado de gestión

APROBADO POR: Asesor de planeación
FECHA APROBACION:

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO
DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,
EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

F-DC-125

VERSIÓN: 1.0

				Numero ejecutados* 100
Prevenir y disminuir enfermedades por uso de químicos en la empresa como el alcohol		Socialización de las fichas de seguridad de los productos utilizados para limpieza desinfección para la emergencia del COVID19	Administrador	Registros de asistencia y foto grafico Número de personas proyectada a asistir a la capacitación/número de personas asistentes a la capacitación * 100 Numero de talleres propuestos/ Numero ejecutados* 100
Prevención para enfermedades psicológicas				
Identificar, evaluar, prevenir y controlar los factores de riesgo psicosocial que se presentan durante la realización de las tareas según su cargo.	Prevenir un 100% enfermedades metales	Realizar talleres Emocionales: Manejo de tiempo y comunicación con compañeros de trabajo	Asesoría ARL / Administrador	Registros de asistencia y foto grafico Numero de talleres planeados/ Numero talleres ejecutados *100

ELABORADO POR:
Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:
soporte al sistema integrado de gestión

APROBADO POR: Asesor de planeación
FECHA APROBACION:

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO
DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,
EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

F-DC-125

VERSIÓN: 1.0

		Realizar intervenciones psicológicas a personas identificadas por su nivel riesgo	Asesoría ARL / Administrador	Registros de asistencia y foto grafico Numero de intervenciones psicológicas realizadas / numero de inversiones psicológicas presupuestadas *100
		Seguimiento y acompañamiento a casos particulares: diagnosticados, voluntarios y personas identificados con mayor riesgo de padecer	Asesoría ARL / Administrador	Registros de asistencia y foto grafico Número de voluntarios y personas que sufren del algún riesgo/Numero de empleados * 100
		Resultados de informe de las intervención grupal e individual	Asesoría ARL / Administrador	Informe final Número de personas que asistieron a las intervenciones grupales /Número de empleados * 100

ELABORADO POR:
Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:
soporte al sistema integrado de gestión

APROBADO POR: Asesor de planeación
FECHA APROBACION:

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO
DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,
EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

		<p>Resultados del programa</p>	<p>Asesoría ARL / Administrador</p>	<p>Informe final</p> <p>Número de participación de personas afectadas /Número de empleados * 100</p> <p>Número de personas recuperadas /Número de personas afectadas * 100</p>

ELABORADO POR:
Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:
soporte al sistema integrado de gestión

APROBADO POR: Asesor de planeación
FECHA APROBACION:

Prevención y protección para caídas en alturas				
Cumplir con los estándares para evitar incidentes o accidentes que ponga en peligro la salud de los trabajadores así dar la legislación vigente que promueve el Reglamento Técnico de Trabajo en Alturas, al mismo tiempo se contribuye al cumplimiento de la política de gestión en seguridad y salud en el trabajo	Implementar programa de actividades en alturas según la última resolución 4272 de 2021	Realizar seguimiento a la implementación del trabajo seguro en las alturas y prevención contra caídas mortales	Administrador	Número de personas que usan (EPP) para trabajo en alturas /Número de empleados*100
Actividades para Manejo de cargas				

Prevenir y disminuir los riesgos identificados que ponen la salud del trabajador en peligro por cargas pesadas en la empresa sin prevención	Mitigar el riesgo un 90% para que el trabajador no se vea afectado	Realizar exámenes médicos ocupacionales (ingreso, egreso, periódicos, post capacidad, valoraciones deportivas).	Médico especialista del seguro, Administrador	Base de datos con fecha, Registros de asistencia y Concepto Médico ocupacional de aptitud laboral Numero de personas que realizaron los exámenes/ empleados de la empresa*100
		Capacitación en manejo de herramientas, capacitación en posturas correctas, Manejo seguro de cargas	Administrador	Registros de asistencia y foto grafico Número de personas proyectada a asistir a la capacitación/número de personas asistentes a la capacitación * 100 Numero de talleres propuestos/ Numero ejecutados* 100
Prevención de enfermedades osteomusculares.				

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO
 DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,
 EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

F-DC-125

VERSIÓN: 1.0

Prevenir y disminuir peligros identificados en los procesos de los trabajadores por (Movimientos repetitivos, luz visible por exceso, Postura de pie).	Prevenir un 100% enfermedades osteomusculares.	Pausas activas de 5 minutos cada 3 horas	Administrador	Formato de base datos pausas activas Pausas activas proyectadas/ pausas activas ejecutadas * 100
		Capacitación de enfermedades osteomusculares.	Administrador	Registro de asistencia de la capacitación Número de personas proyectada a asistir a la capacitación/número de personas asistentes a la capacitación * 100
		Acomodar la luz de los ordenadores.	Administrador	Informe de cambio de luz en los ordenadores Número de personas que usan (EPP)

ELABORADO POR:
 Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:
 soporte al sistema integrado de gestión

APROBADO POR: Asesor de planeación
 FECHA APROBACION:

				Visual/Número de empleados*100
Prevención de control auditivo				
Mitigar los ruidos generados por las maquinarias en la empresa	Prevenir un 90% de enfermedades auditivas	Capacitación del cuidado de la conservación auditiva.	Administrador	Número de personas proyectada a asistir a la capacitación/número de personas asistentes a la capacitación * 100
		Cumplimiento de los elementos de Protección Personal (tapones de un solo uso, orejeras).	Administrador	Formato de uso y cumplimiento de protección personal Numero de personas que usan (EPP) Auditiva /Número de empleados*100
Uso de implementos de seguridad (EPP)				
Evitar que el personal salga lastimado por tener contacto directo con los peligros identificados	Mitigar riesgos un 100% por uso de EPP	Capacitación de Uso y Cumplimiento de los elementos de Protección Personal	Administrador	Registros de asistencia y foto grafico
		Gestión de uso EPP	Administrador	Formato de uso y cumplimiento de protección personal Número de personas proyectada a asistir a la capacitación/número

				de personas asistentes a la capacitación * 100 Numero de talleres propuestos/ Numero ejecutados* 100
Prevención de riesgos locativos por caídas por falta de aseo (5s)				
Contribuir en el mejoramiento de sistema de orden y aseo de la empresa mediante la capacitación, implementación y mejoramiento de del programa 5s	Implementar las 5s	Personal encargado del orden y aseo	Administrador	Acta de confirmación Numero de Aseo propuesto/ Numero de aseos realizados * 100
		Diagnóstico inicial detallado donde se necesita las 5s para implementarlo	Administrador	Informe, Registros foto grafico
		Capacitación de las 5s	Administrador	Número de personas proyectada a asistir a la capacitación/número de personas

			asistentes a la capacitación * 100
	Lugares de la empresa donde se necesitan las 5s	Administrador	Numero de talleres propuestos/ Numero ejecutados* 100
	Jornadas de orden y aseo	Administrador	Numero de talleres propuestos/ Numero ejecutados* 100

Nota. Fuente: Elaboración propia

En la anterior tabla podemos observar un plan de mejoramiento para que la empresa el palacio los cordones la 33 para que cumpla con sus tareas de la mejor forma posible y la salud de sus trabajadores no se ponga en peligro ni la de sus clientes.

7.3.2. PROPUESTAS DE PROGRAMA DE PAUSAS ACTIVAS PARA CADA CARGO CON EL FIN DE MITIGAR LOS RIESGOS BIOMECANICOS Y FISICOS.

Se realizó un diseño de pausas activas en el que se incluirá en el anexo 4 las imágenes correspondientes a cada uno de los ejercicios que se indican en la siguiente tabla:

Tabla 17
PAUSAS ACTIVAS PARA CADA CARGO

Cargo	Pausa activa	Ejercicios
Administrador	Pausa activa para ojos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pestañar durante 2 minutos 2. Mover la cabeza de izquierda a derecha 3. Mirar hacia arriba y hacia abajo 4. Mirar a la derecha luego mirar a la izquierda luego al frente
Administrador	Pausa activa para problemas osteomusculares	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mover la cabeza de izquierda a derecha 2. Apoyarse con la pared para estirar espalda 3. Mover los brazos en diferentes direcciones 4. Estiramos los brazos enlazamos los dedos para que miren hacia

Vendedor

Pausa activa para
problemas
osteomusculares

el abajo y hacia
arriba

5. Balance la pierna
hacia el lado y hacia
atrás

6. Coger la rodilla y
llevarla hasta el
pecho

7. Respirar por la nariz,
soltar por la boca

1. Mover la cabeza de
izquierda a derecha
2. Apoyarse con la pared
para estirar espalda
3. Mover los brazos en
diferentes direcciones
4. Estiramos los brazos
enlazamos los dedos
para que miren hacia
el abajo y hacia arriba
5. Balance la pierna
hacia el lado y hacia
atrás

6. Coger la rodilla y llevarla hasta el pecho
7. Respirar por la nariz, soltar por la boca
8. Sentado estiramos el pie hacia delante

Auxiliar de bodega

1. Mover la cabeza de izquierda a derecha
 2. Apoyarse con la pared para estirar espalda
 3. Mover los brazos en diferentes direcciones
 4. Estiramos los brazos enlazamos los dedos para que miren hacia el abajo y hacia arriba
-

5. Balance la pierna hacia el lado y hacia atrás
6. Coger la rodilla y llevarla hasta el pecho
7. Respirar por la nariz, soltar por la boca
8. Sentado estiramos el pie hacia delante

Nota. Fuente: Elaboración propia

Se diseñó la anterior tabla para que cada empleado de la empresa los cordones la 33 pueda llevar a cabo cada una de sus pausas activas para que su salud no se vea afectada por estar desarrollando actividades sin alguna pausa.

7.4. FASE 4. RESULTADOS DE LA SOCIALIZACION CON EL PERSONAL Y LOS DIRECTIVOS DE LA EMPRESA, LOS PELIGROS IDENTIFICADOS, LA VALORACION REALIZADA, LOS CONTROLES ESTABLECIDOS A LOS

RIESGOS A LOS CUALES ESTAN EXPUESTOS LOS TRABAJADORES EN LOS DIFERENTES CARGOS Y EL PLAN DE MEJORAMIENTO PROPUESTO

Para llevar a cabo el desarrollo de la fase final, se realizó una socialización con el personal del palacio los cordones con el fin de explicar los peligros identificados, la valoración realizada, los controles establecidos a los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores en los diferentes cargos y el plan de mejoramiento.



Ilustración 23. Explicación Al Personal De Los Riesgos Identificados Y Plan De Mejoramiento Fuente: Elaboración propia 2022

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO
DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,
EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0



Ilustración 24. Observando Peligros Identificados Por Parte Del Administrador

Fuente: Elaboración propia 2022



Ilustración 25. Observando Peligros Y Plan De Mejora Por Parte Del Auxiliar De

Bodega Y Vendedor Fuente: Elaboración propia 2022

ELABORADO POR:
Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:
soporte al sistema integrado de gestión

APROBADO POR: Asesor de planeación
FECHA APROBACION:



Ilustración 26. Finalización De La Socialización Con Los Administrativos Y Personal Fuente: Elaboración propia 2022

En las anteriores imágenes se demuestran los resultados de la socialización con administrativos y personal del palacio los cordones la 33, donde se les enseña la matriz de riesgos con cada uno de sus peligros identificados y sus respectivas correcciones para que el riesgo no sea perjudicial para la salud de ellos y por último un plan de mejoramiento donde se tiene en cuenta los riesgos, el espacio de la empresa, el personal y las maquinarias.

8. CONCLUSIONES

Se observa que el Palacio de los Cordones La 33 carece de bastantes medidas de seguridad y de capacitación para la prevención de riesgos en su personal, ya que el 66.66% de ellos no sabía a qué riesgos estaban expuestos.

Al analizar tanto la capacitación como las prevenciones existentes en el establecimiento se obtiene que el administrador está expuesto a una gran cantidad de riesgos laborales físicos (tanto biomecánicos como auditivos) que pueden directamente afectar tanto al empleado como al empleador.

En el caso del cargo de vendedor este también posee una gran exposición a algún accidente laboral físico además de estar expuesto al estrés que conlleva atender a los clientes por lo que se deben implementar procesos para controlar y prevenir ambos tipos de afectaciones.

El auxiliar de bodega es el que está con mayor exposición a algún tipo de afectación laboral física esto debido por supuesto a su propia función de cargar con elementos pesados y un esfuerzo físico mayor.

Urge un plan de mejora en el Palacio de los Cordones La 33 para mitigar todas las fallas encontradas durante el desarrollo de la investigación y así mejorar la calidad del ambiente laboral del establecimiento.

Por medio de un especialista en sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo y apoyándose en la guía GTC 45 se creó un plan de mejoramiento integral para el Palacio de los Cordones La 33 con el fin de aumentar la seguridad en el sitio y hacer un ambiente laboral más agradable

9. RECOMENDACIONES

Con base al proyecto realizado que contribuyo de manera eficaz en la identificación y valoración de riesgo a los que se encuentran expuestos los trabajadores de la empresa el palacio de los cordones la 33, para sus acciones correctivas.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se evidencia varias falencias las cuales no permiten implementación exitosa del SG-SST.

Teniendo en cuenta lo anterior mencionado se plantea hacer una serie de recomendaciones, con el objetivo de mitigar los riesgos identificados para que tengan condiciones más seguras los trabajadores de la empresa y poder contribuir en la implementación del SG-SST.

- Principalmente con el administrador para gestionar que se lleve a cabo el plan de mejoramiento indicado en los resultados 7.3.1, ya que la mayoría de los peligros señalados emana por la falta de lo dicho en el plan de mejoramiento tales como:
 - Equipos de protección personal (EPP)

- Pausas activas
- Talleres de salud mental
- Capacitaciones del personal
- No realizar actividades bajo los efectos del alcohol u otras sustancias.
- Ser conscientes de los peligros identificados
- Incorporar una persona que este capacitada para el asesoramiento y capacitación de los trabajadores, que tambien vigile y atienda los casos de accidente e incidente, y ejerza el control y cuidado necesario sobre el talento humano, maquinarias en general todo lo de la empresa.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

El Instituto Colombiana de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (2012, 06 20). GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS Y LA VALORACIÓN DE LOS RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

<https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/6034/ParraCuestaDianaMarcelaVasquezVeraErikaVanessa2016-AnexoA.pdf;jsessionid=5AF594D85647249D3238636F69903F68?sequence=2>

Poveda Ruiz, K. J. (2019 Bogotá). Identificación de Peligros, y Valoración de Riesgos Según la Norma GTC 45 en la Empresa Evite Construcciones SAS. Autores: K.

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/31343/kjpovedar.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

BÁEZ, L. V., & Baliza, V. D. (2020 Bogotá). GUÍA TÉCNICA PARA TELETRABAJO EN AISLAMIENTO PREVENTIVO OBLIGATORIO PRESENTADO POR: LAURA VALERIA BÁEZ VICTOR DANIEL BARLIZA.

Repositorio Digital ECCI.

<https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/804/Gu%c3%ada%20T%c3%a9cnica%20para%20Teletrabajo%20en%20Aislamiento%20Preventivo%20Obligatorio.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ospina, L. J. (2021, Santiago de Cali). DISEÑO DE LA FASE DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA EMPRESA BROMAS Y DISFRACE. Repositorio Institucional-Universidad Católica de Manizales.

https://repositorio.ucm.edu.co/bitstream/10839/3332/1/Diseno_fase_implementacion_sistema_gestion_seguridad_salud_trabajo_empresa_Bromas_Disfraces_ubicada_ciudad_Santiago_Cali_dando_cumplimiento_establecido_decreto_1072_2015_resolucion_0312_2019.pdf

VILLAMARIN VEGA, C. L. (2018, Bogotá). UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS FACULTAD DE INGENIERÍA ESPECIALIZACIÓN EN HIGIENE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

[https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/13916/Villamar%](https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/13916/Villamar%C3%ADnVegaCarlosLeonardo2018.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

CARDOZO GAMBOA, J. A. (2019, Bogotá). PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SEGÚN EL DECRETO 1072 DE 2015 EN UNA EMPRESA DE SERVICIO. Lumieres - Repositorio Institucional Universidad de América.

<http://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7462/1/652005-2019-II-GC.pdf>

F-DC-125 INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO
DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, VERSIÓN: 1.0
EMPRESARIADO Y SEMINARIO

MinTrabajo. (2019, February 13). Resolución 0312 de 2019.

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

ELABORADO POR:
Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:
soporte al sistema integrado de gestión

APROBADO POR: Asesor de planeación
FECHA APROBACION:

11. APENDICES

Apéndice A

Matriz de riesgos de la empresa el palacio los cordones la 33

<D:\Matriz de riesgo el palacio los cordones.xlsx>

12. ANEXOS

Anexo 1. Encuesta aplicada a administrativos

1. ¿Cuenta con Técnicos en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) o en alguna de sus áreas, con licencia vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo, que acrediten mínimo un (1) año de experiencia certificada por las empresas o entidades en las que laboraron en el desarrollo de actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo?

Si/No

2. ¿Se asegura y se garantiza la afiliación al sistema de seguridad social de todos los trabajadores (ARL- EPS- AFP) y se mantienen las autoliquidaciones a disposición?

Si/No

3. ¿El responsable del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo cuenta con el certificado de aprobación del curso virtual de las cincuenta (50) horas del SG-SST y se realizan capacitaciones en SST?

Si/No

4. ¿Existe un plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo - SST de la empresa, firmado por el empleador y el responsable del SG-SST?

Si/No

5. ¿Se realizan exámenes médicos de ingreso, periódicos y de retiro, de acuerdo a la exposición de los peligros específicos?

Si/No

6. ¿Se tienen identificados los peligros a los cuales se exponen los trabajadores la ejecución de labores, se valora el riesgo y se prioriza su intervención, siguiendo una metodología confiable, la información permanece actualizada y disponible para la consulta en el momento en que se requiera?

Si/No

7. ¿Se Implementan Medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados?

Si/No

Anexo 2. Encuesta aplicada al personal

1. ¿Alguna vez ha tenido una capacitación sobre riesgos y peligros?
Si/No

2. ¿Sabe que es un accidente laboral?
Si/No

3. ¿Alguna vez ha tenido un accidente laboral?
Si/No

4. ¿Sabe que es un riesgo laboral?
Si/No

5. ¿Sabe qué riesgo está expuesto en su puesto de trabajo?
Si/No

Anexo 3. Encuesta de identificación de peligros

La reunión diseñada para los trabajadores, tiene como fin identificar los peligros con ayuda de los empleados se realizará una encuesta que de la siguiente manera:

1. ¿Tiene algún peligro en su puesto de trabajo?
SI/No

2. ¿Corre peligro mientras camina por el área de la empresa?
SI/NO

3. ¿Cuenta con algún control de peligro en su puesto de trabajo?
SI/No Indicar cual
-

4. ¿Nos puede indicar los peligros que tiene en su lugar de trabajo?
-
-
-
-
-

Anexo 4 Ejercicios de Pausas Activas

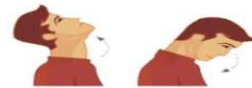
Ejercicios de pausas activas



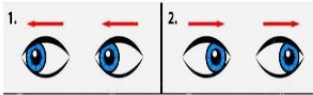
1. Pestañar durante 2 minutos



2. Mover la cabeza de izquierda a derecha



3. Mirar hacia arriba y hacia abajo



4. Mirar a la derecha luego mirar a la izquierda luego al frente



5. Apoyarse con la pared para estirar espalda



6. Mover los brazos en diferentes direcciones

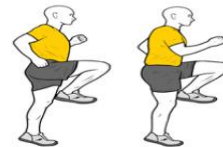
Ejercicios de pausas activas



7. Estiramos los brazos enlazamos los dedos para que miren hacia el abajo y hacia arriba



8. Balance la pierna hacia el lado y hacia atrás



9. Coger la rodilla y llevarla hasta el pecho



10. Respirar por la nariz, soltar por la boca



11. Sentado estiramos el pie hacia delante