

Área de Conocimiento de Ingeniería y Afines

Evaluación Inicial de Riesgos por Puestos de Trabajo en el Taller MISS SG. Ubicada en la ciudad de Managua.

Trabajo Monográfico para optar al título de Ingeniero Industrial.

Elaborado por

Br. Evander Shaquille
Hooker Cunningham
Carnet: 2015-05851

Br. Ashley Michelle
Montiel Espinoza
Carnet: 2018-00871

Br. Sumaya Belén
Núñez Hernández
Carnet: 2018-00191

Tutor:

MBA. Juan Carlos
Áreas Suárez



Facultad de
Tecnología de
la Industria

SECRETARÍA DE FACULTAD



F-8: CARTA DE FINALIZADO PLAN DE ASIGNATURA

El Suscrito Secretario de la FACULTAD DE TECNOLOGIA DE LA INDUSTRIA hace constar que:

MONTIEL ESPINOZA ASHLEY MICHELLE

Carné: 2018-0087I Turno: Diurno Plan de Asignatura: 2015 de conformidad con el Reglamento Académico vigente en la Universidad, ha aprobado todas las asignaturas correspondientes a la carrera de INGENIERÍA INDUSTRIAL, y solo tiene pendiente la realización de una de las formas de culminación de estudio.

Se extiende la presente CARTA DE FINALIZADO PLAN DE ASIGNATURA, a solicitud del interesado en la ciudad de Managua, a los doce días del mes de mayo del año dos mil veinte y tres.

Atentamente,

Msc. Juan Oswaldo Blandino Rayo
Secretario de Facultad



(505) 2240 1653 · (505) 2248 6879
(505) 2251 8271 · (505) 2251 8276



Recinto Universitario Pedro Aráuz Palacios
Costado Sur de Villa Progreso.
Managua, Nicaragua



Facultad de
Tecnología de
la Industria

SECRETARÍA DE FACULTAD



F-8: CARTA DE FINALIZADO PLAN DE ASIGNATURA

El Suscrito Secretario de la FACULTAD DE TECNOLOGIA DE LA INDUSTRIA hace constar que:

NUÑEZ HERNÁNDEZ SUMAYA BELEN

Carné: 2018-0019I Turno: Diurno Plan de Asignatura: 2015 de conformidad con el Reglamento Académico vigente en la Universidad, ha aprobado todas las asignaturas correspondientes a la carrera de INGENIERÍA INDUSTRIAL, y solo tiene pendiente la realización de una de las formas de culminación de estudio.

Se extiende la presente CARTA DE FINALIZADO PLAN DE ASIGNATURA, a solicitud del interesado en la ciudad de Managua, a los doce días del mes de mayo del año dos mil veinte y tres.

Atentamente,

Msc. Juan Oswaldo Blandino Rayo
Secretario de Facultad



(505) 2240 1653 · (505) 2248 6879
(505) 2251 8271 · (505) 2251 8276



Recinto Universitario Pedro Aráuz Palacios
Costado Sur de Villa Progreso.
Managua, Nicaragua



Área de Conocimiento de
Ingeniería y Afines
SECRETARÍA DE ÁREA ACADÉMICA

F-8: CARTA DE FINALIZADO PLAN DE ASIGNATURA

El Suscrito Secretario del **ÁREA DEL CONOCIMIENTO DE INGENIERÍA Y AFINES** hace constar que:

HOOKER CUNNINGHAM EVANDER SHAQUILLE

Carné: **2015-0585I** Turno: **Diurno** Plan de Asignatura: **2015** de conformidad con el Reglamento Académico vigente en la Universidad, ha aprobado todas las asignaturas correspondientes a la carrera de **INGENIERÍA INDUSTRIAL**, en el año 2022 y solo tiene pendiente la realización de una de las formas de culminación de estudio.

Se extiende la presente **CARTA DE FINALIZADO PLAN DE ASIGNATURA**, a solicitud del interesado en la ciudad de Managua, a los veinte y siete días del mes de febrero del año dos mil veinte y cuatro.

Atentamente,



Msc. Augusto César Palacios Rodríguez
SECRETARIO DE ÁREA ACADÉMICA

☎ Teléfono: (505) 2251 8276

📍 Recinto Universitario Pedro Aráuz Palacios
Costado Sur de Villa Progreso.
Managua, Nicaragua.

DECANATURA

Managua, 24 de julio de 2023

Brs. Evander Shaquille Hooker Cunningham

Ashley Michelle Montiel Espinoza

Sumaya Belén Núñez Hernández

Por este medio hago constar que el protocolo de su trabajo monográfico titulado **Evaluación Inicial de Riegos por Puestos de Trabajo en el Taller MISS SG. Ubicada en la ciudad de Managua**, para obtener el título de **Ingeniero Industrial** y que contará con el **MBA. Juan Carlos Areas Suárez** como tutor, ha sido aprobado por esta Decanatura.

Cordialmente,



MSc. Luis Alberto Chavarría Valverde

Decano



C/c Archivo
LACH/art



(505) 2240 1653 - (505) 2248 6879
(505) 2251 8271 - (505) 2251 8276



Recinto Universitario Pedro Aráuz Palacios
Costado Sur de Villa Progreso
Managua, Nicaragua

Managua, 01 de marzo de 2024

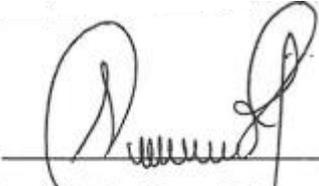
MSC. Luis Alberto Chavarría Valverde
Director del Área de conocimiento de Ingeniería y Afines
Área de conocimiento de Ingeniería y Afines
Universidad Nacional de Ingeniería

Estimado MSC:

Por este medio hago de su conocimiento que los integrantes del grupo para la elaboración trabajo monográfico **Titulado Evaluación Inicial de riesgos por puestos de Trabajo en el Taller MISS SG**

- Br. Ashley Michelle Montiel Espinoza
- Br. Sumaya Belén Nuñez Hernández
- Br. Evander Shaquille Hooker Cunningham

Han culminado exitosamente el trabajo monográfico y yo Susy Gómez propietaria del Taller MISS SG acepto el trabajo realizado


Propietaria: Susy Gómez



Managua, 10 de diciembre de 2023

MSC. Luis Alberto Chavarría Valverde
Decano
Facultad de Tecnología de la Industria
Universidad Nacional de Ingeniería.

Estimado Msc:

Por este medio hago de su conocimiento que he revisado y corregido la tesis monográfica titulada:

Evaluación inicial de riesgos por puestos de trabajo en el taller miss sg. ubicada en la ciudad de Managua.

Los autores son:

- Br. Ashley Michelle Montiel Espinoza.
- Br. Evander Shaquille Hooker Cunningham.
- Br. Sumaya Belén Núñez Hernández.

Quien cumple con las normas y requisitos que la universidad requiere para la elaboración de tesis, dejando a su criterio la asignación del jurado calificador para la defensa de dicha tesis.

Sin otro particular a que referirme, le deseo éxitos en sus funciones.

Tutor. MBA. Juan Carlos Areas Suárez

Dedicatoria

El presente trabajo monográfico lo dedicamos principalmente a Dios porque siempre ha estado con nosotros dándonos fuerzas para seguir adelante y sabiendo que con su ayuda todo es posible.

A nuestros padres por sus apoyos, trabajos y sacrificios en todos estos años, gracias a ustedes hemos logrado llegar hasta aquí y convertirnos en lo que somos.

Agradecimiento

Agradecemos a Dios por darnos fuerzas y sabiduría para continuar este proceso y a nuestros padres que han sido un apoyo incondicional.

Al mismo tiempo queremos agradecer a nuestro tutor de tesis por su esfuerzo y dedicación a lo largo de la preparación de nuestra tesis.



Líder en Ciencia y Tecnología

Evaluación Inicial de Riesgos por Puestos de trabajo en el Taller MISS SG. Ubicada en la ciudad de Managua

Contenido

Capítulo I: Generalidades del estudio	1
1.1. Introducción.....	1
1.2. Antecedentes	3
1.3. Justificación.....	4
1.4. Objetivos	5
1.5. Marco Teórico.....	6
1.5.1. Higiene Industrial:.....	6
1.5.2. Seguridad del Trabajo:.....	6
1.5.3. Condición Insegura o Peligrosa:.....	6
1.5.4. Condiciones de Trabajo:.....	7
1.5.5. Ergonomía:.....	7
1.5.6. Actos Inseguros:.....	7
1.5.7. Salud Ocupacional:.....	7
1.5.8. Ambiente de Trabajo:.....	8
1.5.9. Riesgo:	8
• Físicos:	8
• Químicos:.....	8
• Biológicos:	9
• Ergonómicos:.....	9
• Mecánicos:.....	9
• Psicosociales:	9
• Identificación de peligro:	9
• Estimación de riesgo:.....	9
• Valoración de riesgo:	10
• Plan de acción:	10
• Mapa de riesgos:	10
1.5.10. Procedimiento técnico para la evaluación de riesgos laborales.	10
1.5.11. Determinación de la probabilidad de ocurrencia	11
Condiciones para calcular la probabilidad:.....	12
1.5.12. Riesgos por condiciones de trabajo	13
• Caída al mismo nivel:.....	13

• Caída a distinto nivel:.....	14
• Caídas de Herramientas, materiales desde alturas por manipulación:	14
• Caída de objetos desprendidos:	14
• Pisadas sobre objetos:.....	14
• Choque contra objetos inmóviles:.....	14
• Choques contra objetos móviles:.....	14
• Contacto por objetos, herramientas o máquinas corto punzante:.....	15
• Proyección de fragmentos o partículas sólidas:.....	15
• Atrapamiento por o entre objetos, máquinas o herramientas:	15
• Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos:.....	15
• Contactos con superficies calientes y objetos:	15
• Contactos eléctricos directos:	16
• Contactos eléctricos indirectos:	16
• Explosiones:	16
• Incendios:	16
1.5.13. Método de Riesgos Medibles	16
• Iluminación.....	16
• Iluminación General	17
• Iluminación Natural	17
• Ruido	17
• Temperatura.....	18
• Señalización	18
1.5.14. Riesgo por condiciones higiénicas	20
• Ruido:	20
• Estrés térmico por calor:	20
• Radiación no ionizante:.....	20
• Iluminación inadecuada:	20
• Vibración:.....	20
1.5.15. Riesgo por contaminantes químicos:	20
• Exposición a sustancias nocivas o tóxicas:	21
• Exposición a partículas suspendidas:	21



• Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas:.....	21
1.5.16. Contaminantes biológicos:	21
• Condiciones de trabajo:	22
• Condición insegura o peligrosa.....	22
• Accidentes:	22
1.5.17. Tipos de accidentes.....	22
• Accidentes Leves sin Baja:	22
• Accidentes Leves con Baja:.....	22
• Accidentes Muy Graves:	23
• Accidente Mortal:	23
• Señalización:	23
1.6. Diseño metodológico.....	26
1.6.1. Tipo de investigación:	26
1.6.2. Población y Muestra	26
1.6.3. Tiempo de Ocurrencia	26
1.6.4. Fuente de Información.....	27
1.6.5. Técnicas de recolección de la información:	27
1.6.5.1. Encuestas a la población objetiva:.....	27
1.6.6. Herramientas e instrumentos para la recopilación de datos.....	28
Capítulo II: GENERALIDADES DE LA EMPRESA.....	29
2.1. Descripción general de la empresa.....	29
2.1.1. Historia del Taller Miss SG	29
2.1.2. Ubicación.....	30
2.1.3. Estructura Organizacional	31
2.1.4. Número de trabajadores por puesto.....	32
2.2. Descripción de los puestos de trabajo:	33
2.2.1. Directora General:	33
2.2.2. Tesorería Contabilidad:	34
2.2.3. Subdirector Administrativo:.....	35
2.2.4. Supervisor de producción:.....	36
2.2.5. Vendedor de piso:	37
2.2.6. Operario A:	38
2.2.7. Operario B:	39

2.2.8. Afanadora:.....	40
2.2.9. CPF:	41
2.3. Descripción del proceso de elaboración.	42
2.3.1. Pasó a paso de la elaboración del calzado	42
2.3.2. Descripción de la elaboración de Alpargatas:.....	43
• Diseño del calzado:.....	43
• Entrega de materia prima:	43
• Corte de modelo:	43
• Troquelado de plantillas	44
• Cosida de plantillas:.....	44
• Montaje:.....	44
• Armada y cosida de capellada:.....	44
• Picado y pulido:.....	44
• Acabado final:	45
• Empaquetado de calzado:	45
2.3.3. Diagrama de Operaciones Alpargatas.....	46
2.3.4. Características de las materias primas.	47
2.3.5. Descripción de material e insumo del calzado.....	50
CAPÍTULOIII: DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA	51
3.1. MEDICIONES HIGIÉNICO-INDUSTRIALES	51
3.1.1. Medición de los niveles de Lux, Ruido y temperatura	52
<i>Área/Departamento Producción</i>	<i>54</i>
<i>Área/Departamento Producción</i>	<i>55</i>
3.1.2. Check List:.....	56
3.1.2.1. Tabla check list.....	57
3.1.2.2. ANÁLISIS DEL RESULTADO DEL CHECK LIST	98
Tabla 21: Resultados del Check List.....	98
Tabla 21: Resultados de check list	98
Gráfico 1: Nivel de cumplimiento general de la Check List.....	99
Gráfico 3: Condiciones de higiene de trabajo	100
Gráfico 4: Condiciones de seguridad del trabajo	101
Gráfico 5: Ergonomía industrial	102
3.2. Identificación de Peligro y Estimación del Riesgo por Puesto de Trabajo	103

3.2.1.	Identificación de peligro, Directora General.....	103
3.2.2.	Estimación de Riesgo (Directora General)	104
3.2.3.	Evaluación de Riesgos (Directora General)	105
3.2.4.	Identificación de riesgos (Tesorería Contabilidad):.....	106
3.2.5.	Evaluación de riesgos (Tesorería Contabilidad):	107
3.2.6.	Estimación de riesgos (Tesorería Contabilidad):	108
3.2.7.	Identificación de riesgos (Subdirector Administrativo):	109
3.2.8.	Estimación de riesgos (Subdirector Administrativo):	110
3.2.9.	Evaluación de riesgos (Subdirector Administrativo):	111
3.2.10.	Identificación de riesgos (Supervisor de producción):.....	112
3.2.11.	Estimación de riesgos (Supervisor de producción):	113
3.2.12.	Evaluación de riesgos (Supervisor de producción):	114
3.2.13.	Identificación de riesgos (vendedor de piso):.....	115
3.2.14.	Estimación de riesgos (Vendedor de piso):.....	116
3.2.15.	Evaluación de riesgos (Vendedor de piso):.....	117
3.2.16.	Identificación de riesgos (operario A):.....	118
3.2.17.	Estimación de riesgos (operario A):	119
3.2.18.	Evaluación de riesgos (operario A):	120
3.2.19.	Identificación de riesgos (operario B):.....	121
3.2.20.	Estimación de riesgos (operario B):	122
3.2.21.	Evaluación de riesgos (operario B):	123
3.2.22.	Identificación de riesgos (Afanadora):.....	124
3.2.23.	Estimación de riesgos (Afanadora):	125
3.2.24.	Evaluación de riesgos (Afanadora):	126
3.2.25.	Identificación de riesgos (CPF):	127
3.2.26.	Estimación de riesgos (CPF):	128
3.2.27.	Evaluación de riesgos (CPF):	129
3.3.	La accidentalidad y factores de riesgo del sector del taller y sala de ventas del taller MISS SG	129
3.4.	Los riesgos generales encontrados en el taller MISS SG.....	130
3.4.1.	Cortes y golpes por objeto y herramientas	130
3.4.2.	Herramientas de percusión:	130
3.4.3.	Choques y atrapamientos por objetos móviles:.....	130



Evaluación Inicial de Riesgos por Puestos de trabajo en el Taller MISS SG. Ubicada en la ciudad de Managua

3.4.4. Caídas al mismo nivel:	131
3.4.5. Inhalación y contacto con productos químicos:	131
3.4.6. Posturas y movimientos adecuados en el trabajo	132
3.5. MAPA DE RIESGO OCUPACIONAL	132
Mapa de riesgo ocupacional Taller Miss SG	132
3.5. Matriz del mapa de riesgo.....	133
4. Capítulo IV: Propuesta de Plan de Prevención.	134
4.1. Plan de Prevención	134
4.1.1. Plan de Prevención, Directora General.....	134
4.1.2. Plan de acción de puesto Tesorería -Contabilidad.....	137
4.1.3. Plan de acción de puesto sub-director administrativo	139
4.1.4. Plan de acción de puesto supervisor de producción	141
4.1.5. Plan de acción de puesto vendedor de piso.....	144
4.1.6. Plan de acción de puesto operario A.....	146
4.1.7. Plan de acción de puesto operario B.....	148
4.1.8. Plan de acción de puesto afanadora	150
4.1.9. Plan de acción de puesto CPF	152
5. Conclusiones	154
6. Recomendaciones	155
7. Bibliografía.....	156
8. ANEXOS I.....	158



Índice de Tablas

1.Tabla 1. Condiciones para calcular la probabilidad	12
2.Tabla 2. Valor cuantitativo	12
3.Tabla 3. Ruido (Nivel sonoro DB)	18
4.Tabla 4. Puestos de trabajo	32
5.Tabla 5. Descripción del puesto Directora General	33
6.Tabla 6. Descripción del puesto Tesorería Contabilidad	34
7.Tabla 7. Descripción del puesto Subdirector Administrativo	35
8.Tabla 8. Descripción del puesto Supervisor de producción	36
9.Tabla 9. Descripción del puesto Vendedor de piso	37
10.Tabla 10. Descripción del puesto Operario A	38
11.Tabla 11. Descripción del puesto Operario B	39
12.Tabla 12. Descripción del puesto Afanadora	40
13.Tabla 13. Descripción del puesto CPF	41
14.Tabla 14. Descripción de material e insumo de calzado	50
15.Tabla 15. Cálculos del ruido, ambiente técnico e iluminación	53
16.Tabla 20. Check List	57
17.Tabla 21. Resultados de Check list	98
18.Tabla 22. Identificación de riesgo Directora General	103
19.Tabla 23. Estimación de riesgo Directora General	104
20.Tabla 24. Evaluación de riesgo Directora General	105
21.Tabla 25. Identificación de riesgo Tesorería Contabilidad	106
22.Tabla 26. Evaluación de riesgo Tesorería Contabilidad	107
23.Tabla 27. Estimación de riesgo Tesorería Contabilidad	108
24.Tabla 28. Identificación de riesgo Subdirector Administrativo	109
25.Tabla 29. Evaluación de riesgo Subdirector Administrativo	110
26.Tabla 30. Estimación de riesgo Subdirector Administrativo	111
27.Tabla 31. Identificación de riesgo Supervisor de producción	112
28.Tabla 32. Estimación de riesgo Supervisor de producción	113
29.Tabla 33. Evaluación de riesgo Supervisor de producción	114
30.Tabla 34. Identificación de riesgo Vendedor de piso	115
31.Tabla 35. Estimación de riesgo Vendedor de piso	116
32.Tabla 36. Evaluación de riesgo Vendedor de piso	117



Evaluación Inicial de Riesgos por Puestos de trabajo en el Taller MISS SG. Ubicada en la ciudad de Managua

33.Tabla 37. Identificacion de riesgo Operario A.....	118
34.Tabla 38. Estimacion de riesgo Operario A	119
35.Tabla 39. Evaluacion de riesgo Operario A	120
36.Tabla 40. Identificacion de riesgo Operario B.....	121
37.Tabla 41. Estimacion de riesgo Operario B	122
38.Tabla 42. Evaluacion de riesgo Operario B	123
39.Tabla 43. Identificacion de riesgo Afanadora.....	124
40.Tabla 44. Estimacion de riesgo Afanadora	125
41.Tabla 45. Evaluacion de riesgo Afanadora	126
42.Tabla 46. Identificacion de riesgo CPF	127
43.Tabla 47. Estimacion de riesgo CPF	128
44.Tabla 48. Evaluacion de riesgo CPF	129
45.Tabla 49. Matriz de Riesgo.....	133
46.Tabla 50. Plan de accion Directora General.....	134
47.Tabla 51. Plan de accion Tesoreria Contabilidad.....	137
48.Tabla 52. Plan de accion Subdirector Administrativo.....	139
49.Tabla 53. Plan de accion Supervisor de produccion.....	141
50.Tabla 54. Plan de accion Vendedor de piso	144
51.Tabla 55. Plan de accion Operario A.....	146
52.Tabla 56. Plan de accion Operario B.....	148
53.Tabla 57. Plan de accion Afanadora.....	150
54.Tabla 58. Plan de accion CPF	152

Índice de Ilustraciones

1. Ilustración 1. Mapa: Ubicación de taller MISS SG.....	30
2. Ilustración 2. Estructura Organizacional.....	31
3. Ilustración 3. Descripción de Proceso de Elaboración.....	57
4. Ilustración 4. Análisis del resultado del Check List.....	73
5. Ilustración 5. Mapa de riesgo Ocupacional.....	98
6. Ilustración 6. Matriz de mapa de riesgo.....	99
7. Ilustración 7. Fotos.....	162

RESUMEN EJECUTIVO

Capítulo 1: Generalidades del estudio

En este capítulo introductorio se presenta el enfoque de la tesis, que se centra en la evaluación inicial de riesgo en el Taller MISS SG ubicado en km 5 ½ Carretera masaya, . Se establece la importancia de esta evaluación en la protección de la seguridad y salud de trabajadores y visitantes. Los objetivos y la metodología son esbozados.

Capítulo 2: Generalidades del taller MISS SG

Se brinda una descripción general de cada uno de los puestos por cada área del taller MISS SG, como el nombre del puesto y el área a la que pertenece, las características, objetivo general del puesto y sus funciones generales.

Capítulo 3: Diagnóstico de la Situación Actual del taller MISS SG

Este capítulo se centra en el diagnóstico de la situación actual del hotel en términos de seguridad y riesgos laborales. Se investiga y analiza el entorno laboral, la cultura de seguridad existente y se identifican áreas de mejora. El diagnóstico sienta las bases para la evaluación de riesgo.

Capítulo 4: Tablas y Cálculo de Matrices

Se presenta un análisis detallado de los peligros identificados en el taller, abarcando aspectos como infraestructura, procesos y condiciones de trabajo. Se describe la metodología utilizada para calcular las matrices de riesgo, que combina la probabilidad de ocurrencia y la severidad del daño, proporcionando una evaluación cuantitativa.

Capítulo 5: Propuesta de Plan de Prevención

Basado en los resultados de la evaluación de riesgo, se presentan estrategias de mitigación y medidas preventivas específicas para cada peligro identificado. Estas medidas incluyen cambios en los procedimientos operativos, ajustes en el diseño de ciertas áreas y la capacitación del personal en prácticas de seguridad laboral.

Capítulo I: Generalidades del estudio

1.1. Introducción

La Higiene y Seguridad del Trabajo en la actualidad es una actividad y condición necesaria, la implementación de esta disciplina es indispensable para garantizar la salud física y psicológica de los colaboradores preservando uno de los recursos más valioso dentro del núcleo de una organización que es el recurso humano que presenta su principal activo, como también las instalaciones, las cuales implican inversión (recurso capital), ambos elementos están sujetos a riesgos que pueden ser controlados por herramientas de la Higiene y Seguridad Laboral.

“MISS SG.”, ubicada en la carretera Masaya Km. 5 ½ de American Donuts 75 varas al este frente al Casino Aladdin. MISS SG ha sentado un precedente en la fabricación flexible. Este emprendimiento ha crecido a 16 empleados, lo que incluye más de 4 años de experiencia en todos los aspectos del proceso de fabricación, dedicándose a la elaboración de sandalias alpargatas.

Este negocio se divide en 3 módulos: Módulo I taller de producción, es el que realiza la confección de las sandalias alpargatas, el módulo II donde se lleva a cabo las operaciones de corte, acabado y medidas, ambas fueron inauguradas casi de forma simultánea y el módulo III la sala de ventas. Debido al incremento de la producción y la exigencia en la calidad le permitió a la tienda realizar una inversión en compra de maquinaria y en la actualidad cuenta con más de 8 trabajadores en la zona de elaboración.

La capacidad de producción es de 1,000 sandalias alpargatas semanales en todas las etapas de su proceso, desde la programación de elaboración hasta la parte final de acabado donde posteriormente pasará a la exportación y venta del producto, cumpliendo todos los requisitos legales de aduana garantizando de esta forma el cumplimiento de convenios establecidos con las normas nacionales, como son normas de seguridad desde la inspección en el taller suministrados por la microempresa MISS SG hasta la salida segura del producto.

Debido al alto incremento en la producción, han ocurrido accidentes laborales tales como caídas al mismo nivel y distintos niveles, así como golpes causados por los choques del obrero con las máquinas, por lo que se ha visto la oportunidad para realizar un análisis y evaluación de riesgo en dicho taller, utilizando la ley 618 ley general de Higiene y seguridad Industrial de Nicaragua, aprobada por la Asamblea Nacional el 19 de abril del 2007

1.2. Antecedentes

En la legislación nicaragüense es hasta principios de 1945 con la publicación del primer código del trabajo que se adoptan de manera explícita las disposiciones relativas a los riesgos profesionales. Actualmente, la Constitución Política de Nicaragua reconoce en su artículo 82 inciso 4a. que todo trabajador tiene derecho a condiciones de trabajo que les garanticen la integridad física, la salud, la higiene y la disminución de los riesgos profesionales, es decir, hacer efectiva la seguridad ocupacional del trabajador.

La evaluación de riesgos busca identificar y eliminar riesgos presentes en el entorno de trabajo, así como la valoración de la urgencia de actuar. Es una obligación empresarial y una herramienta fundamental para la prevención de daños a la salud y la seguridad de los trabajadores.

En la empresa. MISS SG los problemas y los accidentes han ido en aumento por ejemplo la introducción de agujas en dedos de los obreros ocurre semanalmente y además la proliferación de enfermedades propias del verano como gripes y virus que rondan la ciudad agravan la situación.

Por ello se propone realizar una evaluación inicial de riesgos que permita conocer en detalle los riesgos laborales a los que están expuestos de manera latente los trabajadores de dicho taller, para poder reducirlos y al mismo tiempo proceder a la elaboración del plan de acción preventivo, el cual constituye la principal actividad que debe efectuar la empresa en materia de higiene y seguridad del trabajo, en pro del bienestar de sus colaboradores.

En el taller MISS SG no existe comisión mixta de higiene y seguridad laboral, lo único que se reporta son cortaduras con cuchillos y algunos trabajadores se han prensado los dedos con las máquinas

1.3. Justificación

Una de las principales ramas de la Ingeniería Industrial, es Higiene y Seguridad laboral la importancia de esta radica en poder mantener un ambiente laboral lo más seguro posible, donde el trabajador se sienta protegido para poder realizar sus actividades con eficiencia y óptimo desempeño. Satisfacer las necesidades de seguridad y protección de los trabajadores del taller de alpargatas es el objetivo que se persigue al realizar este estudio, mismo que se aborda desde la óptica de dos puntos principales.

En primer lugar, se pretende identificar y señalar los riesgos presentes en el área, el cual incluya las señales que el trabajador debe visualizar y entender como un riesgo al momento de realizar sus funciones. En segundo lugar, se pretende elaborar un plan de contingencia que estipule las acciones o medidas a tomar durante el transcurso de un siniestro o fenómeno natural, un incidente o un accidente.

El recurso más imprescindible de toda industria es el recurso humano he aquí la importancia de este estudio para la prevención de accidentes o enfermedades laborales con el fin de brindar un trabajo estable, digno, responsable y seguro. Es por esto que el estudio de la evaluación inicial de riesgo es un pilar tan importante dentro del área. Con esto se obtendrá información valiosa que sirva para desarrollar medidas de protección, mantener y promover la salud, el autocuidado y el bienestar de los colaboradores.

Producto de esta evaluación del taller de alpargatas MISS SG se obtendrá las debilidades en las áreas evaluadas, lo que permitirá al empresario encaminarse hacia la adopción e implementación estratégica de políticas que buscan el cumplimiento de obligaciones de las normas necesarias de Higiene y Seguridad contenidas en la ley 618.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Realizar una evaluación de riesgos laborales por puestos de trabajo a los que están expuestos los colaboradores del taller MISS SG aplicando la metodología del ministerio del trabajo.

1.4.2. Objetivo Específicos

1. Diagnosticar la situación actual referente a los riesgos presentes en los diferentes puestos de trabajo del taller.
2. Realizar una estimación de los riesgos identificados en los puestos de trabajo.
3. Caracterizar los riesgos y los peligros existentes en las distintas áreas del taller para la elaboración de la matriz de riesgo aplicando la ley N° 618, Ley de Higiene y Seguridad Laboral.
4. Elaborar un mapa de riesgo para la señalización en las instalaciones del taller MISS SG
5. Proponer un plan de prevención de higiene y seguridad en las distintas áreas de trabajo del taller para el control y reducción de riesgos

1.5. Marco Teórico

En la elaboración de este estudio se necesita de algunas teorías, conceptos y definiciones que se abordan a continuación:

1.5.1. Higiene Industrial:

Es una técnica no médica dedicada a reconocer, evaluar y controlar aquellos factores ambientales o tensiones emanadas (ruido, iluminación, temperatura, contaminantes químicos y contaminantes biológicos) o provocadas por el lugar de trabajo que pueden ocasionar enfermedades o alteración de la salud de los trabajadores.

Fuente: Ley 618, ley general de higiene y seguridad

1.5.2. Seguridad del Trabajo:

Es el conjunto de técnicas y procedimientos que tienen como objetivo principal la prevención y protección contra los factores de riesgo que pueden ocasionar accidentes de trabajo.

Fuente: Ley 618, ley general de higiene y seguridad

1.5.3. Condición Insegura o Peligrosa:

Es todo factor de riesgo que depende única y exclusivamente de las condiciones existentes en el ambiente de trabajo. Son las causas técnicas; mecánicas; físicas y organizativas del lugar de trabajo (máquinas, resguardos, órdenes de trabajo, procedimientos entre otros). Fuente: Ley 618, ley general de higiene y seguridad.

Fuente: Ley 618, ley general de higiene y seguridad

1.5.4. Condiciones de Trabajo:

Conjunto de factores del ambiente de trabajo que influyen sobre el estado funcional del trabajador, sobre su capacidad de trabajo, salud o actitud durante la actividad laboral.

Fuente: Ley 618, ley general de higiene y seguridad

1.5.5. Ergonomía:

Es el conjunto de técnicas que tratan de prevenir la actuación de los factores de riesgos asociados a la propia tarea del trabajador.

Fuente: Ley 618, ley general de higiene y seguridad

1.5.6. Actos Inseguros:

Es la violación de un procedimiento comúnmente aceptado como seguro, motivado por prácticas incorrectas que ocasionan el accidente en cuestión. Los actos inseguros pueden derivarse a la violación de normas, reglamentos, disposiciones técnicas de seguridad establecidas en el puesto de trabajo o actividad que se realiza, es la causa humana o lo referido al comportamiento del trabajador

Fuente: Ley 618, ley general de higiene y seguridad

1.5.7. Salud Ocupacional:

Tiene como finalidad promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las actividades; evitar el desmejoramiento de la salud causado por las condiciones de trabajo; protegerlos en sus ocupaciones de los riesgos resultantes de los agentes nocivos; ubicar y mantener a los trabajadores de manera adecuada a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas.

Fuente: Ley 618, ley general de higiene y seguridad

1.5.8. Ambiente de Trabajo:

Cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa sobre la generación de riesgos para la salud del trabajador, tales como locales, instalaciones, equipos, productos, energía, procedimientos, métodos de organización y ordenación del trabajo, entre otros.

Fuente: Ley 618, ley general de higiene y seguridad

1.5.9. Riesgo:

Es la probabilidad o posibilidad de que una persona trabajadora sufra un determinado daño a la salud, a instalaciones físicas, máquinas, equipos y medio ambiente.

Entre ellos están:

- **Físicos:**

Se refiere a todos aquellos factores ambientales que dependen de las propiedades físicas de los cuerpos, tales como carga física, ruido, iluminación, radiación ionizante, radiación no ionizante, temperatura elevada y vibración, que actúan sobre los tejidos y órganos del cuerpo del trabajador y que pueden producir efectos nocivos de acuerdo con la intensidad y tiempo de exposición de los mismos.

- **Químicos:**

Es la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado de la exposición a agentes químicos. Esta exposición viene determinada por el contacto de éste con el trabajador, normalmente por inhalación o por vía inhalatoria o por vía dérmica.

Para calificar un riesgo químico desde el punto de vista de su gravedad, se deben valorar conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo.

- **Biológicos:**

Los peligros se clasifican según su naturaleza: Peligros biológicos: bacterias, virus y parásitos patogénicos, determinadas toxinas naturales, toxinas microbianas, y determinados metabólicos tóxicos de origen microbiano.

- **Ergonómicos:**

Son aquellos riesgos que se originan cuando el trabajador interactúa con su puesto de trabajo y cuando las actividades laborales presentan movimientos, posturas o acciones que pueden producir daños a su salud

- **Mecánicos:**

El conjunto de factores físicos que pueden dar lugar a una lesión por la acción mecánica de elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar o materiales proyectados, sólidos o fluidos.

- **Psicosociales:**

Como las interacciones entre trabajo, medio ambiente, satisfacción laboral y condiciones organizativas, por una parte, y las capacidades del trabajador, su cultura, necesidades y situación personal fuera del trabajo.

- **Identificación de peligro:**

Es el proceso mediante el cual se Identifica una condición o acto, capaz de causar daño a las personas, propiedad, procesos y medio ambiente, tomando en cuenta si existe una fuente de daño, quien puede hacerlo y cómo puede ocurrir.

- **Estimación de riesgo:**

Es el resultado de vincular la Probabilidad que ocurra un determinado daño y la Severidad del mismo (Consecuencias).

- **Valoración de riesgo:**

Una vez calificado el grado del Riesgo, la valoración nos permite decidir si es necesario adoptar medidas preventivas para sustituirlo, evitarlo o reducirlo y, si lo es, asignar la prioridad relativa con que deben implementarse tales medidas.

Es un juicio sobre la aceptabilidad de los riesgos.

- **Plan de acción:**

Una vez estimado el riesgo, el plan nos permite definir acciones requeridas, para prevenir un determinado daño a la salud de las personas trabajadoras.

- **Mapa de riesgos:**

Es la caracterización de los riesgos a través de una matriz y un mapa, estos se determinarán del resultado de la estimación de riesgo por áreas y puestos de trabajo de las empresas, donde se encuentra directamente e indirectamente el trabajador en razón de su trabajo.

1.5.10. Procedimiento técnico para la evaluación de riesgos laborales.

La metodología que se utilizará es la Legislación Nicaragüense para evaluación de riesgo laboral, la cual se encuentra constituida bajo la disposición en el Título II, Capítulo I, artículo 18 numeral 4 de la Ley 618, Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo.

Procedimiento:

De acuerdo con el artículo 9 del Acuerdo Ministerial, se conoció la forma de evaluación de riesgo que consta de las siguientes etapas:

- Identificación de peligro.
- Estimación de Riesgo.
- Valoración de Riesgo.

- Caracterización del riesgo.

De acuerdo con el artículo 11, del Acuerdo Ministerial para la evaluación de los puestos de trabajo con exposición a riesgos laborales, se debió considerar los siguientes aspectos: (JCHG-000-08-09, 2008).

Descripción de puesto de trabajo.

Tipo de trabajo (leve, moderado y pesado).

Probabilidad de presencia de los agentes presente en el proceso habitual de trabajo.

Frecuencia de la exposición.

Factores relativos a la organización y procedimientos de trabajo.

Conocimiento de los posibles riesgos por parte de los trabajadores.

Identificar actitudes y prácticas laborales riesgosas.

1.5.11. Determinación de la probabilidad de ocurrencia

De acuerdo con el artículo 12, la estimación de la probabilidad presente en los puestos de trabajo se realizará mediante la siguiente

Condiciones para calcular la probabilidad:

Condiciones	Indicador	Valor	Indicador	Valor
La frecuencia de exposición al Riesgos es mayor que media jornada	si	10	no	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas	no	10	si	0
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	no	10	si	0
Protección suministrada por los EPP	no	10	si	0
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	no	10	si	0
Condiciones inseguras de trabajo	si	10	no	0
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	si	10	no	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	si	10	no	0
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	si	10	no	0
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	no	10	si	0
Total		100		0

Tabla 1: Condiciones para calcular la probabilidad

Fuente: Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09

Como se puede apreciar la tabla 1, posee una escala de valoración con un valor máximo de 10 y un valor mínimo de 0, que se asigna en funciones de la respuesta obtenida a cada una de las condiciones preestablecidas para la determinación de la probabilidad. Una vez obtenido el total mediante la sumatoria de cada uno de los indicadores por fila, se procede a relacionar el valor obtenido con la escala cuantitativa de la siguiente tabla 2.

Valor cuantitativo

Probabilidad	Significado	
	Cualitativo	Cuantitativo
Alta	Ocurrirá siempre o casi siempre el daño	70-100
Media	Ocurrirá en algunas ocasiones	30-69
Baja	Ocurrirá raras veces	0-29

Tabla 2: valor cuantitativo

Fuente: Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09

A través de la tabla anterior se logrará determinar la probabilidad de ocurrencia de materialización del peligro (Alto, Medio o Bajo).

1.5.12. Riesgos por condiciones de trabajo

- **Caída al mismo nivel:**

Caída de personas por pérdida de equilibrio a la superficie por la cual se mueven. Ejemplos: Caída a la superficie por la que se circula a tropezarse con algún objeto que obstaculice el

paso, Caída al introducir un pie en alguna abertura del suelo, caída al pisar un tramo en mal estado.

- **Caída a distinto nivel:**

Caída de personas por pérdida de equilibrio desde una altura, Hay que tener en cuenta que las consecuencias lesivas no son las mismas para una altura u otra (la lesión más probable son contusiones o incluso fracturas).

- **Caídas de Herramientas, materiales desde alturas por manipulación:**

Caída de piezas, herramientas, objetos, etc. cuando el trabajador las tiene entre las manos.

- **Caída de objetos desprendidos:**

Venir un cuerpo abajo cuando está suspendido por algún elemento (grúa o montacargas) o apoyado sobre una superficie. Ejemplos: Caída de una carga cuando está siendo transportada por una grúa o montacargas.

- **Pisadas sobre objetos:**

Poner el pie involuntariamente sobre algún objeto ocasionando generalmente lesiones en los miembros inferiores, es importante considerar que no se produce caída. Ejemplos: Pincharse al pisar un clavo en el suelo, torcerse un pie al pisar una herramienta o pieza existente en el suelo.

- **Choque contra objetos inmóviles:**

Golpe fortuito de una persona que se mueve contra un objeto, máquina o herramienta que se encuentra en reposo. Ejemplos: Tropezón con una caja a la que no le corresponde el lugar en el que ha sido depositada.

- **Choques contra objetos móviles:**

Golpe fortuito de un trabajador contra un objeto, máquina o herramienta que se mueve (siendo independiente que el sujeto se mueva o no). Están excluidos los accidentes con vehículos de

transportes, Choque contra la parte de una máquina que dispone de desplazamiento propio, choque de una carga que está siendo transportada por un trabajador.

- **Contacto por objetos, herramientas o máquinas corto punzante:**

Daño en el trabajador producido por el choque fortuito contra un objeto, máquina o herramienta de corte que se accionan, manipulan, etc.

- **Proyección de fragmentos o partículas sólidas:**

Lanzamiento hacia el trabajador de fragmentos o partículas sólidas, que por su energía puedan ocasionar daños en la integridad física de la persona.

- **Atrapa miento por o entre objetos, máquinas o herramientas:**

Aprisionamiento entre dos superficies o bien enganche con las partes móviles de una máquina. Las consecuencias lesivas de este hecho pueden ser muy variables, desde un simple susto hasta aplastamientos, desgarros, amputaciones y muerte. Ejemplos: Aprisionamiento de un trabajador entre la parte que se desplaza de una máquina y la pared, aplastamiento de una mano por un peso, Atrapamiento de algún miembro en algún aparato de elevación.

- **Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos:**

Es la situación que se produce cuando un operario o parte de su cuerpo es aprisionado contra las partes de las máquinas o vehículos que, debido a condiciones inseguras, han perdido su estabilidad.

- **Contactos con superficies calientes y objetos:**

Quemaduras por contacto con materiales, productos, objetos, Equipos y superficies a temperaturas extremas (hornos, quemadores, Elementos incandescentes de maquinaria), salpicaduras de líquidos a altas temperaturas. Quemaduras por contacto con productos, objetos o superficies congeladas o a muy baja temperatura, Trabajos de soldadura.

- **Contactos eléctricos directos:**

Riesgo originado por la energía eléctrica. Contacto de Personas con partes eléctricamente activas de la instalación o elementos habitualmente en tensión.

Quemaduras, caídas o golpes por choque eléctrico o por arco eléctrico, Incendios o explosiones.

- **Contactos eléctricos indirectos:**

Riesgo originado por la energía eléctrica. Contacto de Personas con elementos conductores puestos accidentalmente en tensión por un fallo de aislamiento, Quemaduras, caídas o golpes por choque eléctrico o por arco eléctrico, Incendios o explosiones.

- **Explosiones:**

Accidentes originados por la onda expansiva, por explosivos o elementos presurizados.

- **Incendios:**

Accidentes originados por el fuego. Es una ocurrencia de fuego no controlada que puede abrasar algo que no está destinado a quemarse, Puede afectar a estructuras y a seres vivos.

1.5.13. Método de Riesgos Medibles

Existe muchos factores de riesgo que se debe valorar de manera cualitativa (utilizado, por ejemplo, algunos de los dos métodos anteriores), existen algunos que se pueden valorar de manera objetiva, bien por qué hay una legislación que indica unos valores máximos, bien porque existen normativas nacional o internacional (editada por alguna institución de reconocido prestigio – ACGIH, OSHAS, ISO, INSHT, etc.).

- **Iluminación**

Según Chiavenato, afirma que: La cantidad de luminosidad que se presenta en el sitio de trabajo del empleado. No se trata de la iluminación general si no de la cantidad de luz en el punto focal del trabajo (2001, p. 482).

- **Iluminación General**

Compilación de Ley y Normativa en Materia de Higiene y Seguridad, afirma que en el Arto 7: “Todos los lugares de trabajo o de tránsito tendrán iluminación natural, artificial o mixta apropiada a las operaciones que se ejecuten. Siempre que sea posible se empleará la iluminación natural. Se aumentará la iluminación en máquinas peligrosas, lugares de tránsito con riesgos de caídas, escaleras y salidas de urgencias. En lo que se deberá graduar la luz en lugares de acceso a zonas de distintas intensidades luminosas” (2008, p. 124).

- **Iluminación Natural**

Según la Compilación de Ley y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad “Cuando exista iluminación natural se evitarán en los pasillos las sombras que dificulten las operaciones a ejecutar. La intensidad luminosa en cada zona de trabajo será uniforme evitando los reflejos y deslumbramiento al trabajador. Se realizará una Afanadora periódica y la renovación en caso necesario de superficie iluminante para asegurar su constante transparencia. El área de las superficies iluminantes representará como mínimo un sexto de la superficie del suelo del local” (2008, p. 124).

- **Ruido**

El ruido se entiende como un sonido o barullo indeseable que tiene dos características principales frecuencia e intensidad. La frecuencia del sonido: se refiere al número de vibraciones por segundo que emite la fuente de ruido y se mide en ciclo por segundo (CPS) la intensidad del sonido se mide en decibeles (dB). Algunas investigaciones arrojan evidencia de que el ruido no provoca que disminuya el desempeño del trabajo.

(Chiavenato, 2001)

Según La Ley 618, Arto: 121. “(Ruidos) A partir de los 85 dB, para 8 horas de exposición y siempre que no se logre la disminución del nivel sonoro por otros procedimientos se establecerá obligatoriamente dispositivos de protección personal tales como: orejeras o tapones. En ningún caso se permitirá sin protección auditiva la exposición a ruidos de impacto o impulso que superen los 140 dB (c) como nivel pico ponderado” (2007), se reflejará en la tabla siguiente.

Ruido (nivel sonoro en dB)

Duración por día	Nivel sonoro en decibelios dB(A)
8 horas	85 dB(A)
4 horas	80 dB(A)
2 horas	91 dB(A)
1 hora	94 dB(A)
½ hora	94 dB(A)
¼ hora	97 dB(A)
1/8 hora	100 dB(A)
1/16 hora	103 dB(A)
1/32 hora	106 dB(A)
1/34 hora	109 dB(A)
1/64 hora	112 dB(A)
1/128 hora	115 dB(A)

Tabla 3: Ruido (nivel sonoro en dB)

Fuente: Ley 618. Art. 121(Ruido)

- **Temperatura**

Según Arto 120. La Ley 618, “Define temperatura como un Ambiente térmico: En los lugares de trabajo donde existan variaciones constantes de temperatura, deberán existir lugares intermedios donde el trabajador se adapte gradualmente en una u otra” (2007).

- **Señalización**

Señalización de Higiene y Seguridad del Trabajo (Ley 618, 2007): Es una medida que proporciona una indicación o una obligación relativa a la Higiene o Seguridad del Trabajo, mediante una señal

en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una gestual, referida a un objeto, actividad o situación determinada. En la Compilación de Ley y Normativa en Materia higiene y seguridad (2008, p.169) afirma: Que existen diferentes tipos de señales respectivamente se mencionan las siguientes:

- **Señal de Prohibición:**

Es una señal que indica la abstención de un comportamiento que provoca peligro.

- **Señal de Advertencia**

Una señal que indica la probabilidad de un daño o peligro.

- **Señal de Obligación**

Una señal que exige la obligatoriedad de un comportamiento determinado.

- **Señal Luminosa**

Una señal emitida por medio de un dispositivo formado por materiales transparentes o translúcidos iluminados desde atrás o desde el interior, de tal manera que aparezca por sí mismo como una superficie luminosa.

- **Señal de Salvamento o de Emergencia**

Una señal que proporciona indicaciones relativas a las salidas de emergencia o a los primeros auxilios o a los dispositivos de salvamento

1.5.14. Riesgo por condiciones higiénicas

- **Ruido:**

Se entiende por ruido a un agente físico contaminante; un sonido indeseable, es incómodo. Es definido como sonido o grupo de sonidos de gran amplitud que puede ocasionar dolencias o interferencia en el proceso de comunicación.

- **Estrés térmico por calor:**

Se define como la carga neta de calor a la que está expuesto un trabajador o una trabajadora como resultado de tres tipos de factores que pueden estar presentes en el trabajo.

- **Radiación no ionizante:**

Se considera radiación no ionizante al tipo de radiación de baja energía que no tiene suficiente energía como para eliminar un electrón (partícula negativa) de un átomo o molécula.

- **Iluminación inadecuada:**

Puede originar fatiga ocular, cansancio, dolor de cabeza, estrés y accidentes. Además, puede ser causa de posturas inadecuadas que generan, a la larga, alteraciones musculo esqueléticas.

- **Vibración:**

Cualquier movimiento oscilante que efectúa una partícula alrededor de un punto fijo. Este movimiento puede ser regular o aleatorio en dirección, frecuencia y/o intensidad.

1.5.15. Riesgo por contaminantes químicos:

Exposición a contaminantes químicos que pueden provocar enfermedades o molestias. Toda sustancia orgánica e inorgánica, natural o sintética que tiene probabilidades de lesionar la salud de las personas en alguna forma o causar otro efecto negativo en el medio ambiente.

- **Exposición a sustancias nocivas o tóxicas:**

Enfermedades o molestias provocadas por la exposición a sustancias tóxicas.

- **Exposición a partículas suspendidas:**

Son todas las partículas sólidas y líquidas que se encuentran suspendidas en el aire, la mayor parte de las cuales suponen un peligro.

- **Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas:**

Exposición momentánea o prolongada a productos los cuales afectan de manera directa el estado de Salud con efectos en la piel.

1.5.16. Contaminantes biológicos:

Bacterias, virus, hongos, COVID 19

Insectos, roedores, reptiles

- ❖ **Trastornos musculoesqueléticos y de Organización del Trabajo**

- Manejo manual de carga
- Posturas forzadas
- Postura estática
- Movimientos repetitivos
- Trabajo con turnos
- Esfuerzo físico
- Carga mental
- Jornada prolongada

- **Condiciones de trabajo:**

Conjunto de factores del ambiente de trabajo que influyen sobre el estado funcional del trabajador, sobre su capacidad de trabajo, salud o actitud durante la actividad laboral.

- **Condición insegura o peligrosa**

Es todo factor de riesgo que depende única y exclusivamente de las condiciones existentes en el ambiente de trabajo. Son las causas técnicas; mecánicas; físicas y organizativas del lugar de trabajo (máquinas, resguardos, órdenes de trabajo, procedimientos entre otros).

- **Accidentes:**

Toda lesión corporal que el operario sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena; por patrón, el particular, compañía propietaria o contratista de la obra, de la explotación o de la industria donde el trabajo se preste.

1.5.17. Tipos de accidentes

- **Accidentes Leves sin Baja:**

Son aquellos que ocasionan al trabajador lesiones leves, que no ameriten días de subsidio o reposo, solamente le brindan primeros auxilios o acude al médico de la empresa le dan tratamiento y se reintegra a sus labores.

- **Accidentes Leves con Baja:**

Se considerarán todos los accidentes de trabajo que conlleven la ausencia del accidentado del lugar de trabajo de al menos un día laboral, hasta un máximo de siete días. Las lesiones ocasionadas por el agente material deben ser de carácter leve, tales como golpes, heridas de tres puntadas, quemaduras leves, entre otros. 13. Accidentes Graves: Son considerados todos los accidentes de trabajo que conlleven la ausencia del accidentado del lugar de trabajo de ocho días o más; los tipos de lesiones consideradas como graves pueden ser: fracturas, esguinces, quemaduras de 2do. y 3er. grado, amputaciones, entre otros.

- **Accidentes Muy Graves:**

Se consideran todos los accidentes de trabajo que conllevan la ausencia del accidentado por más de veintiséis semanas consecutivas y que las lesiones ocasionadas sean de carácter muy grave y múltiples, tales como fracturas múltiples, amputaciones, politraumatismo, entre otros.

- **Accidente Mortal:**

Se consideran todos los accidentes de trabajo que provoquen el fallecimiento de la persona que trabaja.

- **Señalización:**

La señalización en el centro del trabajo debe considerarse como una medida complementaria de las medidas técnicas y organizativas de higiene y seguridad en los puestos de trabajo y no como sustitutiva de ellas.

Tipos:

- Señales de forma de panel
- Señalización de obstáculos
- Lugares peligrosos y marcados de vías de circulación
- Señalizaciones especiales
- Señales luminosas o acústicas
- Comunicaciones verbales y señales gestuales Equipo de protección personal.

A los efectos de la presente Ley se entenderá por "equipos de protección personal": cualquier equipo destinado a ser utilizado por el trabajador para que lo proteja de uno o varios riesgos en el desempeño de sus labores, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

LAS COMISIONES MIXTAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

Se considera Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo al órgano paritario, constituido por los representantes nombrados por el centro de trabajo y los nombrados por el o los sindicatos con presencia en el centro de trabajo

El acta de constitución de la C.M.H.S.T., deberá contener los siguientes datos:

- Lugar, fecha y hora de la Constitución.
- Nombre de la empresa.
- Nombre del Centro de Trabajo.
- Nombre y apellido del director del Centro de Trabajo.
- Número de trabajadores.
- Nombres y apellidos de los representantes del empleador y sus respectivos cargos

Funciones de la C.M.H.S.T.:

- Cooperar con la empresa o centro de trabajo en la evaluación y determinación de los riesgos laborales de la empresa o centro de trabajo a la que pertenezcan.
- Colaborar en la vigilancia y controlar el cumplimiento de las disposiciones que se adopten en materia de prevención de riesgos laborales.
- proponer al empresario la adopción de medidas preventivas, dirigidas a mejorar los niveles de protección y prevención de los riesgos laborales
- Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la ejecución de las medidas de protección y prevención de los riesgos laborales.

- Divulgar sobre las decisiones que se adopten en materia de prevención de riesgos laborales.
- Conocer y analizar los daños para la salud de los trabajadores, al objeto de valorar sus causas y proponer las medidas oportunas.
- Informar al empresario para que éste, en caso de ser necesario acuerde la paralización de las actividades que entrañen un riesgo laboral grave e inmediato para la salud de los trabajadores.
- Participar y ser informados de las actuaciones que la autoridad laboral competente realice en las empresas o centros de trabajo a los que pertenezcan, relativo a materia de Higiene y Seguridad.
- Conocer informes relativos a la Higiene y Seguridad ocupacional que disponga la empresa, que sean de relevancia para el cumplimiento de sus funciones.
- Realizar cuantas funciones les sean encomendadas por la empresa o centro de trabajo en materia de su competencia.
- Coadyuvar, fomentar y proponer la cultura de higiene y seguridad del trabajo.

1.6. Diseño metodológico

1.6.1. Tipo de investigación:

Para llevar a cabo esta investigación, hay que saber que su enfoque es cualitativo ya que se basa en el estudio de los fenómenos de la realidad de una manera subjetiva y crítica, basándose en la descripción y exploración del problema y los componentes, siendo uno de los casos nuestro tema central, Por tanto, se clasifica en una investigación descriptiva detallando todas las áreas de trabajo, procesos y actividades realizadas por los trabajadores. Y explicativa porque se identifican y clasifican los diversos riesgos ocupacionales, asociados a los puestos de trabajo de MISS SG ubicada en la carretera Masaya KM 5 ½.

1.6.2. Población y Muestra

La población está conformada por 16 trabajadores en MISS SG, como se trata de un personal laboral pequeño, tomamos como muestra a los 16 colaboradores que se desempeñan en el área de taller y tienda.

1.6.3. Tiempo de Ocurrencia

La metodología de documentación que se utilizará en esta investigación es la del **Método Inductivo** donde se comienza con la recolección de datos sobre todo en recopilar información que brindaran en la empresa de lo mínimo a lo más extenso, continuando con la observación y entrevistas a los colaboradores.

Otra metodología importante aplicada en esta documentación fue el **Método Analítico** que permite entender, conocer el flujo de producción, observando las debilidades y fortaleza y así proponer una solución integral que engloba el objetivo principal de los problemas en la empresa.

El **Método de Observación** es efectivo para la identificación de detalles mínimos, pero importantes para proponer una solución.

Para la realización del presente trabajo investigativo se llevará a cabo la siguiente secuencia con el fin de realizar la Evaluación de Riesgos Laborales en los puestos de trabajo del taller MISS SG.

1.6.4. Fuente de Información

La fuente de información primaria será la cooperación de los colaboradores, siendo este el informante clave. Y también será clave la información de la dueña de la empresa representando al empleador.

La fuente de información secundaria serán la ley 618 Ley de Higiene y

Seguridad Laboral, Folletos y libros de higiene y seguridad laboral.

1.6.5. Técnicas de recolección de la información:

1.6.5.1. Encuestas a la población objetiva:

La encuesta va dirigida a los colaboradores, dueña en general, estas consisten en la formulación de preguntas cerradas y abiertas relacionadas a los puestos de trabajos con respecto a riesgos laborales, estas se realizarán a la muestra poblacional siendo el principal objetivo obtener la información necesaria para la investigación a través de un cuestionario escrito.

1.6.5.2. Observación

La observación es fundamental en toda investigación debido a que se desea analizar e identificar riesgos y peligros con respecto a lo que se está investigando según la población del taller MISS SG.

1.6.6. Herramientas e instrumentos para la recopilación de datos

Para la fuente de información primaria se utilizará como instrumento de recolección, un cuestionario; el cual, contiene preguntas relacionadas al cumplimiento legal en materia de accidentalidad que toda institución debe realizar.

Para las fuentes de información secundaria se elaborará como instrumento una matriz de recolección de datos, en la que se registrará la información de interés requerida para la investigación.

- **Cuestionario:** para recopilación de información cuantitativa en el área de producción o taller.
- **Guía de preguntas:** para la recopilación de información cualitativa.

- **Checklist:** como instrumento de verificación ayuda a recolectar información de manera precisa y efectiva.
- **Sonómetro:** Proporcionará información sobre los niveles de ruido presentes en el taller.
- **Luxómetro:** Proporcionará información sobre los niveles de iluminación presentes en el taller.
- **Termómetro digital:** Indicará la exposición de los trabajadores al estrés térmico en taller.

Capítulo II: GENERALIDADES DE LA EMPRESA

2.1. Descripción general de la empresa

2.1.1. Historia del Taller Miss SG

Miss SG es una empresa especializada en la elaboración de alpargatas cuenta con más de 4 años de experiencia en todos los aspectos del proceso de fabricación con un excelente estándar de calidad constante que se refleja en su producto final. Las alpargatas es un accesorio muy común en la Moda nica que mantiene vivo el estilo tradicional de la vestimenta nicaragüense.

Cada año la empresa Miss SG ha ido creciendo en cualidades estéticas en sus productos logrando una magnificencia visible en sus diseños yendo de la mano con la durabilidad y el costo de venta de las mismas

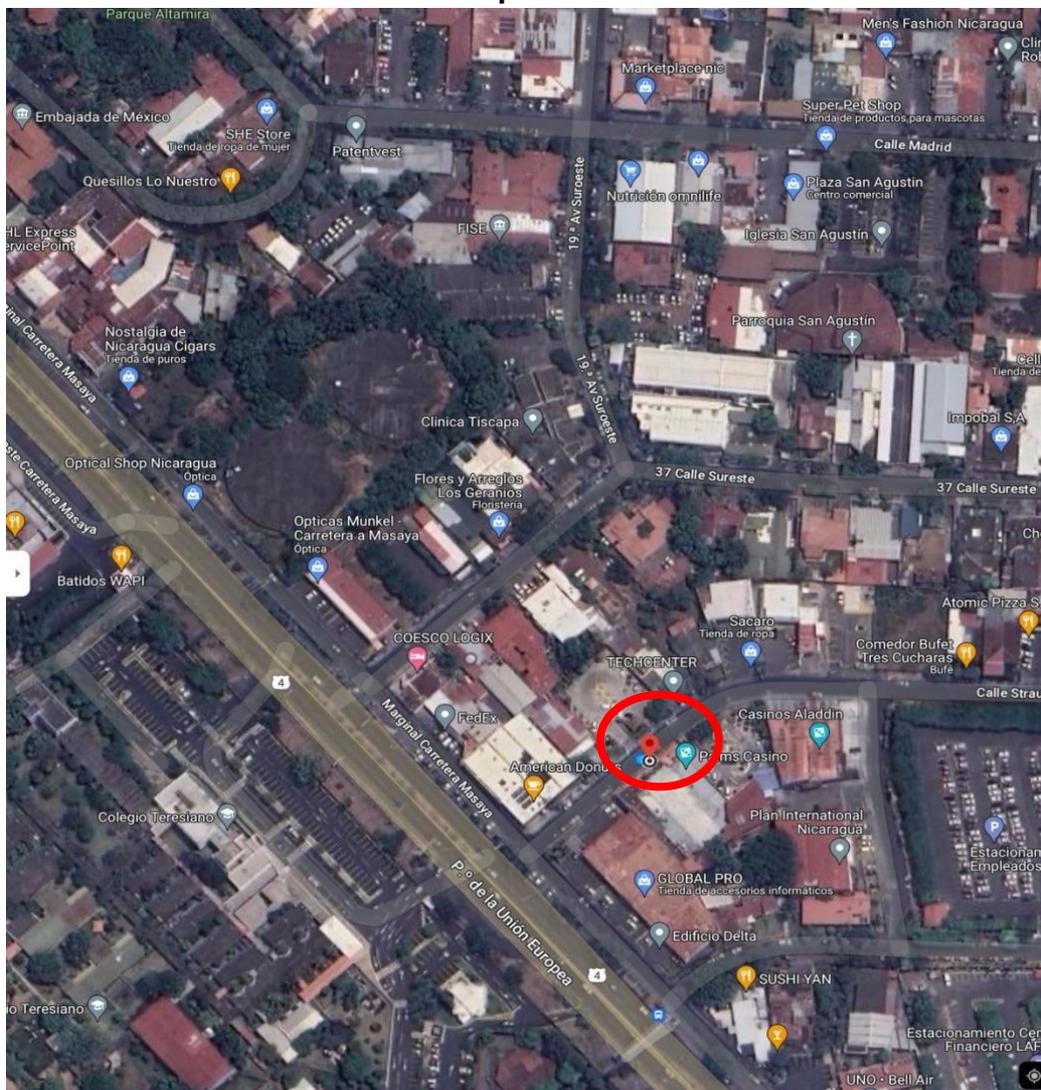
Miss SG fue fundada en Masaya por su propietaria Susy Gómez, el negocio solo estuvo ubicado en Masaya por 1 año y medio ya que el local en donde estaba ubicado era demasiado pequeño por el aumento de la demanda del producto. se trasladó al km 5 ½ carretera Masaya – Managua donde encontraron un local con las dimensiones necesarias para cubrir todas sus demandas en donde hasta el día de hoy siguen ubicados

El taller tiene como principal objetivo de brindarle una atención de calidad y entregarle los mejores productos elaborados a base de yute que es el material principal en su elaboración de alpargatas. El yute es una fibra 100% natural, solo que su cultivo es más rápido y sencillo. El yute que compone nuestras suelas veraniegas, cuñas y plataformas no necesita ningún producto químico para su crecimiento o posterior tratamiento, ni siquiera requiere más agua que la de la lluvia, lo que convierte estas sandalias o alpargatas en un calzado ecológico.

2.1.2. Ubicación

La empresa Miss SG se encuentra ubicada en la carretera Masaya Km 5 ½ de American Donuts 75 varas al este ente al casino Aladdin

Mapa



Fuente: <https://www.google.com/maps/place/12°07'02.5%22N+86°15'28.9%22W/@12.1173634,-86.2580139,17z/data=!4m4!3m3!8m2!3d12.1173634!4d-86.2580139?hl=es>

2.1.3. Estructura Organizacional

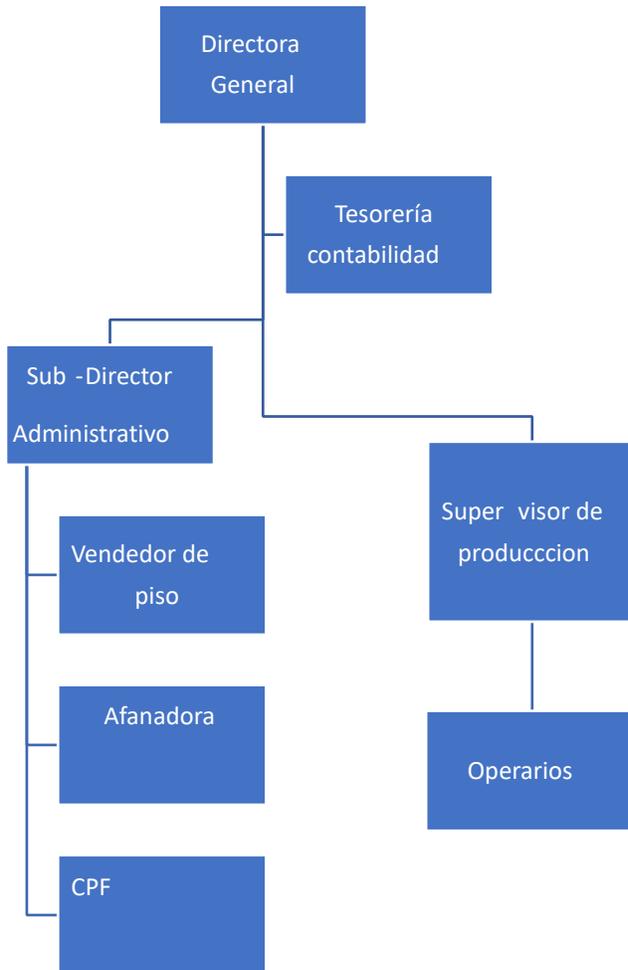


Diagrama1: Estructura Organizacional

Fuente: Taller MS SG

2.1.4. Número de trabajadores por puesto

Puesto	Trabajo	Área
Directora General	1	Gerencia
Tesorería Contabilidad	1	Contabilidad
Subdirector administrativo	1	Administración
Supervisor de producción	1	Producción
Vendedor de piso	1	Administración
Operarios A	4	Operaciones
Operarios B	4	Operaciones
Afanadora	1	Administración
CPF	1	Administración

Tabla 4: Puestos de Trabajos

Fuente: Elaboración propia

2.2. Descripción de los puestos de trabajo:

2.2.1. Directora General:

Nombre del puesto			Directora General					
Área	Máquina y Herramientas	Características (Habilidades, mentales y físicas)	Cantidad de trabajadores					
Directora General	Computadora	ALTA	H	0	M	1	T	1
	Teléfono							
	Escritorio							
	Calculadora							
	Impresora							
Jornada Laboral			8:00 am - 5:00 pm (Almuerzo de 12:00 pm a 1:00 pm)					
OBJETIVO GENERAL DEL PUESTO								
Objetivo general es garantizar la sostenibilidad de la operación a través de la dirección, planeación y control de las actividades propias del negocio, el logro de los objetivos y metas organizacionales, el cumplimiento de los lineamientos del grupo y el liderazgo y orientación del equipo de trabajo enmarcado en una cultura de prevención, seguridad y salud y preservación del medio ambiente.								
FUNCIONES GENERALES								
Impartir las órdenes e instrucciones que exija la buena marcha de la empresa presentar el presupuesto anual de ingresos y egresos de la empresa								
Coordinar y supervisar todo lo relacionado con la seguridad y salud laboral								
Aprobar las cuentas para los pagos de planilla y servicios básicos, redactar y calcular las cotizaciones y otros documentos referentes a la empresa								

Tabla 5: Descripción del puesto Directora general

Fuente: Elaboración Propia

2.2.2. Tesorería Contabilidad:

Nombre del puesto			Tesorería Contabilidad					
Área	Máquina y Herramientas	Características (Habilidades, mentales y físicas)	Cantidad de trabajadores					
Tesorería Contabilidad	Computadora	ALTA	H	0	M	1	T	1
	Teléfono							
	Escritorio							
	Calculadora							
	Impresora							
Jornada Laboral			8:00 am - 5:00 pm (Almuerzo de 12:00 pm a 1:00 pm)					
OBJETIVO GENERAL DEL PUESTO								
Planificar, organizar, dirigir, controlar el proceso contable, suministrando información confiable, así como oportuna para la toma de decisiones y cumplimiento de obligaciones.								
FUNCIONES GENERALES								
Elaborar y presentar oportunamente los Estados Financieros,								
Preparar y mantener los registros y sistemas de control interno contable, así como proporcionar a los niveles de dirección herramientas de gestión con información precisa y oportuna sobre, costos, seguros, impuestos u otra información requerida, por las áreas internas y entidades externas.								

Tabla 6: Descripción del puesto Tesorería contabilidad

Fuente: Elaboración Propia

2.2.3. Subdirector Administrativo:

Nombre del puesto			Subdirector Administrativo						
Área	Máquina y Herramientas	Características (Habilidades, mentales y físicas)	Cantidad de trabajadores						
Subdirector Administrativo	Computadora	ALTA	H	0	M	1	T	1	
	Teléfono								
	Escritorio								
	Calculadora								
	Impresora								
Jornada Laboral			8:00 am - 5:00 pm (Almuerzo de 12:00 pm a 1:00 pm)						
OBJETIVO GENERAL DEL PUESTO									
Realizar y analizar los registros contables generados por las diversas áreas de la empresa en base a procedimientos generales, a fin de dar cumplimiento a las normas proveer información de apoyo para la toma de decisiones.									
FUNCIONES GENERALES									
Preparar depósitos bancarios, contabilizaciones y extractos del libro mayor									
Ingreso diariamente los datos clave de las transacciones financieras en la base de datos									
Funcionar de acuerdo con los estándares, procedimientos y leyes aplicables establecido									

Tabla 7: Descripción del puesto subdirector Administrativo

Fuente: Elaboración Propia

2.2.4. Supervisor de producción:

Nombre del puesto			Supervisor de Producción					
Área	Máquina y Herramientas	Características (Habilidades, mentales y físicas)	Cantidad de trabajadores					
Supervisor de Producción	Computadora	ALTA	H		M	1	T	1
	Teléfono							
	Escritorio							
	Calculadora							
	Impresora							
Jornada Laboral			8:00 am - 5:00 pm (Almuerzo de 12:00 pm a 1:00 pm)					
OBJETIVO GENERAL DEL PUESTO								
Tiene como principal objetivo el aseguramiento de que el producto que se ofrece al cliente o consumidor sean buenos, que cumplan con las normas que regulan el determinado tipo de producto y satisfagan las expectativas tanto de la empresa que los produce como al que se beneficia de ellos.								
FUNCIONES GENERALES								
Asegurar el estricto cumplimiento de las normas para el proceso de producción , antes y durante la actividad.								
Comprobar y examinar muestras de un producto regularmente.								
Pendiente de los detalles que puedan influir en el orden de trabajo.								

Tabla 8: Descripción del puesto Supervisor de Producción

Fuente: Elaboración propia

2.2.5. Vendedor de piso:

Nombre del puesto			Vendedor de piso					
Área	Máquina y Herramientas	Características (Habilidades, mentales y físicas)	Cantidad de trabajadores					
Ventas	Computadora	ALTA	H	1	M	0	T	1
	Teléfono							
	Escritorio							
	Calculadora							
	Impresora							
Jornada Laboral			8:00 am - 5:00 pm (Almuerzo de 12:00 pm a 1:00 pm)					
OBJETIVO GENERAL DEL PUESTO								
Resolver Consultas De Clientes, Recomendar Soluciones Y Orientar A Los Usuarios De Productos Respecto A Las Características Y Funcionalidades.								
FUNCIONES GENERALES								
Responder a las consultas de clientes de forma oportuna y precisa, por teléfono, email o chat								
Identificar las necesidades de los clientes y ayudarles a usar funciones específicas								
Informar a los clientes sobre nuevas características y funcionalidades								

Tabla 9: Descripción del puesto Vendedor de Piso

Fuente: Elaboración propia

2.2.6. Operario A:

Nombre del puesto			Operario A					
Área	Máquina y Herramientas	Características (Habilidades, mentales y físicas)	Cantidad de trabajadores					
Diseño, corte, desbaste y armado	Máquina de corte,	MEDIA	H	4	M	0	T	4
	Troqueladora							
	Devastadora							
	Máquina Coser							
	Tijera							
Jornada Laboral			8:00 am - 5:00 pm (Almuerzo de 12:00 pm a 1:00 pm)					
OBJETIVO GENERAL DEL PUESTO								
Este puesto su función principal es la de confeccionar alpargatas con el material que se le entrega, utilizando para ello máquinas y utensilios de coser de diferentes tipos, conforme a los procesos de elaboración de calzado, realiza y termina artículos a mano, lubrica y prepara en su caso la maquinaria para mantenerla en buen estado..								
FUNCIONES GENERALES								
Realizar los trabajos de diseño en la forma que los procesos de stock lo indiquen..								
Mantener la maquinaria de trabajo, máquinas de coser, máquinas de corte y maquinas desbastadoras de cuero, en buen estado y funcionamiento								
Procurar tener el trabajo solicitado en tiempo y forma.								

Tabla 10: Descripción del puesto Operario A

Fuente: Elaboración propia

2.2.7. Operario B:

Nombre del puesto			Operario B					
Área	Máquina y Herramientas	Características (Habilidades, mentales y físicas)	Cantidad de trabajadores					
Armado, Embrochado, ensuelado y pulido	Lijadora	MEDIA	H	4	M	0	T	4
	Pulidora							
	Prensadora de suela							
	Desviadora							
	Tijera							
Jornada Laboral			8:00 am - 5:00 pm (Almuerzo de 12:00 pm a 1:00 pm)					
OBJETIVO GENERAL DEL PUESTO								
Este puesto su función principal es la de confeccionar alpargatas con el material que se le entrega, utilizando para ello máquinas y utensilios de coser de diferentes tipos, conforme a los procesos de elaboración de calzado, realiza y termina artículos a mano, lubrica y prepara en su caso la maquinaria para mantenerla en buen estado..								
FUNCIONES GENERALES								
Realizar los trabajos de diseño en la forma que los procesos de stock lo indiquen..								
Mantener la maquinaria de trabajo, máquinas de coser, máquinas de corte y maquinas desbastadoras de cuero, lijadora, en buen estado y funcionamiento								
Procurar tener el trabajo solicitado en tiempo y forma.								

Tabla 11: Descripción del puesto Operario B

Fuente: Elaboración propia

2.2.8. Afanadora:

Nombre del Puesto			Afanadora					
Area	Maquinaria Y herramientas	Características / Habilidades	Cant. de Trabajadores					
Limpieza	Equipos de seguridad y protección personal	Alta	H	0	M	1	T	1
	Lampazo y cubo							
	Escobas y palas							
	cepillos							
	productos de limpieza							
	Trapos							
Jornada laboral		6:30 AM -4:30 PM						
objetivo general del puesto:								
Garantizar la tranquilidad y seguridad de los clientes y el personal, brindando un ambiente acogedor y protegido para todos los que visitan el establecimiento.								
funciones generales:								
El responsable de limpieza es una persona que supervisa las operaciones diarias de los servicios de limpieza de un establecimiento.								
Esta persona es responsable de garantizar que las instalaciones se mantengan limpias, seguras e higiénicas								
Mantenimiento de la higiene y desinfección.								
Fuente: Elaboración propia								

Tabla 12: Descripción del puesto Afanadora

Fuente: Elaboración propia

2.2.9. CPF:

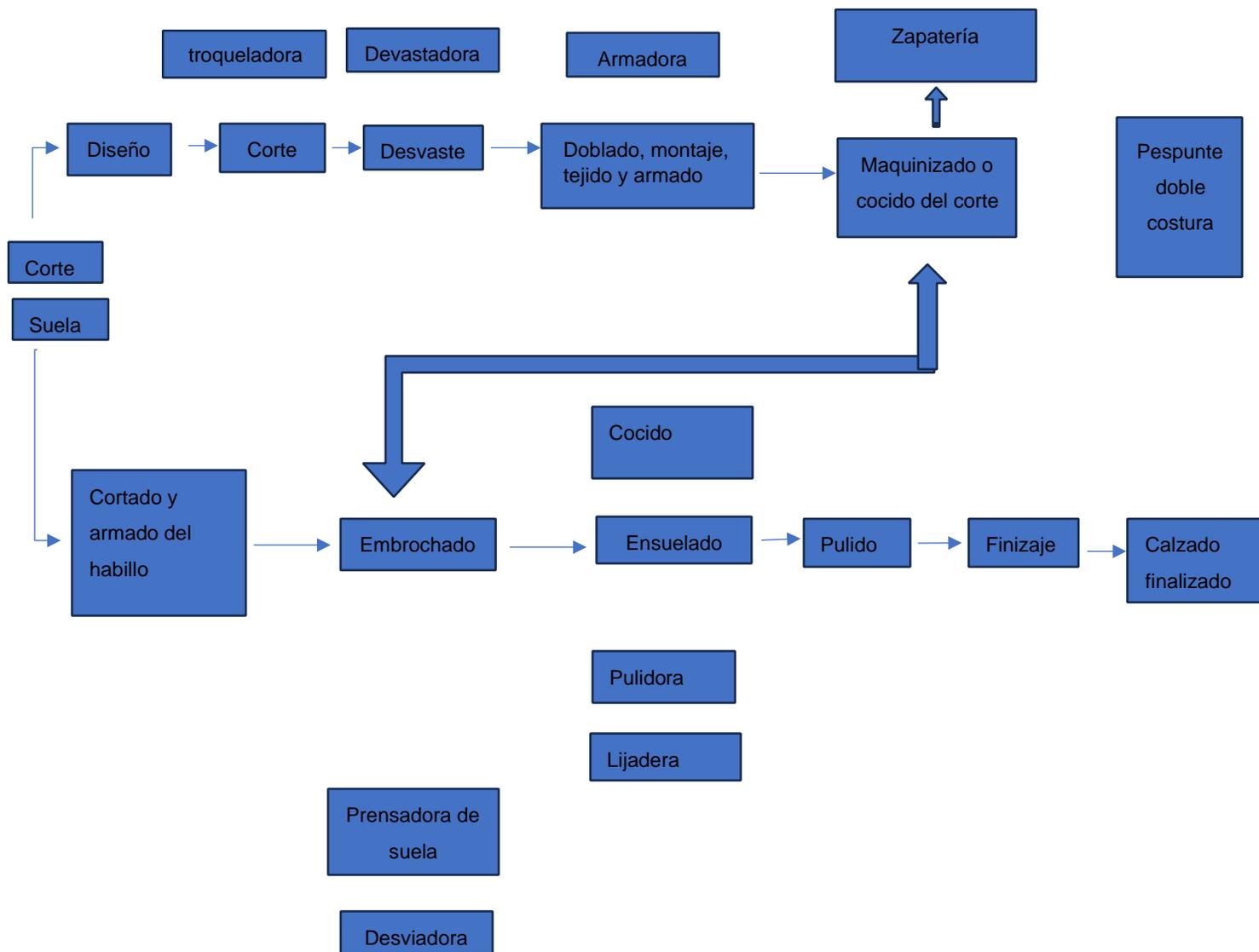
Nombre del Puesto			Guarda de seguridad					
Área	Maquinaria Y herramientas	Características / Habilidades	Cant. de Trabajadores					
Servicios Generales / Seguridad	Linterna	MEDIA	H	1	M	0	T	1
	Cámaras de Seguridad							
	Radio							
	Kit de primeros Auxilios							
	Extintor de Incendios							
	Llaves y tarjetas de acceso							
	Detector de metales							
Jornada laboral		7:00 AM -5:00 PM						
objetivo general del puesto:								
Garantizar la tranquilidad y seguridad de los huéspedes y el personal, brindando un ambiente acogedor y protegido para todos los que visitan el establecimiento.								
funciones generales:								
El guarda de seguridad debe mantener una constante vigilancia en las áreas comunes, como pasillos, vestíbulos, estacionamiento y zonas de acceso público. También puede supervisar las cámaras de seguridad y sistemas de monitoreo para detectar posibles situaciones de riesgo.								
El guardia están entrenados para prevenir actos delictivos con equipos como alarmas, cámaras, sensores de movimiento y radios para identificar y responder a crímenes, incendios, emergencias médicas y ruidos.								
En caso de incendios, desastres naturales u otras emergencias, el guarda de seguridad debe estar capacitado para tomar medidas inmediatas, como evacuaciones ordenadas y el uso adecuado de los equipos de seguridad								
El guarda de seguridad mantener el orden y la disciplina en la tienda								
Fuente: Elaboración propia								

Tabla 13: Descripción del puesto CPF

Fuente: Elaboración propia

2.3. Descripción del proceso de elaboración.

2.3.1. Pasó a paso de la elaboración del calzado



Flujo grama 1: Flujo de proceso productivo de las alpargatas

Fuente: Empresa

El cuadro anterior refleja el proceso para elaborar un calzado después de esto, se mantiene almacenado hasta su venta. Desde punto de vista financiero, significa un costo, ya que representa un dinero estacionado en producto terminado; cuanto mayor sea el tiempo que los productos permanezcan almacenados antes de la venta, menor fluidez financiera tendrá la empresa.

2.3.2. Descripción de la elaboración de Alpargatas:

- **Diseño del calzado:**

El diseñador conceptualiza el calzado que quiere diseñar en base a una serie de criterios como son: función, materiales, temporada, etc. Procedió a efectuar un boceto inicial del zapato acorde con la información que cuente en ese momento. Define sus diferentes componentes que conformarán el calzado y establece claramente su aspecto y como se procederá al ensamblaje de las mismas. Posteriormente plasma las diversas partes del calzado en dibujos técnicos que abarquen todos los detalles posibles.

- **Entrega de materia prima:**

El supervisor de producción elabora la orden de trabajo donde se detalla los insumos a ser empleados en la fabricación del calzado, se entregan los materiales al supervisor de producción y éste lo distribuye entre los operarios. Los operarios confirman que el material entregado sea el correcto.

- **Corte de modelo:**

El cortador recibe las láminas de cuero y/o material sintético a cortar, revisa que no existan taras en el cuero o fallas en el material sintético que supervisor de producción del taller haya pasado por alto. Los que presentaron fallas en el cuero o material sintético (arrugas, cortes, puntos, etc.) son regresados.

- **Troquelado de plantillas**

El troquelador recibe las láminas para elaborar las plantillas, Se coloca sobre la máquina troqueladora. Se obtiene las plantillas de calzado y los residuos los separados para llevarlos a ser desechados. Listas las plantillas se pegan con goma los forros a las plantillas. Las plantillas con sus forros las pasan al cocedor, con lo que se asegura el forro a la plantilla.

- **Cosida de plantillas:**

El operario recibe las plantillas previamente troqueladas y pegadas el forro verificado con la orden del supervisor de producción la cantidad, color de hilo, modelo de etiqueta, diseño de plantilla. Cosidas las plantillas se entregan al supervisor de producción para su revisión y aprobación.

- **Montaje:**

El tipo de montaje de las alpargatas depende de cada modelo; unos van montados directamente a la suela de yute y otros van montados entre piso y suela. Ambos procesos son manuales.

- **Armada y cosida de capellada:**

El operario recibe las piezas de cuero y/o material sintético cortadas previamente. Pasando por la máquina de coser donde se unirán. en esta fase se unen la suela de esparto y la parte superior de la alpargata utilizando adhesivos y/o hilos. El tejido final de las alpargatas se realiza con cordón de cuero o con "cordelli" según los modelos. Este proceso es siempre manual, independientemente del montaje

- **Picado y pulido:**

una vez pintadas las alpargatas se "pican" sobre moldes de madera tensados, para poder darles la forma. Realizado este proceso se pulen, cortando las puntas de fibra de sisal que pudieran quedar a lo largo del proceso corrigiendo imperfecciones que pueden presentar, para la

cual se utiliza una máquina, luego se echa goma por dos ocasiones para que la planta pegue bien.

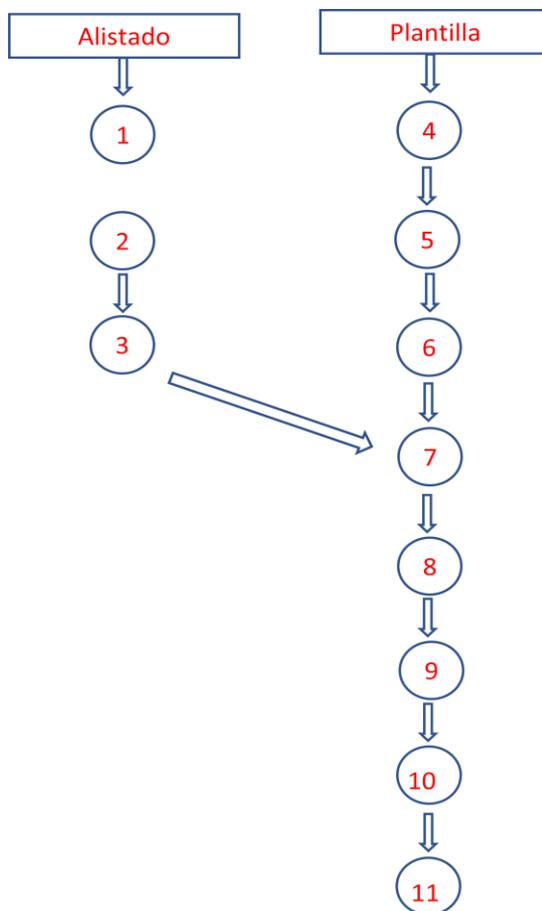
- **Acabado final:**

se realizan los acabados finales, como el recorte del sobrante de la tela o lona, el cosido de la puntera.

- **Empaquetado de calzado:**

Se reciben las cajas de cartón y/o bolsas plásticas donde se coloca el calzado terminado. Se procede al armado de las cajas según el modelo a empaquetar

2.3.3. Diagrama de Operaciones Alpargatas



Grafico# : Diagrama de Operaciones Alpargatas

Fuente: Elaboración Propia

❖ Leyenda:

- 1: Diseño
- 2: Corte
- 3: Cocido de Capellada
- 4: Troquelado
- 5: Forro de Plantilla
- 6: Cocido de Plantilla
- 7: Montaje
- 8: Pega de suela
- 9: Picado y Pulido
- 10: Acabado Final
- 11: Empaquetado del Calzado

2.3.4. Características de las materias primas.

Las principales partes que conforman el calzado son:

- **El corte:**

Constituye la parte externa del zapato. El corte es de cuero, sintético, lona o de tela, el corte es la parte que envuelve al pie.

- **La planta:**

Es la parte del zapato que sirve de base para el montado del mismo y es de cartón o material sintético, la planta está entre la suela y la plantilla.

- **La suela:**

Es la parte del zapato que está en contacto con el suelo y puede ser de diferentes materiales como: cuero sintético, hule negro o de color, suelas prefabricadas, crepé, o P.V.C (policloruro de vinil); sobre la suela la que soporta todo el peso del cuerpo.

- **Forro:**

El forro puede ser de piel, o piel sintética u otros materiales. En la parte del talón entre el forro y el corte, el zapato lleva una pieza llamada contrafuerte, que le da forma y lo refuerza; en la punta del zapato se coloca un refuerzo llamado puntera, cubo o casquillo.

- **Plantilla:**

Es una pieza de piel natural, o piel sintética, plástico o hule espuma, que lleva el zapato por la parte interior y es para que no lastimen la plantilla del pie.

- **Material sintético:**

Telas y fibras impregnadas de materiales de PVC o uretano. Que imitan el acabado del cuero para ser utilizados en algunos forros.

- **Esponjas:**

Existen esponjas de hule natural que se emplean en suelas o plantillas internas para darle suavidad. Actualmente se emplean también fibras sintéticas esponjosas.

- **Fibra:**

Materiales fibrosos que forman una tela o láminas para impregnarse posteriormente con materiales sintéticos utilizados en diversas partes del calzado (plantillas vista, contrafuertes, punteras).

- **Hebillas:**

Utilizados para decorar o ajustar las fajas del calzado.

- **Pega de PVC blanca:**

Cloruro de poli vinil pega o cemento que se utiliza generalmente en el pegado del zapato con cualquier tipo de suela. Después del secado se necesita reactivar para el anclaje del pegado.

- **Pega de neopreno:**

Este pegamento es también utilizado para pegar suelas de vaqueta, esponja, hule y otros materiales no sintéticos. Generalmente se ocupa para el fijado de piezas antes de coser el aparado. También se utiliza para pegar plantillas internas, contrafuertes, forros y punta dura.

- **Tacón de caucho o de madera:**

Es utilizado en la formación del tacón bajo de hombre o mujer de materiales de caucho, Neolite o vaqueta para disminuir el peso.

- **Suela de PVC (cajuela):**

Esta suela es inyectada al molde el cual contiene el grabado de lo que será el piso y la cuna similar a la horma a utilizar. Es principalmente usada para calzado pegado y cosido.

- **Suelas de hule:**

También son pre moldeadas y con las mismas condiciones de la anterior, con la excepción de que son vulcanizadas en moldes figurados.

2.3.5. Descripción de material e insumo del calzado

2.3.5.1. Descripción de material e insumo del calzado:

Insumos	Usos
Piel Sintética (lona, tela, PVC, oscaría y hule)	Es un material sustituto del cuero.
Suelas sintéticas de PVC	Es la parte del zapato que por lo general está formado por un material más resistente que el zapato en sí. Está compuesto por Resina de poli cloruro de vinilo
Hormas	La horma es una pieza de madera que imita las dimensiones y perfil de un pie humano. Se utiliza para la confección de zapatos.
Lacas	Se utiliza para sacarle brillo
Hilo	Es un filamento largo y delgado que se obtiene de las materias textiles o sintéticas. En el calzado se utilizan 2 tipos algodón o nylon
Tinta	Para teñir los zapatos
Hebillas, adornos	Se utiliza para la confección
Marcadores	Se utiliza para decorar los zapatos deportivos
Cuchillas	Es para cortar el cuero
Pegamento	Se utiliza para pegar la plantilla de los zapatos
Plantillas	Pieza plana de material flexible y forma de suela de zapato que se introduce en el interior del calzado para hacerlo más cómodo o para corregir algún defecto del pie.
Terciopelos	Es una de las telas más delicadas y difíciles de limpiar.
Agujetas	Barras finas, alargadas, acabadas en punta y generalmente de metal que se usan para tejer; agujas de punto.

Tabla 14: Descripción de material e insumo del calzado

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO III: DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

3.1. MEDICIONES HIGIÉNICO-INDUSTRIALES

Se evaluó las medidas higiénicas correspondientes a los puestos de trabajo del taller Miss SG, se tiene como principales estudios el ruido, temperatura e iluminación. Las malas condiciones del ambiente laboral como altas o bajas temperaturas, altos decibeles y los Ku ex altos podrían afectar la salud de los trabajadores de manera progresiva provocando efectos a largo plazo por lo tanto estos factores constituyen una parte esencial en la elaboración de las evaluaciones de Miss SG.

Se realizaron evaluaciones a los puestos de trabajo divididas en 3 áreas dentro del taller que son: producción, operaciones y administración con sala de ventas, para recolectar los datos se utilizó el método de lúmenes que consiste en tomar medidas de las dimensiones por puestos de trabajo

Los procedimientos utilizados para la obtención de datos son a través del uso de instrumentos especiales como luxómetro sonómetro y termómetro digital, estos datos podrán tener un margen de error.

- Luxómetro:
Rango: 1-11000,000 lux Margen
de error-4%

Los datos aceptables para los puestos de trabajo son:

En iluminación:

Puestos de oficina: 300-500 lux

Talleres: 300 - 500lux

En ruido:

Jornada laboral de 8hrs: 85 decibeles

Ambiente térmico:

Temperatura:30°C Humedad:40%-

70%

3.1.1. Medición de los niveles de Lux, Ruido y temperatura

El método usualmente utilizado para medir los niveles de iluminación se basa en la utilización de instrumentos sensibles a las longitudes de onda del espectro visible, que dan una respuesta dependiendo de la iluminación recibida.

El instrumento normalmente utilizado es el luxómetro, Es un instrumento de medición que permite medir simple y rápidamente la iluminancia real y no subjetiva de un ambiente. Contiene una célula fotoeléctrica que capta la luz y la convierte en impulsos eléctricos, los cuales son interpretados y representada en un display o aguja con la correspondiente escala de lux.

Se evaluará las localizaciones donde mayormente permanece el colaborador en su puesto de trabajo, debido a que el nivel de iluminación depende de la posición del trabajador en este, de igual forma, depende del tipo de iluminación sea tanto natural como artificial, así como de los posibles obstáculos que pueden generar sombras sobre ellos.

Se efectuarán **5** mediciones en cada punto del día; el tiempo mínimo de evaluación por medición puede ser de 3 minutos.

Diferencia de Iluminación = Lux Muestreado – Lux Recomendado Dónde:

Lux Muestreado (el nivel que presenta el luxómetro en el sitio de trabajo)

Lux Recomendado (El Nivel exigido de Lux en sitio de trabajo).

- **Cálculos del Ruido, Ambiente térmico e Iluminación**

Área: de ventas y administrativa

Puesto	Directora general, Sub-				
Equipo	Director administrativo,				
Hora	Tesorería y vendedor de piso				
08:00 a. m.	Sonómetro(db)		Termómetro		Luxómetro
12:00 p. m.	MIN	MAX	°C	%HUM	LUXES (lux)
	45	80	28	72	300
4:00 p. m.	55	65	29	69	425
	68	76	29	38.6	527
Promedio	66	65	34	38.8	300
	69.7	79	31	70.1	320
	56	73.7	29	68.1	430
	66.53 dB		30. °C	59.43 %	383.67 Lux

Tabla 15: cálculos de ambiente térmico, ruido e iluminación en área de ventas y administración

Fuente: Elaboración Propia

	Limite Permisibles (Promedio)	Valores Obtenidos	Criterio
Ruido (dB)	85	66.53	CUMPLE
Iluminación (Lux)	300	383.67	CUMPLE
Temperatura (°C)	32.2 °C	30	CUMPLE
Humedad (%)	40 a 70%	59.43	CUMPLE

Tabla 16: Resultados de cálculos

Fuente: Elaboración propia

Área/Departamento Producción

Producción

Puesto	Supervisor de producción y operarios A				
	Sonómetro		Termómetro	Luxómetro	
Equipo	MIN	MAX	°C	%HUM	LUXES (lux)
Hora					
08:00 a. m.	62	82	30	40.7	428
	62	65.8	29.6	45.5	430
12:00 p. m.	59.1	76.1	28.9	47.9	527
	58.4	65.3	29.3	59.5	550
4:00 p. m.	68.7	79.1	33.1	44.3	34
	70.15	90.7	32.7	60	429
Promedio	69.94 dB		30.6 °C	49.65 %	399.67 L

Tabla 17: cálculos de ambiente térmico, ruido e iluminación en área de operarios A

Fuente: Elaboración Propia

	Limite Permisibles (Promedio)	Valores Obtenidos	Criterio
Ruido (dB)	85	69.94	CUMPLE
Iluminación (Lux)	300	399.67	CUMPLE
Temperatura (°C)	32.2 ° C	30.22	CUMPLE
Humedad (%)	40 a 70%	69.98	CUMPLE

Tabla 18: Resultados de cálculos

Fuente: Elaboración Propia

Área/Departamento Producción

Puesto	Operarios B				
	Sonómetro		Termómetro		Luxómetro
	MIN	MAX	°C	%HUM	LUXES (lux)
08:00 a. m.	80.4	83.2	31.3	50	344
12:00 p. m.	80.1	83.3	31.7	56.9	326
4:00 p. m.	81	87.4	30.6	51.9	333
	78	80.7	31	51.6	339
	78	84.8	31.3	50.5	341
	78.9	83.2	31.30	50.97	350
Promedio	81.58 dB		31.30 °C	43.56 %	338.83 Lux

Tabla 19: cálculos de ambiente térmico, ruido e iluminación en área de operarios B

Fuente: Elaboración Propia

	Limite Permisibles (Promedio)	Valores Obtenidos	Criterio
Ruido (dB)	85	81.58	CUMPLE
Iluminación (Lux)	300	338.83	CUMPLE
Temperatura (°C)	32.2 °C	31.30	CUMPLE
Humedad (%)	40 a 70%	43.56	CUMPLE

Tabla 19: Resultados de cálculos

Fuente: Elaboración Propia

Como podrán observar la sala de ventas y el taller cumple en cuanto a las mediciones promedios de ruido en el taller en la parte B donde están las máquinas más ruidosas llega a 81.58 decibeles, en el ala A llega a casi 70 decibeles y en el área de venta a 66.53 decibeles, es de hacer notar que donde hay menos calor es en el área de ventas pues están con aire acondicionado, no así en el taller que hace un poco de calor con temperaturas de 31.30, aunque existen puertas y ventanas abiertas por donde corre aire al natural

También el taller se encuentra iluminado con luz natural o traga luces y luz eléctrica, resultando la medición de luxes aceptables mayor que el límite permitido.

Sin embargo, la evaluación de riesgos es una actividad primordial en cualquier empresa teniendo como objetivo de mitigar o minimizar los riesgos *identificados*, estableciendo medidas preventivas pertinentes. Para continuar con esta evaluación, se deberá tener en cuenta los aspectos establecidos en el artículo 11: descripción de puestos, tipo de trabajo, probabilidad de presencia de los agentes presentes en el proceso habitual de trabajo, frecuencia de la exposición, factores relativos a la organización y procedimiento de trabajo, conocimientos de los riesgos por parte de cada trabajador, entre otros.

El ministerio del trabajo MITRAB presenta un listado de verificación con el fin de monitorear el cumplimiento de una serie de factores y de recolectar datos de manera sistemática y ordenada. Esta lista es una herramienta de apoyo informativo que se utilizó para verificar la conformidad y no conformidad de los aspectos relacionados a higiene y seguridad dentro de la organización, bajo el criterio de la ley 618.

3.1.2. Check List:

Un checklist de seguridad en el trabajo es una herramienta que es utilizada por los encargados de la seguridad, con el objetivo de inspeccionar los entornos de trabajo de la oficina para identificar las situaciones, condiciones inseguras y prácticas laborales que probablemente provoquen lesiones.

El ministerio de trabajo MITRAB presenta un listado de verificación con el fin de monitorear el cumplimiento de una serie de factores

3.1.2.1. Tabla check list

código	Infracción genérica disposición legal (artos y numerales)	si no na	Medidas preventivas (plazo/ área)
1.1	Se tiene a una persona encargada de atender la higiene y seguridad (Art18, núm.3). Ley618	NO	No existe una persona encarga del puesto de seguridad e higiene
	Se realizó evaluación inicial de los riesgos, mapa de riesgo y plan de intervención. (Art 18,núm. 4 y 5). Ley 618	NO	No se ha realizado con anterioridad una evaluación de riesgos en el taller Miss SG
1.2	Tiene licencia en materia de higiene y seguridad (Arto 18, núm.6) Ley 618	NO	El taller Miss SG no cuenta con licencia
1.3	Tiene elaborado e implementado su plan de emergencia	NO	No tiene un plan de acción preventivo ante una emergencia de riesgo

	(primeros auxilios, prevención de incendios y evaluación). (Arto 18, núm.10, Arto.179 ley 618)		
	Tienen inscritos a los trabajadores en régimen del seguro social. (Arto 18, Núm.15 Ley 618)	SI	Están inscrito
	Hay botiquín de primeros auxilios (Arto 18, núm.16 Ley 618)	SI	La empresa dispone de un botiquín y cuenta con insumos médicos necesarios
1.4	Se da formación e información en materia de higiene, seguridad y salud (Arto 19 y 20 Ley 618)	N/A	
1.5	Se realiza capacitación en los temas de: primeros auxilios, prevención de incendio y evaluación de los trabajadores notificando al ministerio del trabajo (Arto 21. Ley 618)	NO	No hay capacitaciones

1.7	Se realizan los exámenes médicos pre-empleo y periódicos, se lleva expediente médico.(Arto 23,25 y 26 Ley 618)	NO	Nunca se han hecho exámenes
1.8	Se da la información a los trabajadores de su estado de salud basados en los resultados de las valoraciones médicas practicadas. (Arto 24 Ley 618)	NO	
1.9	Se notifican los resultados de los exámenes médicos al MITRAB en el plazo de los 5 días después de su realización (Arto 27 Ley 618)	NO	
1.1	Reportan al MITRAB los accidentes leves, graves, muy graves y mortales en formato establecido. (Arto 28 Ley 618)	NO	No hay un control de accidentes por ende no se reporta.
	Reportan al MITRAB	NO	

	la no ocurrencia de los accidentes (Arto 29 Ley 618)		
	Llevan registro de las estadísticas de los accidentes y enfermedades laborales (Arto 31 Ley 618)	NO	No hay registros de los accidentes
1.11	El empleador, dueño o el representante legal del establecimiento principal exige a contratistas y subcontratistas que cumplan con las disposiciones en materia de prevención de riesgos laborales (Arto 35 Ley 618)	N/A	
	Los contratistas y subcontratistas están dando cumplimiento a las disposiciones en materia de higiene y seguridad del trabajo en relación a sus trabajadores. (Arto 33 y 35 Ley	N/A	

	618)		
1.12	El empleador que utilice el servicio de contratistas y permitiese a estos la subcontratación, les exige a ambos la inscripción ante el instituto nicaragüense de seguridad Social. (Arto 34 Ley 618)	N/A	
1.13	Se notifica mensualmente al Ministerio de trabajo, el listado de los Importadores y productos químicos autorizados para su importación. (Arto 36 Ley 618)	N/A	
1.15	Se tiene conformada y/o actualizada la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del trabajo. (Arto41 Ley 618)	NO	No está conformada la comisión mixta es decir no hay quien regule la causa de los accidentes.

1.16	Se solicita al MITRAB la autorización de despido de uno de los miembros de las CMHST, con previa comprobación de la causa justa alegada. (Arto 47 Ley 618)	N/A	No conformada
	Se notifica al MITRAB la modificación y/o reestructuración que se realice en la CMHST. (Arto49 y 54 Ley 618)	NO	No conformada
1.17	La Comisión Mixta registrada tiene elaborado y aprobado su plan de trabajo anual. (Arto 53 Ley 618)	NO	No se tienen vigilancia y control del cumplimiento de las disposiciones que se adopten en materia de prevención de riesgos laborales.
	La Comisión Mixta registrada tiene elaborado y aprobado Reglamento Interno de Funcionamiento (Arto 55 Ley 618)	NO	No conformada
1.18	Los miembros de la comisión mixta se	NO	No conformada

	están reuniendo al menos una vez al mes. (Arto 59 Ley 618)		
	Se registran en el libro de actas los acuerdos de las reuniones. (Arto 60 Ley 618)	NO	No conformada
1.19	El empleador tiene elaborado y aprobado el reglamento técnico organizativo en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo. (Arto 61 y 66 Ley 618)	NO	se debe de garantizar la salud y seguridad de los trabajadores, así como su integración en la organización de la empresa a través de los servicios que el presta.
	El reglamento técnico organizativo en materia de Higiene y Seguridad del trabajo es del conocimiento de los trabajadores. (Arto.67 Ley 618)	NO	Hay que elaborarlo
1.2	El empleador le da cumplimiento a las medidas y regulaciones sobre prevención de riesgos laborales	NO	

	contenidas en el RTO de su centro de trabajo. (Arto 68 Ley 618)		
	El empleador tiene actualizado el contenido del reglamento técnico organizativo en materia de HST. (Arto. 72 Ley 618)	NO	Hay que elaborarlo
1.21	El empleador le brinda al personal que integran las brigadas contra incendios, entrenamiento sobre el manejo y conservación de los extintores, señales de alarma, evacuación, entre otros. (Arto 197 Ley 618)	NO	Hay que conformar la brigada contra incendio
1.23	Se está garantizando la seguridad de los equipos y dispositivos de trabajo que deben de reunir los requisitos técnicos	SI	Tienen bien instalados los equipos y tienen expedientes del equipo.

	de instalación, operación, protección y mantenimiento preventivo de los mismos. (Manuales técnicos y/o operación). (Arto 131 Ley 618)		
1.24	El empleador ha realizado evaluación de los riesgos higiénicos Industriales (físicos, químicos ó biológicos) que contenga el mapa de riesgos y plan de intervención correspondiente. (Arto 114 Ley 618)	NO	Hay que realizarlo
	El empleador está actualizando la evaluación de riesgos al producirse modificaciones en el proceso productivo para la elección de sustancias o preparados	NO	No habido modificaciones al proceso productivo

	<p>químicos, en la modificación de los lugares de trabajo cuando se detecte que un trabajador presente alteraciones a la salud. (Arto 114 numeral 2 Ley 618)</p>		
	<p>Se lleva registro de los datos obtenidos de las evaluaciones, lista de trabajadores expuestos, agentes nocivos y registro del historial médico individual. (Arto 115 Ley 618)</p>	NO	Hay que elaborarlo
1.26	<p>El empleador tiene elaborado un plan de comprobación del uso y manejo de los equipos de protección personal a utilizarse a la exposición de los riesgos especiales. (Arto 291 Ley 618)</p>	NO	Solo para cuando se dio la pandemia usaban mascarillas
1.27	<p>El empleador está cumpliendo en suspender a lo inmediato los</p>	NO	En este estudio lo sabrá

	puestos de trabajo que impliquen un riesgo inminente laboral. (Arto 18, numeral 13)		
CÓDIGO	INFRACCIÓN GENÉRICA DISPOCISIÓN LEGAL (ARTOS Y NUMERALES)		MEDIDAS PREVENTIVAS(PLAZO/AREA)
2.1.1	Las condiciones del ambiente térmico en los lugares de trabajo no son fuente de incomodidad y se encuentren ventilados. (Arto 118 Ley 618)	SI	Están ventilados
	Los lugares de trabajo se ventilan por medios naturales o artificiales para evitar la acumulación de aire contaminado, calor o frío. (Arto119 Ley 618)	SI	En el Taller los puestos de trabajo poseen ventilación natural y la área de venta es con aire acondicionado.

2.1.2	<p>En los lugares de trabajo donde existan variaciones constantes de temperatura, se cumplan con el requisito de disponer de lugares intermedios donde el trabajador se adapte gradualmente a estos cambios. (Arto 120 Ley 618)</p>	NO	<p>No hay variaciones de temperatura tan elevadas.</p>
2.2.1	<p>En los riesgos de exposición a ruidos y/o vibraciones se cumple en evitar o reducir en lo posible su foco de origen, tratando de disminuir su propagación a los locales de trabajo. (Arto 121 Ley 618)</p>	SI	<p>Capacidad de decibeles emitida 66-81 (moderado)</p>

2.3.1	<p>La iluminación de los lugares de trabajo reúne los niveles de iluminación adecuados para circular y desarrollar las actividades laborales sin riesgo para su seguridad y la de terceros con un confort visual aceptable. (Arto 76 Ley 618)</p>	SI	<p>Existe iluminación natural y eléctrica en los talleres y sala de ventas adecuada para realizar los diferentes procesos de venta y producción.</p>
2.4.1	<p>El empleador ha adoptado medidas de higiene y seguridad en los lugares de trabajo donde existe exposición a radiaciones no ionizantes. (Arto.122 Ley 618)</p>	N/A	
	<p>En los locales de trabajo que existe exposición a radiaciones no ionizantes el empleador ha adoptado el uso de</p>	N/A	

	<p>equipo de protección personal necesario para la actividad que realizan. (Arto 123 Ley 618)</p>		
2.4.2	<p>El empleador ha brindado a los trabajadores sometidos a radiaciones ultravioletas en cantidad nociva, información suficiente, en forma repetida, verbal y escrita, del riesgo al que están expuestos (Arto 124 Ley 618)</p>	N/A	
2.5.1	<p>El empleador está brindando a los trabajadores sometidos a radiación, información suficiente y permanente de forma verbal y escrita del riesgo al que están expuestos y de las</p>	N/A	

	medidas preventivas que deben adoptar (Arto. 126 Ley 618)		
2.5.2	El empleador está cumpliendo en exigirles a los trabajadores que laboran bajo radiaciones ionizantes el uso de sus respectivos equipos de protección personal (Arto.127 Ley 618)	N/A	
	El empleador en los riesgos de exposición a radiaciones ionizante cumple con la dosis efectiva máxima permitida sea de 20 msv	N/A	
2.6.2	El empleador les exige a sus proveedores que los productos utilizados en el proceso están debidamente etiquetados de material durable y resistente a la	SI	Llevar sus etiquetas la pega por Ejemplo

	manipulación. (Arto. 172 Ley 618)		
2.6.3	El empleador a puestos baños en óptimas condiciones a disposición de los trabajadores expuestos a plaguicidas y agroquímicos. (Arto.175 Ley 618)	N/A	Si tienen servicios sanitarios de hombres y mujeres
CODI GO	INFRACCIÓN GENÉRICA DISPOCISIÓN LEGAL (ARTOS Y NUMERALES)	SI NO NA	MEDIDAS PREVENTIVAS(PLAZO/A REA)
3.1.1	El empleador verifica el diseño y características estructurales (superficie, suelo, techo, paredes, puertas, entre otros) de los lugares de trabajo. (Arto.73 hasta 113 Ley 618)	NO	No se realizan estas verificaciones por parte de los dueños del taller

	<p>El diseño y característica constructiva de los lugares de trabajo facilita el control de las situaciones de emergencia de incendio. (Arto.74, 93 al 95 Ley 618)</p>	<p>NO</p>	<p>No, porque no cumplen con el espacio suficiente entre cada área implicada en el proceso de producción</p>
	<p>El diseño y características de las instalaciones de los lugares de trabajo no reúne los requisitos de:</p> <p>a) Las instalaciones de servicio o de protección anexas a los lugares de trabajo sean utilizadas sin peligro para la salud y la seguridad de los trabajadores. (Arto 75 literal a) Ley 618)</p>	<p>NO</p>	<p>No reúne todos los requisitos el espacio es insuficiente</p>
	<p>b) Las instalaciones y dispositivos reúnen los requisitos de dar, protección efectiva frente a los riesgos</p>	<p>SI</p>	<p>Pero el espacio es reducido</p>

	expuestos. (Arto.75 literal n) Ley 618)		
3.1.2	Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo están libres de obstáculos, de forma que permita su evacuación. Arto.79 Ley 618	NO	Poco espacio y exceso de desechos de cuero No permite una evacuación rápida y segura.
3.1.3	Los lugares de trabajo, incluidos los locales de servicio y sus respectivos equipos e instalaciones, se les han dado mantenimiento y Afanadora periódica. (Arto.80 Ley 618)	SI	Tienen un calendario de mantenimiento a maquinarias. Mejora la vida útil y eficiencia de las maquinas por el mantenimiento preventivo
	Las operaciones de Afanadora no representan fuentes de riesgos para los trabajadores que los efectúan o para terceros, estas se realizan en los momentos, en la	SI	Lo realizan los fines de semana cuando no están los operarios

	<p>forma adecuada y con los medios adecuados.</p> <p>(Arto.81 Ley 618)</p>		
	<p>Los cimientos, pisos y demás elementos de los edificios, ofrecen resistencia segura. (Fisuras, fracturas, entre otros) (Arto 83. Ley 618)</p>	NO	<p>Existe desgaste en el embaldosado en el área del taller.</p>
3.1.4	<p>Los locales de trabajo reúnen los espacios mínimos:</p> <p>a. Tres metros de altura desde el piso al techo.</p> <p>B. Dos metros cuadrados de superficie por cada trabajador.</p> <p>C. Diez metros cúbicos por cada trabajador (Arto 85. Ley 618)</p>	NO	<p>No se cumplen ya que son espacios reducidos poco espacio para realizar sus labores, provocando incomodidad.</p>
	<p>En los establecimientos comerciales, de servicios y locales destinados a oficinas y</p>	SI	<p>La sala de venta es amplia.</p>

	<p>despachos, la altura es de 2.5 mts y diez metros cúbicos por cada trabajador, siempre que se remueva las masas de aire. (Arto.86 Ley 618)</p>		
3.1.5	<p>El piso constituye un conjunto homogéneo, llano y liso sin soluciones de continuidad; de material consistente, no resbaladizo o susceptible de serlo con el uso de fácil Afanadora al mismo nivel y de no ser así se salvarán las diferencias de alturas por rampas de pendiente no superior al ángulo de 100 por 100 (Arto. 87 Ley 618)</p>	SI	Existe desgaste en la zona del taller.
	<p>Las paredes son lisas y pintadas en tonos claros y susceptibles de ser lavadas o</p>	SI	Están bien pintadas

	blanqueadas. (Arto.88 Ley 618)		
	Los techos reúnen las condiciones suficientes para resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo. (Arto.89 Ley 618)	SI	El techo cumple con las condiciones suficientes, evitando que se vean afectados por tiempo climático
3.1.6	Los corredores, galerías y pasillos tienen una anchura adecuada al número de personas que hayan de circular por ellos y a las necesidades propias del trabajo. Sus dimensiones mínimas serán las siguientes: a. 1.20 metros de anchura para los pasillos principales . b. Un metro de anchura para los pasillos secundarios. (Arto 90 Ley 618)	NO	Los pasillos tienen 0.90mt.

<p>3.1.7</p>	<p>La separación entre máquinas u otros aparatos no debe ser menor a 0.80 metros, del punto más saliente del recorrido de los órganos móviles de cada máquina. (Arto.91 Ley 618)</p>	<p>SI</p>	
	<p>Cuando los aparatos con órganos móviles, invadan en su desplazamiento una zona de espacio libre de la circulación del personal, este espacio está señalizado con franjas pintadas en el piso, y delimitado el lugar por donde debe transitarse. (Arto.92 Ley 618)</p>	<p>Si</p>	<p>Cuando tienen que mover una máquina.</p>
<p>3.1.8</p>	<p>Las salidas y las puertas exteriores de los centros de trabajo, cuyo acceso es visible y está debidamente señalizado, son</p>	<p>NO</p>	<p>No se posee una debida rotulación ni señalización de ruta de salida.</p>

	<p>suficientes en número y anchura para que todos los trabajadores puedan abandonarlos con rapidez y seguridad. (Arto.93 Ley 618)</p>		
	<p>Las puertas transparentes tienen una señalización a la altura de la vista y están protegidas contra la rotura o son de material de seguridad, cuando puedan suponer un peligro para los trabajadores. (Arto.39 Ley 618)</p>	SI	Están rotuladas
	<p>Las puertas de comunicación en el interior de los centros de trabajo reúnen las condiciones mínimas: si estas se cierran solas, tienen las partes transparentes que permitan la</p>	SI	Tienen las mínimas condiciones

	visibilidad de la zona a la que se accede. (Arto.94 Ley 618)		
	Las puertas de acceso a los puestos de trabajo a su planta se mantienen libres de obstáculos, aunque estén cerradas. (Arto.95 Ley 618)	NO	De acuerdo con su distribución de puestos de trabajo se da impedimento a los accesos de salida en momentos de emergencia
	Los locales destinados a dormitorios del personal reúnen las condiciones mínimas higiene y seguridad del trabajo. (Arto.96 Ley 618)	N/A	
3.1.9	Las instalaciones del comedor están ubicadas en lugares próximos a los de trabajos, y separadas de otros locales y de focos insalubres o molestos. (Arto.97. Ley 618)	NO	No cuentan con comedores para los trabajadores. No cuentan con un área destinada para la hora de almuerzo

	<p>Los comedores tienen mesas y asientos en correspondencia al número de trabajadores.</p> <p>(Arto.99 Ley 618)</p>	NO	No existe comedor
	<p>Se disponen de agua potable para la Afanadora de utensilios y vajilla. Independiente de estos fregaderos y no estén inodoros y lavamanos próximos a estos locales. (Arto.100 Ley 618)</p>	SI	Se dispone de los utensilios para las Afanadoras correspondientes para el área de trabajos y sus alrededores.
3.1.1 0	<p>Los locales destinados a cocinas se está cumpliendo con los requisitos siguientes:</p> <p>a. Se realiza la captación de humos, vapores y olores desagradables, mediante campana-ventilación.</p> <p>b. Se mantiene en</p>	N/A	No tienen cocina

	<p>condición de absoluta Afanadora y los residuos alimenticios se depositan en recipientes cerrados hasta su evacuación.</p> <p>C. Los alimentos se conservan en el lugar y a la temperatura adecuada, y en refrigeración si fuere necesario. (Arto.101 Ley 618)</p>		
3.1.1 1	<p>El centro de trabajo tiene abastecimiento suficiente de agua potable en proporción al número de trabajadores, fácilmente accesible a todos ellos y distribuido en lugares próximos a los puestos de trabajo. (Arto.102 Ley 618)</p>	SI	<p>Dispone de oasis para fácil abastecimiento de los trabajadores</p>

	<p>La empresa supervisa de no trasegar agua para beber por medio de barriles, cubos u otros recipientes abiertos o cubiertos provisionalmente. (Arto 103 Ley 618)</p>	SI	<p>Utilizan el botellón del oasis y lo rellenan de agua potable</p>
	<p>Se indica mediante carteles si el agua es o no potable. (Arto. 104 Ley 618)</p>	SI	Existen Carteles
3.1.1 2	<p>Están provistos de asientos y de armarios individuales, con llave para guardar sus objetos personales. (Arto.107 Ley 618)</p>	SI	Existe un locker.
	<p>Existen lavamanos con su respectiva dotación de jabón. (Arto. 108 Ley 618)</p>	SI	Disponen de dos lavamanos en los baños de los trabajadores
3.1.1 3	<p>El centro de trabajo cuenta con servicios sanitarios en óptimas condiciones de Afanadora. (Arto.109 Ley 618)</p>	SI	Son limpios

	Se cumple con lo mínimo de un inodoro por cada 25 hombres y otro por cada 15 mujeres y en lo sucesivo un inodoro por cada 10 personas. (Arto 110. Ley 618)	SI	El total de trabajadores son 16
	Los inodoros y urinarios se encuentran instalados en debidas condiciones de desinfección, desodorización y supresión de emanaciones. (Arto. 111 Ley 618)	NO	Deficiencia en la parte de desinfeccion y desodorizarian (contaminantes biologicos)
3.2.1	Los equipos de protección personal se utilizan en forma obligatoria y permanente, cuando existe riesgo. 8Arto 133 Ley 618)	NO	No se facilita el uso de los equipos de protección por parte del taller, los trabajadores no utilizan los equipos de protección.

	El empleador está supervisando sistemáticamente el uso de los equipos de protección personal. (Arto.134 Ley 618)	NO	El personal no hace el uso adecuado de los equipos de protección porque no hay entrega del mismo, por lo que están expuestos a lesiones y accidentes laborales
3.2.2	La ropa utilizada en el trabajo, ya sea de origen natural o sintético, es adecuada para proteger a los trabajadores de los agentes físicos, químicos y biológicos, o suciedad. (Arto.135 Ley 618)	SI	Los operarios llevan su ropa de vestir.
	Los equipos de protección personal asignados son de uso exclusivo del trabajador. (Arto 135 inciso c ley 618)	NO	No hay equipos de protección.
	La ropa de trabajo es acorde con las necesidades y condiciones del puesto de trabajo.	SI	Usan ropa que no les de calor.

	(Arto.137 Ley 618)		
3.2.3	Los equipos de protección personal son suministrados por el empleador de manera gratuita a los trabajadores, son adecuados y brindan una protección eficiente. (Arto.138 Ley 618)	NO	El taller no cuenta con un equipo de protección ya que no dispone de presupuesto para garantizar los equipos de protección.
3.3.1	El empleador está adoptando correctamente la señalización como técnica complementaria de seguridad, en los lugares de trabajo. (Arto.140 ley 618)	NO	Falta de asesoramiento por las entidades gubernamentales para la sana aplicación de las medidas de seguridad
	El empleador ha colocado las señalizaciones de forma que todos los trabajadores la observen y sean capaces de interpretarlas. (Arto 141 Ley 618)	NO	Posee algunas

	<p>La señalización que se usa en la empresa es de acuerdo al área a cubrir, tipo de riesgo y el número de trabajadores expuestos.</p> <p>(Arto.142 Ley 618)</p>	NO	No establece procedimientos ni señalizaciones adecuadas
	<p>Los trabajadores están recibiendo capacitación, orientación e información adecuada sobre el significado de la señalización de higiene y seguridad.</p> <p>(Arto. 143 Ley 618)</p>	NO	No cumplen con todas las señalizaciones requeridas
3.3.2	<p>La técnica de señalización de higiene y seguridad se realiza cumpliendo con los requisitos y especificaciones técnicas sobre los colores, formas, símbolos, señalizaciones peligrosas, señalizaciones</p>	NO	Cumplen con algunas

	<p>especiales, señales luminosas, acústicas, comunicaciones verbales y señales gestuales. (Arto. 144 Ley 618 y normativa de señalización)</p>		
	<p>La señalización de riesgos de choques contra obstáculos, de caídas de objetos o personas es mediante franjas alternas amarillas y negras o rojas y blancas. (Arto.145 Ley 618)</p>	NO	No poseen esta señalización
3.3.3	<p>Las vías de circulación de vehículos en el centro de trabajo están debidamente identificadas para la protección de los trabajadores. (Arto.146 Ley 618)</p>	SI	El parqueo esta señalizado
3.3.4	<p>Toda sustancia líquida o sólida que sea manipulada en la empresa reúne</p>	SI	Está rotulado los galones de pega

	<p>los requisitos de llevar adherido su embalaje, etiqueta o rótulo en idioma español, o bien en idioma local si es necesario, (Arto.147 Ley 618)</p>		
	<p>Todo recipiente que contenga fluidos a presión (tuberías, ductos, entre otros) cumple en llevar grabada su identificación en lugar visible, su símbolo químico, su nombre comercial y su color correspondiente. (Arto.148 Ley 618)</p>	<p>N/A</p>	
	<p>La luz de emergencia emitida por la señal debe crear un contraste luminoso apropiado respecto a su entorno, sin producir deslumbramiento. (Arto 149 Ley 618)</p>	<p>SI</p>	<p>Existe luz de emergencia.</p>

3.4.1	El empleador está garantizado el suministro de herramientas y equipos de trabajo necesarios para realizar tareas en equipos o circuitos eléctricos (detectores de ausencia de tensión, pértigas de fibra de vidrio, alfombras y plataformas aislantes, entre otros). (Arto.152 Ley 618)	SI	Estos son servicios de tercería.
3.4.4	Los interruptores, fusibles, breaker y corta circuitos están cubiertos y se toman las medidas de seguridad. (Arto 160 Ley 618)	SI	Garantiza el debido aislamiento
	El empleador prohíbe el uso de interruptores de palanca o de cuchillas que no estén con las medidas de	SI	Trabajos de tercería.

	seguridad requeridas. (Arto.161 Ley 6189		
	La tensión de alimentación en las herramientas eléctricas portátiles no excede de los 250 voltios con relación al polo tierra. (Arto 163 Ley 618)	SI	Se cumple
3.4.5	En los trabajos en líneas eléctricas aéreas se conservan las distancias requeridas de seguridad. (Arto 165.Ley 618)	SI	Se cumplen
	El empleador ha adoptado en los lugares de trabajo donde este lloviendo o con tormenta eléctrica se suspenda la labor. (Arto.166 Ley 618)	NO	Dichas tareas no implican riesgo
3.5.1	El centro de trabajo cuenta con extintores de incendio del tipo	SI	Si posee extintores, pero los encontramos vencidos

	<p>adecuado a los materiales usado y a la clase de fuego. (Arto. 194 Ley 618)</p>		
	<p>Los extintores de incendio están en perfecto estado de conservación y funcionamiento y son revisados anualmente. (Arto. 194 Ley 618)</p>	No	<p>Para garantizar que su desempeño sea optimo, eficiente y no se pierda tiempo al momento de incendio deben actualizarse cada seis meses.</p>
	<p>Los extintores están visiblemente localizados en lugares de fácil acceso y a la disposición de uso inmediato en caso de incendio. (Arto 195 Ley 618)</p>	SI	<p>Para la fácil manipulación ante una emergencia</p>
3.5.2	<p>Los locales en que se produzcan o empleen sustancias fácilmente combustibles que no estén expuestos a incendios súbitos o de rápida propagación, se construyen a conveniente</p>	SI	<p>Tienen cuidado al utilizar la pega amarilla y blanca</p>

	<p>distancia y estén aislados del resto de los puestos de trabajo. (Arto 181. Ley 618)</p>		
3.5.3	<p>Los pisos de los pasillos y corredores de los locales con riesgo de incendio, son contruidos de material incombustible, y los mantengan libre de obstáculos. (Arto. 185 Ley 618)</p>	SI	<p>El piso es de material incombustible pero los pasillos a veces se saturan de desperdicios de cuero</p>
3.5.4	<p>Las puertas de acceso al exterior están siempre libres de obstáculos y abren hacia fuera, sin necesidad de emplear llaves, barras o útiles semejantes. (Arto.186 Ley 618)</p>	SI	<p>Se tiene acceso, pero sin señalizaciones de ruta de evacuación y salida de emergencia</p>
	<p>Las ventanas que se utilicen como salidas de emergencia cumplen con los requisitos de</p>	SI	<p>Se cumple</p>

	carecer de rejas y abren hacia el exterior. (Arto.187 Ley 618)		
	Las escaleras están recubiertas con materiales ignífugos. (Arto 188 Ley 618)	N/A	No hay escaleras el piso es un solo nivel
3.5.5	Las cabinas de los ascensores y montacargas son de material aislante al fuego. (Arto 189 Ley 618)	N/A	
3.5.6	En los sectores vulnerables a incendios está instalado un sistema de alarma que emita señales acústicas y lumínicas. (Arto. 196 Ley 618)	NO	Solo tiene un sistema de alarmas lumínicas.
	En el centro de trabajo existe brigada contra incendio instruida y capacitada en el tema. (Arto 197 Ley 618)	NO	Hay que conformarla.

3.7.1	Los equipos y dispositivos de trabajo empleados en los procesos productivos cumplen con los requisitos técnicos de instalación, operación, protección y mantenimiento de los mismos. (Arto 132 Ley 618)	SI	Todas las máquinas cumplen.
	El empleador solicito inspección previa para iniciar sus operaciones al ministerio de trabajo. (Arto.132 Ley 618)	SI	Y le concedieron el permiso.
3.8.1	Las escaleras de mano están en perfecto estado de conservación y las partes y accesorios deteriorados se repararán inmediatamente. (Arto 34 Normativa de construcción)	N/A	No existen escaleras de mano

CÓDIGO	INFRACCIÓN GENÉRICA DISPOSICIÓN LEGAL (ARTOS Y NUMERALES)	SI NO NA	MEDIDAS PREVENTIVAS(PLAZO/A REA)
4.1	El empleador establece por rótulos el peso de la carga de bultos según las características de cada trabajador. (Arto.216 Ley 618)	SI	Si se cumple
4.2	La carga manual que excede los 25mts, se está haciendo por medios mecánicos. (Arto.217 Ley 618)	N/A	
4.3	Los bultos, sacos o fardos llevan rotulación en forma clara y legible de su peso exacto. (Arto218 Ley 618)	SI	Al comprarlos se revisan estos aspectos
4.4	El empleador brinda las condiciones para que la labor o tarea se realice cómodamente, de acuerdo a las	NO	No cuentan con puestos de trabajo ergonómico en extendidas horas de trabajo. Fatiga muscular lo cual se identifica como un riesgo.

	particularidades de cada puesto. (Arto 292 Ley 618)		
4.5	El empleador ha adoptado las medidas necesarias en cuanto a ergonomía si el trabajo que se va a realizar es 100% sentado. (Arto 293 Ley 618)	NO	El taller no cuenta con un diseño de trabajo adecuado de acuerdo con la anatomía del trabajador en el puesto de trabajo.
4.6	Los asientos satisfacen las prescripciones ergonómicas establecidas en la presente ley. (Arto 294 Ley 618)	NO	Son bancos donde se sientan.
4.7	El empleador ha adoptado las medidas previas cuando el trabajador vaya a realizar una labor repetitiva. (Arto.295 Ley 618)	NO	Algunos trabajadores se aburren de estas tareas

4.8	Al trabajador que permanece mucho tiempo de pie, se le dota de sillas, estableciendo pausas o tiempo para interrumpir los periodos largos de pie. (Arto.296 Ley 618)	NO	Dicho taller no facilita un puesto de descanso para variar actividades y así evitar la mecánica de tarea. Posturas incomodas, lesiones, trastornos músculos esqueléticos.
-----	--	----	---

Tabla20: Check List

Fuente: Ministerio del Trabajo Ley 618

3.1.2.2. ANÁLISIS DEL RESULTADO DEL CHECK LIST

Tabla 21: Resultados del Check List

Resultado del CheckList	Si	No	N.A.	Total
BLOQUE1: ASPECTOS TÉCNICOS ORGANIZATIVOS	12	20	4	36
BLOQUE 2: CONDICIONES DE HIGIENE DEL TRABAJO	8	1	4	13
BLOQUE 3: CONDICIONES DE SEGURIDAD DEL TRABAJO	58	7	3	68
BLOQUE 4: ERGONOMÍA INDUSTRIAL	6	2	0	8
TOTAL	84	30	11	125

Fuente:elaboración propia.

Tabla 21: Resultados de check list

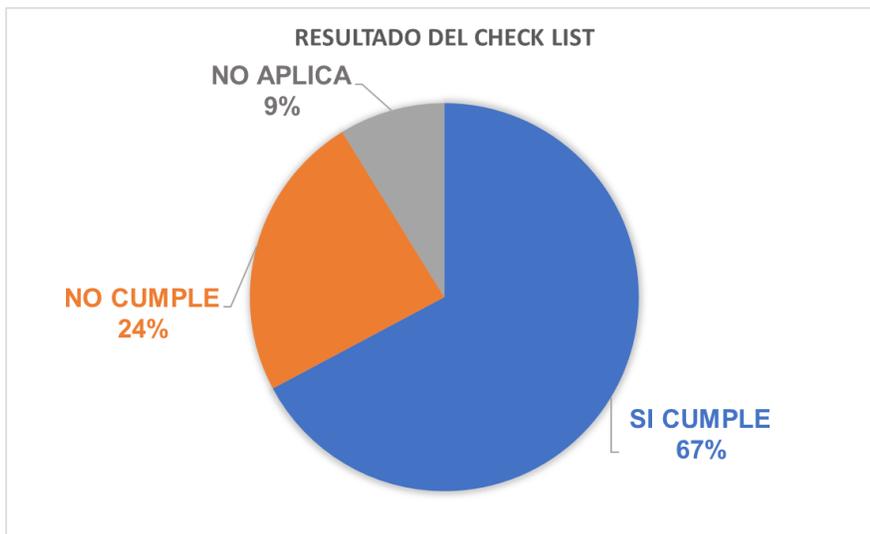


Gráfico 1: Nivel de cumplimiento general de la Check List

Gráfico 2: Aspectos Técnicos Organizativos

Gráfico 1: Resultado del Check list

Fuente: Elaboración propia

Los resultados obtenidos de nuestro Check List en el Taller MISS SG se encuentran representados de forma general en el gráfico, demuestra que un 67% cumple las disposiciones de la ley general de higiene y seguridad del Ministerio del Trabajo (Ley 618) de las disposiciones reglamentarias aplicadas en la totalidad de las áreas. no cumple un 24% y no aplica un 9%.Gráfico 2: Aspectos Técnicos Organizativos



Gráfico 2: Aspectos Técnicos Organizativos

Fuente: Elaboración propia

En este análisis se observó que el Taller MISS SG cumple en un 33% con las condiciones de lugares de trabajo, esto quiere decir que el taller debe mejorar para que exista un mayor un compromiso por el bienestar de los empleados para los colaboradores pueden realizar sus labores satisfactoriamente.

Gráfico 3: Condiciones de higiene de trabajo

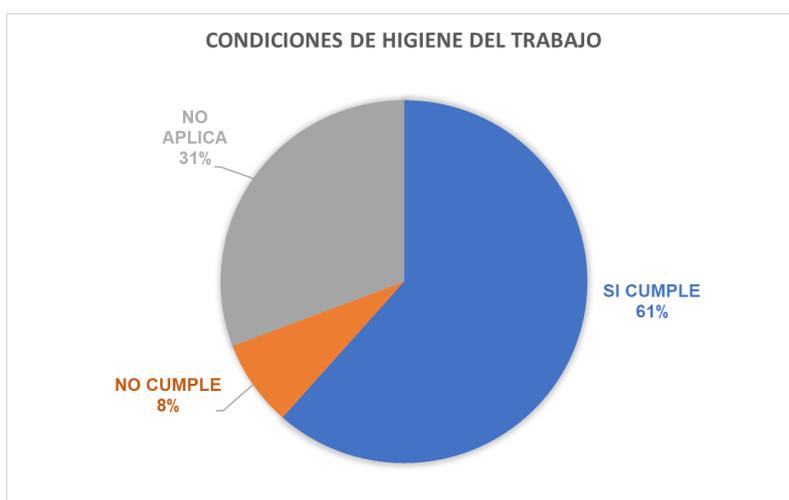


Gráfico 3: Condiciones de higiene del trabajo

Fuente: Elaboración propia

En la parte de las condiciones de higiene del trabajo, el taller cumple un 61% las disposiciones reguladas por el MITRAB, No cumplen un 8% y no aplica un 31%.

Gráfico 4: Condiciones de seguridad del trabajo

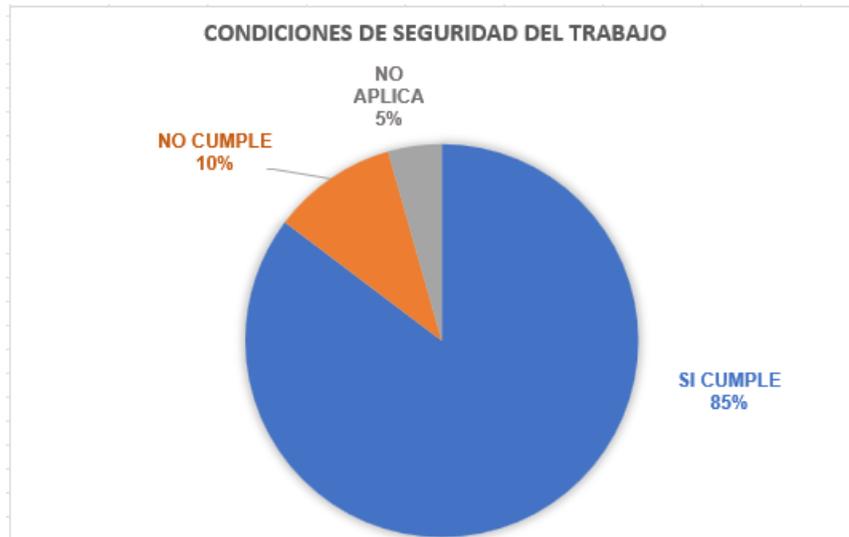


Gráfico 4: Condiciones de seguridad del trabajo

Fuente: Elaboración propia

El taller cumple con las medidas de seguridad en un 85%, cuentan con casi todas las disposiciones requeridas por el MITRAB.

Gráfico 5: Ergonomía industrial

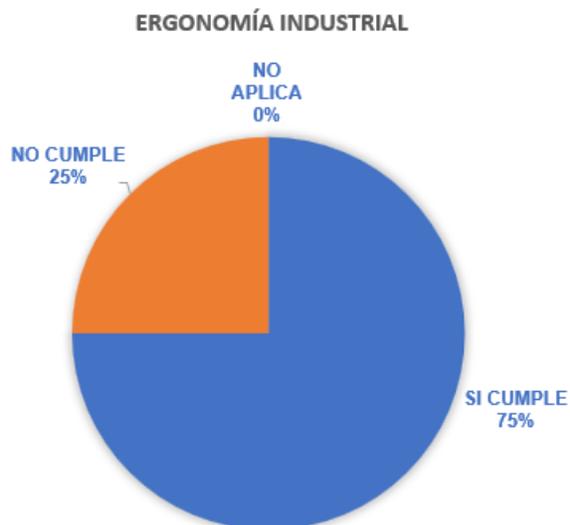


Grafico 5: Ergonomía industrial

Fuente: Elaboración propia

En el ámbito ergonómico, el 75% de las disposiciones reguladas por el MITRAB se cumplen y únicamente un 25% no se cumple

3.2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO Y ESTIMACIÓN DEL RIESGO POR PUESTO DE TRABAJO.

3.2.1. Identificación de peligro, Directora General

Área:	Administración	Peligros identificados	Clasificación de la actividad	Factor de riesgo	Daños/ tipos de lesión
Puesto	Actividad				
Directora General	Digitación en la computadora	<ul style="list-style-type: none"> Tensión Muscular 	Ergonómico	Movimientos repetitivos/ largo lapsos sentados	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dolor de espalda ➤ Ojos secos ➤ Traumas musculares ➤ Dolor de cabeza
	Recorridos Internos	<ul style="list-style-type: none"> Caídas al mismo nivel Choque con objetos inmóviles Pisada de objetos Espacios reducidos 	Seguridad del Trabajo	Elementos fuera de lugar	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fracturas ➤ Raspones ➤ Hematomas ➤ Cortes
	Planeación y cumplimiento de metas producción y ventas	<ul style="list-style-type: none"> Fatiga mental 	Trastorno musculo esquelético Psicosociales	Estrés	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trastornos gastrointestinales cardiovasculares, respiratorios, musculares y dermatológico

Tabla 22: Identificación de peligro Directora General

Fuente: Elaboración propia

3.2.2. Estimación de Riesgo (Directora General)

Directora General		1. Caídas Al Mismo Nivel		2. choques con objetos inmóviles		3. Espacios reducidos		4. Pisada De Objetos		5. Tensión muscular		6. Fatiga mental	
		Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor
A	La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	SI	14.29
B	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29
C	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	SI	0.00	NO	14.29	NO	0.00	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29
D	Protección suministrada por los EPP	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
E	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
F	Condiciones inseguras de trabajo	SI	14.29	SI	14.29	SI	14.29	SI	14.29	SI	14.29	NO	0.00
G	Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00
H	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
I	Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00
J	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29
Total		42.86		57.14		42.86		57.14		57.14		57.14	
Probabilidad		Media		Media		Media		Media		Media		Media	
Severidad		Baja		Baja		Baja		Baja		Baja		Media	
Riesgo		Tolerable		Tolerable		Tolerable		Tolerable		Tolerable		Moderado	

Tabla

23: Estimación de Riesgo Directora General

Fuente: Elaboración propia

3.2.3. Evaluación de Riesgos (Directora General)

EVALUACIÓN DE RIESGOS																	
Directora general		Evaluación										Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado		
Actividad / Planeación y cumplimiento		Inicial		X		Seguimiento											
Trabajadores expuestos: 1		Fecha de la evaluación: 15-08-2023															
Mujeres: X Hombres:		Fecha de la última evaluación:															
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Severidad		Estimación de Riesgo						SI	NO	SI	NO	
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN					
1	Caídas Al Mismo Nivel		✓		✓			✓					SI	NO	NO		x
2	Choque Contra Objetos Inmóviles		✓		✓			✓					NO	NO	NO		X
3	Espacios reducidos		✓		✓			✓					SI	NO	SI	x	
4	Pisada De Objetos		✓		✓			✓					SI	NO	SI		X
5	Tensión muscular		✓		✓			✓					SI	NO	SI		x
6	Fatiga mental		✓			✓				✓			NO	NO	SI		X

Tabla 24: Evaluación de Riesgo Directora General

Fuente: Elaboración propia

3.2.4. Identificación de riesgos (Tesorería Contabilidad):

Área:	Administrativa	Peligros identificados	Clasificación de la actividad	Factor de riesgo	Daños/ tipos de lesión
Puesto	Actividad				
Tesorería Contabilidad	Digitación en la computadora	<ul style="list-style-type: none"> • Tensión Muscular 	Ergonómico	Movimientos repetitivos/ largo lapsos sentados	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dolor de espalda ➤ Ojos secos ➤ Traumas musculares ➤ Dolor de cabeza
	Recorridos operativos	<ul style="list-style-type: none"> • Caídas al mismo nivel • Choque con objetos inmóviles • Espacios reducidos 	Seguridad del Trabajo	Elementos fuera de lugar	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cortes ➤ Desgarros ➤ Torceduras ➤ Contusiones ➤ Heridas.
	Preparaciones de reuniones de actividad y desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Fatiga mental 	Trastorno musculo esquelético Psicosociales	Estrés	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Disminución en la atención ➤ Déficit de capacidad de respuesta ➤ Pérdida de memoria

Tabla 25: Identificación de Riesgos Tesorería contabilidad

Fuente: Elaboración propia

3.2.5. Evaluación de riesgos (Tesorería Contabilidad):

EVALUACIÓN DE RIESGOS																	
Tesorería Contabilidad		Evaluación										Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado		
Actividad / Desarrollo y operaciones		Inicial			X	Seguimiento									Sí	No	
Trabajadores expuestos: 1		Fecha de la evaluación: 15-08-2023															
Mujeres:	Hombres: x	Fecha de la última evaluación:															
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Severidad			Estimación de Riesgo					Sí	No			
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN					
1	Caídas al mismo nivel		√		√				√				SI	NO	NO		x
2	Choque contra objetos inmóviles		√		√				√				NO	NO	NO		X
3	Espacios reducidos		√		√				√				SI	NO	SI		x
4	Tensión muscular		√		√				√				SI	NO	SI		x
5	Fatiga mental			√	√					√			NO	NO	SI		X

Tabla 26: Evaluación de Riesgos Tesorería contabilidad

Fuente: Elaboración propia

3.2.6. Estimación de riesgos (Tesorería Contabilidad):

Tesorería contabilidad		1. Caídas Al Mismo Nivel		2. choques con objetos inmoviles		3. Espacios reducidos		4. Tension muscular		5. Fatiga mental	
		Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor
A	La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	SI	16.67
B	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	NO	16.67	NO	16.67	NO	16.67	NO	16.67	NO	16.67
C	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	NO	16.67	NO	16.67	NO	16.67	NO	16.67	NO	16.67
D	Protección suministrada por los EPP	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
E	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
F	Condiciones inseguras de trabajo	SI	16.67	SI	16.67	SI	16.67	SI	16.67	NO	0.00
G	Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	SI	16.67
H	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
I	Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
J	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	NO	16.67	NO	16.67	NO	16.67	NO	16.67	NO	16.67
Total		66.67		66.67		66.67		66.67		83.33	
Probabilidad		Media		Media		Media		Media		Alta	
Severidad		Baja		Baja		Baja		Baja		Baja	
Riesgo		Tolerable		Tolerable		Tolerable		Tolerable		Moderado	

Tabla 27: Estimación de Riesgos Tesorería contabilidad

Fuente: Elaboración propia

3.2.7. Identificación de riesgos (Subdirector Administrativo):

Área:	Producción	Peligros identificados	Clasificación de la actividad	Factor de riesgo	Daños/ tipos de lesión
Puesto	Actividad				
Subdirector Administrativos	Digitación en la computadora	<ul style="list-style-type: none"> • Tensión Muscular 	Ergonómico	Movimientos repetitivos/ largo lapsos sentados	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dolor de espalda ➤ Ojos secos ➤ Traumas musculares ➤ Dolor de cabeza
	Recorridos de oficina	<ul style="list-style-type: none"> • Caídas al mismo nivel • Choque con objetos inmóviles • Espacios reducidos 	Seguridad del Trabajo	Elementos fuera de lugar	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cortes, ➤ Desgarros, ➤ torceduras, ➤ contusiones ➤ heridas.
	Análisis y planificación de actividades del departamento	<ul style="list-style-type: none"> • Fatiga mental 	Trastorno musculoesquelético Psicosociales	Estrés	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Disminución en la atención ➤ Déficit de capacidad de respuesta ➤ Pérdida de memoria

Tabla 28: Identificación de Riesgos Subdirector Administrativo

Fuente: Elaboración propia

3.2.8. Estimación de riesgos (Subdirector Administrativo):

Subdirector Administrativo		1. Caídas Al Mismo Nivel		2. choques con objetos inmóviles.		3. Espacios reducidos		4. Tensión muscular		5. Fatiga mental	
Selección	Condiciones	Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor
A	La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada	SI	14.29	NO	0.00	NO	0.00	SI	14.29	SI	0.00
B	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29
C	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29
D	Protección suministrada por los EPP	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
E	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
F	Condiciones inseguras de trabajo	SI	14.29	SI	14.29	SI	14.29	SI	14.29	NO	0.00
G	Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00
H	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
I	Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00
J	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29
Total		71.43		57.14		57.14		71.43		42.86	
Probabilidad		Alta		Media		Media		Alta		Media	
Severidad		Baja		baja		baja		baja		Media	
Riesgo		Moderado		Tolerable		Tolerable		Moderado		Moderado	

Tabla 29: Estimación de Riesgos Subdirector Administrativo

Fuente: Elaboración propia

3.2.9. Evaluación de riesgos (Subdirector Administrativo):

EVALUACIÓN DE RIESGOS																	
Subdirector Administrativo				Evaluación								Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado		
Actividad / Análisis y planificación				Inicial		X		Seguimiento							Si	No	
Trabajadores expuestos: 1				Fecha de la evaluación: 15-08-2023													
Mujeres:		Hombres: X		Fecha de la última evaluación:													
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Severidad			Estimación de Riesgo									
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN					
1	Caídas al mismo nivel			√	√					√			SI	NO	NO		X
2	Choque contra objetos inmóviles		√		√				√				NO	NO	NO		X
3	Espacios reducidos		√		√				√				SI	NO	SI	X	
4	Tensión muscular			√	√					√			SI	NO	SI	X	
5	Fatiga mental		√			√				√			NO	NO	SI		X

Tabla 30: Evaluación de Riesgos Subdirector Administrativo

Fuente: Elaboración propia

3.2.10. Identificación de riesgos (Supervisor de producción):

Área:	Producción	Peligros identificados	Clasificación de la actividad	Factor de riesgo	Daños/ tipos de lesión
Puesto	Actividad				
Supervisor de producción	Supervisión	<ul style="list-style-type: none"> • Tensión Muscular • Fatiga Física 	Ergonómico	Largo lapsos de tiempo de pie	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dolor de espalda ➤ Ojos secos ➤ Traumas musculares ➤ Dolor de cabeza
	Recorridos Internos	<ul style="list-style-type: none"> • Caídas al mismo nivel • Choque con objetos inmóviles • Espacios reducidos • Golpes • Cortes con objetos o herramientas • Pisada de objetos 	Seguridad del Trabajo	Elementos fuera de lugar	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cortes, ➤ Desgarros, ➤ Torceduras, ➤ Contusiones, ➤ Heridas.
	Verificación y cumplimiento de producción	<ul style="list-style-type: none"> • Fatiga mental 	Trastorno musculo esquelético Psicosociales	Estrés	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Disminución en la atención ➤ Déficit de capacidad de respuesta, ➤ Pérdida de memoria

Tabla 31: Identificación de Riesgos Supervisor de producción

Fuente: Elaboración propia

3.2.11. Estimación de riesgos (Supervisor de producción):

Supervisor de producción		1. Caídas Al Mismo Nivel		2. Pisada de objetos		3. choques con objetos inmóviles		4. Espacios reducidos		5. Tensión muscular		6. Fatiga Mental		7. Fatiga física		8. Golpes/cortes con objetos o herramientas	
		Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor
A	La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada	SI	14.29	SI	12.50	SI	14.29	SI	14.29	NO	0.00	SI	14.29	SI	14.29	NO	0.00
B	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	NO	14.29	NO	12.50	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29
C	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	NO	14.29	NO	12.50	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29
D	Protección suministrada por los EPP	N/A		NO	12.50	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
E	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
F	Condiciones inseguras de trabajo	SI	14.29	SI	12.50	SI	14.29	SI	14.29	SI	14.29	NO	0.00	SI	14.29	SI	14.29
G	Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	SI	14.29	SI	12.50	NO	0.00	NO	0.00	SI	14.29	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00
H	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
I	Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	NO	0.00	NO	0.00	N/A		NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00
J	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	NO	14.29	NO	12.50	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29
Total		85.71		87.50		71.43		71.43		71.43		57.14		71.43		57.14	
Probabilidad		Alta		Alta		Alta		Alta		Alta		Media		Alta		Media	
Severidad		Baja		Baja		Baja		Baja		Baja		Media		Baja		Media	
Riesgo		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado	

Tabla 32: Estimación de Riesgos Supervisor de producción

Fuente: Elaboración propia

3.2.12. Evaluación de riesgos (Supervisor de producción):

EVALUACIÓN DE RIESGOS																		
Supervisor producción			Evaluación										Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado		
Actividad / Supervisión de actividades operativas			Inicial		X		Seguimiento											
Trabajadores expuestos: 1			Fecha de la evaluación: 15-08-2023															
Mujeres:		Hombres: X	Fecha de la última evaluación:															
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Severidad			Estimación de Riesgo					Sí					
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
1	Caídas al mismo nivel			✓	✓					✓				NO	NO	NO		X
2	Pisada de objetos			✓	✓					✓				NO	NO	NO		X
3	Choque contra objetos inmóviles			✓	✓					✓				NO	NO	NO		X
4	Espacios reducidos			✓	✓					✓				NO	NO	SI		X
5	Tensión muscular			✓	✓					✓				SI	NO	SI	X	
6	Fatiga mental		✓			✓				✓				NO	NO	SI		X
7	Fatiga física			✓	✓					✓				SI	NO	SI	X	
8	Golpes/ cortes con objetos o herramientas		✓			✓				✓				NO	NO	NO		X

Tabla 33: Evaluación de Riesgos Supervisor de producción

Fuente: Elaboración propia

3.2.13. Identificación de riesgos (vendedor de piso):

Área:	Producción	Peligros identificados	Clasificación de la actividad	Factor de riesgo	Daños/ tipos de lesión
Puesto	Actividad				
Vendedor de piso	Digitación en la computadora	<ul style="list-style-type: none"> • Tensión Muscular 	Ergonómico	Movimientos repetitivos/ largo lapsos sentados	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dolor de espalda ➤ Ojos secos ➤ Traumas musculares ➤ Dolor de cabeza
	Recorridos de oficina	<ul style="list-style-type: none"> • Caídas al mismo nivel • Choque con objetos inmóviles • Espacios reducidos 	Seguridad del Trabajo	Elementos fuera de lugar	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cortes, ➤ Desgarros, ➤ torceduras, ➤ contusiones ➤ heridas.
	Análisis y planificación de actividades del departamento	<ul style="list-style-type: none"> • Fatiga mental 	Trastorno musculoesquelético Psicosociales	Estrés	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Disminución en la atención ➤ Déficit de capacidad de respuesta ➤ Pérdida de memoria

Tabla 34: Identificación de Riesgos Vendedor de Piso

Fuente: Elaboración propia

3.2.14. Estimación de riesgos (Vendedor de piso):

Vendedor de piso		1. Caídas Al Mismo Nivel		2. choques con objetos inmóviles		3. Espacios reducidos		4. Tensión muscular		5. Fatiga mental	
Selección	Condiciones	Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor
A	La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada	SI	14.29	NO	0.00	NO	0.00	SI	14.29	SI	0.00
B	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29
C	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29
D	Protección suministrada por los EPP	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
E	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
F	Condiciones inseguras de trabajo	SI	14.29	SI	14.29	SI	14.29	SI	14.29	NO	0.00
G	Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00
H	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
I	Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00
J	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29
Total		71.43		57.14		57.14		71.43		42.88	
Probabilidad		Alta		Media		Media		Alta		Media	
Severidad		Baja		baja		baja		baja		Media	
Riesgo		Moderado		Tolerable		Tolerable		Moderado		Moderado	

Tabla 35: Estimación de Riesgos Vendedor de Piso

Fuente: Elaboración propia

3.2.15. Evaluación de riesgos (Vendedor de piso):

EVALUACIÓN DE RIESGOS																					
Encargado/ vendedor de piso			Evaluación											Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado				
Actividad / Análisis y planificación			Inicial		X		Seguimiento										Si	No			
Trabajadores expuestos: 1			Fecha de la evaluación:15-08-2023																		
Mujeres:		Hombres: X		Fecha de la última evaluación:																	
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Severidad			Estimación de Riesgo						SI	NO	SI	No				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN									
1	Caídas al mismo nivel			✓	✓					✓				SI	NO	NO	X				
2	Choque contra objetos inmóviles		✓		✓				✓					NO	NO	NO		X			
3	Espacios reducidos		✓		✓				✓					SI	NO	SI	X				
4	Tensión muscular			✓	✓					✓				SI	NO	SI	X				
5	Fatiga mental		✓			✓				✓				NO	NO	SI	X				

Tabla 36: Evaluación de Riesgos Vendedor de piso

Fuente: Elaboración propia

3.2.16. Identificación de riesgos (operario A):

Área:	Producción	Peligros identificados	Clasificación de la actividad	Factor de riesgo	Daños/ tipos de lesión
Puesto	Actividad				
Operario A	Diseño, corte, desbastado y cosido de cuero.	<ul style="list-style-type: none"> Fatiga Física 	Ergonómico	Fatiga postural	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dolor de espalda ➤ Traumas musculares ➤ Dolor de cabeza
		<ul style="list-style-type: none"> Caídas al mismo nivel Caídas por objetos en manipulación Pisadas de objetos Choque contra objetos inmóviles Espacios reducidos 	Seguridad del Trabajo	Elementos fuera de lugar/ Desorden	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fracturas ➤ Raspones ➤ Hematomas ➤ Cortes
		<ul style="list-style-type: none"> Golpes/cortes con objetos o herramientas Exposición a sustancias nocivas 	Condiciones de seguridad	Falta de equipo de protección personal	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Heridas ➤ Cortes ➤ Desgarros ➤ Aplastamiento ➤ Amputación.

Tabla 37: Identificación de Riesgos Operario A

Fuente: Elaboración propia

3.2.17. Estimación de riesgos (operario A):

Operario A		1. Caídas Al Mismo Nivel		2. Caídas De Objetos Por Manipulación		3. Espacios reducidos		4. Pisada De Objetos		5. Choque Contra Objetos Inmóviles		6. Golpes/cortes con objetos o herramientas		7. Fatiga física		8. Exposición a sustancias nocivas	
		Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor
A	La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada	SI	12.50	SI	12.50	SI	12.50	NO	0.00	NO	0.00	SI	12.50	SI	12.50	NO	0.00
B	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50
C	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50
D	Protección suministrada por los EPP	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50
E	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
F	Condiciones inseguras de trabajo	SI	12.50	SI	12.50	SI	12.50	SI	12.50	SI	12.50	SI	12.50	SI	12.50	SI	12.50
G	Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	SI	12.50	SI	12.50	NO	0.00	SI	12.50	SI	12.50	SI	12.50	SI	12.50	SI	12.50
H	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
I	Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00
J	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50
Total		87.50		87.50		75.00		75.00		75.00		87.50		87.50		75.00	
Probabilidad		Alta		Alta		Alta		Alta		Alta		Alta		Alta		Alta	
Severidad		Baja		Baja		Baja		Baja		Baja		Baja		Baja		Baja	
Riesgo		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado	

Tabla 38: Estimación de Riesgos Operario A

Fuente: Elaboración propia

3.2.18. Evaluación de riesgos (operario A):

EVALUACIÓN DE RIESGOS																	
Operario A		Evaluación											Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado	
Actividad / operativas y producción		Inicial			X	Seguimiento											
Trabajadores expuestos: 4		Fecha de la evaluación: 15-08-2023															
Mujeres:	Hombres: X	Fecha de la última evaluación:															
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Severidad			Estimación de Riesgo								Si	No
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN					
1	Caidas al mismo nivel			✓	✓					✓				NO	NO	NO	X
2	Caída de objetos por manipulación			✓	✓					✓				NO	NO	NO	X
3	Espacios reducidos			✓	✓					✓				NO	NO	SI	X
4	Pisada de objetos			✓	✓					✓				NO	NO	NO	X
5	Choque contra objetos inmóviles			✓	✓					✓				NO	NO	SI	X
6	Golpes/ cortes con objetos o herramientas			✓	✓					✓				NO	NO	NO	X
7	Fatiga física			✓	✓					✓				SI	NO	SI	X
8	Exposición a sustancias nocivas			✓	✓					✓				NO	NO	NO	X

Tabla 39: Evaluación de Riesgos Operarios A

Fuente: Elaboración propia

3.2.19. Identificación de riesgos (operario B):

Área:	Producción	Peligros identificados	Clasificación de la actividad	Factor de riesgo	Daños/ tipos de lesión
Puesto	Actividad				
Operario B	Armado, Embrochado, ensuelado y pulido	<ul style="list-style-type: none"> Fatiga Física 	Ergonómico	Fatiga postural/ sobre carga	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dolor de espalda ➤ Traumas musculares ➤ Dolor de cabeza
		<ul style="list-style-type: none"> Caídas al mismo nivel Caídas por objetos en manipulación Pisadas de objetos Choque contra objetos inmóviles Espacios reducidos 	Seguridad del Trabajo	Elementos fuera de lugar/ Desorden	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fracturas ➤ Raspones ➤ Hematomas ➤ Cortes
		<ul style="list-style-type: none"> Golpes/cortes con objetos o herramientas 	Condiciones de seguridad	Falta de equipo de protección personal	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Heridas ➤ Cortes ➤ Desgarros ➤ Aplastamiento ➤ Amputación.

Tabla 40: Identificación de Riesgos Operario B

Fuente: Elaboración propia

3.2.20. Estimación de riesgos (operario B):

Operario B		1.Caidas Al Mismo Nivel		2.Caidas De Objetos Por Manipulación		3.Espacios reducidos		4.Pisada De Objetos		5.Choque Contra Objetos Inmóviles		6.Golpes/cortes con objetos o herramientas		7.Fatiga física	
		Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor
A	La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada	SI	12.50	SI	12.50	SI	12.50	NO	0.00	NO	0.00	SI	12.50	SI	12.50
B	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50
C	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50
D	Protección suministrada por los EPP	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50
E	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
F	Condiciones inseguras de trabajo	SI	12.50	SI	12.50	SI	12.50	SI	12.50	SI	12.50	SI	12.50	SI	12.50
G	Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	SI	12.50	SI	12.50	NO	0.00	SI	12.50	SI	12.50	SI	12.50	SI	12.50
H	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
I	Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00
J	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50	NO	12.50
Total		87.50		87.50		75.00		75.00		75.00		87.50		87.50	
Probabilidad		Alta		Alta		Alta		Alta		Alta		Alta		Alta	
Severidad		Baja		Baja		Baja		Baja		Baja		Baja		Baja	
Riesgo		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado	

Tabla 41: Estimación de Riesgos Operario B

Fuente: Elaboración propia

3.2.21. Evaluación de riesgos (operario B):

EVALUACIÓN DE RIESGOS																	
Operario B				Evaluación									Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado	
Actividad / operativas y producción				Inicial			X	Seguimiento								Sí	No
Trabajadores expuestos: 4				Fecha de la evaluación: 15-08-2023													
Mujeres:		Hombres: X		Fecha de la última evaluación:									Sí	No			
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Severidad			Estimación de Riesgo									
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN					
1	Caídas Al Mismo Nivel			✓	✓					✓			NO	NO	NO		X
2	Caída De Objetos Por Manipulación			✓	✓					✓			NO	NO	NO		X
3	Espacios reducidos			✓	✓					✓			NO	NO	SI		X
4	Pisada De Objetos			✓	✓					✓			NO	NO	NO		X
5	Choque Contra Objetos Inmóviles			✓	✓					✓			NO	NO	SI		X
6	Golpes/ cortes con objetos o herramientas			✓	✓					✓			NO	NO	NO		X
7	Fatiga Física			✓	✓					✓			SI	NO	SI	X	

Tabla 42: Evaluación de Riesgos Operario

Fuente: Elaboración propia

3.2.22. Identificación de riesgos (Afanadora):

Área:	Servicio	Peligros identificados	Clasificación de la actividad	Factor de riesgo	Daños/ tipos de lesión
Puesto	Actividad				
Afanadora	Limpieza de áreas	<ul style="list-style-type: none"> • Caídas al mismo nivel • Caídas por objetos por manipulación • Pisada de objetos • Choque con objetos inmóviles • Exposición a sustancias nocivas 	Seguridad del Trabajo	Desorden / Elementos fuera de lugar	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Golpes ➤ Heridas ➤ Torceduras ➤ Raspones ➤ Fracturas.

Tabla 43: Identificación de Riesgos Afanadora

Fuente: Elaboración propia

3.2.23. Estimación de riesgos (Afanadora):

Afanadora		1. Caídas Al Mismo Nivel		2. Caídas de objetos por manipulación		3. Pisada de objetos		4. Choque contra objetos inmóviles		5. Exposición a sustancias nocivas	
		Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor
A	La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00
B	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29
C	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29
D	Protección suministrada por los EPP	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
E	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
F	Condiciones inseguras de trabajo	SI	14.29	SI	14.29	SI	14.29	SI	14.29	NO	0.00
G	Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	SI	14.29	si	14.29
H	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
I	Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00
J	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29
Total		57.14		57.14		57.14		71.43		57.14	
Probabilidad		Media		Media		Media		Alta		Media	
Severidad		Baja		Baja		Baja		Baja		Media	
Riesgo		Tolerable		Tolerable		Tolerable		Moderado		Moderado	

Tabla 44: Estimación de Riesgos Afanadora

Fuente: Elaboración propia

3.2.24. Evaluación de riesgos (Afanadora):

EVALUACIÓN DE RIESGOS																	
Afanadora		Evaluación										Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado		
Actividad / Limpieza de áreas		Inicial			X	Seguimiento											
Trabajadores expuestos: 1		Fecha de la evaluación: 15-08-2023															
Mujeres: X Hombres:		Fecha de la última evaluación:															
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Severidad			Estimación de Riesgo								Sí	No
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN					
1	Caídas Al Mismo Nivel		✓		✓				✓				NO	NO	NO		X
2	Caída De Objetos Por Manipulación		✓		✓				✓				SI	NO	SI	X	
3	Pisada De Objetos		✓		✓				✓				NO	NO	NO		X
4	Choque Contra Objetos Inmóviles			✓	✓					✓			NO	NO	NO		X
5	Exposición a sustancias nocivas		✓			✓				✓			NO	NO	NO		X

Tabla 45: Evaluación de Riesgos Afanadora

Fuente: Elaboración propia

3.2.25. Identificación de riesgos (CPF):

Área:	Servicio	Peligros identificados	Clasificación de la actividad	Factor de riesgo	Daños/ tipos de lesión
Puesto	Actividad				
CPF	Vigilancia del taller	<ul style="list-style-type: none"> • Caídas al mismo nivel • Caídas por objetos por manipulación • Pisada de objetos • Choque con objetos inmóviles • Exposición a sustancias nocivas 	Seguridad del Trabajo	Desorden / Elementos fuera de lugar /Robo y asalto	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Golpes ➤ Heridas ➤ Torceduras ➤ Raspones ➤ Fracturas.

Tabla 46: Identificación de Riesgos CPF

Fuente: Elaboración propia

3.2.26. Estimación de riesgos (CPF):

CPF		1. Caídas Al Mismo Nivel		2. Caídas de objetos por manipulación		3. Pisada de objetos		4. Choque contra objetos inmóviles		5. Exposición a sustancias nocivas	
		Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor	Res	Valor
A	La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00
B	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29
C	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29
D	Protección suministrada por los EPP	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
E	Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
F	Condiciones inseguras de trabajo	SI	14.29	SI	14.29	SI	14.29	SI	14.29	NO	0.00
G	Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	SI	14.29	si	14.29
H	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
I	Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00	NO	0.00
J	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29	NO	14.29
Total		57.14		57.14		57.14		71.43		57.14	
Probabilidad		Media		Media		Media		Alta		Media	
Severidad		Baja		Baja		Baja		Baja		Media	
Riesgo		Tolerable		Tolerable		Tolerable		Moderado		Moderado	

Tabla 47: Estimación de Riesgos CPF

Fuente: Elaboración propia

3.2.27. Evaluación de riesgos (CPF):

EVALUACIÓN DE RIESGOS																	
CPF		Evaluación										Medidas preventivas / bellero identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este bellero	Riesgo controlado		
Actividad / Vigilancia de taller		Inicial			X Seguimiento										Si	No	
Trabajadores expuestos: 1		Fecha de la evaluación: 15-08-2023															
Mujeres: Hombres: X		Fecha de la última evaluación:															
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Severidad			Estimación de Riesgo					NO	NO	NO		X
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN					
1	Caídas Al Mismo Nivel		✓		✓				✓				NO	NO	NO		X
2	Caída De Objetos Por Manipulación		✓		✓				✓				SI	NO	SI		X
3	Pisada De Objetos		✓		✓				✓				NO	NO	NO		X
4	Choque Contra Objetos Inmóviles			✓	✓					✓			NO	NO	NO		X
5	Exposición a sustancias nocivas		✓			✓				✓			NO	NO	NO		X

Tabla 48: Evaluación de Riesgos CPF

Fuente: Elaboración propia

3.3. La accidentalidad y factores de riesgo del sector del taller y sala de ventas del taller MISS SG

Lo procesos más característicos de esta industria son la recepción de materias primas y almacenamiento, el corte, la fabricación de plantillas, el pre montado y el montado, los acabados y el acabado del producto.

En la industria del calzado destacan por su especial peligrosidad si no se adoptan las medidas necesarias, los siguientes riesgos:

Accidentes de trabajo producidos por corte, golpes o atrapamientos en equipos de trabajo) troquelados, prensas, conformadoras, moldeadoras, herramientas de mano, etc.)

Exposición a sustancias químicas peligrosas, por inhalación o contacto con la piel, principalmente cuando al producto se aplican adhesivos y brillos.

Incendios producidos por la existencia de productos inflamables en los puestos de trabajo, donde existen posibles de ignición.

3.4. Los riesgos generales encontrados en el taller MISS SG.

3.4.1. Cortes y golpes por objeto y herramientas

Uno de los riesgos que presentan los trabajos realizados en los procesos de cortado y montado, y que más lesiones ocasionan, son los cortes y los golpes por herramientas. Son muchas las causas que ocasionan estos accidentes, pero podríamos citar como las más importante aquellas que se derivan del uso de herramientas inapropiadas a la tarea, la utilización descuidada o inexperta por parte del trabajador el mal estado de herramientas y a su incorrecto almacenamiento y transporte.

3.4.2. Herramientas de percusión:

Es importante seleccionar el tipo y tamaño de martillo más adecuado al trabajo a realizar. Si se trabaja con una herramienta defectuosa se corre el riesgo de que se escape la cabeza del martillo al golpear, que los golpes no sean seguros y se puedan alcanzar las manos y dedos, o que salten partículas a los ojos. Antes de utilizar un martillo se comprobará que la cabeza este firmemente encajada con el mango y que este no está rajado ni astillado.

3.4.3. Choques y atrapamientos por objetos móviles:

En la fabricación del calzado se utiliza maquinaria que posee elementos móviles y mecanismos de prensado o sujeción. Los trabajos desarrollados en estas implican la necesidad de efectuar continuas manipulaciones del material, para realizar su ajuste, en la alimentación o retirada de

piezas, que, de no observar las medidas preventivas adecuadas, presentan el riesgo de choque o aprisionamiento entre parte fijas y móviles de la máquina.

3.4.4. Caídas al mismo nivel:

Las caídas al mismo nivel forman parte de un importante grupo de accidentes al que no suele darse demasiada importancia debido a que, frecuentemente, sus consecuencias no son graves. Sin embargo, las caídas tienen su origen en la existencia de ciertas condiciones peligrosas y en la realización de actos inseguros, que de observar las normas de seguridad relativas al orden y Afanadora y de señalización en los centros de trabajo, serán razón suficiente para evitar este tipo de accidentes. Las recomendaciones para evitar accidentes son:

- En lo posible mantener limpios y ordenados los puestos de trabajo y las zonas de paso frecuente evitando que se produzcan derrames y vertidos (aceite, grasa o agua).

3.4.5. Inhalación y contacto con productos químicos:

En el taller MISS SG.se utilizan sustancias y preparados peligrosos que, si no se manipulan de forma controlada, aplicando una serie de medidas preventivas, pueden causar efectos adversos para la salud de los trabajadores.

En los puestos de trabajo, dichas sustancias y preparados se pueden presentar en forma de vapores orgánicos, provenientes de materias primas como adhesivos y brillos que pueden ser inhalados por los trabajadores produciendo efectos tóxicos e irritación del sistema respiratorio, entre otros.

3.4.6. Posturas y movimientos adecuados en el trabajo

La postura adoptada en los puestos de trabajo está relacionada con las tareas desarrolladas, así pues, los trabajadores que realicen tareas que exijan precisión o una inspección detallada de elementos adoptaran la posición sentada. De igual manera, para aquellas tareas en las que hay que desplazarse, flexionarse, agacharse, girarse o torcer el cuerpo y/o manipular cargas con una cierta asiduidad se elegirá la posición de pie. En ambos casos el adoptar posturas incorrectas y realizar movimientos bruscos o inapropiados, puede dar lugar a fatigas e incomodidades de la espalda, hombros, cuello y brazos de la persona que los realiza.

3.5. MAPA DE RIESGO OCUPACIONAL

Mapa de riesgo ocupacional Taller Miss SG

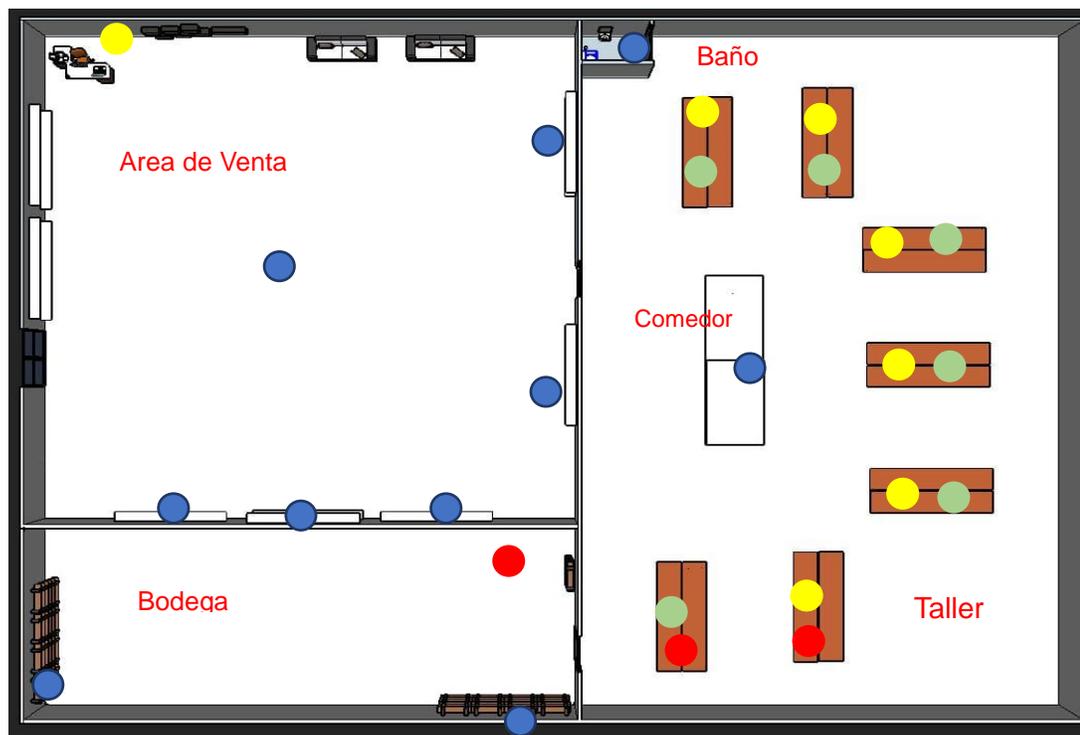


Ilustración 10 : Mapa de riesgo Fuente: Elaboración propia

3.5. Matriz del mapa de riesgo

Color	Factor de riesgo	Estimación de riesgo	Número de trabajadores expuestos	Efectos de riesgo laborales y número de casos
●	Agente Físico	Trivial (T)	<h1>13</h1>	
		Tolerable (TL)		
●	Agente Químico	Trivial (T)		
		Tolerable (TL)		
●	Músculo esquelético y de organización del trabajo	Trivial (T)		
		Tolerable (TL)		
●	Condición de seguridad	Trivial (T)		
		Tolerable (TL)		

Fuente: elaboración propia.

Matriz del mapa de riesgo

Tabla 49: Matriz de riesgo

4. Capítulo IV: Propuesta de Plan de Prevención.

4.1. Plan de Prevención

Se plantea una propuesta de plan de prevención para el taller MISS SG en Managua. Con el objetivo de minimizar los riesgos a los que tanto los colaboradores como los clientes pueden estar expuestos, mediante acciones que garanticen un área de trabajo más segura.

Este documento se ha creado siguiendo las directrices del artículo 18 del proceso establecido para realizar la evaluación de riesgos por parte del MITRAB. En su elaboración, se han incorporado las directrices mencionadas en los artículos 16 y 17. Se ha considerado la jerarquía de prioridades como base fundamental para tomar decisiones, junto con la urgencia que implica la implementación de medidas preventivas para mitigar los riesgos.

4.1.1. Plan de Prevención, Directora General

PLAN DE ACCIÓN (DIRECTORA GENERAL)				
PELIGRO CONTROLADO	NO ACCION REQUERIDA	RESPONSABLE DE EJECUCION	FECHA DE INICIO Y FINALIZACION	COMPROBACION EFICACIA DE LA ACCION
Caídas al mismo nivel	Mantener en orden el lugar de trabajo (art. 79 cap. II ley 618)	Responsable de puesto	Corto plazo (0-2 meses)	

<p>Choquea con objetos inmovibles</p>	<p>Eliminación de obstáculos al mismo nivel (bultos, cajas,), señalizaciones de choques contra objetos por franjas amarillas (art. 145, 139, 90 de la Ley 618)</p>	<p>Responsable de área Afanadora</p>	<p>Corto plazo (0-2 meses)</p>	
<p>Espacios reducidos</p>	<p>Diseñar puestos de trabajo de acuerdo los espacios establecidos ley de higiene y seguridad del trabajo (art. 85 ley 618)</p>	<p>Directora.</p>	<p>Largo plazo (7meses-1 año)</p>	
<p>Pisada de objetos</p>	<p>El espacio de trabajo debe de tener el equipamiento necesario, bien ordenado, bien distribuido y libre de objetos innecesarios o sobrantes</p>	<p>Responsable de área</p>	<p>Corto plazo (0-2 meses)</p>	
<p>Tensión muscular</p>	<p>Realizar pausas y estiramiento musculares. (art.</p>	<p>Responsable de puesto</p>	<p>Corto plazo (0-2 meses)</p>	

	295, inci (a) de la ley 618)			
Fatiga mental	Establecer pautas de descanso, variar actividades para evitar la repetición casi mecánica de tareas (art. 295, inc. (c) de la Ley 618)	Responsable de puesto	Corto plazo (0-2 meses)	

Tabla 50: Plan de acción directora General

Fuente: Elaboración propia

4.1.2. Plan de acción de puesto Tesorería -Contabilidad

PLAN DE ACCIÓN (TESORERIA CONTABILIDAD)					
PELIGRO CONTROLADO	NO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O ACCION REQUERIDA	RESPONSABLE DE EJECUCION	FECHA DE INICIO Y FINALIZACION	COMPROBACION EFICACIA DE LA ACCION
Caídas al mismo nivel		Mantener en orden el lugar de trabajo (art. 79 cap. II ley 618)	Responsable de área	Corto plazo (0-2 meses)	
Choques con objetos inmóviles		Eliminación de obstáculos al mismo nivel (bultos, cajas,), señalizaciones de choques contra objetos por franjas amarillas (art. 145, 139, 90 de la Ley 618)	Responsable de área Afanadora	Corto plazo (0-2 meses)	
Espacios reducidos		Diseñar puestos de trabajo de acuerdo los espacios establecidos ley de higiene y seguridad del trabajo (art. 85 ley 618)	Directora.	Largo plazo (7meses-1año)	

Tensión Muscular	Realizar pausas y estiramiento musculares. (art. 295, inci (a) de la ley 618)	Responsable del puesto	Corto plazo (0-2 meses)	
Fatiga Mental	Establecer pautas de descanso, variar actividades para evitar la repetición casi mecánica de tareas (art. 295, inc. (c) de la Ley 618)	Responsable de puesto	Corto plazo (0-2 meses)	

Tabla 51: Plan de acción Tesorería Contabilidad

Fuente: Elaboración propia

4.1.3. Plan de acción de puesto sub-director administrativo

PLAN DE ACCIÓN (SUB-DIRECTOR ADMINISTRATIVO)				
PELIGRO CONTROLADO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O NO ACCION REQUERIDA	RESPONSABLE EJECUCION	FECHA INICIO FINALIZACION	COMPROBACION EFICACIA Y DE ACCION
Caídas al mismo nivel	Mantener en orden el lugar de trabajo (art. 79 cap. II ley 618).	Responsable de área	Corto plazo (0-2 meses)	
Choques con objetos inmóviles	Eliminación de obstáculos al mismo nivel (bultos, cajas,), señalizaciones de choques contra objetos por franjas amarillas (art. 145, 139, 90 de la Ley 618)	Responsable de área Afanadora	Corto plazo (0-2 meses)	
Espacios reducidos	Diseñar puestos de trabajo de acuerdo los espacios establecidos ley de higiene y seguridad del trabajo (art. 85 ley 618)	Directora.	Largo plazo (7meses-1año)	
Tensión muscular	Realizar pausas y estiramiento	Responsables	Corto plazo (0-2 meses)	

	musculares. (art.	de puesto		
	295, inci (a) de la ley 618)			
Fatiga mental	Establecer pautas de descanso, variar actividades para evitar la repetición casi mecánica de tareas (art. 295, inc. (c) de la Ley 618)	Responsable de puesto	Corto plazo (0-2 meses)	

Tabla 52: Plan de acción Sub director Administrativo

Fuente: Elaboración propia

4.1.4. Plan de acción de puesto supervisor de producción

PLAN DE ACCIÓN (SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN)					
PELIGRO CONTROLADO	NO ACCION REQUERIDA	MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O ACCION REQUERIDA	RESPONSABLE DE EJECUCION	FECHA DE INICIO Y DE FINALIZACION	COMPROBACION EFICACIA DE LA ACCION
Caídas al mismo nivel		Mantener en orden el lugar de trabajo (art. 79 cap. II ley 618)	Responsable de área	Corto plazo (0-2 meses)	
Pisada de objetos		El espacio de trabajo debe de tener el equipamiento necesario, bien ordenado, bien distribuido y libre de objetos innecesarios o sobrantes	Supervisor de producción Afanadoras	Corto plazo (0-2 meses)	
Choques con objetos inmóviles		Eliminación de obstáculos al mismo nivel (bultos, cajas,), señalizaciones de choques contra	Supervisor de producción Afanadora	Corto plazo (0-2 meses)	

	objetos por franjas amarillas (art. 145, 139, 90 de la Ley 618)			
Espacios reducidos	Diseñar puestos de trabajo de acuerdo los espacios establecidos ley de higiene y seguridad del trabajo (art. 85 ley 618)	Directora.	Largo plazo (7meses-1año)	
Tensión Muscular	Realizar pausas y estiramiento musculares. (art. 295, inci (a) de la ley 618)	Responsables de puesto	Corto plazo (0-2 meses)	
Fatiga Mental	Establecer pautas de descanso, variar actividades para evitar la repetición casi mecánica de tareas (art. 295, inc. (c) de la Ley 618)	Responsable de puesto	Corto plazo (0-2 meses)	

<p>Golpes / cortes con objetos o herramientas</p>	<p>Capacitar al personal sobre las normas y medidas de seguridad ante el uso de las herramientas de trabajo.</p>	<p>Directora Supervisor de producción</p>	<p>Largo plazo (7 meses-1 año)</p>	
---	--	---	------------------------------------	--

Tabla 53: Plan de acción Supervisor de producción

Fuente: Elaboración propia

4.1.5. Plan de acción de puesto vendedor de piso

PLAN DE ACCIÓN (VENDEDOR DE PISO)					
PELIGRO CONTROLADO	NO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O ACCION REQUERIDA	RESPONSABLE DE EJECUCION	FECHA DE INICIO Y FINALIZACION	COMPROBACION EFICACIA DE LA ACCION
Caídas al mismo nivel		Mantener en orden el lugar de trabajo (art. 79 cap. II ley 618)	Responsable de área	Corto plazo (0-2 meses)	
Pisada de objetos		El espacio de trabajo debe de tener el equipamiento necesario, bien ordenado, bien distribuido y libre de objetos innecesarios o sobrantes	Responsable del puesto Afanadora	Corto plazo (0-2 meses)	
Choques con objetos inmóviles		Eliminación de obstáculos al mismo nivel (bultos, cajas,), señalizaciones de choques contra objetos por franjas amarillas (art. 145, 139, 90 de la	Responsable del puesto Afanadora	Corto plazo (0-2 meses)	

	Ley 618)			
Espacios reducidos	Diseñar puestos de trabajo de acuerdo los espacios establecidos ley de higiene y seguridad del trabajo (art. 85 ley 618)	Directora.	Largo plazo (7meses-1año)	
Tensión Muscular	Realizar pausas y estiramiento musculares. (art. 295, inci (a) de la ley 618)	Responsables de puesto	Corto plazo (0-2 meses)	
Fatiga mental	Establecer pautas de descanso, variar actividades para evitar la repetición casi mecánica de tareas (art. 295, inc. (c) de la Ley 618)	Responsable de puesto	Corto plazo (0-2 meses)	
Fatiga Física	Evitar las posturas forzadas (art. 295 ley 618)	Responsable de puesto	Corto plazo (0-2 meses)	

Tabla 54: Plan de acción Vendedor de piso

Fuente: Elaboración propia

4.1.6. Plan de acción de puesto operario A

PLAN DE ACCIÓN (OPERARIO A)				
PELIGRO CONTROLADO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O ACCION REQUERIDA	RESPONSABLE EJECUCION	FECHA DE INICIO Y FINALIZACION	COMPROBACION EFICACIA DE LA ACCION
Caídas al mismo nivel	Mantener en orden el lugar de trabajo (art. 79 cap. II ley 618)	Responsable de área	Corto plazo (0-2 meses)	
Caídas de objetos por manipulación	Concentración durante la manipulación de objetos o herramientas de trabajo. Evitar distracciones. (Art. 75 inc. (a) de la Ley 618)	Responsable de puesto	Corto plazo (0-2 meses)	
Espacios reducidos	Diseñar puestos de trabajo de acuerdo los espacios establecidos ley de higiene y seguridad del trabajo (art. 85 ley618)	Directora.	Largo plazo (7meses-1año)	
Pisada de objetos	El espacio de trabajo debe de tener el equipamiento necesario, bien ordenado, bien distribuido y libre de objetos innecesarios o sobrantes	Supervisor de producción Afanadora	Corto plazo (0-2 meses)	

Choque contra objetos inmóviles	Eliminación de obstáculos al mismo nivel (bultos, cajas,), señalizaciones de choques contra objetos por franjas amarillas (art. 145, 139, 90 de la Ley 618)	Responsable de área Afanadora	Corto plazo (0-2 meses)	
Golpes / cortes con objetos o herramientas	Capacitar al personal sobre las normas y medidas de seguridad ante el uso de las herramientas de trabajo.	Directora Supervisor de producción	Largo plazo (7 meses-1 año)	
Fatiga física	Establecer procedimientos de trabajo seguro de acuerdo a la tarea a realizar	Responsable de área	Corto plazo (0-2 meses)	
Exposición a sustancias nocivas	Utilizar equipos de protección personal como guantes y mascarilla, utilizar recipientes adecuados.	Gerencia Jefe de producción	Mediano plazo (3-6 meses)	

Tabla 55: Plan de acción Operario A

Fuente: Elaboración propia

4.1.7. Plan de acción de puesto operario B

PLAN DE ACCIÓN (OPERADOR B)				
PELIGRO NO CONTROLADO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O ACCION REQUERIDA	RESPONSABLE DE EJECUCION	FECHA DE INICIO Y FINALIZACION	COMPROBACION EFICACIA DE LA ACCION
Caídas al mismo nivel	Mantener en orden el lugar de trabajo (art. 79 cap. II ley 618)	Responsable de área	Corto plazo (0-2 meses)	
Caídas de objetos por manipulación	Concentración durante la manipulación de objetos o herramientas de trabajo. Evitar distracciones. (Art. 75 inc. (a) de la Ley 618	Responsable puesto	Corto plazo (0-2 meses)	
Espacios reducidos	Diseñar puestos de trabajo de acuerdo los espacios establecidos ley de higiene y seguridad del trabajo (art. 85 ley 618)	Directora.	Largo plazo (7meses-1año)	

Pisada de objetos	El espacio de trabajo debe de tener el equipamiento necesario, bien ordenado, bien distribuido y libre de objetos innecesarios o sobrantes	Supervisor de producción Afanadora	Corto plazo (0-2 meses)	
Choque contra objetos inmóviles	Eliminación de obstáculos al mismo nivel (bultos, cajas,), señalizaciones de choques contra objetos por franjas amarillas (art. 145, 139, 90 de la Ley 618)	Responsable de Área Afanadora	Corto plazo (0-2 meses)	
Golpes / cortes con objetos herramientas	Capacitar al personal sobre las normas y medidas de seguridad ante el uso de las herramientas de trabajo.	Directora Supervisor de producción	Largo plazo (7meses-1año)	
Fatiga Física	Evitar las posturas forzadas (art. 295 ley 618)	Responsable de puesto Supervisor de producción	Corto plazo (0-2 meses)	

Tabla 56: Plan de acción Operario B

Fuente: Elaboración propia

4.1.8. Plan de acción de puesto afanadora

PLAN DE ACCIÓN (AFANADORA)					
PELIGRO CONTROLADO	NO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O ACCION REQUERIDA	RESPONSABLE DE EJECUCION	FECHA DE INICIO Y FINALIZACION	COMPROBACION EFICACIA DE LA ACCION
Caídas al mismo nivel		Mantener en orden el lugar de trabajo (art. 79 cap. II ley 618)	Responsable del área	Corto plazo (0-2 meses)	
Caídas por objetos por manipulación		Concentración durante la manipulación de objetos o herramientas de trabajo. Evitar distracciones. (Art. 75 inc. (a) de la Ley 618	Responsable de puesto	Corto plazo (0-2 meses)	
Pisada de objetos		El espacio de trabajo debe de tener el equipamiento necesario, bien ordenado, bien distribuido y libre de objetos innecesarios o sobrantes	Responsable de puesto	Corto plazo (0-2 meses)	

<p>Choque contra objetos inmóviles</p>	<p>Eliminación de obstáculos al mismo nivel (bultos, cajas,), señalizaciones de choques contra objetos por franjas amarillas (art. 145, 139, 90 de la Ley 618)</p>	<p>Responsable de área Afanadora</p>	<p>Corto plazo (0-2 meses)</p>	
<p>Exposición a sustancias nocivas o toxicas</p>	<p>Utilizar equipos de protección personal como guantes y mascarilla, utilizar recipientes adecuados.</p>	<p>Directora Responsable de área Afanadora</p>	<p>Mediano plazo (3-6 meses)</p>	

Tabla 57: Plan de acción Operario A

Fuente: Elaboración propia

4.1.9. Plan de acción de puesto CPF

PLAN DE ACCIÓN (CPF)					
PELIGRO CONTROLADO	NO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O ACCION REQUERIDA	RESPONSABLE DE EJECUCION	FECHA DE INICIO Y FINALIZACION	COMPROBACION Y EFICACIA DE LA ACCION
Caídas al mismo nivel		Mantener en orden el lugar de trabajo (art. 79 cap. II ley 618)	Responsable del área	Corto plazo (0-2 meses)	
Caídas por objetos por manipulación		Concentración durante la manipulación de objetos o herramientas de trabajo. Evitar distracciones. (Art. 75 inc. (a) de la Ley 618	Responsable de puesto	Corto plazo (0-2 meses)	
Pisada de objetos		El espacio de trabajo debe de tener el equipamiento necesario, bien ordenado, bien distribuido y libre de objetos innecesarios o sobrantes	Responsable de puesto	Corto plazo (0-2 meses)	

<p>Choque contra objetos inmóviles</p>	<p>Eliminación de obstáculos al mismo nivel (bultos, cajas,), señalizaciones de choques contra objetos por franjas amarillas (art. 145, 139, 90 de la Ley 618)</p>	<p>Responsable de área Afanadora</p>	<p>Corto plazo (0-2 meses)</p>	
<p>Exposición a sustancias nocivas o toxicas</p>	<p>Utilizar equipos de protección personal como guantes y mascarilla, utilizar recipientes adecuados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Directora • Responsable de área 	<p>Mediano plazo (3-6 meses)</p>	

Tabla 58: Plan de acción CPF

Fuente: Elaboración propia

5. Conclusiones

Según los datos obtenidos sobre los factores de riesgo se determinó que en el taller existe presencia de condiciones de riesgo físicas, químicas, ergonómico y condiciones de seguridad, los cuales se encuentran principalmente en las áreas de producción, se utilizó un Check-List basado en los artículos de la Compilación de Ley y Normativas en materia de Higiene y Seguridad Laboral del Ministerio del Trabajo (MITRAB, 1993 – 2008). Donde se determinó que un 37.6% cumplen con la normativa establecida y un 47.2% no se cumplen conforme a la ley.

Se obtuvo la estimación de los factores de riesgo haciendo uso de las tablas sobre las condiciones para la probabilidad y la severidad establecidas por el MITRAB, a partir de las cuales se valoró el nivel de cada riesgo siendo 15 trabajadores que se encuentran expuestos.

Posteriormente se definió la matriz de riesgos para cada puesto de trabajo de acuerdo a los resultados obtenidos en la evaluación de riesgos, así como la caracterización del mapa de riesgos laborales.

Luego de haber identificado los peligros y riesgos, se procedió a retomar como referencia los principios de políticas preventivas, establecidas en la Ley 618, Ley General de Higiene y Seguridad, la que permitió presentar un Plan de Acción y tomar decisiones para la eliminación y control de los riesgos con la finalidad de aplicar medidas preventivas y o correctivas que sean necesarias.

6. Recomendaciones

Según la evaluación realizada en el trabajo monográfico respecto a los riesgos a los que están expuestos los trabajadores en sus diferentes funciones, se ha logrado determinar una serie de recomendaciones con el objetivo de que contribuyan a la prevención de los riesgos existentes:

Dar seguimiento al plan de acción que fue elaborado por los graduandos para ponerlos en práctica con el personal operativo del taller.

El taller MISS SG. debe gestionar las capacitaciones y dar seguimiento a los temas en materia de seguridad e higiene del trabajo.

Mantener un ambiente laboral limpio, libre de desperdicios de materiales, y distribución de área conforme al art. 85 de la ley 618.

Asegurar la vigencia de los procedimientos de trabajos cada cierto periodo, cuando haya un cambio en el lugar de trabajo, o después de una lesión o accidente ocurrido.

Tomar en cuenta las propuestas recomendadas en el plan de acción para disminuir los riesgos en los puestos de trabajo.

Aplicar las normas de señalización adecuadamente el área de producción según lo establecido en la ley 618.

Elaboración de un plan de emergencia para establecer las estrategias de protección antes del accidente y las medidas de contingencia y mitigación que se realizarán después.

Proporcionar a los trabajadores los equipos de protección personal

7. Bibliografía

Ley 185 Asamblea Nacional. (1996). *Código del trabajo*. Nicaragua: Poder legislativo.

Asamblea Nacional, Norma Ministerial de señalización de higiene y seguridad del trabajo. (1993). Nicaragua: La gaceta N°165.

Asamblea Nacional, Norma Ministerial sobre las Disposiciones Básicas de Higiene y seguridad del trabajo. (1993-2008). Nicaragua: La gaceta, Diario Oficial. *Compilación de ley y normativa en materia de higiene y seguridad del trabajo*.

(1993 - 2008).

Ley 618 Asamblea Nacional. (19 de ABRIL de 2007). *Ley General de Higiene y Seguridad del trabajo*. Nicaragua.

MITRAB. (1993 – 2008). *Ministerio del trabajo*. Managua.

MITRAB, Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad del trabajo para la Evaluación de Riesgo en los Centros de Trabajo. (s.f.).

Norma Ministerial Mínimas de Higiene y Seguridad de los Equipos de Protección Personal. (1997). Nicaragua: Norma Jurídicas.

Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgo, MITRAB. (2008). Managua: Acuerdo Ministerial JCHG-011-09-08.

Universidad Nacional de Ingeniería. (2008). Seguridad de trabajo. *Postgrado de ergonomía, higiene y seguridad de trabajo*. Managua, Nicaragua.

Anónimo. (2014). *Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evacuación de riesgo en los centros de trabajo*. Managua, Nicaragua.

DINARTE, K. C. (21 de ENERO de 2021). *DINARTE*. Obtenido de DINARTE:

[https://www.academia.edu/39266727/Acuerdo_Ministerial_Evaluaci%C3%B3n_](https://www.academia.edu/39266727/Acuerdo_Ministerial_Evaluaci%C3%B3n_de_Ergonomía)

[de_Ergonomía](https://www.academia.edu/39266727/Acuerdo_Ministerial_Evaluaci%C3%B3n_de_Ergonomía)., A. E. (s.f.). Obtenido de ergónomos:

<http://www.ergonomos.es/ergonomia.php>

<https://www.poderjudicial.gob.ni/cjnejava/image/codigo-trabajo.pdf>, L. 1. (1996). *LEY 185 PODER JUDICIAL*. Obtenido de LEY 185 PODER JUDICIAL :

<https://www.poderjudicial.gob.ni/cjnejapa/image/codigo-trabajo.pdf>

Narváez, A. (. -f.-s.-o. (2015 de OCTUBRE de 2015). *NARVAEZ, A.* Obtenido de NARVAEZ, A.:

<https://es.slideshare.net/iwannabehappy18/riesgos-fisicos-salud-ocupacional>

Pedro., M. (1999). *Ergonomía3- Diseño de puestos de trabajo*. Barcelona. España.:

Edición Universidad Politécnica de Cataluña.

Prieto, B. (31 de marzo de 2022). Obtenido de <https://medicoplus.com/ciencia/tiposseguridad>

Ramírez cavassa, C. (2005). *Seguridad industrial, un enfoque integral*

8. ANEXOS I

ENCUESTA DE CONDICIONES LABORALES DE TALLER MISS SG

Nombre _____ Puesto _____ fecha _____

1. Sexo del trabajador/a

Hombre [1]
Mujer

2. ¿Cuántos años tiene?

18 - 24 años [1]
25 - 34 años [2]
35 - 44 años [3]
45 - 54 [4]
55 - 64 [5]
65 y más años [6]

3. ¿Cuántos años lleva usted trabajando en la empresa?

- Más de 2 años
 Menos de 1 año

4. ¿Usted trabaja a jornada completa o medio tiempo?

Jornada completa [1]
Medio tiempo [2]

5. ¿Qué tipo de turno de trabajo tiene en la empresa?

Diurno [1]
Nocturno [2]
Rotativo [3]

6. En su jornada laboral ¿está usted obligado a usar equipo de protección individual?

- Si
- No

7. En su jornada laboral ¿durante cuánto tiempo usted está expuesto a ruido tan alto que tiene que elevar la voz para conversar con otra persona?

- Siempre
- Nunca
- Algunas veces

8. ¿Cómo considera el nivel de ruido en su puesto de trabajo?

- Alto
- Bajo
- Normal

9. ¿En su trabajo está usted expuesto a vibraciones?

- Si
- No

10. ¿En su trabajo ¿está usted expuesto a radiaciones (luz ultravioleta, soldaduras, luz infrarroja)?

- Si
- No

11. ¿Cómo considera la temperatura en su puesto de trabajo?

- Baja
- Alta
- Normal

12. ¿Cómo considera la humedad en su puesto de trabajo?

- Húmeda
- Seca
- Normal

¿En su puesto de trabajo, durante su jornada laboral ¿manipula sustancias químicas o tóxicas?

- Si
- No

13. ¿Esas sustancias químicas o tóxicas ¿disponen de una etiqueta informando de su peligrosidad?

- Si
- No
- A veces

14. ¿En su jornada laboral, ¿respira o inhala polvos, humos, gases o vapores nocivos o tóxicos?

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Nunca

15. ¿En su trabajo que posición mantiene?

De pie, casi sin caminar [1]

De pie, caminado frecuentemente [2]

De pie, con las rodillas flexionadas [3]

Sentado, sin levantarse casi nunca [4] Sentado,

levantándose - frecuencia [5]

Arrodillado [6]

16. ¿Realiza trabajos que le obligan a mantener posturas incómodas?

- Si
- No

17. ¿levanta, traslada o arrastra cargas, animales u otros objetos pesados?

- Si
- No
- A veces

18. ¿realiza movimientos repetitivos en cortos períodos de tiempo?

- Si
- No

19. ¿Se siente apoyado por su equipo de trabajo?

- Si

No

20. ¿Cree usted que su trabajo afecta negativamente a su salud?

Si

No

Muy poco

21. En los últimos 2 meses, ¿ha tenido usted...? Molestias o dolor en la espalda

Molestias o dolor en los miembros superiores Problemas respiratorios

Problemas digestivos

Problemas dermatológicos (piel)

Problemas oftalmológicos (visuales)

Problemas auditivos

Molestias o dolor de cabeza

22. En el último año ¿ha sufrido algún accidente de trabajo?

Si

No

23. ¿Cuántos accidentes de trabajo ha sufrido?

R//

24. ¿El/los accidente/s le impidieron acudir al trabajo?

Si

No







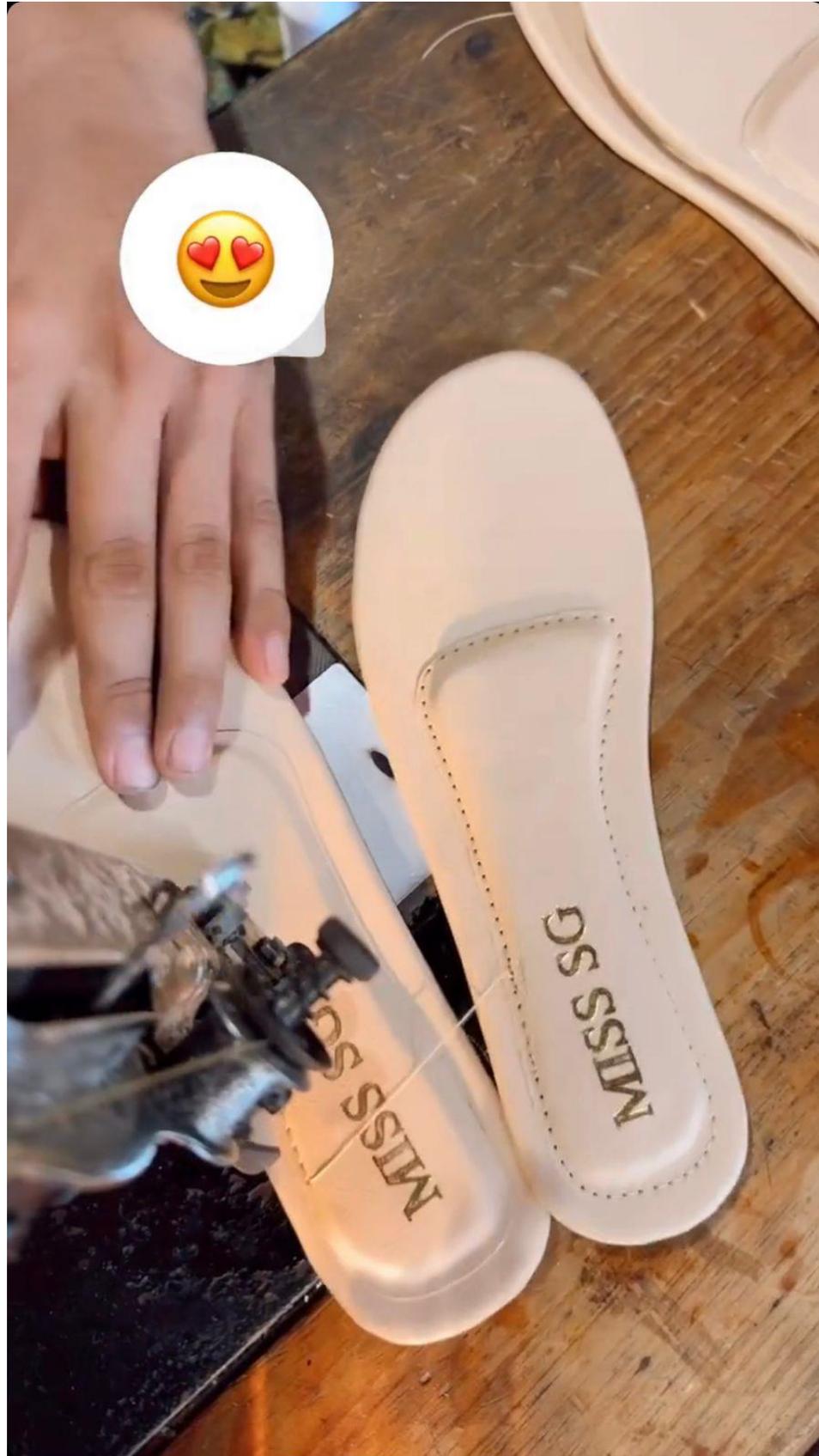














Quando adquieren un producto de nuestra marca el cual es hecho a mano una parte de nosotros se queda por siempre conectada con ustedes.

¡Gracias por preferirnos!

#Hechoamano 🧤💕











