Universidad Nacional de Loja

Facultad Jurídica, Social y Administrativa

Carrera de Administración de Empresas

"Diseño de un plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para el Grupo Aluvidsa S.A. del cantón Zamora, provincia de Zamora Chinchipe"

Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del título de Licenciada en Administración de Empresas

AUTORA:

Ariana Mikaela Valverde Castillo

DIRECTORA:

Ing. Jimena Elizabeth Benítez Chiriboga Mg.Sc

LOJA – ECUADOR

2023

Loja, 16 de diciembre de 2022

Ing. Jimena Elizabeth Benítez Chiriboga Mg. Sc.

DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICO:

Que he revisado y orientado todo proceso de la elaboración de Trabajo de Integración Curricular denominado: **"Diseño de un plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para el Grupo Aluvidsa S.A. del cantón Zamora, provincia de Zamora Chinchipe"**, previo a la obtención del título de **Licenciada en Administración de Empresas,** de la autoría de la estudiante **Ariana Mikaela Valverde Castillo**, con **cédula de identidad** Nro. **1900808500,** una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación del mismo para su respectiva sustentación y defensa.

Firmado electrónicamente por:
JIMENA ELIZABETH BENITEZ CHIRIBOGA

Ing. Jimena Elizabeth Benítez Chiriboga Mg.Sc.

DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Autoría

Yo, **Ariana Mikaela Valverde Castillo**, declaro ser autora del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual**.**

Firma: Firmado electrónicamente por: ARIANA MIKAELA VALVERDE CASTILLO

Cédula de Identidad: 1900808500

Fecha: 9 de febrero de 2023

Correo electrónico: ariana.valverde@unl.edu.ec

Teléfono: 0969086010

Carta de autorización por parte de la autora para consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Integración Curricular.

Yo, **Ariana Mikaela Valverde Castillo**, declaro ser autora del Trabajo de Integración Curricular denominado: "**Diseño de un plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para el Grupo Aluvidsa S.A. del cantón Zamora, provincia de Zamora Chinchipe",** como requisito para optar por el título de: **Licenciada en Administración de Empresas**: autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.
La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.
Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 9 días del mes de febrero del dos mil veintitrés.

Firma: Firmado electrónicamente por: ARIANA MIKAELA VALVERDE CASTILLO

Autora: Ariana Mikaela Valverde Castillo

Cédula de Identidad: 1900808500

Dirección: Zamora

Correo electrónico: ariana.valverde@unl.edu.ec

Teléfono: 0969086010

DATOS COMPLEMENTARIOS

Directora del Trabajo de Integración Curricular: Ing. Jimena Elizabeth Benítez Mg.Sc

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mis padres, Flora Elena Castillo y Angel Bolivar Valverde Salinas, los cuales siempre me han apoyado en cada paso que di a pesar de los altos y bajos que se nos han presentado en el transcurso de este camino hasta llegar aquí, brindándome su apoyo incondicional y confianza depositada en mí.

Del mismo modo, a mi familia, por creer en mí impulsándome a seguir adelante y motivándome por cumplir mi sueño.

Ariana Mikaela Valverde Castillo

Agradecimiento

Por medio de este trabajo, agradezco a mis padres y familia por brindarme su apoyo, tanto moral como económicamente, durante el transcurso de mi carrera universitaria para la culminación de mis estudios.

A la Universidad Nacional de Loja, por ser la institución que me abrió las puertas dándome la oportunidad de realizar mis estudios en la carrera de Administración de Empresas.

También agradezco a mi tutora la Ing. Jimena Benítez Chiriboga, por el tiempo y conocimientos dados al darme la oportunidad de recurrir ante ella, al igual que la paciencia para guiarme en el desarrollo de mi tesis.

Ariana Mikaela Valverde Castillo

Índice de contenidos

Portada.....i

Certificación.....ii

Autoría.....iii

Carta de autorización.....iv

Dedicatoria.....v

Agradecimiento.....vi

Índice de contenidos.....vii

Índice de Tablas.....ix

Índice de Figuras.....xi

Índice de Anexos.....xv

1. Titulo.....1

2. Resumen.....2

2.1. Abstract.....3

3. Introducción.....4

4. Marco teórico.....6

4.1. Marco Referencial.....6

4.2. Marco Conceptual.....7

4.2.1. Empresa.....7

4.2.2. Empresa Industrial.....8

4.2.3. El Aluminio.....9

4.2.4. El Vidrio.....9

4.2.5. Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.....13

4.2.6. Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.....14

4.2.7. Higiene Laboral.....14

4.2.8. Riesgo Laboral.....15

4.2.9. Tipos de riesgos.....18

4.2.10. Condiciones ambientales del trabajo 28
4.2.11. Incidente de Trabajo 28
4.2.12. Lesión laboral 28
4.2.13. Accidente de trabajo 28
4.2.14. Señalización 31
4.3. Normativa legal 36
4.3.1. Decreto ejecutivo 2393 37
5. Metodología 41
5.1. Diseño de la investigación 41
5.1.1. Alcance del estudio 41
5.2. Tipo de investigación 41
5.2.1. Mixta 41
5.2.2. Exploratoria descriptiva 41
5.3. Diseño muestral 42
5.3.1. Población meta 42
5.3.2. Marco muestral 42
5.3.3. Técnica muestral 42
5.3.4. Tamaño de la muestra 43
5.3.5. Procedimiento 43
6. Resultados 44
6.1. Encuesta a los trabajadores 44
6.2. Resultados de la entrevista al Gerente de la empresa Grupo Aluvidsa S.A. 95
6.3. Resultados obtenidos por la aplicación del Checklist establecido por el Ministerio del Trabajo en la empresa Grupo Aluvidsa S.A. 97
6.4. Diagnóstico Situacional actual de la empresa Grupo Aluvidsa con respecto a Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. 99
6.4.1. Antecedentes de la Empresa 99
6.4.2. Localización 99

6.4.3. Logotipo Empresa Grupo Aluvidsa 99
6.4.4. Misión 99
6.4.5. Visión 100
6.4.6. Valores 100
6.4.7. Organigrama Estructural 100
6.4.8. Ubicación 101
6.4.9. Micro localización 101
6.5. Situación actual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional de la empresa Grupo Aluvidsa S.A. 103
7. Discusión 108
7.1. Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para la empresa Grupo Aluvidsa S.A. en el Cantón Zamora, Provincia de Zamora Chinchipe 108
7.1.1. Cronograma 162
7.1.2. Presupuesto y financiamiento 163
8. Conclusiones 164
9. Recomendaciones 165
10. Bibliografía 166
11. Anexos 173

Índice de Tablas

Tabla 1 Efectos del Rudio 19
Tabla 2 Medidas técnicas para el control de ruido 20
Tabla 3 Color de contraste según color de seguridad 34
Tabla 4 Funciones Operativo / Administrativo 44
Tabla 5 Tipos de accidentes ocasionados en la empresa 47
Tabla 6 Incidentes ocasionados en la empresa 49
Tabla 7 Tiempo de descanso para el almuerzo 76

Tabla 8 Infraestructura física Grupo Aluvidsa S.A 105
Tabla 9 Infraestructura de corte Grupo Aluvidsa S.A 105
Tabla 10 Infraestructura de Maquinaria Grupo Aluvidsa S.A 106
Tabla 11 Infraestructura de Ensamble Grupo Aluvidsa S.A 106
Tabla 12 Infraestructura de Almacenamiento Grupo Aluvidsa S.A 107
Tabla 13 Evaluación de Riesgos Secretaria 119
Tabla 14 Evaluación de Riesgos Secretaria 120
Tabla 15 Evaluación de Riesgos Bodeguero 121
Tabla 16 Evaluación de Riesgos Bodeguero 122
Tabla 17 Evaluación de Riesgos Soldador 123
Tabla 18 Evaluación de Riesgos Soldador 124
Tabla 19 Evaluación de Riesgos Operario Ayudante 125
Tabla 20 Evaluación de Riesgos Operario Ayudante 126
Tabla 21 Evaluación de Riesgos Operario Maestro 127
Tabla 22 Evaluación de Riesgos Operario Maestro 128
Tabla 23 Evaluación de Riesgos Chofer 129
Tabla 24 Evaluación de Riesgos Chofer 130
Tabla 25 Planificación de Capacitaciones 132
Tabla 26 Planificación de Capacitaciones 133
Tabla 27 Equipo de protección personal y ropa de trabajo 136
Tabla 28 Equipo de protección personal y ropa de trabajo 137
Tabla 29 Protección para la cabeza 138
Tabla 30 Protección para el cuerpo del soldador 139
Tabla 31 Protección para el cuerpo de Operadores 140
Tabla 32 Protección para el cuerpo de Bodeguero 141
Tabla 33 Protección para pies 142
Tabla 34 Equipo de protección para vías respiratorias del Soldador 143

Tabla 35 Equipo de protección para vías respiratorias del Operador y Chofer 143
Tabla 36 Equipo de protección para los ojos 143
Tabla 37 Equipo de protección auditivo 144
Tabla 38 Herramienta para salida de campo 144
Tabla 39 Herramienta para salida de campo 145
Tabla 40 Herramienta para salida de campo 146
Tabla 41 Protección Covid-19 mascarillas 146
Tabla 42 Protección Covid-19 Alcohol 147
Tabla 43 Protección Covid-19 cara 147
Tabla 44 Tipos de colores 149
Tabla 45 Señalización para la empresa de Prohibición 152
Tabla 46 Señalización para la empresa de Advertencia 153
Tabla 47 Señalización para la empresa de Obligación 154
Tabla 48 Señalización para la empresa de Salvamento 155
Tabla 49 Prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos 159
Tabla 50 Prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos 160
Tabla 51 Cronograma de Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional 162
Tabla 52 Presupuesto Equipo de Protección Personal 163

Índice de Figuras

Figura 1 Matriz de Riesgos 15
Figura 2 Agentes físicos 17
Figura 3 Condiciones de Trabajo 18
Figura 4 Ruido 19
Figura 5 Medidas para control de ruido 20
Figura 6 Iluminación 22
Figura 7 Quemadura de primer grado 23

Figura 8 Quemadura de segundo grado 23

Figura 9 Quemadura de tercer grado 24

Figura 10 Gafas con protección lateral 25

Figura 11 Luz ultravioleta 25

Figura 12 Cascos de soldadura 25

Figura 13 Señal de advertencia 32

Figura 14 Señales de prohibición 32

Figura 15 Señales de obligación 33

Figura 16 Señales relativas contra incendios 33

Figura 17 Señalización de salvamento o socorro 34

Figura 18 Función, que realizan los trabajadores dentro de la empresa..... 44

Figura 19 Tiempo laborando personal Operativo / Administrativo 45

Figura 20 Jornada laboral personal Operativo y Administrativo 46

Figura 21 Accidente de Trabajo Operativo y Administrativo 47

Figura 22 Incidente de trabajo personal Operativo / Administrativo 48

Figura 23 Incapacitado por las siguientes causas personal Operativo 49

Figura 24 Accidente de trabajo Operativo / Administrativo 50

Figura 25 Accidentes que se han ocasionado Operativo / Administrativo 51

Figura 26 Riesgos Físico y Frecuencia de exposición, clasificación personal Operativo / Administrativos 52

Figura 27 Riesgos Químico y Frecuencia de exposición, clasificación personal Operativo / Administrativo 53

Figura 28 Riesgos Ergonómicos y Frecuencia de exposición, clasificación. Operativo / Administrativo 55

Figura 29 Riesgo Mecánico y Frecuencia de exposición, clasificación Operativo……. 57

Figura 30 Riesgo Psicosocial y Frecuencia de exposición, clasificación. Operativo / Administrativo……..... 58

Figura 31 Riesgo Biológico y Frecuencia de exposición, clasificación. Operativo……. 59

Figura 32 Riesgo Ambiental y Frecuencia de exposición, clasificación. Operativo……..60

Figura 33 Nivel de riesgo por Manipulación de Máquinas. Operativo.....61

Figura 34 Riesgo Físico. Operativo 62

Figura 35 Riesgo Químico. Operativo.....63

Figura 36 Riesgo Biológico. Operativo.....64

Figura 37 Riesgo Ergonómico. Operativo / Administrativo 65

Figura 38 Riesgo Psicosocial. Operativo / Administrativo 67

Figura 39 Riesgo Mecánico. Operativo / Administrativo.....68

Figura 40 Tipo de lesiones personal operativo 69

Figura 41 Lesiones expuestas. Operativo.....71

Figura 42 Casa de Salud a la que acude Operativo / Administrativo 72

Figura 43 Evaluación de su Salud. Operativo / Administrativo 73

Figura 44 Sufre de alguna enfermedad crónica. Operativo / Administrativo.....74

Figura 45 Frecuencia Negativa para afectación de la Salud. Operativo / Administrativo…......75

Figura 46 Cuenta con horas de descanso suficientes. Operativo / Administrativo……..76

Figura 47 Realizan pausas activas. Operativo / Administrativo.....77

Figura 48 Implementación de pausas activas. Operativo / Administrativo.....79

Figura 49 Primeros auxilios, Operativo / Administrativo 80

Figura 50 Capacitación de primeros auxilios. Operativo / Administrativo 81

Figura 51 Extintores y Botiquín de primeros auxilios. Operativo / Administrativo……..82

Figura 52 Utilización de Equipos de Protección. Operativo.....83

Figura 53 Equipos de Protección. Operativo.....84

Figura 54 Materiales, Herramientas, Equipos y Maquinaria. Personal Operativo / Administrativo…….. 85

Figura 55 Desarrollo de sus actividades y utilización de equipo de protección. Operativo……..86

Figura 56 Equipos de protección. Operativo 87

Figura 57 Señaléticas. Operativo / Administrativo 88

Figura 58 Información o Capacitaciones sobre el uso y manejo de señalizaciones 89

Figura 59 Significado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. Operativo / Administrativo 90

Figura 60 Capacitaciones en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. Operativo / Administrativo 91

Figura 61 Contar con Capacitaciones en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. Operativo / Administrativo 92

Figura 62 Implementar un Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. Operativo / Administrativo 93

Figura 63 Checklist porcentajes de cumplimiento 97

Figura 64 Logotipo 99

Figura 65 Organigrama Estructural 100

Figura 66 Ubicación 101

Figura 67 Micro localización 101

Figura 68 Designación del responsable de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional 116

Figura 69 Acta de nombramiento al delegado de seguridad Industrial y Salud Ocupacional 117

Figura 70 Entrevista realizada al Gerente Propietario 212

Figura 71 Encuesta realizada a los trabajadores 212

Figura 72 Observación directa Checklist 213

Figura 73 Observación directa Checklist 213

Figura 74 Observación directa Checklist 214

Índice de Anexos

Anexo 1 Formato de Encuesta a los trabajadores 173

Anexo 2 Formato de entrevista al Gerente 184

Anexo 3 Checklist emitido por del Ministerio del Trabajo 188

Anexo 4 Tablas de Resultados 193

Anexo 5 Evidencia de encuesta, Checklist y Entrevista a los trabajadores 212

Anexo 6 Certificado de traducción Abstract 215

1. Titulo

“Diseño de un plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para el Grupo Aluvidsa S.A. del cantón Zamora, provincia de Zamora Chinchipe”

2. Resumen

El presente trabajo de investigación, titulado “Diseño de un plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para el Grupo Aluvidsa S.A. del cantón Zamora, provincia de Zamora Chinchipe”, empresa a la cual se dedica a la venta de aluminio y vidrio, colocación de ventanas, puertas, entre otros servicios. El objetivo principal es el Diseño de un plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para el Grupo Aluvidsa S.A. del cantón Zamora, provincia de Zamora Chinchipe, periodo 2022. La metodología que se utilizo fue una investigación de tipo descriptivo, exploratorio, utilizando los métodos deductivo e inductivo. Para el desarrollo de estos, se aplicó la técnica de observación directa conjunto con el cheklist, la encuesta y la entrevista. Al momento de realizar la observación directa, se pudo identificar por medio del checklist de 1 a 10 trabajadores, el cual es emitido por el Ministerio de Trabajo, con la finalidad de verificar si la empresa Grupo Aluvisa S.A., cumple, no cumple o no aplica con las obligaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo. Adicional a esto, se aplicó la encuesta a los 5 trabajadores de la empresa en base a los temas generales de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional y finalmente la Entrevista realizada al Gerente de la Empresa. Como resultado se obtuvo que la empresa tiene un 70,74% de Incumplimiento con las Obligaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo. En base a la encuesta, se identificó los accidentes o incidentes de trabajo ocasionados en la misma y su desconocimiento de ciertos temas en relación con Seguridad Industrial y Salud Ocupacional y por medio de la Entrevista, la recopilación de información para el conocimiento referente a la problemática planteada.

Palabras claves: factor de riesgos, diagnóstico, seguridad industrial, salud ocupacional, higiene laboral.

2.1. Abstract

The present research work, entitled "Desing of an Industrial Safety and Occupational Health plan for the Gropu Aluvidsa S.A. of canton Zamora, Zamora Chinchipe province", company which is dedicated to the sale of aluminum and glass, placement of windows, doors, among other services. The main objective is the Design of an Industrial Safety and Occupational Health plan for the Aluvidsa S.A. Group of Zamora canton, Zamora Chinchipe province, period 2022. The methodology used was a descriptive, exploratory research, using deductive and inductive methods. For the development of these methods, the technique of direct observation was applied together with the checklist, the survey and the interview. At the time of direct observation, it was possible to identify by means of the checklist from 1 to 10 workers, which is issued by the Ministry of Labor, in order to verify if the company Group Aluvisa S.A., complies, does not comply or does not apply with the obligations of Safety and Health at Work. In addition to this, a survey was applied to the 5 workers of the company based on the general topics of Industrial Safety and Occupational Health and finally an interview was conducted with the company's manager. As a result, the company has a 70.74% non-compliance rate with its occupational safety and health obligations. Based on the survey, we identified the accidents or work incidents caused in the company and its lack of knowledge of certain issues related to Industrial Safety and Occupational Health and through the interview, the collection of information for the knowledge regarding the issues raised.

Key words: risk factor, diagnosis, industrial safety, occupational health, occupational hygiene.

3. Introducción

La Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en una empresa es fundamental, debido a que, por medio de este se pudo conocer e intervenir los presentes riesgos a los que los trabajadores pueden llegar a estar expuestos. De acuerdo con esto, se analizó los factores para brindar seguridad a los empleados y a su vez, ser una guía para el desarrollo de actividades, minimizando accidentes o incidentes de trabajo.

La presente investigación consta de tres objetivos específicos, los cuales se ponen en conocimiento:

1. Realizar un diagnóstico de la situación de la empresa.
2. Diseñar un Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional basado en la normativa del Ministerio del Trabajo del Ecuador.
3. Proponer un presupuesto de los implementos de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

   Lo que realice en el plan

Esta investigación está estructurada de la siguiente manera: consta de un resumen, con una breve descripción sobre los puntos relevantes para el desarrollo del Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. Dentro del marco teórico, se describe la bibliografía de investigación, en relación con los temas principales sobre Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, accidentes o incidentes de trabajo, entre otros. La metodología que fue utilizada es de tipo descriptivo, exploratorio, utilizando los métodos deductivo e inductivo. Para su aplicación, se utilizó la observación directa conjunto con el checklist, emitido por la Normativa del Ministerio del Trabajo de 1 a 10 trabajadores, para un diagnóstico sobre la situación de la empresa, dando a conocer si cumple, no cumple o no aplica con las obligaciones establecidas en Seguridad y Salud en el Trabajo. Al igual, que la elaboración de un cuestionario, el cual, fue aplicado a los trabajadores de la empresa para conocer las condiciones con relación a las actividades que realizan, referente a Seguridad Industrial y Salud Ocupacional y con una Entrevista dirigida al Gerente - propietario, como recopilación de información de primera mano, sobre la problemática planteada en base a las funciones que realizan. En cuanto a los resultados, se presentan las figuras obtenidas en base a la encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Grupo Aluvidsa S.A., de acuerdo con la tabulación realizada, con su respectivo análisis e interpretación. Elaboración de la Discusión, para la construcción del Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, con las medidas de prevención generales. Además, se realizó formatos para la designación del responsable en prevención de riesgos aborales, el acta para el delegado de

Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, junto con el registro de asistencia para el día de la elección de su representante. También, la planificación de las capacitaciones en base a los riesgos laborales durante el año, los equipos de protección con su respectiva característica y especificación, clasificada para cada función del personal administrativo y operativo. Adicional a esto, las señaléticas con las que debe contar la empresa Grupo Aluvidsa. S.A. dentro de sus instalaciones. De igual manera, el presupuesto y financiamiento de los equipos de protección personal, las capacitaciones y las señaléticas a implementar dentro de la empresa. y como parte final las Conclusiones y Recomendaciones consideradas para la empresa Grupo Aluvidsa S.A.

4. Marco teórico

4.1. Marco Referencial

Castillo & Rosero (2021), de acuerdo con su investigación titulada: "**Propuesta de diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en la empresa diseño y estructuras Metalmet en la ciudad de Bucaramanga",** lo desarrollan con el siguiente objetivo general de presentar una propuesta de diseño del SG-SST bajo la legalidad vigente en la empresa Metalmet, dedicada a la elaboración de estructuras metálicas, aluminio arquitectónico y vidrio templado. El problema presente es el desconocimiento de peligros y no contar con un sistema de seguridad y salud ocupacional, al que se expone el personal de trabajo.

En el año 2019, la organización presento 5 incapacidades por parte de los trabajadores, 1 ausentismo por enfermedad laboral y 1 accidente laboral y para el año 2020 se registró 3 incapacidades, para el mismo año debido a la emergencia sanitaria, detuvo sus actividades, aprovechándolo para el arreglo de procesos internos.

Este proyecto busca aminorar el impacto negativo por causa de un accidente de trabajo o una enfermedad laboral, dando como resultado implementar un sistema satisfactorio para la organización.

Moncaleano, Parra & Acero (2018) en su investigación titulada**: "Manual de prevención de los riesgos laborales en el proceso de ensamble de ventanería en aluminio de la empresa Alupevc Sas."** se determinó que la empresa no cuenta con herramientas adecuadas para el ensamble de ventanería en aluminio, para minorar y prevenir los accidentes y enfermedades.

Al realizar un análisis de varios procesos de la empresa objeto de estudio, se pudo determinar que alrededor de su actividad económica hay muchos riesgos, según su matriz, siendo el más importante para intervenir es el riesgo de alturas al momento de realizar una instalación de la ventanería.

El resultado obtenido es que la empresa no cuenta con herramientas idóneas para dar instrucciones a sus colaboradores, sobre el uso y manejo adecuado de la maquinaria, equipo, estaciones de trabajo y atención a recomendaciones acerca de prevención y seguridad cuando se encuentran desarrollando sus labores

Para esta fase, se pudo determinar que la mayoría de la población operativa tiene conocimientos, recibe dotación, asiste a las reuniones de SG SST, cuenta con capacitación y

formación en trabajo seguro en alturas, pero no se ha profundizado en el proceso de ensamble de ventanería, labor que desempeñan a la par de la instalación de esta.

Los autores Mestas & Cruz (2021) en la investigación: **“Relación entre el nivel de concentración de agentes químicos y el grado de exposición a humos metálicos en las empresas Bautista Estructuras S.A.C. y Coberturas Metálicas Bihulis E.I.R.L., Arequipa 2019”** tiene como fin buscar la relación entre el nivel de concentración de los agentes químicos y el grado de exposición a humos metálicos del proceso de soldadura S.M.A.W con electrodo revestido en el sector metalmecánico en las empresas Bautista estructuras S.A.C. y coberturas metalicas bihulis E.I.R.L. en la ciudad de Arequipa en el año 2019.

El problema identificado es la exposición de los trabajadores, que realizan la actividad de soldar, están expuestos a diversos riesgos como factores químicos, físicos y fisiológicos. Dado que, desde la perspectiva del factor químico, se presenta un riesgo por la exposición a metales gaseoso y sólidos, debido a las altas temperaturas de fundición de los metales, que generan gases que son absorbidos por el operario, a través de la respiración.

Como conclusión, se pudo identificar los niveles de cuantificación de As, Cr, Mn, Pb que permitió establecer y comprobar, que los empleados de la empresa Metalmecánicas están expuestos a riesgos de intoxicación.

4.2. Marco Conceptual

4.2.1. Empresa

Para la autora Rodríguez (2021) da a conocer que, una empresa es una organización la cual se dedica a las actividades industriales, mercantiles o de prestación de servicios con fines lucrativos. Además, es un agente económico constituido de varias áreas diferenciadas, con el fin de maximizar beneficios, dando rentabilidad económica de formas sostenible y en armonía con el medio natural y social. (pág. 8).

4.2.1.1. Tipos de empresas

Según (Rodríguez, 2021) las empresas se clasifican de la siguiente manera.

4.2.1.1.1. Según la propiedad de los bienes.

- **Públicas:** el capital es contribuido por el Estado
- **Privadas:** el capital es aportado por inversionistas particulares, con fines de lucro.
- **Mixtas:** es la aportación de una entidad privada y el estado.

4.2.1.1.2. Según el sector de actividad

- **Sector primario**: se encargan de la extracción y obtención de materias primas, como: la ganadería, minerías, pesca.
- **Sector secundario:** se dedica a la transformación de la materia prima en un producto que saldrá a la venta. Pueden ser empresas industriales.
- **Sector terciario:** empresas que se dedican a la prestación de servicios, para la satisfacción de necesidades de las personas como: bancos, transporte, etc.

4.2.1.1.3. Según la actividad que desarrollen

- **Extractivas**: es la extracción y explotación de la naturaleza, como el petróleo, minerales, etc.
- **Industriales o productivas:** proceso de transformación para el producto final.
- **Comerciales y de servicios**: es la venta del producto acabo, que fue adquirido por los proveedores sin hacer transformaciones posteriores.

4.2.1.1.4. Según su tamaño o volumen de facturación

Es la división de las empresas en: microempresas, pequeñas, medianas y grandes, de acuerdo con el número de trabajadores.

- **Microempresa:** Menos de 10 trabajadores
- **Pequeña empresa:** Menos de 50 trabajadores
- **Mediana empresa:** Menos de 250 trabajadores
- **Gran empresa:** Mayor o igual a 250 trabajadores

4.2.1.1.5. Según el ámbito de actuación

- **Multinacionales**: empresas con instalaciones en su origen y en otros países.
- **Nacionales**: empresas que realizan su actividad dentro del mismo país.
- **Regionales:** empresas donde se desarrollan en una determinada región.
- **Locales**: empresa que realiza su actividad en un determinado lugar.

4.2.2. Empresa Industrial

Según la autora (Pérez, 2021). Una empresa Industrial es aquella dedicada a convertir la materia prima en otro producto, con la utilización de la tecnología, maquinaria, herramientas o energía.

4.2.2.1. Función principal de la empresa industrial

- **Función primaria:** es la función básica de las empresas industriales, por medio de la transformación de materia prima en los productos terminados o semiterminados para su venta.
- **Actividades:**
  - Producción de bienes
  - La distribución dentro del mercado previo almacenaje de las materias.
  - Conservación del producto elaborado y finalizado.

4.2.2.2. Tipos de empresas Industriales

- **Empresas extractivas:** es la fabricación de productos que sirven para el consumo o como elemento para otro proceso de producción.
- **Empresas manufactureras:** es la creación de productos para la satisfacción de las necesidades, tanto para el consumidor como para otros procesos.

4.2.3. El Aluminio

Para los autores (Angel & Mato, 2018, pág. 89) El aluminio es un metal no ferroso liviano, de símbolo Al. Es abundante en la corteza terrestre, representando alrededor del 8% de su peso. En la industria es el segundo metal más utilizado después del acero, debido a sus excelentes propiedades mecánicas

4.2.3.1. Propiedades físicas y químicas

Según (Angel & Mato, 2018), las propiedades físicas y químicas del aluminio son:

- Es un metal, cuya densidad es 2700 kg/m3, casi el triple que la del agua.
- Tiene un punto de fusión bajo 660°C y un punto de ebullición de 2465 °C.
- Es de color blanco brillante. El <<plateado >> de muchos espejos se consigue con aluminio.

4.2.4. El Vidrio

El vidrio es un material duro, quebradizo y transparente formado por arena (silicato, SiO2) y un álcali. Estos materiales se funden a altas temperaturas (estado viscoso de fusión); enfriado rápidamente para formar una estructura dura. Sin embargo, no tienen tiempo suficiente para formar la estructura cristalina habitual.

Según el uso final y la aplicación, la composición del vidrio y la velocidad de enfriamiento variarán para lograr las propiedades adecuadas para la aplicación en particular. Estos son los materiales comunes para obtener vidrio. (Fernández Navarro, 2019)

DEFINICIONES

a) **Peligro:** "Un peligro es cualquier cosa que pueda ocasionar un daño potencial, ya sea en detrimento de la salud o la seguridad de una persona, o un daño a una propiedad, equipo o entorno. El daño potencial es inherente a la sustancia o máquina o mala práctica profesional, etc.

   Un peligro puede, por tanto, ser cualquier cosa: materiales de trabajo, equipo (por ej., maquinaria, herramientas, etc.), sustancias peligrosas (polvo, microorganismos que causen enfermedades, productos químicos, plaguicidas, ruidos, etc.), transportes, subproductos, un diseño deficiente del lugar de trabajo, una mala organización del mismo, métodos, prácticas o actitudes; cualquier cosa que pueda ocasionar un daño, herir a las personas y/o perjudicar su salud. En casi todos los lugares de trabajo existe un número ilimitado de peligros" (OIT, 2013).

b) **Riesgo**: "Se trata de una combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso peligroso y la gravedad de la lesión o perjuicio ocasionado por el mismo (OIT, 2013).Si bien los peligros son intrínsecos a una sustancia o proceso dados, los riesgos no lo son, y variarán en función del nivel de las medidas de reducción de riesgos aplicadas" (OIT, 2013).

c) **Factor de Riesgo:** Es el elemento o contaminante sujeto a valoración, que actuando sobre el trabajador o los medios de producción hace posible la presencia del riesgo. Sobre estos elementos es que debemos incidir para prevenir los riesgos (Reglamento de Seguridad y Salud para la construcción y obras públicas, Acuerdo Ministerial 174)

d) **Evaluación de riesgos:** "Considera la identificación de los peligros presentes en una empresa, la posterior valoración del alcance de los riesgos existentes teniendo en cuenta las medidas de control ya adoptadas para reducirlos y la decisión de si es preciso hacer más para asegurar que nadie sufra daño" (OIT, 2013).

e) **Accidente de Trabajo:** "Todo suceso imprevisto y repentino que sobrevenga por causa, consecuencia o con ocasión del trabajo originado por la actividad laboral relacionada con el puesto de trabajo, que ocasione en el afiliado lesión corporal o perturbación funcional, una incapacidad, o la muerte inmediata o posterior". (Resolución 513,2017)

f) **Incidente laboral:** “Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios”. (Decisión 584,2004).

g) **Enfermedad profesional:** “Una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral”. (Decisión 584,2004)

h) **Investigación de Accidente de Trabajo:** “Conjunto de acciones tendientes a establecer las causas reales y fundamentales que originaron el suceso para plantar las soluciones que eviten su repetición”. (Acuerdo Ministerial 174, Reforma 2017)

i) **Planes de Emergencia:** “Son las acciones documentadas, resultado de la organización de las empresas, instituciones, centros educativos, lugares de recreación y la comunidad, para poder enfrentar situaciones especiales de riesgo como incendios, explosiones, derrames, terremotos, erupciones, inundaciones, deslaves, huracanes y violencia”. (Acuerdo Ministerial 174, Reforma 2017)

j) **Delegado de Seguridad y Salud Trabajador:** “Trabajador nominado por sus compañeros para apoyar las acciones de seguridad y salud en el trabajo, en aquellas empresas en que la legislación no exige la conformación del comité paritario Equipos de protección personal”. (Acuerdo Ministerial 174, Reforma 2017)

k) **Empleador:** “Toda persona física o jurídica que emplea a uno o varios trabajadores”. (Acuerdo Ministerial 174, Reforma 2017)

l) **Condiciones sub-estándar:** Presencia de riesgos que se encuentran en el ambiente de trabajo, derivada de los aparatos, máquinas, herramientas, instalaciones, procesos, etc. Por ejemplo:

- ✓ Falta de orden y limpieza en los lugares de trabajo.
- ✓ Agentes físicos en el ambiente.
- ✓ Diseño, construcción, ubicación, montaje, mantenimiento, reparación y limpieza de instalaciones de servicio o protección.
- ✓ Falta de señalización.
- ✓ Falta de sistema de aviso, de alarma o de llamada de atención.
- ✓ Carencia de guardas de seguridad.
- ✓ Carencia de equipos de protección personal y colectiva.
- ✓ Falta de procedimientos y métodos de trabajo.
- ✓ Falta de protecciones y resguardos en las máquinas e instalaciones.
- ✓ Falta o inadecuados elementos de protección personal y colectiva.

- ✓ Almacenamiento incorrecto de materiales, apilamiento desordenado, obstrucción de pasillos, rutas de emergencia.
- ✓ Etc.

m) **Actos subestándares:** Todo acto u omisión que realiza el trabajador, que lo desvía de un procedimiento o de una manera adecuada de efectuar sus actividades poniendo en peligro su integridad física o la de los demás trabajadores.

Por ejemplo:

- ✓ No usar los equipos de protección personal, usarlos de manera incorrecta, usar equipo defectuoso.
- ✓ Operar máquinas y equipos sin autorización previa del supervisor o encargado.
- ✓ Trabajar en estado etílico o estupefaciente.
- ✓ Levantar cargas pesadas y de manera inadecuada.
- ✓ Poner fuera de servicio los dispositivos de seguridad.
- ✓ Operar maquinaría a velocidades fuera del rango normal.
- ✓ Realizar mantenimiento en máquinas prendidas.
- ✓ Hacer juegos y bromas entre compañeros.
- ✓ Usar ropa de trabajo inadecuada.
- ✓ Transportar personas en carros industriales (montacargas, carretillas, palas mecánicas, grúas, etc.).
- ✓ Etc.

n) **Factores de Trabajo**: Es aquel factor que se deriva de las causas directas de las condiciones subestándar. Por ejemplo

- ✓ Mantenimiento inadecuado.
- ✓ Carencia de programas de formación y adiestramiento de los trabajadores.
- ✓ Ingeniería inadecuada.
- ✓ Procedimientos de trabajo deficientes.
- ✓ Adquisiciones incorrectas de máquinas, equipos, herramientas, etc.
- ✓ Supervisión insuficiente.
- ✓ Etc.

o) **Factores del Trabajador:** Es aquel factor que se deriva de las causas directas de los actos sub-estándar.

- ✓ Capacitación inadecuada del puesto de trabajo.
- ✓ Falta de conocimiento sobre la ejecución de una tarea.
- ✓ Falta de habilidades para desempeñar el trabajo.

- ✓ Sobrecarga de trabajo.
- ✓ Exceso de confianza por parte del trabajador.
- ✓ Falta de motivación del trabajador.
- ✓ Etc.

p) **Causas Básicas:** Explican el porqué de las causas indirectas, es decir la causa origen del accidente.

DISPOSICIONES GENERALES O FINALES

Quedan incorporadas al presente Plan Integral de Prevención de Riesgos Laborales, todas las disposiciones contenidas en el Código de Trabajo, Reglamentos, Decretos, Acuerdos Ministeriales sobre prevención de riesgos laborales y salud en el trabajo y demás normas internacionales de obligatorio cumplimiento en el País.

4.2.5. Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

4.2.5.1. Seguridad Industrial

Para el autor, la Seguridad Industrial es un sistema de disposiciones que tiene como objetivo la prevención y control de riesgos, además de la protección contra accidentes que provocan daños a las personas, los bienes o al medio ambiente, derivados de la actividad industrial o de la utilización, funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones o equipos y de la producción, uso o consumo, almacenamiento o rehecho de los productos industriales. (Ramírez, 2020)

4.2.5.2. Salud Ocupacional

Según los autores en la (Álvarez & Faizal, 2012) La salud Ocupacional y la prevención de sus riesgos son considerados a nivel mundial, pilares fundamentales en el desarrollo de un país, siendo una estrategia de lucha contra la pobreza, sus acciones están dirigidas a la promoción y protección de la salud de los trabajadores, y la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales causadas por las condiciones de trabajo y riesgos ocupacionales en las diversas actividades económicas. (pág. 17).

4.2.5.3. Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

Para la autora Arellano (2019). La salud ocupacional es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los trabajadores por:

- Prevención

- Control de enfermedades y accidentes
- Eliminación de factores de riesgo
- cqCondiciones que pongan en peligro la salud
- Seguridad en el trabajo

También se enfoca en crear y promover un trabajo seguro y saludable y enfatizar la salud física, mental y bienestar social de los trabajadores. Apoya todo lo relacionado con la sustentabilidad, el enriquecimiento humano y la carrera en el lugar de trabajo.

La seguridad industrial está encargada de identificar los riesgos, ayudar a eliminarlos o reducirlos a un nivel aceptable, con base en diversas leyes, normas y metodologías para prevenir, eliminar o reducir los accidentes laborales; siendo a su vez una herramienta de salud ocupacional que identifica, previene, reduce o elimina los riesgos a través de procedimientos para crear un ambiente de trabajo seguro. (Arellano V. , 2019)

4.2.6. Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo

Para él (GRUPO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO, 2019), Un plan de seguridad y salud en el trabajo es una herramienta de planificación que permite precisar información sobre el desempeño de las actividades, la definición de los responsables, los recursos y el tiempo para la implementación del cronograma de actividades, de carácter dinámico, desarrollar planes, programas y actividades, determinar cumplimiento de fechas y monitorear su implementación, facilitando el proceso de evaluación y ajuste.

4.2.7. Higiene Laboral

La higiene laboral es el conjunto de normas y procedimientos propensos para la protección de la integridad física y mental del empleado. Según manifiesta el autor (Chiavenato, 2011) Es relaciona con el diagnóstico y la prevención de enfermedades ocupacionales, por medio de un estudio y control de: el hombre y el ambiente de trabajo.

La higiene y la seguridad laboral tienen relación debido a que, son actividades relacionadas, las cuales garantizan las condiciones adecuadas para el trabajo. (pág. 276).

4.2.7.1. Objetivos de Higiene Laboral

Según (Chiavenato, 2011, pág. 277) El objetivo de la higiene laboral o industrial, es la salud y la comodidad del trabajador. Entre ellos tenemos:

- Eliminación de causas que provocan enfermedades profesionales.
- Reducción de efectos perjudiciales causados por el trabajo en personas enfermas o de discapacidad física.

- Prevenir el agravamiento de enfermedades y lesiones.
- Conservar la salud del trabajador y el aumento de productividad con un control ambiental laboral.

4.2.8. Riesgo Laboral

4.2.8.1. Factores de riesgos laborales

Los factores de riesgos son definidos como aquella situación o condición laboral, el cual pueda ser perjudicial para la salud del trabajador. De tal manera, si no se llega a tomar en cuenta el riesgo, puede llegar a producirse un accidente laboral o a su vez, quedar expuesto ante una enfermedad. (Díaz, 2015).

4.2.8.2. Matriz de Riesgos

La matriz de riesgos según el autor (Ramón, 2019), es aquella herramienta que permite recoger información sobre los riesgos detectados durante el proceso de auditoría. Los responsables deben ser el socio firmante y el responsable de llevar a cabo la ejecución del trabajo. Además, sirve para analizar los niveles de riesgo presentes en los trabajos, con la finalidad de disminuirlos.

Figura 1

Matriz de Riesgos

Impacto

¿Qué tan severos serían los resultados si ocurriera el riesgo?

Probabilidad

¿Cuál es la probabilidad de que ocurra el riesgo?

	Insignificante 1	Menor 2	Significativo 3	Mayor 4	Severo 5
5 Casi seguro	Medio 5	Alto 10	Muy alto 15	Extremo 20	Extremo 25
4 Probable	Medio 4	Medio 8	Alto 12	Muy alto 16	Extremo 20
3 Moderado	Bajo 3	Medio 6	Medio 9	Alto 12	Muy alto 15
2 Poco probable	Muy bajo 2	Bajo 4	Medio 6	Medio 8	Alto 10
1 Raro	Muy bajo 1	Muy bajo 2	Bajo3	Medio 4	Medio 5

Nota: Imagen obtenida del libro: Gestión Eficaz de los Procesos Productivos (pág. 66).

4.2.8.3. Clasificación de acuerdo con la función:

1. **Origen de los riesgos**

- Los riesgos que se derivan de las condiciones de seguridad son de la estructura del centro de trabajo, maquinaria, proceso producto y equipos: Al tener una deficiencia en estas instalaciones, pueden causar accidentes.
- **Riesgos originados por agentes físicos:** pueden ser manifestaciones de energía en el entorno de trabajo, como:
  - *Riesgos de tipo mecánico:* son producidos al utilizar maquinaria, ruido, vibraciones, etc.
  - *Riesgos de tipo luminoso o calorífico:* son producidos de acuerdo con la exposición a la iluminación con gran intensidad o variación de temperatura.
  - *Riesgos derivados de los distintos tipos de energías:* radiaciones, ultrasonidos o radiofrecuencias.
- **Riesgos originados por agentes químicos:** es aquella exposición a contaminantes y agentes encontrados en el ambiente de trabajo, puede ser de forma sólida, líquida o gaseosa.
- **Riesgos originados por agentes biológicos:** son derivados de la exposición con bacterias, parásitos. Virus, hongos, etc.
- **Riesgos derivados de la organización y adaptación al puesto de trabajo**: son factores donde afectan al empleado, debido a la falta de adaptación en su lugar de trabajo.
- **Riesgos de tipo psicológico:** la inadecuada adaptación al trabajo, carga laboral, insatisfacción, provocando estrés, agotamiento o fatiga en el trabajador.
- **Riesgos derivados del factor humano:** son provocados por la persona, puede ser por práctica inseguras, actuaciones peligrosas, los cuales generen accidentes.

Figura 2

Agentes físicos

Nota: Imagen obtenida del libro: Prevención de riesgos Laborales en empresas de limpieza (pág. 17).

2. **Con relación a su gravedad**

Para la autora (Díaz, 2015) La gravedad del riesgo se lo determina en base a la probabilidad, severidad o importancia del daño que se pueda ocasionar hacia el trabajador. A su vez, ayuda a que la probabilidad de que ocurra, tomándolo como elemento de valoración del riesgo. (pág. 5).

3. **Las condiciones de trabajo**

Las condiciones de trabajo, las definen también la Ley de Prevención de Riesgos Laborales en el Art.4,7 como, las características que puedan tener cierta influencia significativa en la generación del riesgo. (Díaz, 2015, pág. 5)

Especificaciones:

- Características generales de locales, equipos y otros útiles en el lugar de trabajo.
- La naturaleza de los agentes físicos, químicos y biológicos, presentes en el ambiente de trabajo.
- El procedimiento para utilizar los agentes mencionados anteriormente.

Figura 3

Condiciones de trabajo

Nota: Imagen obtenida del libro: Prevención de riesgos laborales en empresas de limpieza (pág. 15).

4.2.9. Tipos de riesgos

4.2.9.1. Riesgo físico

Un riesgo físico es uno de los elementos en relación con la higiene industrial, las causas y consecuencias a la exposición que presenta ante el ambiente de trabajo. Para el autor (Henao, 2015), este riesgo tiene relación con el ruido, iluminación, ambiente térmico, vibraciones, climatización, radiación ionizante y no ionizante. (pág. 30).

Ruido

Para el autor (Agulló, 2015), el sonido está definido como una sensación en el órgano del oído, puede ser producido por movimientos vibratorios de los cuerpos. Además, se produce en los cuerpos materiales, sólidos, líquidos o gaseoso, convirtiéndose en un sonido molesto o desagradable. (pág. 68).

Figura 4

Ruido

Nota: Imagen obtenida del libro: Prevención de riesgos laborales en empresas de limpieza (pág. 118).

a) Efectos del ruido

Puede provocar la pérdida de audición de los trabajadores expuestos y a su vez, genera otros efectos no auditivos, como: alteraciones fisiológicas y psicológicas.

Tabla 1

Efectos del ruido

Efectos auditivos	• Fatiga auditiva. Perdida de la audición de forma temporal y su recuperación es por medio de un periodo sin exposición. • Hipoacusia. Es la perdida de forma permanente de la audición por el exceso de ruido. • Sordera profesional. Hipoacusia que alcanza las frecuencias de conversación
Efectos no auditivos	• Efectos fisiológicos: es el aumento de la tensión arterial, la frecuencia respiratoria y trastornos del sueño. • Dificultad para la comunicación • Dificultad la concentrarse • La carga de trabajo aumenta.

Nota: Información obtenida de: Prevención de riesgos laborales. Nivel básico (pág. 69).

b) Medidas técnicas para el control de ruido

Se deben tomar en cuenta ciertas medidas para la adaptación del ruido de carácter técnico, como: eliminación del ruido en el foco de emisión, control en el medio de transmisión y protección del trabajador.

Figura 5

Medidas para control de ruido

Nota: Imagen obtenida del libro: Prevención de riesgos laborales en empresas de limpieza (pág. 116).

Tabla 2

Medidas técnicas para el control de ruido

Foco de emisión	• El diseño y adquisición de equipos de trabajo que tengan un bajo nivel de ruido. • Contar con un mantenimiento adecuado para los equipos. • Sustituir equipos y materiales. • Cerramientos.
Medio de trasmisión	• Utilizar barreras o pantallas acústicas. • Adecuar la distribución de máquinas. • Aislamiento de las maquinas al suelo
El trabajador	• Cabinas insonorizadas. • Protectores auditivos.

Nota: Información obtenida del libro: Prevención de riesgos laborales. Nivel básico (pág. 70).

c) Medidas organizativas

Las medidas organizativas según el autor Agulló (2015), no ayudan a la disminución del ruido en el lugar de trabajo, pero de cierta forma, limita la exposición de los trabajadores.

Medidas a tomar en cuenta:

- La reubicación de los trabajadores.
- Rotar las actividades.
- Contar con descanso en lugares sin ruido.
- Formación e información.

Vibraciones

Para el autor (Henao, 2015), las vibraciones son aquel movimiento oscilante de un sistema mecánico elástico, estas pueden provocar efectos adversos en el personal, los equipos y las estructuras. En muchos de los casos suelen ser incomodas para la gente, interfiriendo con la habilidad del personal o en su concentración. (pág. 40).

Tipos de vibraciones

Clasificación de las vibraciones, según (Henao, 2015, pág. 43):

- **Vibraciones aleatorias**: están en contante frecuencia en un amplio intervalo, son determinadas por funciones estadísticas, debido a que son irregulares.
- **Vibración libre:** son los movimientos existentes al momento que un sistema masa-resorte esté libre de fuerzas externas.

Iluminación

La iluminación es uno de los factores importantes al momento de realizar una actividad, facilitando la visualización de los objetos, brindando las condiciones adecuadas para el trabajador. Además, dependiendo la actividad se requiere de una iluminación concreta y específica. (Henao, 2015, pág. 46)Principales riesgos que se pueden presentar por inadecuada iluminación:

- Irritación de ojos, fatiga o cansancio muscular.
- Deslumbramiento debido al exceso de luz, por causa del ordenador u objeto que se está trabajando.
- Dolor de cabeza
- Accidentes tales como, golpes, resbalones y tropiezos.

Figura 6

Iluminación

Nota: información obtenida del libro: Prevención de riesgos laborales en empresas de limpieza (pág. 129).

4.2.9.2. Riesgos químicos

Un riesgo químico es aquel que se deriva del uso de sustancias químicas peligrosas, según lo define el autor (Henao Robledo, 2016), estas pueden ser orgánicas e inorgánicas, natural o sintética, los cuales pueden incorporarse en forma de polvos, gases, humos o vapores, teniendo efectos tóxicos que causen lesión a la salud del trabajador. (pág. 21).

Quemaduras

Para el autor (Tapia, 2008), las quemaduras son provocadas por fuentes externas de calor, donde aumente la temperatura de la piel y causando que las células de los tejidos mueran o sean carbonizadas por agentes físicos (calor, frío, radiaciones, electricidad), agentes químicos o agentes biológicos.

La gravedad de la quemadura se determina también por:

- El tamaño de la quemadura.
- Localización de la quemadura. Cara, comisuras, brazos.
- Edad del quemado. Más graves en edades extremas: lactantes y ancianos.
- Estado físico de la víctima.

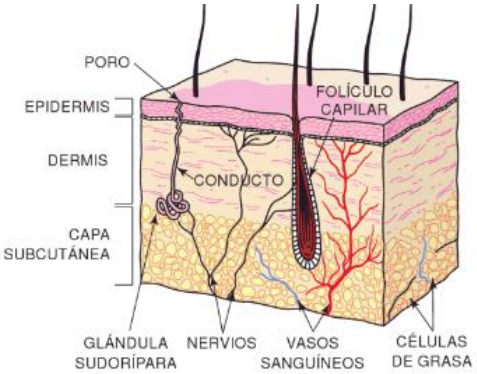
Clasificación de quemaduras:

- **Quemaduras de primer grado:** se considera una quemadura de primer grado, cuando la superficie de la piel está de color rojo, sensible, dolorida y no presenta

cortes ni rasguños. Uno de los pasos a tratar una quemadura en primer grado es, colocar de forma inmediata la zona quemada en agua fría (no helada) o a su vez, la aplicación de compresas de agua fría (toalla, trapo helado). (Jeffus, 2009, pág. 23).

Figura 7

Quemadura de primer grado

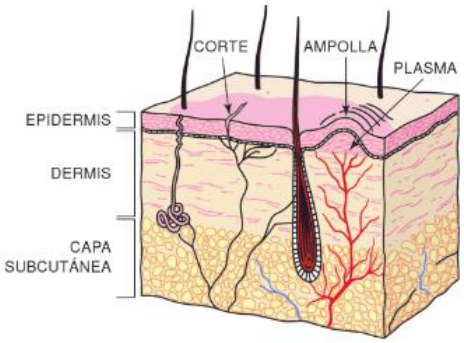


Nota: Imagen obtenida del libro: Soldadura, Principios y aplicaciones (pág. 23).

- **Quemaduras de segundo grado:** son producidas al momento en que la piel está gravemente dañada, formándose ampollas y ciertos cortes en la piel. Una de las indicaciones a actuar ante una quemadura de segundo grado, es la colocación de la quemadura en el agua fría (no helada) o la aplicación de compresas frías para calmar el dolor. (pág. 23).

Figura 8

Quemadura de segundo grado

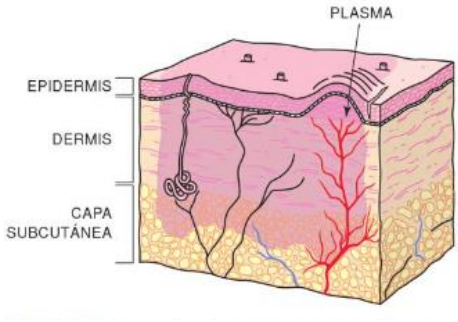


Nota: Imagen obtenida del libro: Soldadura, Principios y aplicaciones (pág. 23).

- **Quemaduras de tercer grado:** se consideran de tercer grado cuando la superficie de la piel y el tejido que hay debajo este de color blanco o carbonizada. Se presenta con dolor debido a que los nervios han sido destruidos, no se debe quitar la ropa ni poner en agua helada o hielo sobre la quemadura. (pág. 23).

Figura 9

Quemadura de tercer grado



Nota: Imagen obtenida del libro: Soldadura, Principios y aplicaciones (pág. 24).

Soldadura

La soldadura, así como otros trabajos industriales, presentan ciertos peligros para la seguridad. Su principal función es la utilización de soldadura con llama, por medio de piezas metálicas que produce calor, presión o ambas cosas.

Hay distintos tipos de soldar:

- Soldadura al arco: se lo realiza con una varilla
- Soldadura al arco en atmósfera de gases blindaje
- Soldadura con plasma
- Soldadura al arco sumergido.

Protección de ojos y oídos

Las protecciones para utilizar son:

- Gafas de seguridad con protectores laterales
- Gafas protectoras
- Protección de cara completa.
- Gafas anti-reflejo

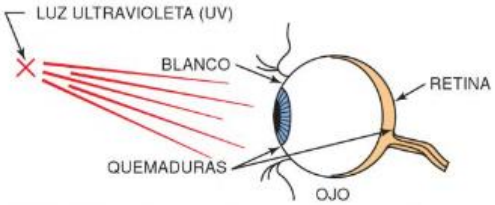
Figura 10

Gafas con protección lateral

Nota: Imagen obtenida del libro: Soldadura, Principios y aplicaciones (pág. 25).

Figura 11

Luz ultravioleta



Nota: Imagen obtenida del libro: Soldadura, Principios y aplicaciones (pág. 25).

- Cascos de soldadura

Figura 12

Cascos de soldadura

Nota: Imagen obtenida del libro: Soldadura, Principios y aplicaciones (pág. 25).

Riesgo de la soldadura de arco

El autor (Ray, 2009), define a la soldadura de arco como uno de los principales problemas presente en la soldadura de arco es el daño hacia la salud, incendios, explosiones, riesgos oculares y riesgos por espacios confinados. Estos daños son menores en soldaduras por gas. (pág. 347).

- Soldadura al arco con electrodo de grafito:
  - Radiaciones UV
  - Humos metálicos
  - Ozono y óxido de nitrógeno en gran cantidad
  - Gases procedentes del recubrimiento del electrodo.

- Soldadura al arco con electrodo metálico:
  - Radiaciones UV
  - Temperatura del arco
  - Fusión y volatilización de los metales fundidos
  - Operaciones de limpieza

4.2.9.3. Riesgo Biológico

Un riesgo biológico es un virus, bacteria y otro microorganismo capaz de provocar alguna infección o que contenga toxinas, las cuales pueden causar efectos nocivos en los seres vivos o al ambiente. (Arellano & Rodríguez, 2013).

Clasificación de los organismos:

- Bacterias
  - Microorganismos típicos
  - Provocan fiebre
  - Tétano
- Protozoos
  - Animales microscópicos, son constituidos por una sola célula y algunos pueden ser infecciosos para el hombre.
- Virus
  - Son de forma sencilla y tamaño pequeño.

- Hongos
  - Tienen forma de vida microscópica de carácter vegetal.

4.2.9.4. Riesgo ergonómico

Un riesgo ergonómico es el encargado de ciertos factores dentro del entorno del sistema persona-máquina. Además, son movimientos repetitivos, que pueden generar fatiga, malestar, accidentes o enfermedades a los trabajadores. (LLaneza, 2007)

Identificación de riesgos ergonómicos

Puesto de trabajo

1. **Espacio y estabilidad en el área de trabajo**

El puesto debe estar adaptado a la altura adecuada de los trabajadores, permitiéndoles estar en una postura estable.

2. **Espacio para el paso simultáneo en dos direcciones**

Los pasillos deben permanecer libres de obstáculos.

3. **Los trabajos de precisión y los de fuerza**

Se debe trabajar sentado en trabajos de precisión, repetición, manipulación, inspección o supervisión.

4.2.9.5. Riesgo Psicosocial

Se derivan de las relaciones interpersonales entres los trabajadores en su área laboral. Los principales a ser considerados como factores psicosociales son: la incapacidad de la persona para regular su ritmo de trabajo, junto con las políticas como incentivo para la producción. (Agulló, 2015)

4.2.9.6. Riesgo Ambiental

Un Riesgo ambiental es aquel que puede llegar a producir un daño, ya sea de forma natural o por acción humana en el medio ambiente. Pueden ser: lluvia, inundaciones, tempestad o ciertos riesgos por actividades humanas, como: contaminación de aire, contaminación en el agua, etc. (Arellano & Rodríguez, 2013)

4.2.9.7. Riesgo Mecánico

Para los autores (Arellano & Rodríguez, 2013), los riesgos mecánicos son condiciones peligrosas que existen en el ambiente laboral, pueden ser: maquinaria, equipo o materiales de

almacenamiento, las cuales pueden generan accidentes de trabajo como es atrapamiento, cortes, caídas o golpes. (pág. 10).

4.2.10. Condiciones ambientales del trabajo

De acuerdo con Chiavenato (Chiavenato, 2011, pág. 277) existen tres grupos de condiciones que influyen a gran medida en el trabajo:

1. Condiciones ambientales: iluminación, temperatura, ruido, etc.
2. Condiciones de tiempo: la duración de la jornada laboral, horas extra, etc.
3. Condiciones sociales: relaciones, estatus, organización informal, etc

4.2.11. Incidente de Trabajo

Para el autor (Azcuénaga, 2006), "un incidente de trabajo es aquel suceso no esperado ni deseado, el cual no ha producido alguna pérdida, pero en distintas circunstancias podría haber provocado un accidente"

4.2.12. Lesión laboral

Según la autora (Márquez, 2018) una lesión es un daño producido en el cuerpo provocando una alteración, ya sea por causa externa o una enfermedad. Éstas a su vez pueden ser:

- Abiertas: quemaduras, heladura, heridas
- Cerradas: contusiones, asfixias

4.2.13. Accidente de trabajo

Según el autor (Azcuénaga, 2006, pág. 23), un accidente de trabajo es cualquier suceso no predestinado a suceder que de pérdidas. Tales como:

- Personas (lesiones) o pérdida de salud.
- Propiedad (materiales, equipos, proceso).

4.2.13.1. Clasificación de accidente laborales:

1. **Accidentes sin ausencia:** si después de presentar el accidente, el trabajador, continua con sus labores no se lo considera como grave; sin embargo, este debe ser investigado y anotado para un informe.
2. **Accidente con ausencia:** dentro de este se presenta:
    - *Incapacidad temporal:* pérdida total de la capacidad para realizar su labor el día en que sufrió el accidente o fue prolongado en un periodo inferior a un año. En caso de que el accidente sea sin ausencia, pero se haya

prolongado una lesión, la cual se volvió grave y determine la ausencia, se lo denomina accidente con ausencia.

- *Incapacidad parcial y permanente:* es la reducción parcial y permanente de su capacidad para laboral, el cual se presente el mismo día el accidente o se haya prolongado durante un año. Como: pérdida de la vista, reducción de sus funciones de un miembro.

3. **Incapacidad total y permanente:** se debe a la pérdida total de su capacidad para trabajar de manera permanente. Como: pérdida de la vista en ambos ojos, pérdida anatómica o incapacidad funcional de las partes esenciales.
4. **Muerte del accidentado.**

4.2.13.2. Capacidad laboral

La capacidad laboral de acuerdo con el autor (Azcuénaga, 2006). Es el conjunto de habilidades, destrezas o aptitudes, que permiten desempeñarse en su trabajo y potencialidades de orden físico, mental y social.

4.2.13.3. Tipos de incapacidad

Según el autor (Azcuénaga, 2006, pág. 25), presenta los siguientes tipos de incapacidades:

- **Incapacidad parcial:** es aquella que impide, durante cierto periodo de tiempo, el cual no es mayor a un año, debido al accidente o enfermedad profesional y este a su vez recibe atención médica.

  En caso de ser por enfermedad professional, la suspension del trabajo deberá ser preescrita.
- **Incapacidad permanente parcial**: permite solicitar una indemnización al presentar una disminución no inferior al 33%, por causa de una lesión o enfermedad sin impedir la realización de sus actividades.
- **Incapacidad permanente total:** cuando el trabajador es imposibilitado totalmente para el desarrollo de sus tareas en su trabajo. Poder ser: estar en una silla de ruedas.

  Además, se realizará los exámenes médicos para una valoración, donde recibirá una pensión mensual.
- **Incapacidad permanente absoluta:** Producen incapacidad permanente y absoluta para todo trabajo las lesiones siguientes:

1. La pérdida total, o en sus partes esenciales, de las extremidades superiores o inferiores
2. La pérdida de movimiento, equivalente a la mutilación de la extremidad o extremidades.
3. La pérdida de la visión de ambos ojos, entendida como anulación del órgano o pérdida total de la fuerza visual.

En casos extremos presenta enfermedad o lesiones que no le permitan realizar ningún tipo de trabajo. (Código de Trabajo, 2012)

4.2.13.4. Como identificar las causas de los accidentes

Los accidentes presentan causas que pueden identificarse y a su vez, ser eliminadas para evitar nuevos accidentes. Para el autor (Chiavenato, 2011), las principales causas son:

- *El agente:* viene siendo el objeto o sustancia (máquina, lugar o equipo) que se relacione directo con la lesión, como una mesa, martillo, herramienta, etc.
- *La parte del agente:* está relacionada con la lesión, puede ser la pata de la mesa, cabeza del martillo, etc.
- *La condición insegura:* es la condición física o mecánica en el lugar, máquina, equipo o instalación.
- *El tipo de accidente:* es el modo de contacto entre el agente del accidente y el accidentado o el resultado, como: golpes, caídas, resbalones, etc.
- *El acto inseguro:* la violación del procedimiento que fue aceptado, al no usar equipos de protección, distracción, etc.

4.2.13.5. Prevención de accidentes

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define “accidente” como aquel hecho que no es premeditado, el cual se ha derivado un daño considerable. El National Safety Council (Consejo nacional de seguridad) lo define, como una serie de hechos que, al momento de ocurrir, en general y sin intención, se producen lesiones corporales, daños materiales o la muerte. (Chiavenato, 2011, págs. 281 - 282)

4.2.13.6. Costos directos e indirectos de los accidentes

Los accidentes laborales son un factor negativo para la organización, el empleado y la sociedad. El seguro de los accidentes laborales cubre lo médico e indemnizaciones para la persona accidentada. Los otros tipos de accidentes como incendios permiten que las aseguradoras fijen tasas de acuerdo con el riesgo expuesto.

El costo directo de los accidentes viene siendo el total de gastos, los cuales se derivan de las obligaciones contraídas con los empleados que son expuestos a riesgos, tales como: gastos médicos y hospitalarios. En cambio, los costos indirectos, son aquellos gastos de fabricación, utilidades no percibidas y otros factores. (Chiavenato, 2011, pág. 285).

4.2.14. Señalización

Para los autores (Rubio & Rubio, 2005), nos definen a las señalizaciones como un conjunto de estímulos para actuar ante ciertas situaciones (riesgos, protecciones necesarias a utilizar, etc.), las cuales se pretenden resaltar. Estas son referentes a objetos, actividades o situaciones determinadas para proporcionar seguridad. (pág. 239).

Clases de señalización

Estas señalizaciones pueden ser clasificadas de acuerdo con la función a cumplir:

- Señales en forma de panel
  - Advertencia
  - Prohibición
  - Obligación
  - Lucha contra incendios
  - Salvamento o socorro
- Señales luminosas y acústicas
  - Comunicaciones verbales
  - Señales gestuales.

Señales en forma de panel

(Rubio & Rubio, 2005)Las señales en forma de panel están combinadas por una forma geométrica, de colores y un símbolo o pictograma, que proporciona información. Los símbolos o pictogramas brindan una descripción de acuerdo con la situación u obligación de un comportamiento en concreto. (pág. 242).

Tipos de señales:

- **Señal de advertencia**: Advierte sobre la presencia de peligros y exposición a riesgo.

Advierten de un peligro. Forma triangular. Pictograma negro sobre fondo amarillo (el amarillo deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal), bordes negros. (pág. 242).

Figura 13

Señal de advertencia

Nota: Imagen obtenida del libro: Manual de coordinación de seguridad y salud en las obras de construcción (pág. 242).

- **Señales de prohibición:** prohíben un comportamiento para evitar un accidente o la exposición a un riesgo.

Prohíben un comportamiento susceptible de provocar un peligro. Forma redonda. Pictograma negro sobre fondo blanco, bordes y banda (transversal descendente de izquierda a derecha atravesando el pictograma a 45º respecto a la horizontal) rojos (el rojo deberá cubrir como mínimo el 35% de la superficie de la señal). (pág. 242).

Figura 14

Señales de prohibición

Nota: Imagen obtenida del libro: Manual de coordinación de seguridad y salud en las obras de construcción (pág. 242).

- **Señales de obligación:** obligan a un comportamiento determinado.

Es de forma redonda. Pictograma blanco sobre fondo azul (el azul deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal). (pág. 243).

Figura 15

Señales de obligación

Nota: Imagen obtenida del libro: Manual de coordinación de seguridad y salud en las obras de construcción (pág. 243).

- **Señales relativas a equipos de lucha contra incendios:** brindan indicación sobre la situación y la dirección a seguir para encontrar el lugar de los equipos contra incendios.

Presenta de forma rectangular o cuadrada, pictograma color blanco sobre fondo rojo. (pág. 243).

Figura 16

Señales relativas contra incendios

Nota: Imagen obtenida del libro: Manual de coordinación de seguridad y salud en las obras de construcción (pág. 243).

- **Señales de salvamento o socorro:** indican la situación y la dirección a seguir hacia las salidas de socorro, primeros auxilios o dispositivos de salvamento.

Tiene forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo verde. (pág. 243).

Figura 17

Señalización de salvamento o socorro

Nota: Imagen obtenida del libro: Manual de coordinación de seguridad y salud en las obras de construcción (pág. 243).

4.2.14.1. Colores de seguridad

Los colores de seguridad atribuyen un significado, con relación a seguridad y salud ocupacional, con el fin de brindar conocimiento en caso de presencia o ausencia de peligro u obligación. Estos colores forman parte de las señalizaciones de seguridad cuyo uso se encuentra prohibido en circunstancias normales. (Rubio & Rubio, 2005, pág. 241).

Tabla 3

Color de contraste según color de seguridad

Color de seguridad	Color de contraste
Rojo	Blanco
Amarillo	Negro
Azul	Blanco
Verde	Blanco

Nota: Imagen obtenida del libro: Manual de coordinación de seguridad y salud en las obras de construcción (pág. 242).

Uso y significado de los colores según los autores (Rubio & Rubio, 2005):

Rojo: El color rojo denota prohibición, peligro y elementos contra incendio. Se usará para identificar paradas de emergencia o dispositivos relacionados con la seguridad cuyo uso está prohibido en circunstancias normales.

Algunos ejemplos son:

- Botones de alarma.
- Pulsadores de parada de emergencia.
- Ubicación de equipos contra incendio, hidrantes.

Amarillo: El color amarillo denota precaución o advertencia. Se usará solo o combinado con bandas verticales o con una inclinación de 45º respecto a la horizontal de color negro de igual ancho, para indicar precaución o advertir sobre riesgos en:

- Partes de máquinas que puedan golpear, cortar, electrocutar, etc.
- Desniveles que puedan originar caídas, primer y último tramo de escaleras, bordes de plataformas, fosas, etc.
- Barreras o vallas, barandas, partes salientes de instalaciones que puedan ocasionar golpes o ser chocados.
- Partes salientes de equipos de construcción o movimiento de materiales (grúas, plumas, elevadores, etc.)

Verde: El color verde denota condición segura. Se usará en elementos de seguridad.

Algunos ejemplos son:

- Botiquines de Primeros Auxilios.
- Lava ojos de Seguridad.
- Salidas de Emergencia.

Azul: El color azul denota obligación o aviso. Se aplicará sobre aquellas partes de artefactos cuya remoción o accionamiento implique la obligación de proceder con precaución.

Por ejemplo: Señales de Equipo de Protección Personal.

4.2.14.2. Checklist

Para la autora (Salamanca, 2019), el Checklist, es la enumeración de una serie de ítems de aparecen agrupados con la finalidad de verificar su cumplimiento, para alcanzar el objetivo propuesto. Son herramientas que resultan redundantes, ya que los que aplican cuentan con el conocimiento sobre los aspectos a los que se refieren los ítems (y que pueden ser tareas, actividades, requerimientos o conformidades) se tienen que desarrollar. No obstante, el uso de checklist proporciona una verificación, de forma sistemática, de que las actividades, tareas o conformidades que se deben realizar, se hacen. Al momento de realizar el checklist, este se desarrolla de acuerdo con el orden que se realizan las actividades, ayudando así a no omitir alguna actividad o paso, reduciendo así la probabilidad de cometer errores.

4.3. Normativa legal

Código de Trabajo

Sección octava

Trabajo y seguridad social

Art. 8.- Contrato individual. - Contrato individual de trabajo es el convenio en virtud del cual una persona se compromete para con otra u otras a prestar sus servicios lícitos y personales, bajo su dependencia, por una remuneración fijada por el convenio, la ley, el contrato colectivo o la costumbre. (Código de Trabajo, 2012)

Art. 14.- Estabilidad mínima y excepciones. - Establece un año como tiempo mínimo de duración, de todo contrato por tiempo fijo o por tiempo indefinido, que celebren los trabajadores con empresas o empleadores en general, cuando la actividad o labor sea de naturaleza estable o permanente, sin que por esta circunstancia los contratos por tiempo indefinido se transformen en contratos a plazo, debiendo considerarse a tales trabajadores para los efectos de esta Ley como estables o permanentes. Se exceptúan de lo dispuesto en el inciso anterior: a) Los contratos por obra cierta, que no sean habituales en la actividad de la empresa o empleador; b) Los contratos eventuales, ocasionales y de temporada (Código de Trabajo, 2012)

INFORMACION Y FORMACION EN SEGURIDAD Y SALUD

Art. 141.- Todo trabajador nuevo que ingresa a la empresa o a la obra deberá obligatoriamente recibir la inducción en materia de prevención de riesgos laborales. Se le informará acerca de los riesgos que tiene cada actividad y la forma de prevenirlos. (MInisterio del trabajo, 2017)

Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo

Art. 11.- En todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales.

b) Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas, mediante sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional específicos u otros sistemas similares, basados en mapa de riesgos; (Instrumento Andino de Seguridad Y salud en el Trabajo, 2004)

4.3.1. Decreto ejecutivo 2393

Art. 1.- ÁMBITO DE APLICACIÓN. - Las disposiciones del presente Reglamento se aplicarán a toda actividad laboral y en todo centro de trabajo, teniendo como objetivo la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente de trabajo. (Decreto ejecutivo 2393. Reglamento de Seguridad y Salud en los trabajadores y mejoramiento del Ambiente de trabajo, 2018)

Art. 17.- Responsable de prevención de riesgos.- Para el caso de obras o centros de trabajo con número inferior a 50 trabajadores, el empleador nominará el responsable de prevención de riesgos quien acreditará formación en seguridad y salud en el trabajo.

Art. 19.- Delegado de seguridad y salud.- En los lugares de trabajo, donde el número de trabajadores no supere a quince, ellos nominarán un representante: el delegado de seguridad y salud, quien conjuntamente con el responsable de prevención de riesgos actuará como organismo paritario al interior de la obra. (MInisterio del trabajo, 2017)

De los accidentes

Art. 359.- Indemnizaciones por accidente de trabajo. - Para el efecto del pago de indemnizaciones se distinguen las siguientes consecuencias del accidente de trabajo:

1. Muerte
2. Incapacidad permanente y absoluta para todo trabajo
3. Disminución permanente de la capacidad para el trabajo
4. Incapacidad temporal.

Art. 169.- Causas para la terminación del contrato individual. - El contrato individual de trabajo termina:

5. Por muerte del trabajador o incapacidad permanente y total para el trabajo (Código de Trabajo, 2012)

Art. 174.-Casos en los que el empleador no puede dar por terminado el contrato. - No podrá dar por terminado el contrato de trabajo:

1. Por incapacidad temporal para el trabajo proveniente de enfermedad no profesional del trabajador, mientras no exceda de un año. (Código de Trabajo, 2012)

Art. 42.- Obligaciones del empleador. - Son obligaciones del empleador:

3. Indemnizar a los trabajadores por los accidentes que sufrieren en el trabajo y por las enfermedades profesionales, con la salvedad prevista en el Art. 38 de este Código.

Art. 38.- Riesgos provenientes del trabajo.- Los riesgos provenientes del trabajo son de cargo del empleador y cuando, a consecuencia de ellos, el trabajador sufre daño personal, estará en la obligación de indemnizarle de acuerdo con las disposiciones de este Código, siempre que tal beneficio no le sea concedido por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (Código de Trabajo, 2012)

Acuerdo ministerial

Plan de Integral Prevención de Riesgos de 1 a 10 trabajadores MDT202_244, aquellos empleadores que tengan hasta 10 trabajadores deben cumplir con el Plan de Prevención de Riesgos Laborales actualizado, suscrito por el Ministerio del Trabajo el 25 de noviembre 2020 (Ministerio del Trabajo, 2021)

Multas

Acuerdo 135. Art. 3 y Art. 16

Art. 3.- de los datos de los trabajadores. - el empleador deberá llevar un registro obligatorio de todas sus personas trabajadoras activas, cumplimiento que será verificado por el Ministerio del Trabajo por medio de las Direcciones Regionales del Trabajo y Servicio Público a través de los Inspectores del Trabajo, tanto en inspecciones integrales; así como, focalizadas. (Ministerio del Trabajo, 2017).

Capítulo IV. Art. 16.- Multas por incumplimiento de las obligaciones en materia de seguridad, salud del trabajo y gestión integral de riesgos.- en caso de incumplimiento de las obligaciones laborales en materia de seguridad, salud del trabajo y gestión integral de riesgos, la

Direcciones Regionales del Trabajo y Servicio Público de la respectiva jurisdicción, notificación al empleador con una providencia preventiva de sanción para que en el término de quince (15) días contados desde su notificación a través de las Inspectorías del Trabajo, ejerza el derecho a su defensa, vencido el cual, de no desvirtuar el incumplimiento, el Ministerio del Trabajo impondrá al empleador una multa equivalente a doscientos dólares de los Estados Unidos de Norteamérica (ISD-200), por cada trabajador hasta un máximo de veinte salarios básicos unificados (20 USB). (Ministerio del Trabajo, 2017).

Falta de afiliación al IESS.- por parte de una persona jurídica.- En el caso de empresas o instituciones que no cumplan con la obligación de afiliar a uno o más de sus trabajadores al Seguro Social, serán intervenidas por parte de la autoridad de control competente por el tiempo necesario para precautelar los derechos de los trabajadores y serán sancionados con multa de tres a cinco salarios básicos unificados del trabajador en general, por cada empleado no afiliado, siempre que estas no abonen el valor respectivo dentro del término de cuarenta y ocho horas después de haber sido notificado (Artículo 243). (Fiscalía, 2019)

La falta de afiliación al IESS. - El empleador que no afilie a sus trabajadores al seguro social obligatorio dentro de treinta días, contados a partir del primer día de labores, será sancionado con pena privativa de libertad de tres a siete días (Artículo 244). Las penas previstas se impondrán siempre que la persona no abone el valor respectivo, dentro del término de cuarenta y ocho horas después de haber sido notificada. (Fiscalía, 2019)

Responsabilidad Patronal en el Seguro Riesgos del Trabajo

En los casos de generarse derecho al otorgamiento de pensiones por accidente de trabajo o enfermedad profesional, hay responsabilidad patronal cuando:

a) El empleador no inscribió al trabajador ni pagó aportes al IESS antes de la ocurrencia del siniestro;
b) El empleador se encuentra en mora en el pago de aportes al momento del accidente de trabajo o al momento de la calificación de la enfermedad profesional o del cese provocado por ésta;
c) El empleador por sí o por interpuesta persona, no comunicó al IESS el siniestro, dentro de los 10 días laborables contados a partir de la fecha del accidente de trabajo o del diagnóstico de presunción inicial de la enfermedad profesional;
d) Si a consecuencia de las investigaciones realizadas por las unidades de Riesgos del Trabajo, se determina que el accidente de trabajo o enfermedad profesional ha sido

causada por incumplimiento y/o inobservancia de las normas sobre prevención de riesgos de trabajo, aun cuando este al día en el pago de aportes; y,

e) Los aportes correspondientes a uno de los 12 meses de aportación, anteriores a la fecha del siniestro, fueron pagados con una extemporaneidad mayor de 3 meses. **Cuantía:**

a) El valor actuarial de la renta a pagarse, cuando no inscribió al trabajador o se encuentre en mora al momento del accidente, y a consecuencia de las investigaciones ha existido inobservancia de las normas de prevención de riesgos.

b) El valor a un salario básico unificado cuando no se notificó oportunamente (10 días) contados a partir de la fecha del accidente.

c) Un valor entre 2 y 20 salarios básicos unificados por inobservancia de las normas de prevención.

d) El valor equivalente a la sumatoria de los aportes, pagados con una extemporaneidad mayor de 3 meses, con un recargo del 10%. (IESS, 2019)

Art. 436.- Suspensión de labores y cierre de locales.- El Ministerio de Trabajo y Empleo podrá disponer la suspensión de actividades o el cierre de los lugares o medios colectivos de labor, en los que se atentare o afectare a la salud y seguridad e higiene de los trabajadores, o se contraviniere a las medidas de seguridad e higiene dictadas, sin perjuicio de las demás sanciones legales. Tal decisión requerirá dictamen previo del Jefe del Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo. (Código de Trabajo, 2012)

5. Metodología

5.1. Diseño de la investigación

5.1.1. Alcance del estudio

La investigación se realizó en el cantón Zamora, provincia de Zamora Chinchipe en la empresa Grupo Aluvidsa S.A., la cual se dedica a fabricación de puertas y ventanas de metal y sus marcos (incluso enrollables), postigos(puertas) y portales, tabiques de metal para fijar al suelo, etcétera

5.2. Tipo de investigación

La investigación que se llevó a cabo es de tipo descriptivo, exploratorio, utilizando los métodos y técnicas que permitieron recopilar información y a su vez, analizarla para la obtención de resultados y el cumplimiento de los objetivos.

- **Exploratoria:** Con la investigación realizada se pudo fundamentar las variables con la utilización de los métodos deductivo e inductivo, los cuales, por medio de la encuesta brindo información para una mejor comprensión del tema de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, en la empresa Grupo Aluvidsa S.A
- **Descriptivo:** se pudo detectar y organizar las actividades en base a los factores de riesgos para el mejoramiento de ellos, por medio de la información recolectada en la realización de encuestas, la observación directa y el checklist, además de conocer las condiciones de los trabajadores en relación con las actividades que realizan, referente a Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, para la descripción del comportamiento, costumbres, actitudes y situaciones de los trabajadores

5.2.1. Mixta

La investigación es de carácter mixto, ya que se llevó a cabo la recopilación de información y realización de los diferentes análisis en base a los resultados obtenidos, por medio del método cuantitativo a través de la encuesta aplicada al personal, obteniendo datos cuantitativos discretos y por el método cualitativo, mediante la entrevista dirigida al gerente de la empresa y el checklist como observación directa.

5.2.2. Exploratoria descriptiva

La investigación es de forma exploratoria descriptiva, la cual se realizó con el fin investigar de forma general los problemas y riesgos presentes en la empresa Grupo Aluvidsa S.A. sobre Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, en la cual se aplicó una encuesta con información acorde a las áreas de trabajo.

5.3. Diseño muestral

5.3.1. Población meta

La población de investigación es el personal de la empresa Grupo Aluvidsa S.A. en el cantón Zamora, provincia de Zamora Chinchipe, ubicado en el Barrio Tunantza, por la carretera Troncal Amazónica, referente a ciento cincuenta metros del monumento el león. Clasificándolos en personal Operativo y Administrativo.

5.3.2. Marco muestral

Los empleados del personal Operativo son:

- Geovanny Sarango – Operativo
- Luis Cuenca– Soldador
- Bryan Ramón - Bodeguero
- Angel González- Chofer

El empleado del personal Administrativo:

- Sonia Romero - Secretaria

5.3.3. Técnica muestral

Se utilizó una técnica de muestreo no probabilístico con diseño por conveniencia, donde la muestra está a disposición del investigador. En este caso la selección de la muestra poblacional dividiéndola en dos áreas, administrativa y operativa, siendo una población pequeña y accesible.

Instrumentos de investigación:

Los instrumentos de investigación que se utilizaron son:

- **Observación directa:** por medio de la observación directa se analizó los puestos de trabajo de los empleados, con la finalidad de constatar las actividades y condiciones de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. Mediante el Checklist la realización del diagnóstico sobre la situación de la empresa, con la lista que comprende de 1 a 10 trabajadores, de acuerdo con el ministerio de trabajo, el cual es adaptado a las necesidades de la empresa, enmarcando los aspectos a considerarse para el cumpliendo de la normativa legal de Seguridad y Salud Ocupacional en el trabajo.
- **Entrevista:** con la entrevista se recopiló información que se aplicó en el desarrollo del trabajo, la cual fue realizada al gerente de la empresa, permitiendo conocer de

primera mano datos referentes a la problemática planteada, riesgos de exposición, al igual de los accidentes o incidentes de trabajo, en base a las actividades que desempeña la empresa.

- **Encuesta:** se aplicó la encuesta a los trabajadores que conforman la empresa Grupo Aluvidsa S.A., de acuerdo con los temas generales de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional determinando los riesgos de prevención laboral a los que se encuentran expuestos.

5.3.4. Tamaño de la muestra

Para el desarrollo de la investigación se consideró a todo el personal de la empresa, el cual consta de:

- 5 empleados, los cuales se les aplicó una encuesta para determinar el cumplimiento del uso de EPP.
- 1 gerente propietario, se le realizo una entrevista con el fin de obtener información que contribuirá para la construcción del Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

5.3.5. Procedimiento

Para el desarrollo de su aplicación se utilizó la observación directa junto con el checklist, el cual está establecido por la Normativa del Ministerio del Trabajo de 1 a 10 trabajadores para la verificación de la situación de la empresa, como el cumplimiento o incumplimiento que presenta, en base a las Obligaciones establecidas en Seguridad y Salud en el Trabajo, la cual, es adaptada para las necesidades de esta. Por medio de una encuesta aplicado a los 5 trabajadores de la empresa, se pudo identificar las condiciones sobre las actividades que realizan, al igual, que la comprensión del tema de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, accidentes o incidentes de trabajo, capacitaciones, lesiones que presentan, además de conocer los riesgos a los que están expuestos, para prevenirlos dentro del Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. Y finalmente, una Entrevista aplicada al Gerente - propietario, planificando con él, poder realizar la misma, el cual nos sirvió para la recopilación de información de primera mano sobre la problemática planteada, las condiciones en las que sus empleados realizan sus actividades, si ha sido capacitado junto con sus trabajadores, los accidentes que se han presentado, entre otros, con el fin de sustentar con la información obtenida de la encuesta y el checklist para la realización de los resultados por medio del programa de Excel, los cuales serán presentados por figuras, junto con su análisis e interpretación y así cumplir con los objetivos.

6. Resultados

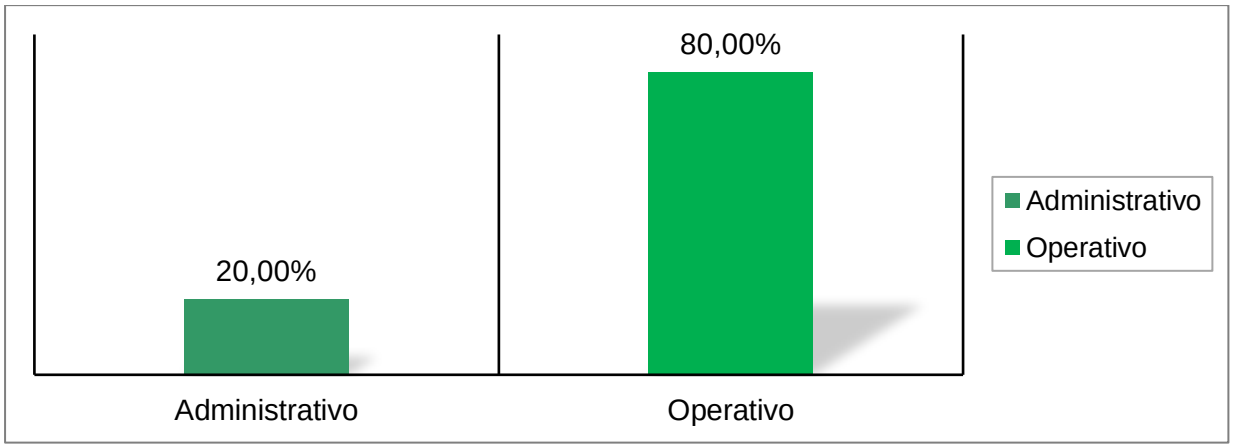
6.1. Encuesta a los trabajadores

Resultados de la encuesta realizada a los trabajadores de la empresa Grupo Aluvidsa, para conocimiento sobre Seguridad Industrial o Salud Ocupacional.

Pregunta 1. ¿Cuál es su función dentro de la empresa?

Figura 18

Función que realizan los trabajadores dentro de la empresa Grupo Aluvidsa.



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.2 del Anexo 4

Tabla 4

Funciones personal Operativo / Administrativo

Detalle	Alternativa
Bodeguero/a	1
Chofer	1
Soldador	1
Operador	1
Secretaria	1

Nota: Datos obtenidos en el diagnóstico

Análisis e Interpretación

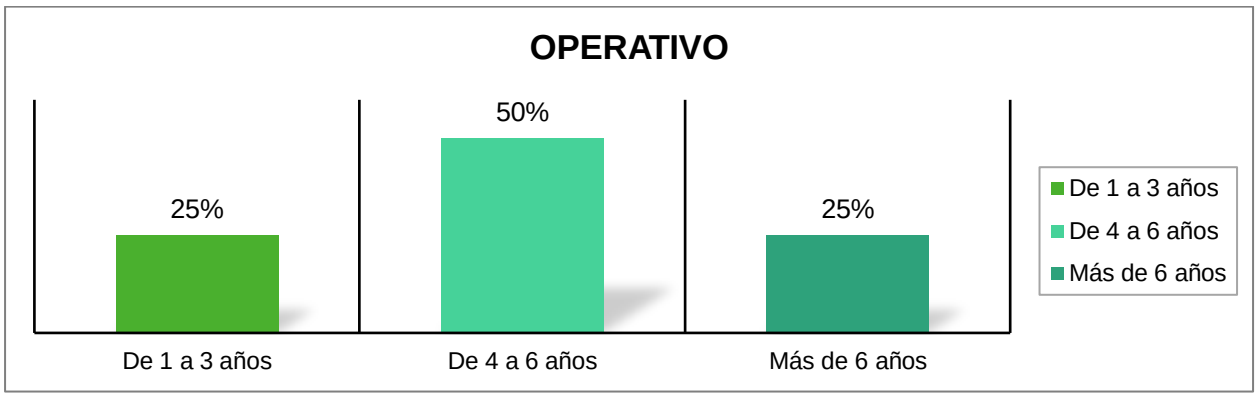
De acuerdo con los resultados obtenidos, se pudo observar que el 20% corresponde al personal Administrativo, realizando la función de secretaria y el 60% es del personal Operativo,

las funciones de: soldador, bodeguero, chofer y operador. El porcentaje distribuido tiene relación con el quehacer de la empresa.

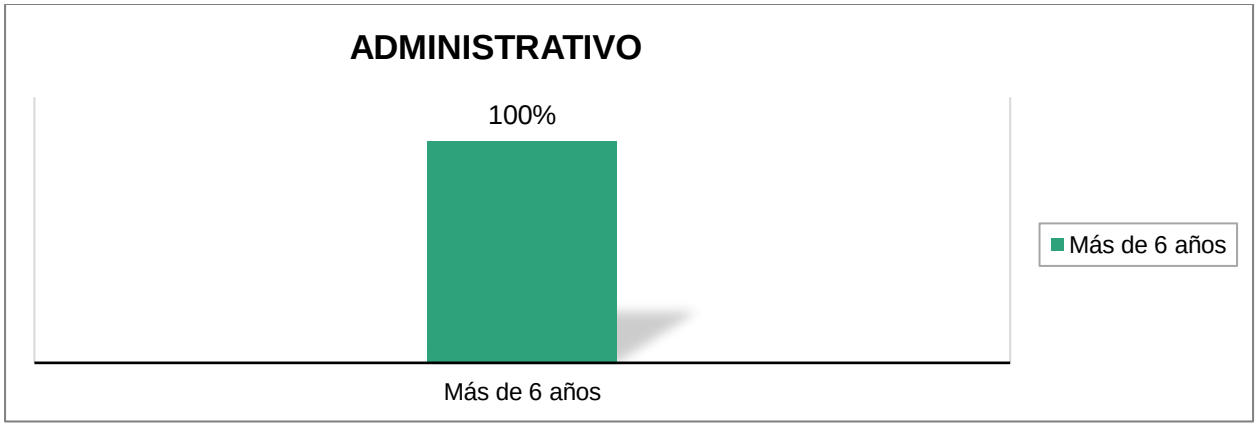
Pregunta 2. ¿Qué tiempo labora en la empresa?

Figura 19

Tiempo laborando personal Operativo / Administrativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.3 del Anexo 4



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.4 del Anexo 4

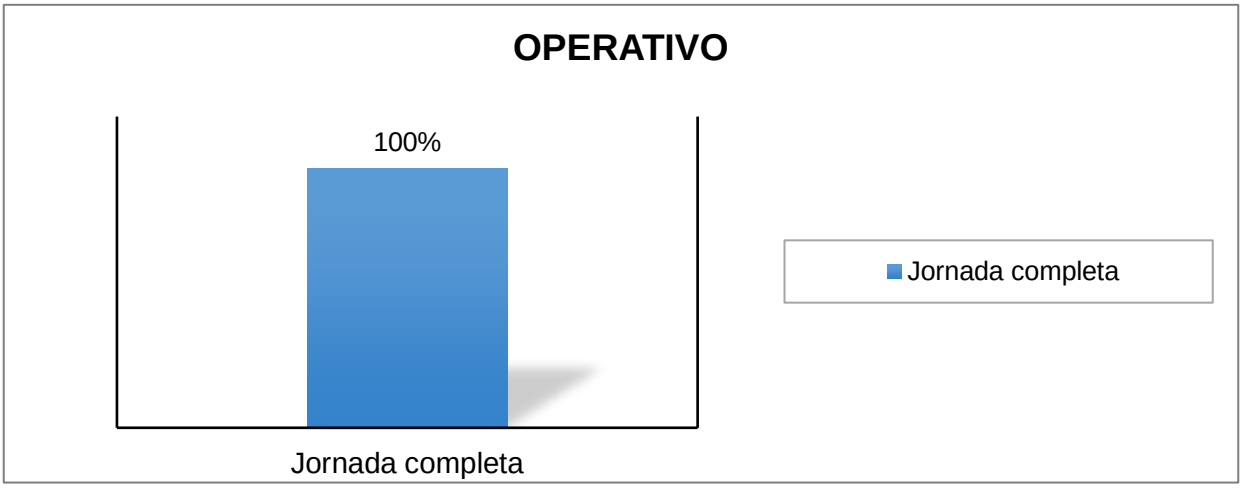
Análisis e Interpretación

En base a los resultados, se puede conocer que el 50% del personal Operativo lleva laborando de 4 a 6 años, el 25% de 1 a 3 años y el otro 25% más de 6 años; la Secretaria, trabaja más de 6 años en la empresa.

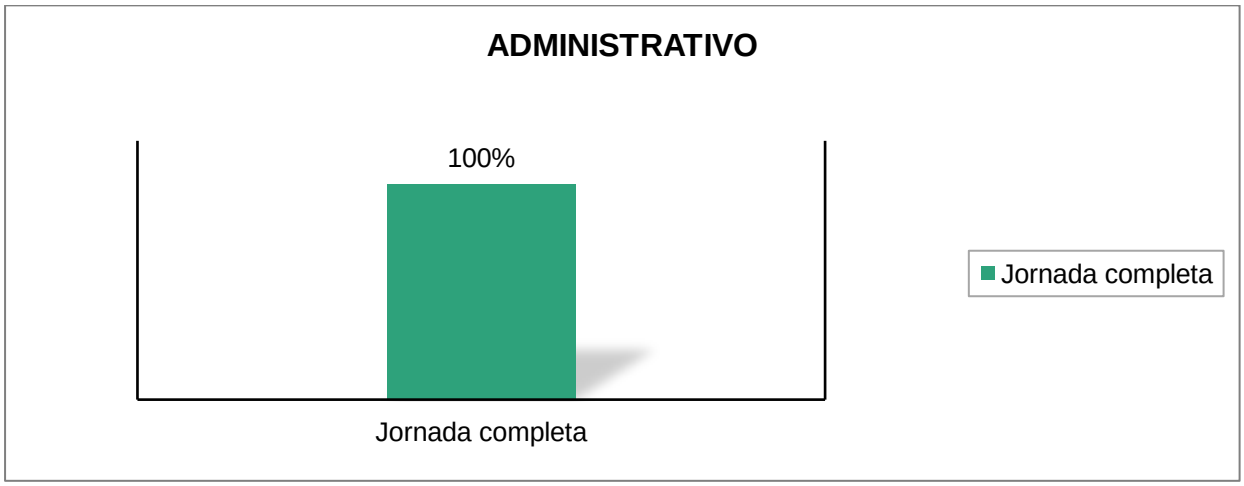
Pregunta 3. ¿En qué tipo de jornada labora?

Figura 20

Jornada laboral personal Operativo / Administrativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.5 del Anexo 4



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.6 del Anexo 4

Análisis e Interpretación

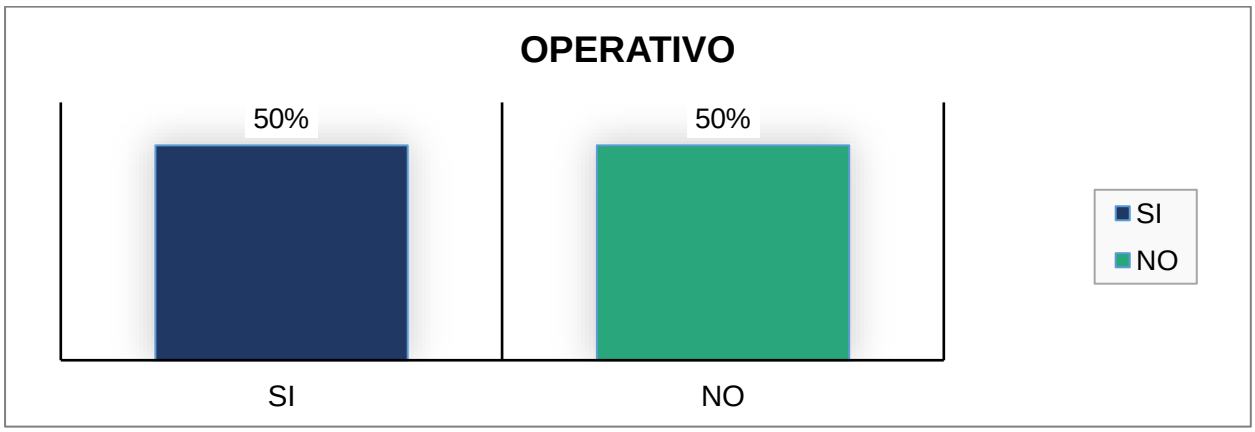
De acuerdo con la figura 20 se puede observar que el 100% del personal operativo como administrativo, trabaja las 8 horas laborables, es decir, jornada completa como lo estipula la ley.

ASPECTOS DE RIESGOS Y ACCIDENTES LABORALES

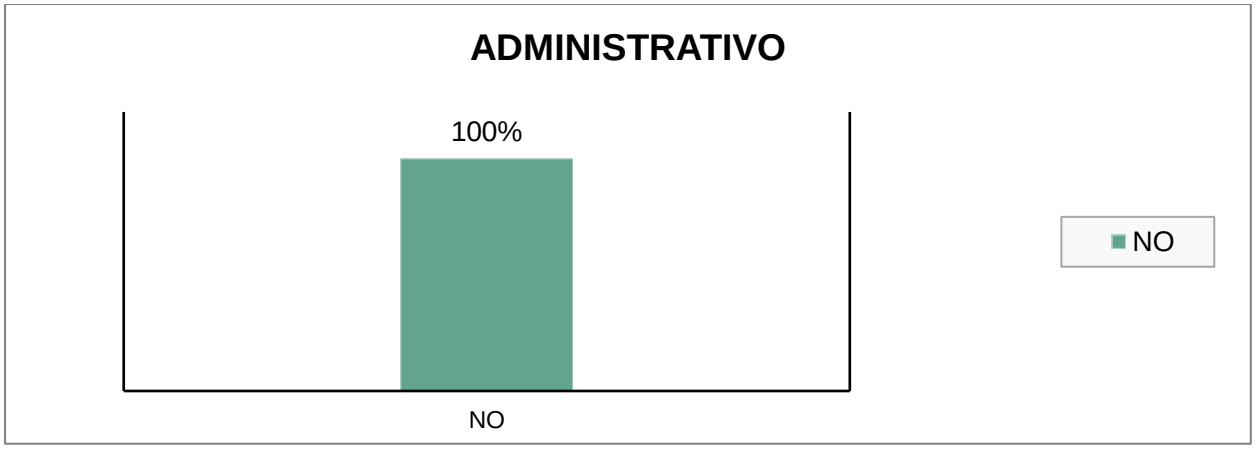
Pregunta 4. ¿Ha sufrido algún accidente en el área de trabajo dentro de la empresa? En caso de ser SI, ¿seleccione el tipo de accidente? (provoca daños en el individuo o pérdidas).

Figura 21

Accidente de Trabajo Operativo / Administrativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.7 del Anexo 4



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.8 del Anexo 4

Tabla 5

Detalle	Opción
Caídas Cortes Quemaduras	2

Nota: Datos obtenidos en el diagnóstico

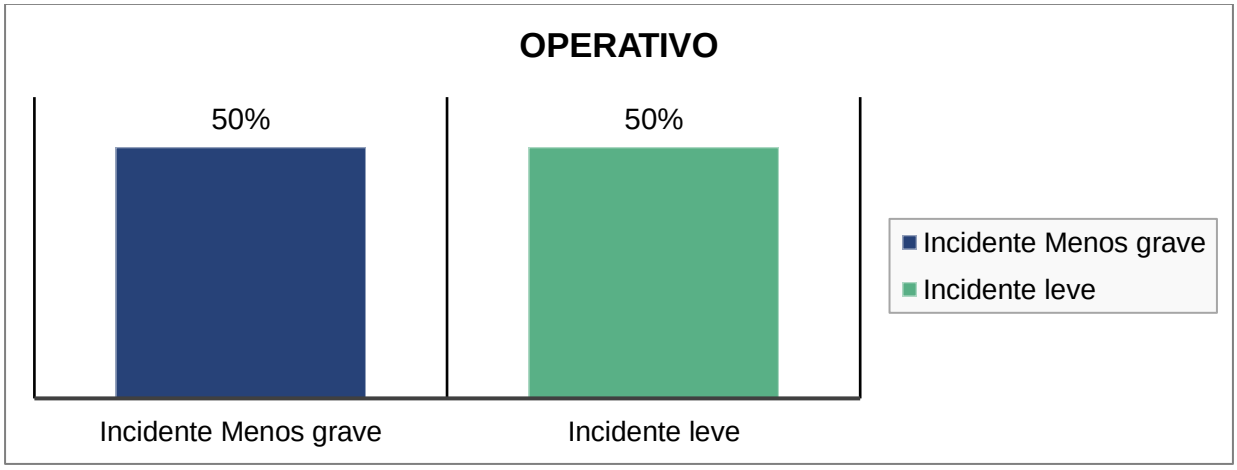
Análisis e Interpretación

Como se muestra en las figuras, el 50% del personal Operativo si ha sufrido accidentes propios de la actividad que realizan como corte en un miembro de la mano izquierda (dedo índice) el otro 50% de los operadores no presentaron accidentes de trabajo. En cambio, el 100% del personal administrativo no ha presentado accidente alguno en la empresa.

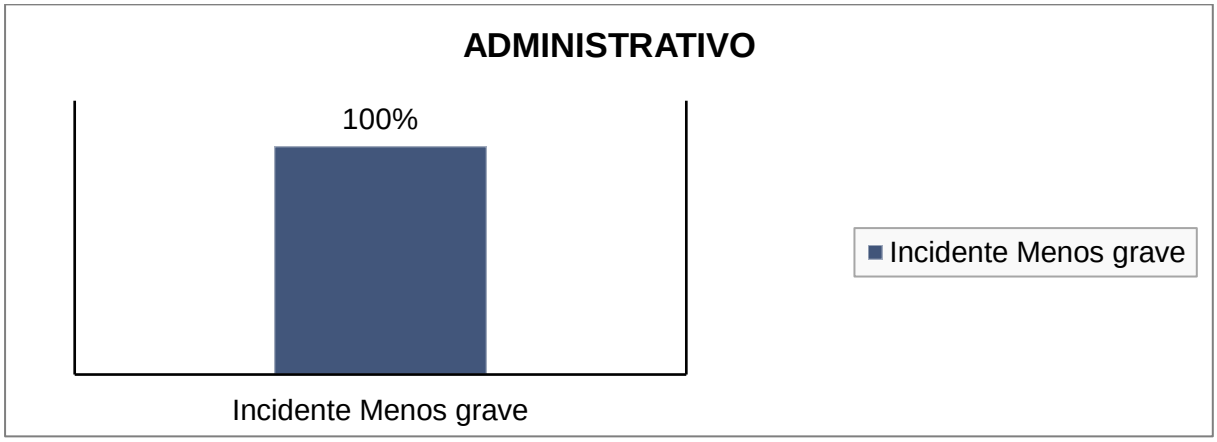
Pregunta 5. ¿Ha sufrido algún Incidente de trabajo dentro de la empresa? En caso de ser así, especifique: (No presenta daño físico en el individuo o a su vez, solo requiera de primeros auxilios)

Figura 22

Incidente de trabajo personal Operativo / Administrativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.9 del Anexo 4



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.10 del Anexo 4.

Tabla 6

Incidentes ocasionados en la empresa

Detalle	Opción
Resbalón	1
Tropiezos	2
Derrame de líquidos en el suelo	1
Objeto que cae cerca de la persona	1

Nota: Datos obtenidos en el diagnóstico

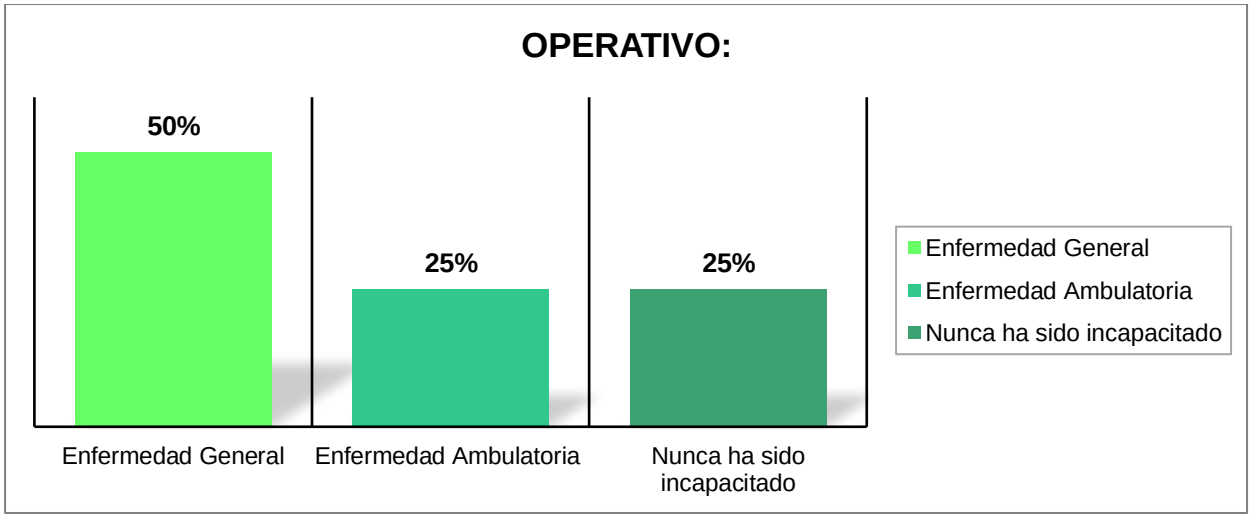
Análisis e Interpretación

El 50% del personal operativo si ha tenido incidentes menos graves de trabajo, tales como: resbalones, tropiezos y el otro 50% son incidentes leves, como: presencia de líquidos derramados en el suelo, algún objeto que cae cerca de la persona. Al igual que el 100% en Incidentes menos graves del personal Administrativa.

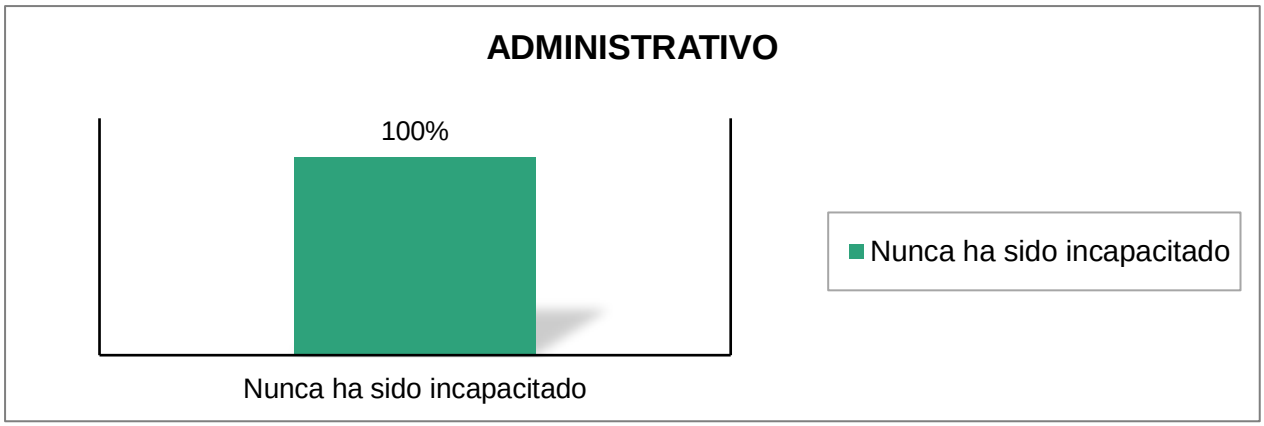
Pregunto 6. Durante su permanencia en la empresa, alguna vez ha sido incapacitado por una de las siguientes causas:

Figura 23

Incapacitado por las siguientes causas personal Operativo / Administrativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.11 del Anexo 4



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.12 del Anexo 4

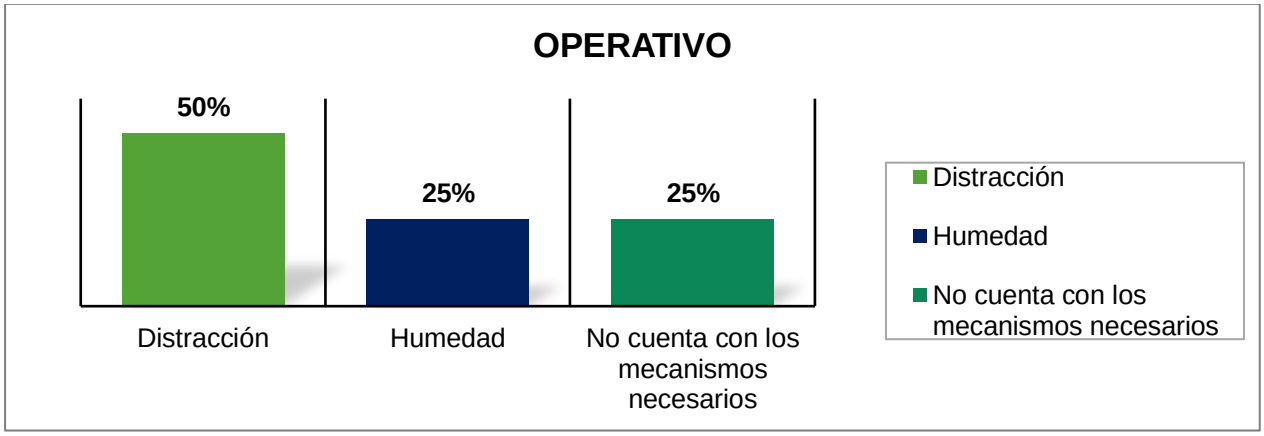
Análisis e Interpretación

En base a los resultados obtenidos, el personal Operativo ha sido incapacitado por las siguientes enfermedades: el 50% por enfermedad General, el 25% en enfermedad Ambulatoria y el 25% no ha presentado alguna incapacidad. Dentro del personal Administrativo con el 100% no presentó alguna enfermedad que le cause incapacidad.

Pregunta 7. ¿A qué se debe el hecho de haber sufrido un accidente de trabajo?

Figura 24

Accidente de trabajo. Operativo / Administrativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.13 del Anexo 4

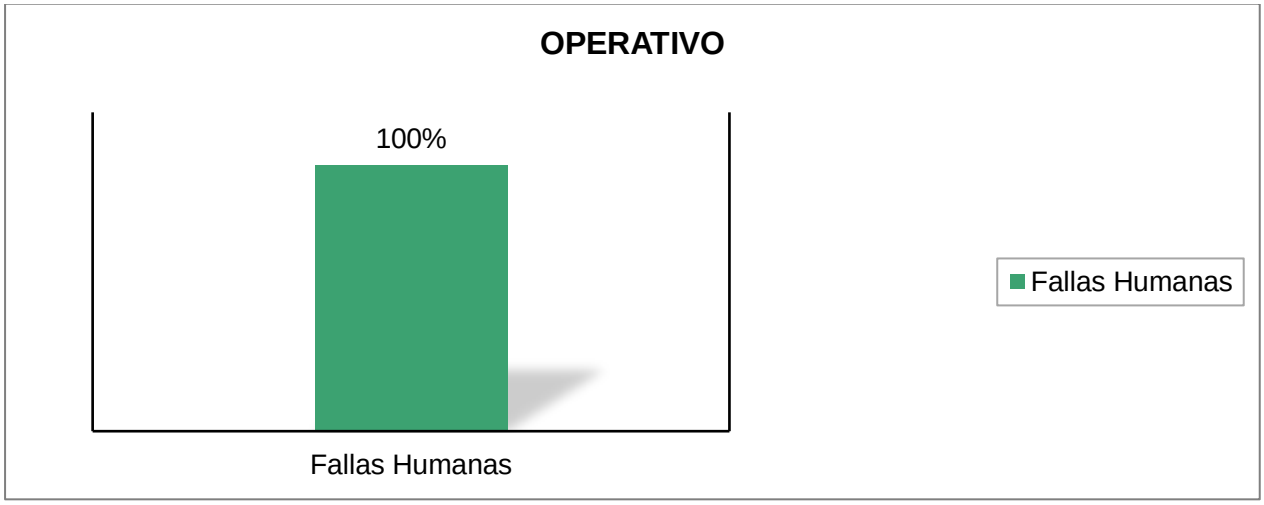
Análisis e Interpretación

Las principales causas por lo que se presentó accidentes de trabajo, en el 50% de los trabajadores fue por distracción; el 25% de los trabajadores indicaron que se han accidentado por motivo de humedad se han resbalado y el otro 25% señala que porque no tiene los mecanismos necesarios al momento de realizar su actividad asignada.

Pregunta 8. Los accidentes que se han ocasionado en la empresa son por:

Figura 25

Accidentes que se han ocasionado. Operativo / Administrativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.14 del Anexo 4

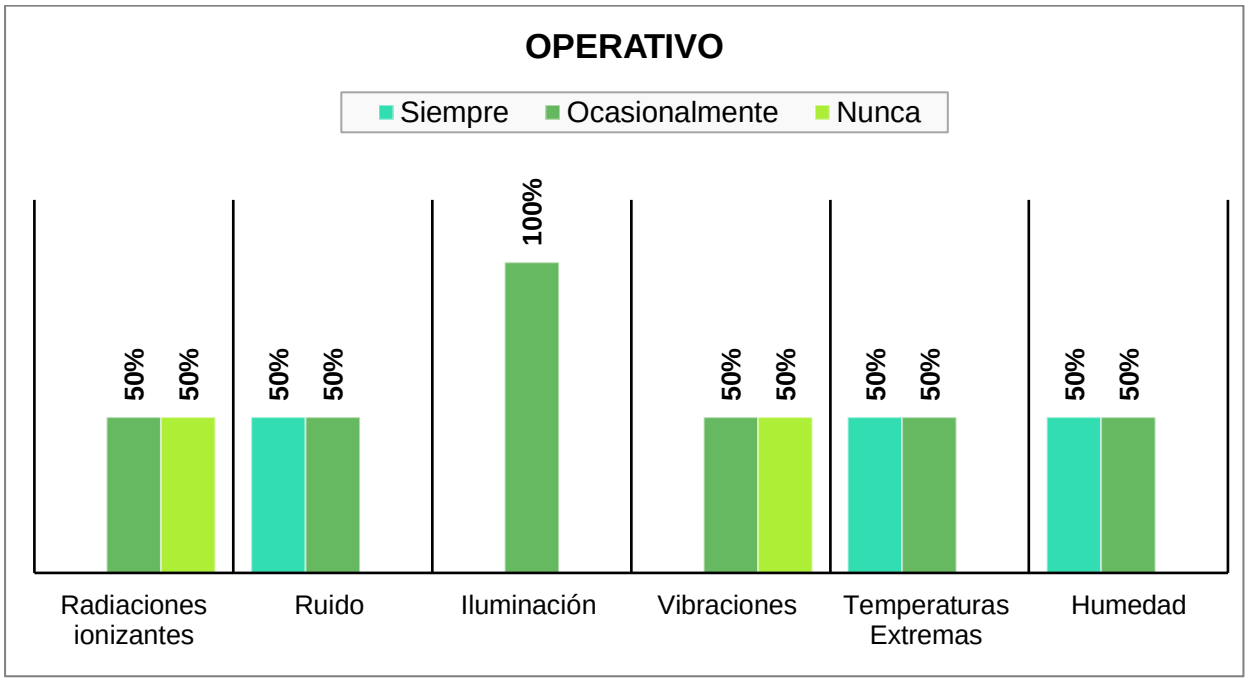
Análisis e Interpretación

Los accidentes ocasionados en la empresa, presentados por el personal operativo, fue por Fallas Humanas dando como resultado el 100%, siendo una de las causas el desconocimiento que tienen en el área de seguridad.

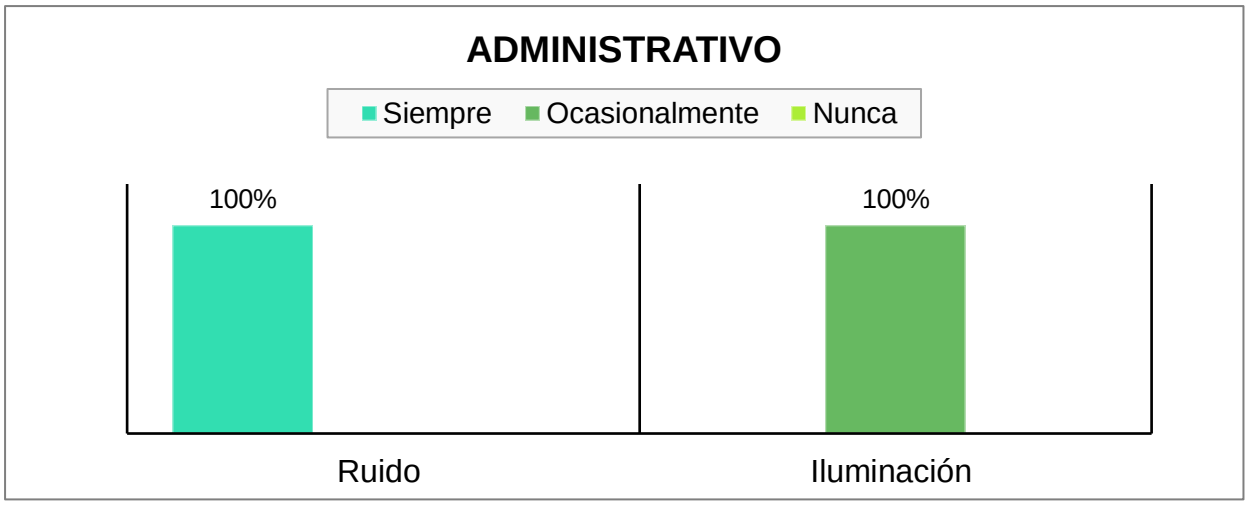
Pregunta 9. Identifique los riesgos y la frecuencia con la que cree estar expuesto en su lugar de trabajo:

Figura 26

Riesgos Físico y Frecuencia de exposición, clasificación personal Operativo / Administrativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.15 del Anexo 4



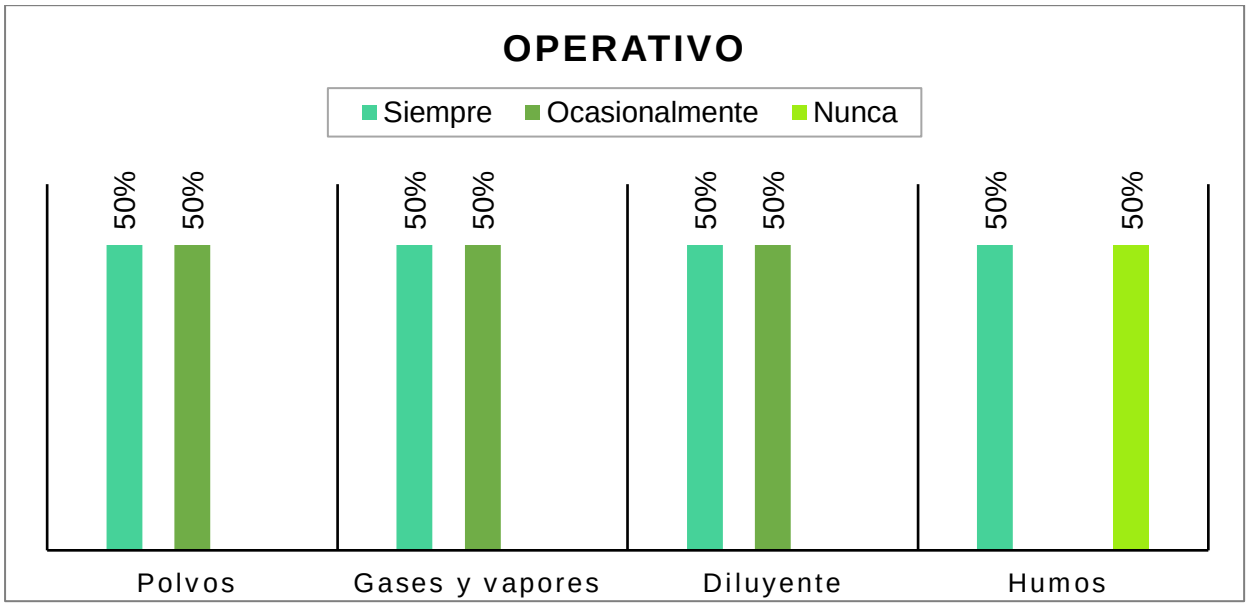
Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.16 del Anexo 4

Análisis e Interpretación

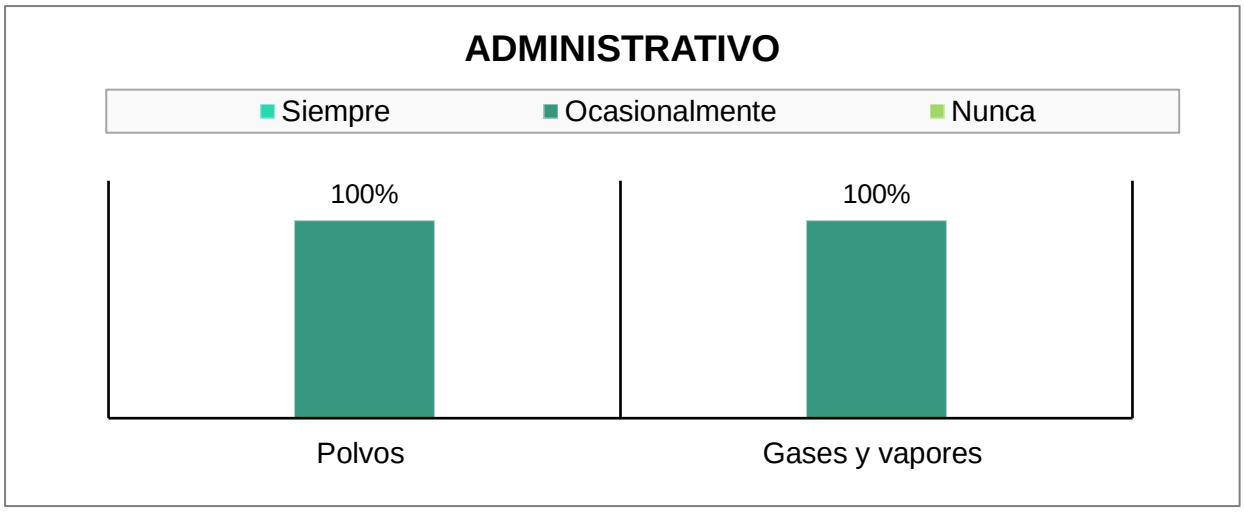
- El personal Operativo presenta un riesgo frecuente ante radiaciones ionizantes con un 50% ocasionalmente y el otro 50% nunca estuvo expuesto ante este riesgo.
- El 50% siempre está en constante exposición al ruido y el 50% ocasionalmente.
- Se obtuvo que el 100% de los operadores, ocasionalmente está ante una iluminación inadecuada durante el desarrollo de sus actividades.
- El 50% del personal operativo consideró una frecuencia ocasional al riesgo de vibración por el uso del taladro y destornilladores eléctricos y el 50% nunca estuvo expuesto a este riesgo.
- En las temperaturas extremas se presentó una frecuencia ocasional del 50% causando incomodidad al trabajador ya que trabaja muchas veces a la intemperie generalmente a la exposición del sol y sus elevadas temperaturas y el 50% nunca estuvo expuesto.
- Con el riesgo de humedad el 50% siempre presentó una exposición y el 50% ocasionalmente.
- La Secretaria, está siempre expuesta al ruido por encontrarse muy cerca del taller de producción y la mala iluminación porque trabaja contra luz.

Figura 27

Riesgos Químicos y Frecuencia de exposición, clasificación personal Operativo / Administrativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.17 del Anexo 4.



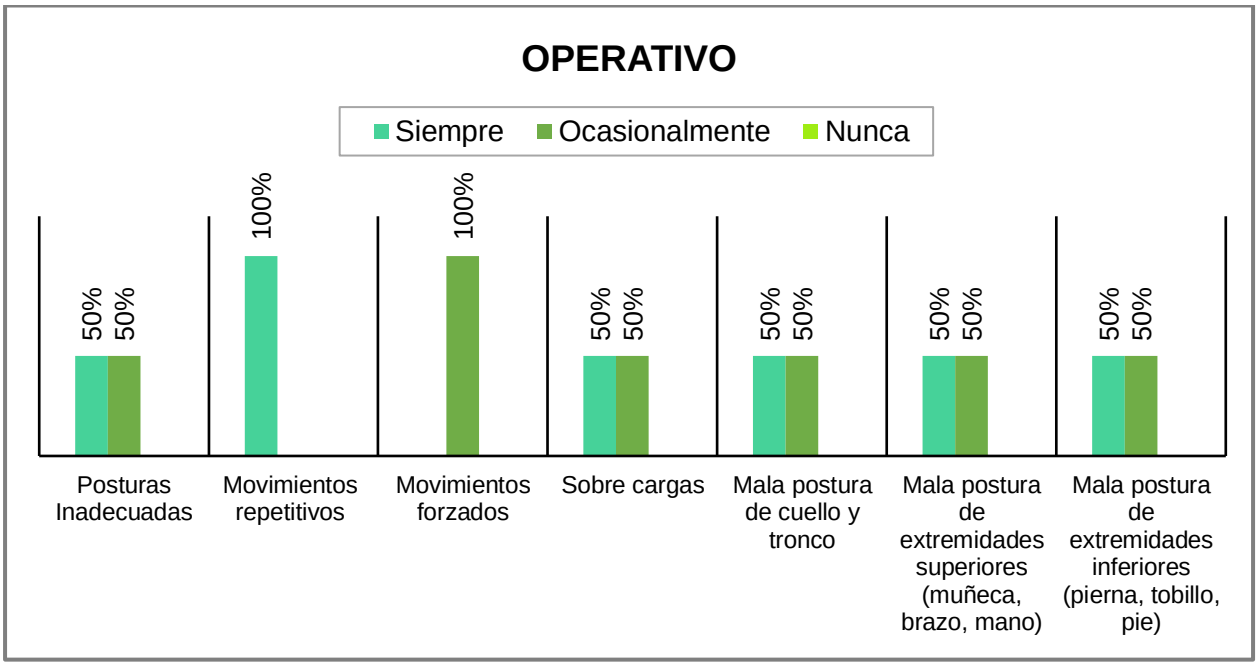
Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.18 del Anexo 4

Análisis e Interpretación

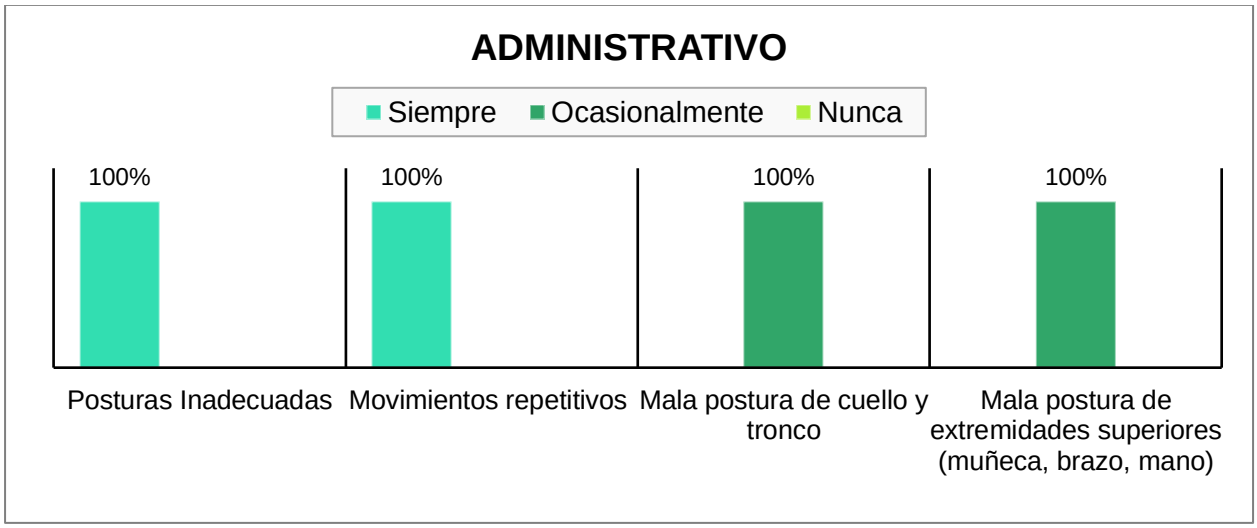
- De acuerdo con los resultados se pudo observar que el 50% del personal operativo siempre está expuesto al polvo porque al momento de cortar los metales se proliferan polvillos y el otro 50% ocasionalmente.
- En el caso del soldador, siempre está ante la exposición de gases y vapores
- El 50% mostró siempre una exposición en la utilización del diluyente, el cual puede causar mareos o irritación en los ojos por su uso y el otro 50% lo utiliza ocasionalmente al momento de pintar.
- Se obtuvo que el 50% siempre está ante la absorción de humos, como es en el caso del soldador y el 50% nunca presentó este riesgo, ya que al momento de soldar no suelen estar cerca.
- La secretaria indicó que ocasionalmente se encuentra en riesgo por la presencia de polvos, gases y vapores, debido al acercamiento en el que se encuentra su oficina del área de soldadura.

Figura 28

Riesgos Ergonómicos y Frecuencia de exposición, clasificación. Operativo / Administrativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.19 del Anexo 4.



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.20 del Anexo 4

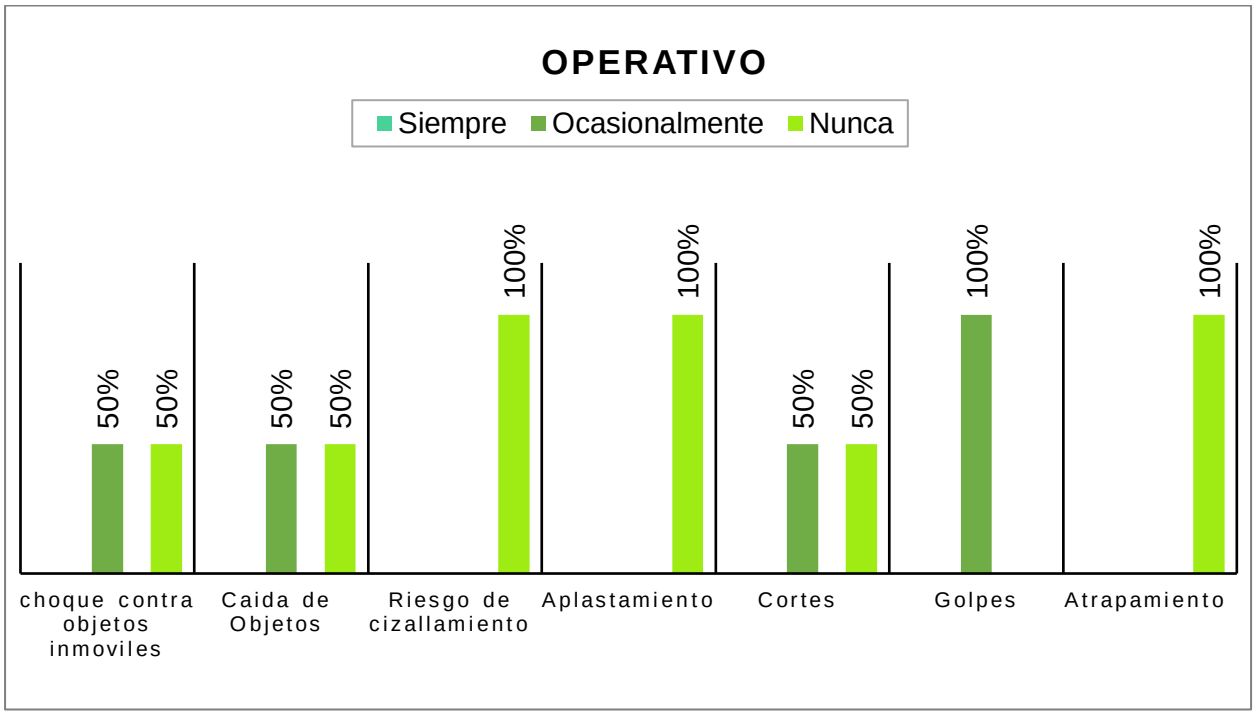
Análisis e Interpretación

- El 50% del personal operativo siempre está expuesto a las posturas inadecuadas presentando adormecimiento o dolor en las zonas afectadas por cargar peso de manera incorrecta y el otro 50% de manera ocasional

- En el caso de los operadores, el 100% realiza movimientos repetitivos durante la jornada de trabajo, provocando problemas en la columna.
- En cuanto a los movimientos forzados, el 100% de los trabajadores siempre están en constante movimiento, generándoles lesiones por la carga de los materiales tales como: puertas, ventanas o materiales de almacenamiento de manera incorrecta.
- Se mostró que el 50% siempre se expone ante el riesgo de sobrecarga, causando lesiones en el cuello, hombros, brazos o piernas por el peso o tamaño del vidrio y el 50% ocasionalmente.
- Al momento de tener una mala postura de cuello y tronco, se presentó que el 50% siempre efectúa una mal apostura causándole desgaste o disminución en la flexibilidad por la actividad que realiza y el 50% ocasionalmente.
- El 50% en el caso del bodeguero, siempre presenta una mala postura de las extremidades superiores por el apilamiento de las mercancías o materiales y el 50% ocasionalmente.
- Se obtuvo que el 50% siempre está ante una mala postura de extremidades inferiores, al igual que ocasionalmente, por estar de pie larga horas durante su jornada, afectando al trabajador a que continúe con su actividad.
- La secretaria presenta siempre posturas inadecuadas, por no sentarse adecuadamente, se observó que la silla que utiliza no es ergonómica.
- El 100% siempre realiza movimientos repetitivos que le ocasionan lesiones por estar más de un determinado tiempo en la misma actividad, que sea ejecutada incorrectamente.
- En el caso de mala postura de cuello y tronco, el 100% fue ocasionalmente, por la posición en que la secretaria esta agachada frente a su computador.
- El uso del ratón y la posición de los brazos y muñecas inadecuadamente genera de manera ocasional algunas molestias en sus extremidades superiores.

Figura 29

Riesgo Mecánico y Frecuencia de exposición, clasificación. Operativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.21 del Anexo 4

Análisis e Interpretación

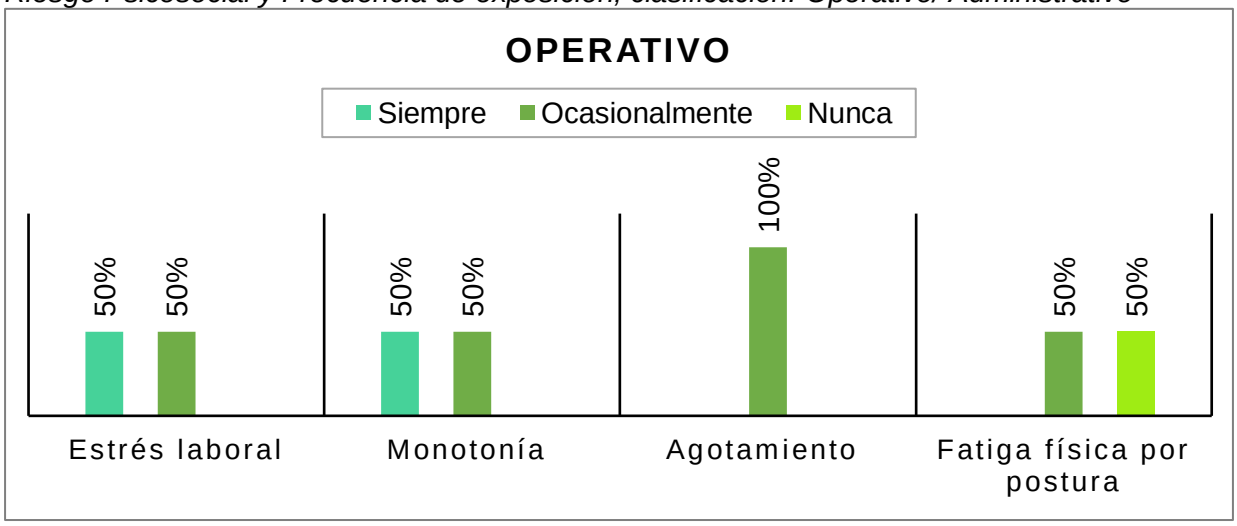
- En base al resultado obtenido, el 50% del personal operativo presentó que ha sufrido choques contra objetos inmóviles ocasionalmente, lo que ha generado rozaduras o lesiones debido al objeto con el que se haya golpeado y el 50% nunca presentó este riesgo.
- En el área de bodega por el riesgo de la caída de objetos, se ha presentado ocasionalmente lesiones a causa de la movilización para almacenar equipos, herramientas y materia prima.
- Hasta el momento de la investigación ningún trabajador ha estado expuesto ante el riesgo por cizallamiento al realizar los cortes en láminas metálicas.
- El resultado mostró que el 100% de los trabajadores nunca estuvo expuesto al riesgo de aplastamiento que puede ser ocasionado por la maquinaria en funcionamiento o por un apilamiento inadecuado de los materiales.
- El 50% de los operadores frecuentan ocasionalmente el riesgo de cortes, el cual, a su vez es considerado como accidente de trabajo por la actividad económica de la empresa, ya

que su principal tarea es la construcción de productos de metal que requieren cortar láminas, tubos, varillas de metal etc,.

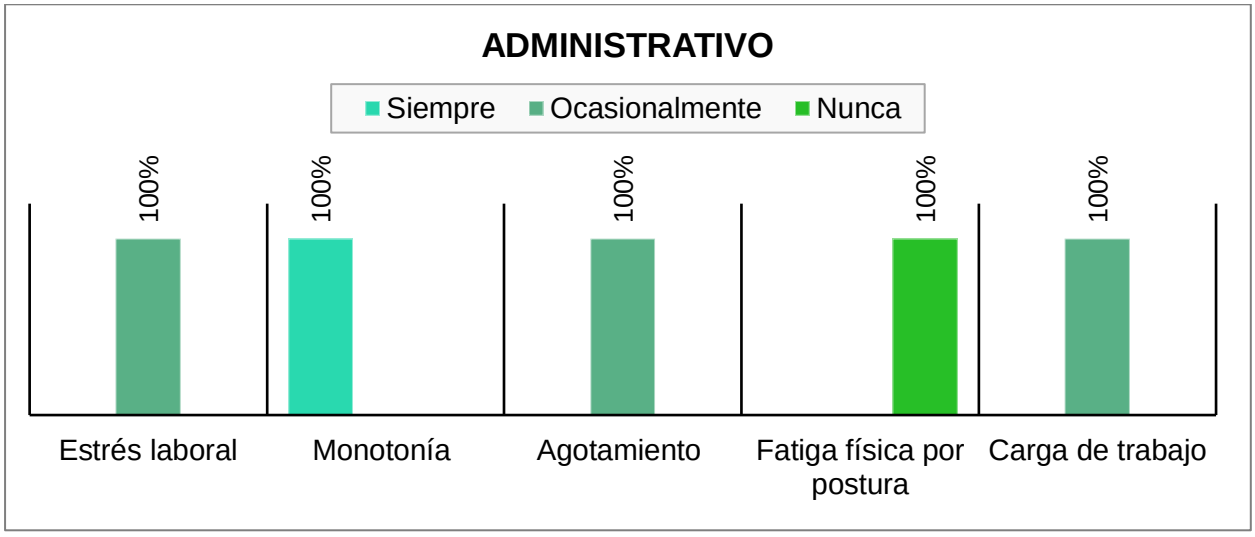
- El 100% de los trabajadores presentan ocasionalmente una exposición al riesgo causado por golpes, debido a una distracción o la realización de la actividad asignada.
- Los 100% de los operadores no ha sufrido de atrapamiento al manejar la máquina porque siempre ha habido cuidado al utilizarla.

Figura 30

Riesgo Psicosocial y Frecuencia de exposición, clasificación. Operativo/ Administrativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.22 del Anexo 4.



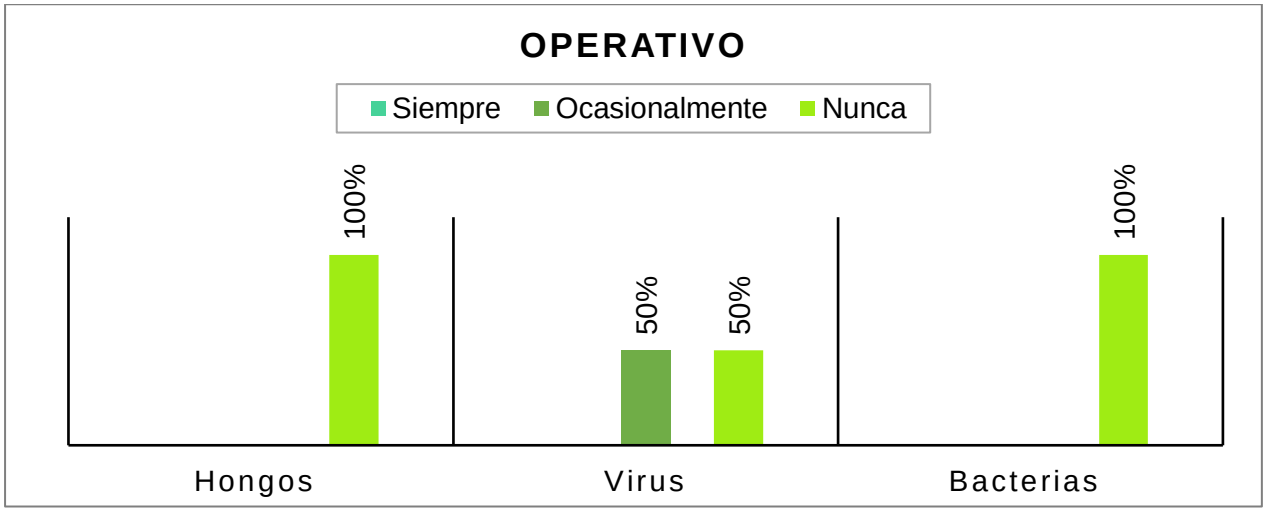
Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.23 del Anexo 4

Análisis e Interpretación

- Con la exposición del riesgo psicosocial el 50% de los operadores siempre están en constante estrés laboral, generándose irritación o una mala comunicación entre ellos y el otro 50% ocasionalmente.
- El 50% siempre presenta monotonía en su trabajo por la actividad que realiza como puede ser: la carga de materiales, los movimientos repetitivos, entre otros, al igual que ocasionalmente con el 50%.
- Por agotamiento laboral el riesgo de exposición es del 100% de manera ocasional, debido al esfuerzo que realiza o por las cargas de trabajo excesivo.
- Ante la fatiga física por postura, el 50% ocasionalmente está expuesto por permanecer durante cierto tiempo en una misma posición o por movimientos repetitivos y el 50% de los trabajadores nunca lo ha presentado.
- La secretaria presentó el 100% de manera ocasional por estrés laboral, agotamiento y carga de trabajo, por estar sentado durante largo tiempo, baja iluminación al estar contra luz, el 100% siempre generó una exposición frecuente ante la monotonía de sus actividades y el 100% nunca presentó fatiga por postura.

Figura 31

Riesgo Biológico y Frecuencia de exposición, clasificación. Operativo



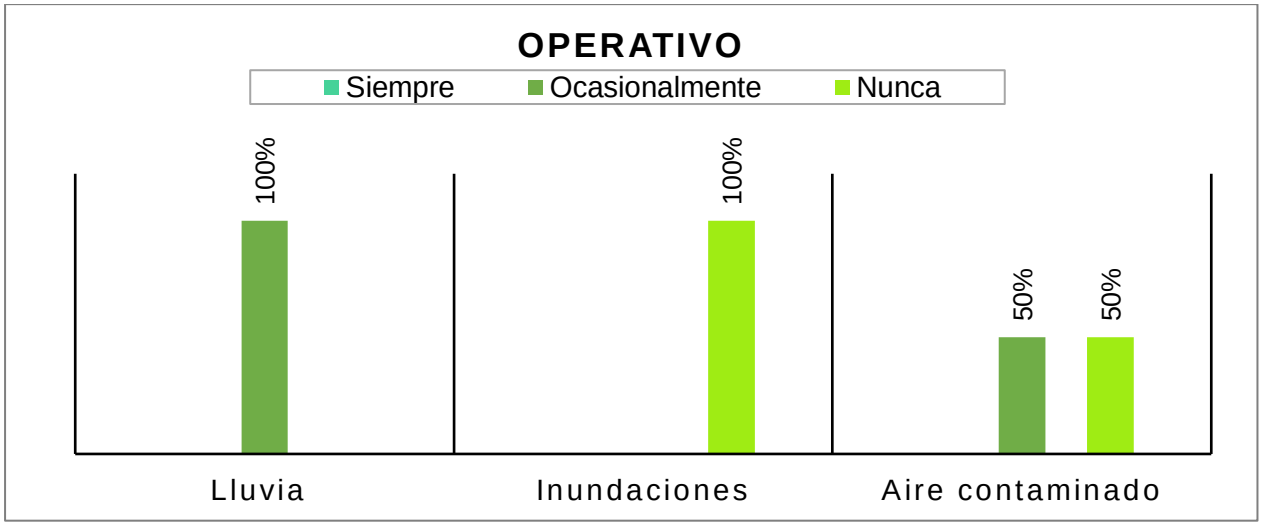
Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.24 del Anexo 4

Análisis e Interpretación

Con los resultados obtenidos se identificó que el 100% del personal operativo no ha presentado una exposición ante hongos, el 50% ocasionalmente estuvo expuesto por la presencia de virus y el 100% nuca estuvo expuesto a bacterias.

Figura 32

Riesgo Ambiental y Frecuencia de exposición, clasificación. Operativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.25 del Anexo 4

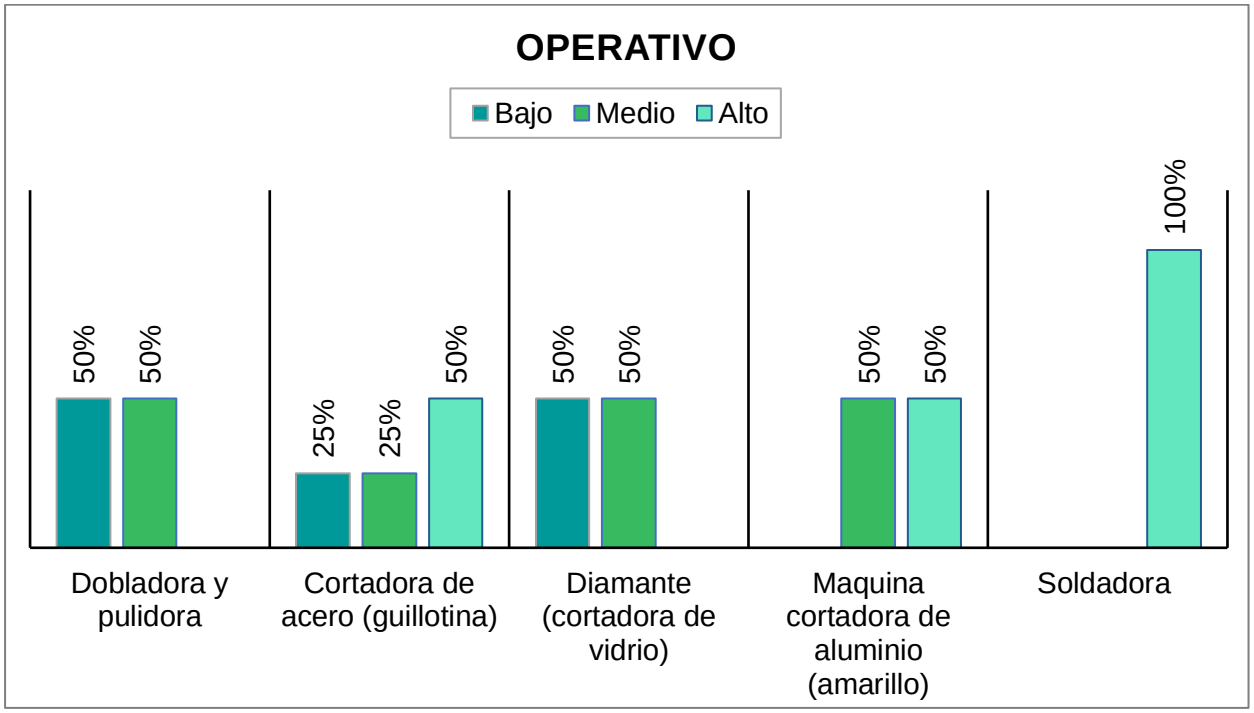
Análisis e Interpretación

- De acuerdo con los resultados se identificó que el 100% del personal operativo ocasionalmente está expuesto a lluvias, porque realizan trabajos en la parte externa de casa o edificios.
- El 100% no ha estado expuesto ante inundaciones, ya que brindan sus servicios dentro de las ciudades.
- Se obtuvo que el 50% de los trabajadores ocasionalmente están expuesto por el aire contaminado, debido a la realización de sus actividades.

Pregunta 10. Conoce usted. ¿Qué nivel de riesgo presenta en su lugar de trabajo por la manipulación de Máquinas cómo?

Figura 33

Nivel de riesgo por Manipulación de Máquinas. Operativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.26 del Anexo 4

Análisis e Interpretación

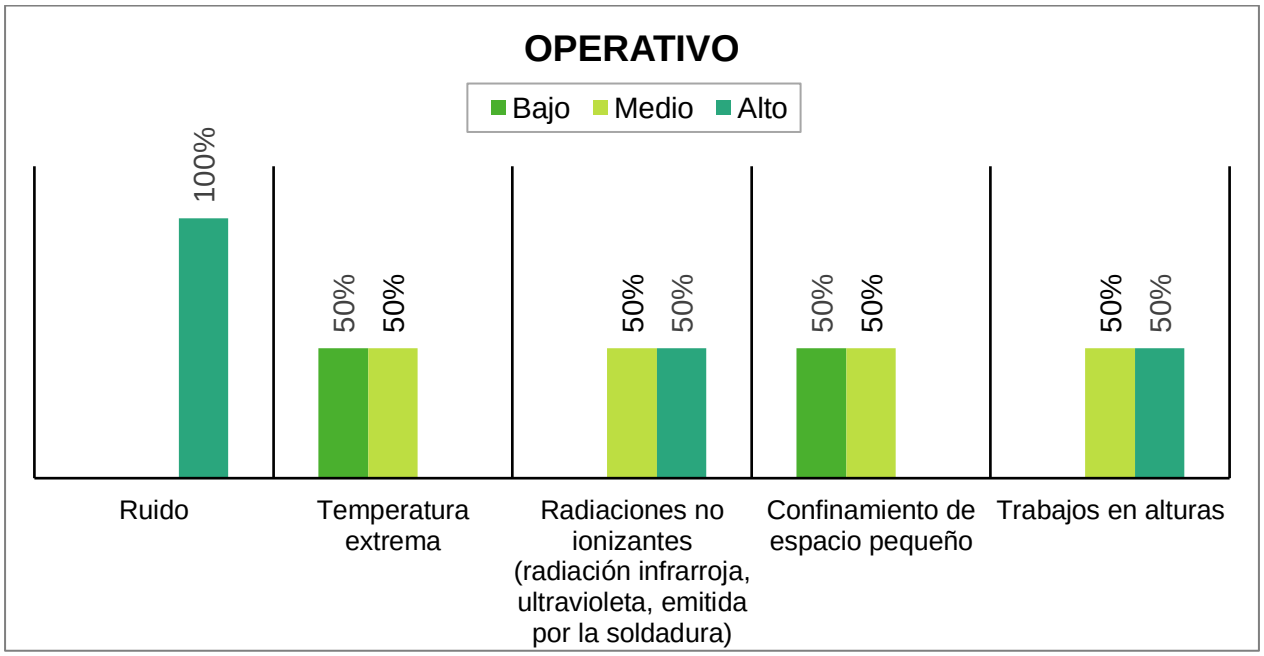
- El 50% del personal operativo considera a la máquina dobladora en un nivel bajo de riesgo, por la manipulación de esta, al igual que el 50% considerado como nivel bajo en la utilización de la máquina pulidora.
- En el caso de la máquina cortadora de acero el 25% se considera en un riesgo de nivel bajo, el 25% nivel medio y el 50% como nivel alto. Debido a que su funcionamiento es para cortar metales, en especial en láminas.
- Se obtuvo que el 50% está expuesto en un nivel bajo por la manipulación de la máquina cortadora de vidrio y el otro 50% como nivel medio, ya que es aproximadamente del tamaño de un lápiz y puede marcar una línea en el vidrio facilitado su corte.

- En la máquina cortadora de aluminio el 50% presentó un nivel medio de riesgo y el 50% lo considera como nivel alto, porque su disco tiene cuchillas generándose cortes en los trabajadores.
- Se mostró que el 100% del personal presenta un riesgo alto por la manipulación de la máquina soldadora, la cual puede provocar quemaduras a la piel, choques eléctricos, entre otros.

Pregunta 11. En el desarrollo de su labor encuentra los siguientes riesgos, identifique el nivel de riesgo al que se considera expuesto, siendo 1 nivel bajo y 3 nivel más alto.

Figura 34

Riesgo Físico. Operativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.27 del Anexo 4

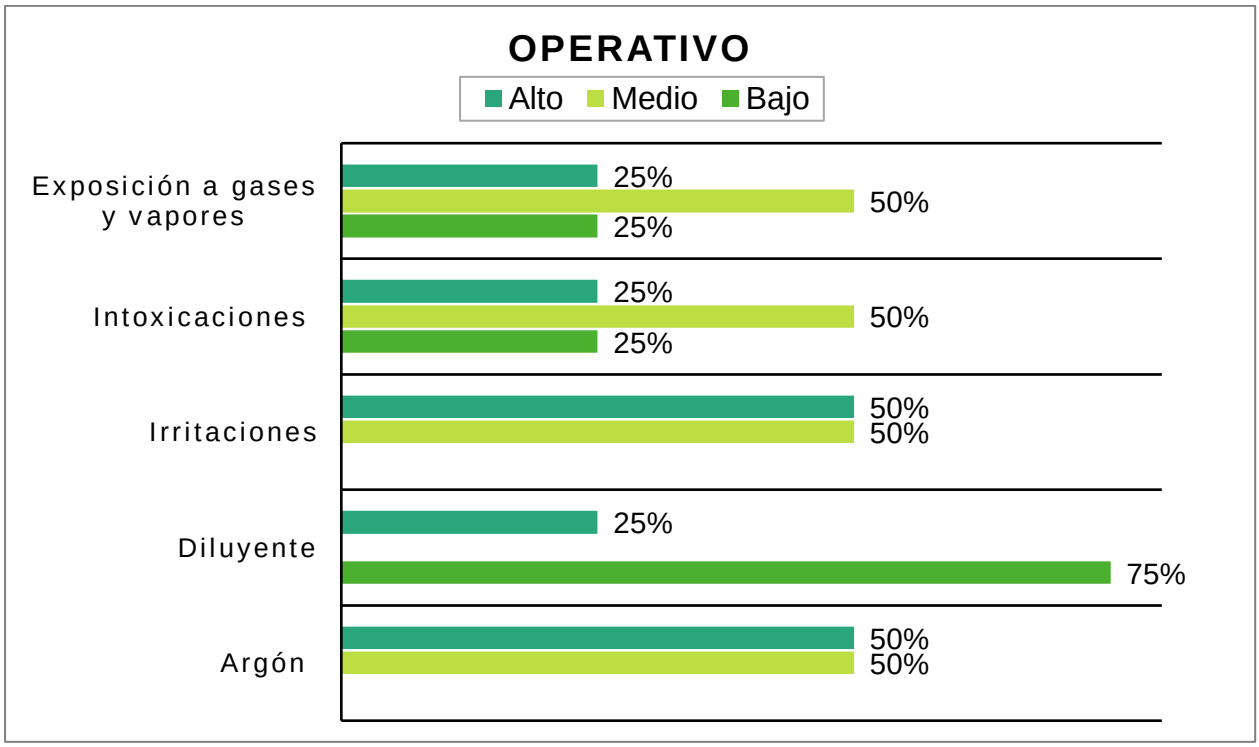
Análisis e Interpretación

- Al estar expuesto ante el riesgo por ruido, el 100% del personal operativo lo consideró como un nivel alto de exposición.
- Se mostró que el 50% está expuesto a un riesgo bajo por temperaturas extremas, debido a que laboran en las partes externas de las casa o edificios, ya sea por un exceso de frío o por el exceso de calor, al igual que el 50% de nivel medio.
- Por el riesgo de radiaciones no ionizantes el 50% mostró un nivel medio de exposición, como es en el caso del soldador y el 50% un riesgo alto.

- El 50% de los trabajadores mostró un riesgo alto por el confinamiento de espacios pequeños, al igual que el 50% de nivel medio.
- Por medio de los resultados se obtuvo que el 50% del personal operativo ante la presencia de trabajos en alturas lo considera en un nivel alto y el 50% como nivel medio.

Figura 35

Riesgo Químico. Operativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.28 del Anexo 4

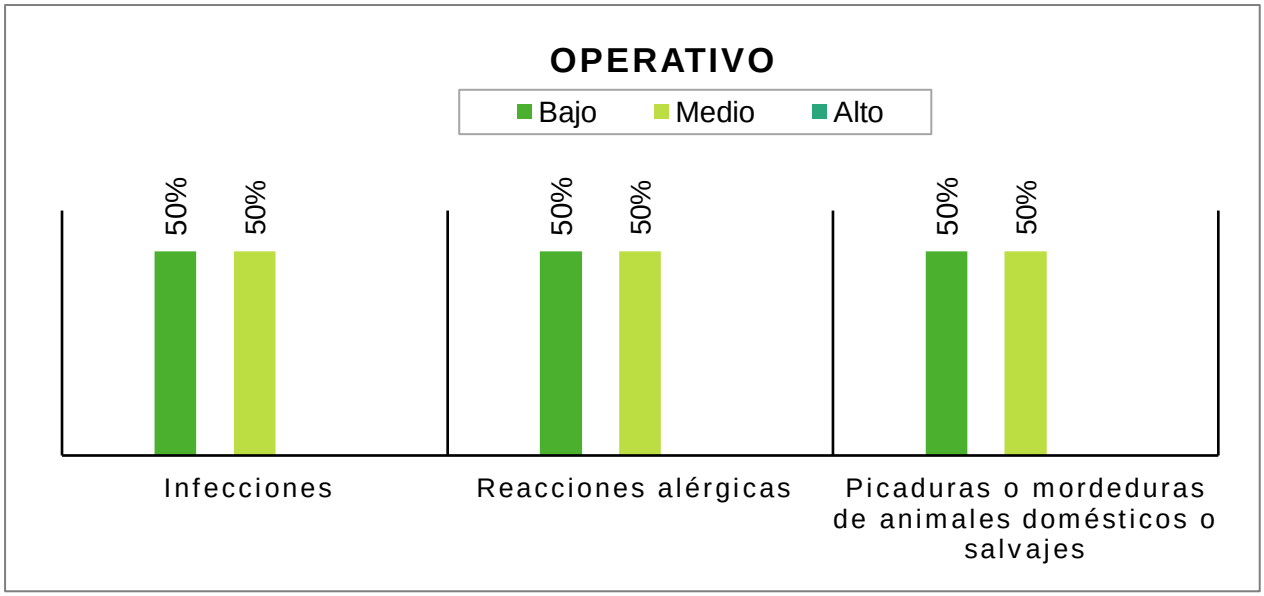
Análisis e Interpretación

- Como se muestra en la figura, en el caso del soldador, el 25% está expuesto ante un riesgo alto por la presencia de gases y vapores, el 50% de los operadores en un riesgo medio y el 25% de exposición baja.
- Se obtuvo que el 25% presenta un riesgo alto de exposición por intoxicación, debido a actividad del soldador, el 50% como nivel medio, ya que los operadores están cerca del área de soldadura y el 25% de riesgo bajo como es el caso del chofer.
- Por el riesgo de exposición a Irritación el 50% se cree expuesto en un nivel alto y nivel medio, como es en el caso del soldador.

- El 25% se considera en un riesgo alto de exposición ante el diluyente, debido a que trabaja directamente con este químico, a diferencia del 75% que realiza su actividad en un área distinta presentando un nivel bajo de exposición.
- El 50% del personal considera al argón como un riesgo de nivel alto y el 50% de nivel medio, ya que es utilizado para soldar y al momento de absorber este gas puede provocar nauseas, mareos, entre otros síntomas.

Figura 36

Riesgo Biológico. Operativo



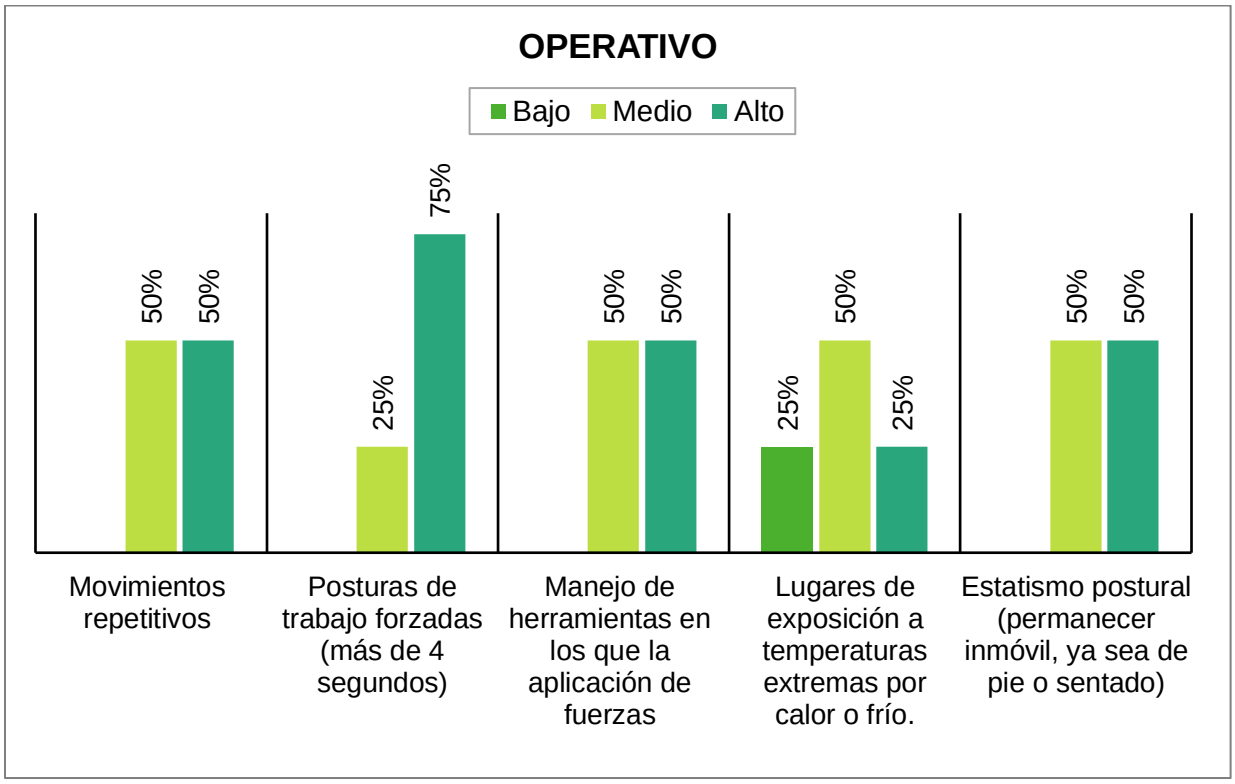
Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.29 del Anexo 4

Análisis e Interpretación

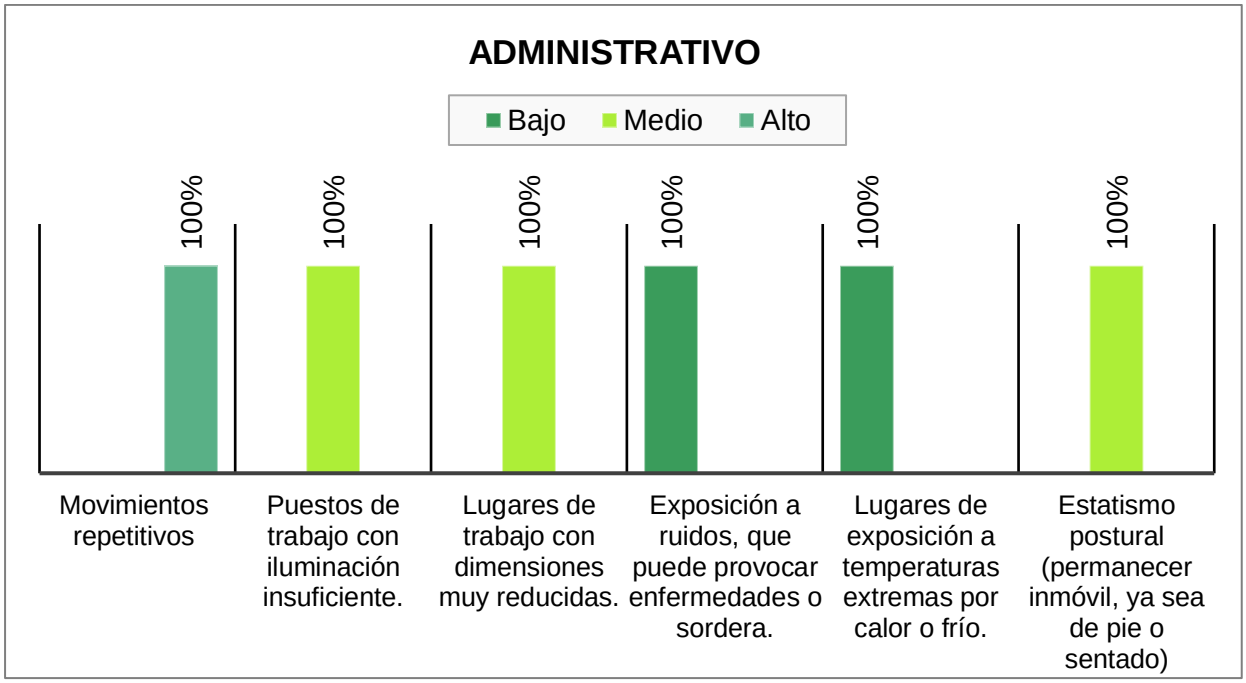
- El 50% del personal operativo se considera en un nivel bajo de exposición por infecciones que pueden presentarse por el ambiente y el 50% de nivel medio.
- De acuerdo con las reacciones alérgicas, se pudo identificar que el 50% de los operadores presentan un riesgo bajo y riesgo medio de exposición, los cuales pueden ser por algún tipo de planta, el clima o aguas acumuladas.
- Mediante el riesgo por picaduras o mordeduras, el 50% está expuesto a un nivel bajo y nivel medio, debido al ambiente en el que se encuentra brindando sus servicios.

Figura 37

Riesgo Ergonómico. Operativo / Administrativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.30 del Anexo 4



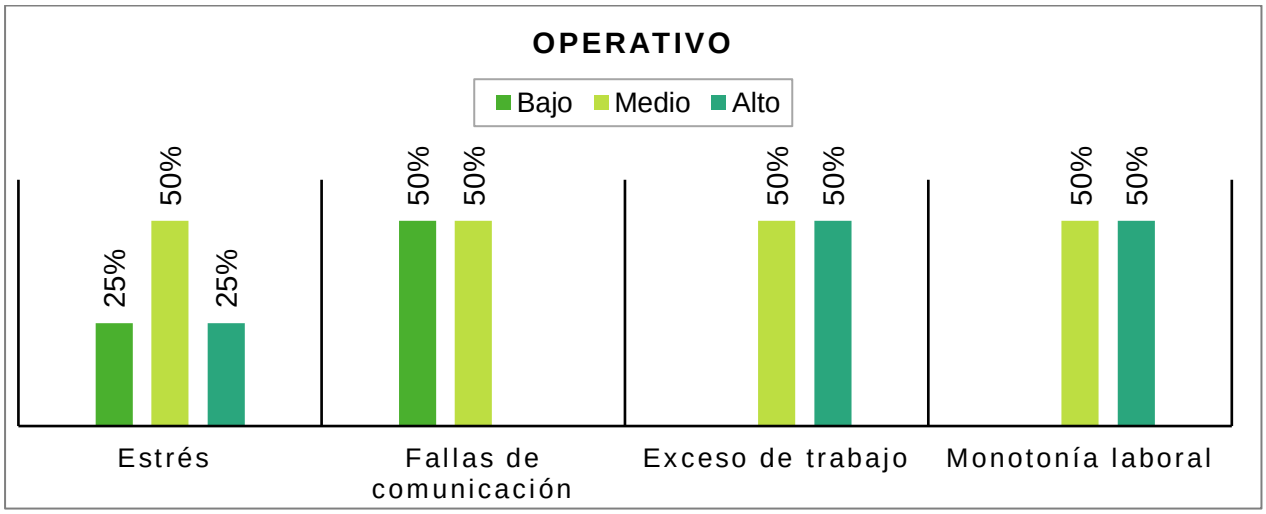
Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.31 del Anexo 4

Análisis e Interpretación

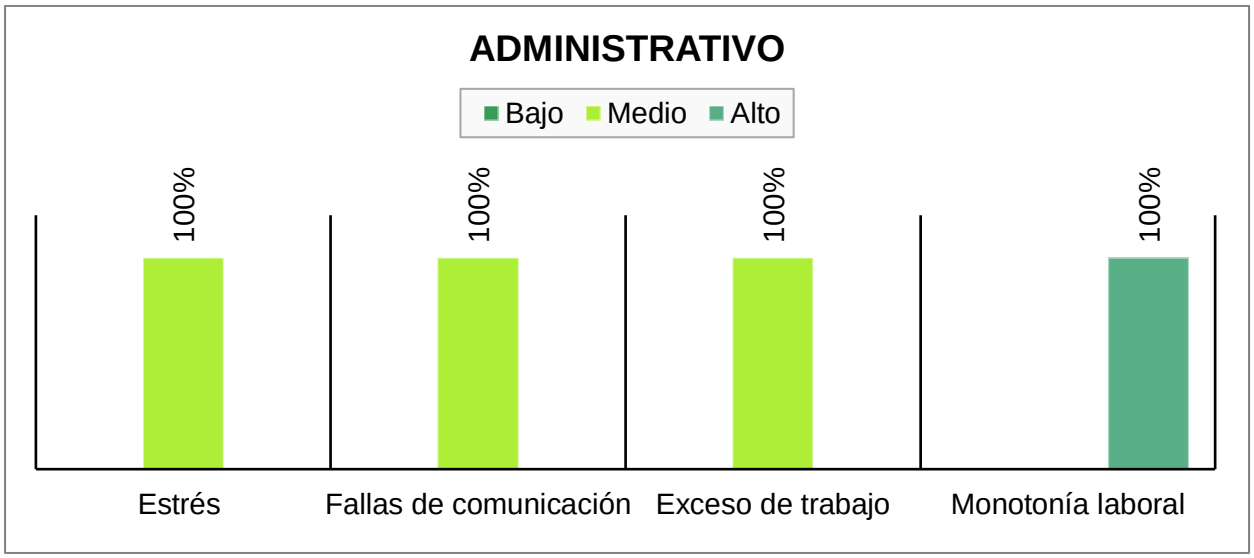
- El 50% del personal operativo, está expuesto por el riesgo de movimientos repetitivos considerándolo como un riesgo alto, debido a la actividad que desarrolla y el 50% de riesgo medio.
- Se mostró que el 75% presenta un nivel alto de riesgo por posturas de trabajo forzadas, como sería un sobreesfuerzo al levantar materiales o herramientas y el 25% como nivel medio.
- Por manejo de herramientas con aplicación de fuerza, el 50% de los operadores están expuestos en un nivel alto, debido a la movilización de estas hacia su lugar de almacenamiento y el 50% de nivel medio de exposición al riesgo.
- Al momento de estar expuesto a temperaturas extremas por calor o frío, el 25% presentó un riesgo alto de exposición, por trabajar en el exterior de las casas o edificios, el 50% lo ha estado en un nivel medio y el 20% de nivel bajo, como sería en el caso del chofer.
- En estatismo postural, presenta el 50% considerado como nivel alto y nivel medio, debido a la actividad que realizan consecutivamente y la mala posición de la persona al estar parado o sentado.
- La secretaria presenta el 100% de exposición de riesgo alto por movimientos repetitivos, que en su caso sería en la utilización del ratón.
- La iluminación insuficiente puede generar molestias, seleccionándolo como un nivel medio del 100% riesgo.
- El 100% en lugares de trabajo con dimensiones reducidas presenta un riesgo de nivel medio.
- En base a los lugares de exposición por temperaturas extremas, el 100% representa a un nivel bajo, debido a que sus actividades son realizadas en una oficina.
- Se mostró el 100% de exposición en un riesgo medio de estatismo postural, por la incomodidad que puede causar por sentarse de manera incorrecta.

Figura 38

Riesgo Psicosocial. Operativo / Administrativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.32 del Anexo 4



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.33 del Anexo 4

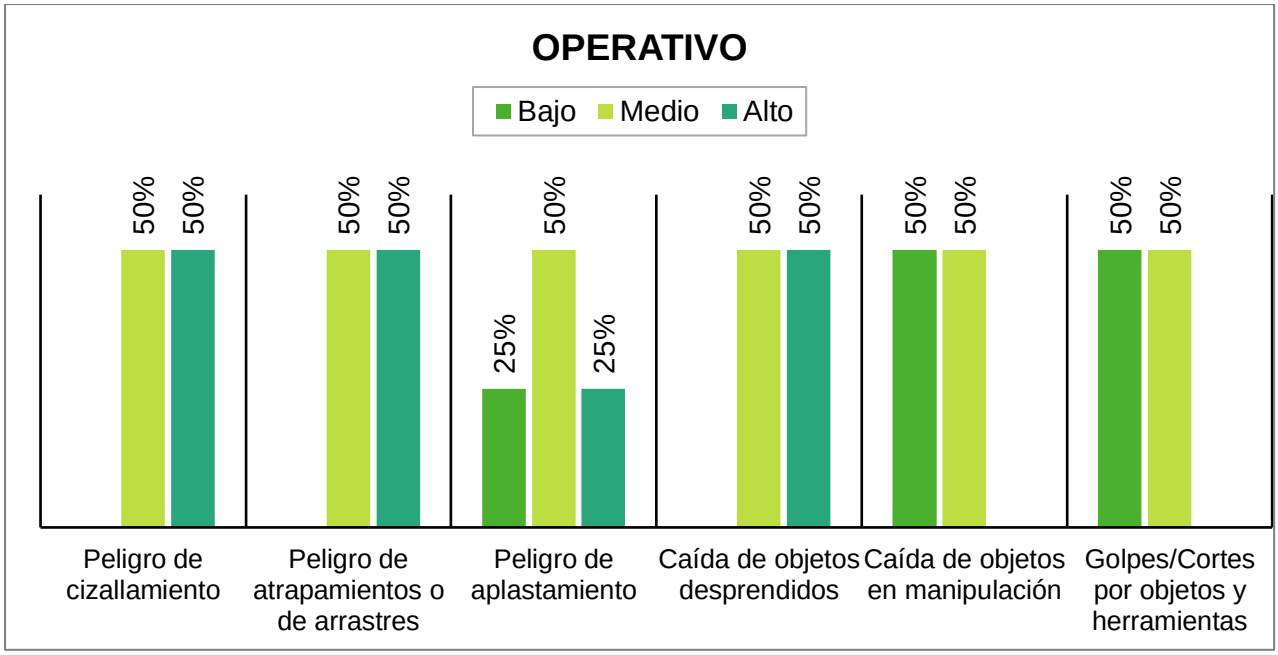
Análisis e interpretación

- El personal operativo presentó el 25% de riesgo bajo por estrés, el 50% nivel medio y el 25% nivel alto, el cual puede ser causado por la carga de trabajo que realiza cada operador.
- Por fallas de comunicación el 50% de los trabajadores está expuesto en un nivel bajo y como nivel medio el otro 50%, provocando frustración en el área de trabajo.

- Debido al exceso de trabajo el 50% se considera expuesto en un riesgo medio, y el otro 50% de nivel alto, por la actividad que realiza aumentando las horas de trabajo.
- La monotonía laboral presentó el 50% como nivel medio y el 50% de nivel alto, porque realiza consecutivamente la misma actividad en el área de trabajo.
- En el caso de la secretaria, presentó un nivel medio de riesgo por estrés, generándole dolores de cabeza, malestar, dolor de espalda.
- Se presentó fallas de comunicación entre el personal, representado por el 100% como nivel medio causando descontentos o desconformidad entre ellos al momento de realizar sus actividades.
- Dentro de lo administrativo, el 100% está expuesto a un riesgo alto por exceso de trabajo, que, en mucho de los casos, suele ser por no llevar un ritmo de trabajo adecuado.
- El 100% presenta monotonía laboral considerado como un nivel alto de exposición, el cual suele ser uno de los factores por el desinterés hacia el trabajo.

Figura 39

Riesgo Mecánico. Operativo / Administrativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.34 del Anexo 4

Análisis e interpretación

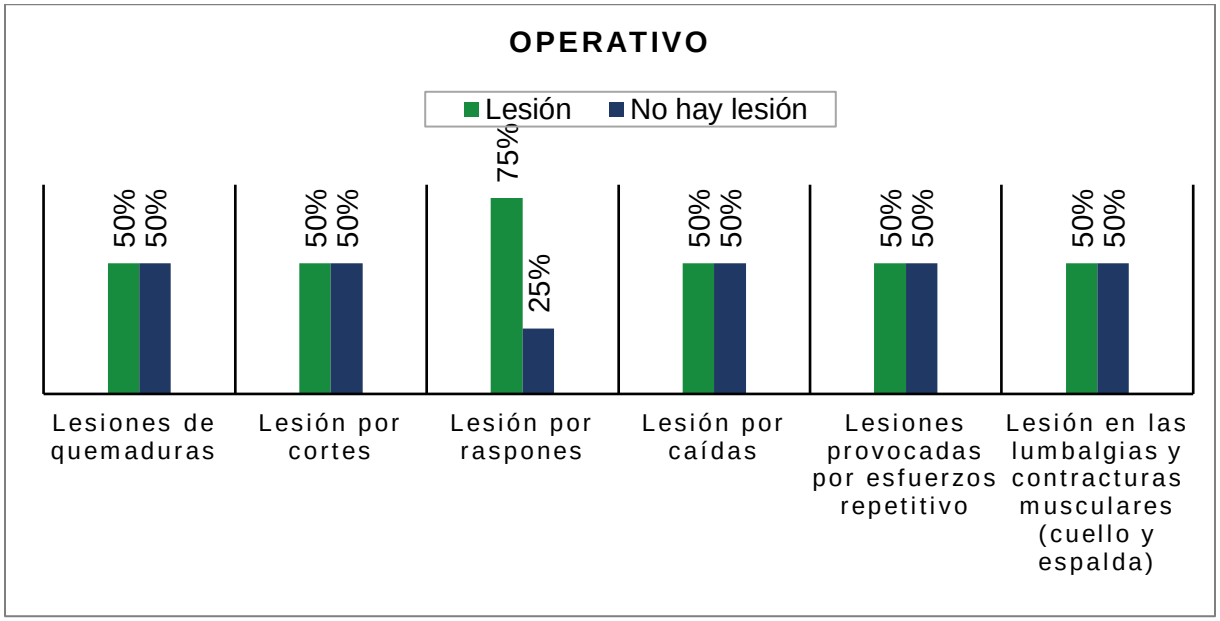
- El 50% del personal operativo considera un nivel medio al riesgo por cizallamiento, al realizar cortes en láminas metálicas y el 50% como nivel alto.

- Por el riesgo a peligro de atrapamiento o de arrastres, el 50% de los operados están expuestos en un riesgo medio y un riesgo alto de exposición, por el funcionamiento de la maquinaria.
- Ante el peligro por aplastamiento el 25% está expuesto a un riesgo alto, ya sea por la maquinaria o el apilamiento de materiales incorrectamente, el 50% de riesgo medio y el 25% riesgo bajo.
- Caída de objetos desprendidos, el 50% de los operadores están expuestos ante este riesgo en un nivel alto y nivel medio, puede generar daños en las herramientas, causando cierta necesidad de suspender la actividad.
- Al estar presente ante la caída de objetos en manipulación, el 50% está considerada como un nivel de riesgo medio y el riesgo de nivel bajo con 50%, provocando cortes, lesiones o golpes en los trabajadores.
- En cuanto al riesgo expuesto a golpes, cortes por objetos y herramientas, el 50% lo considera como un nivel medio de exposición y un nivel bajo el otro 50%.

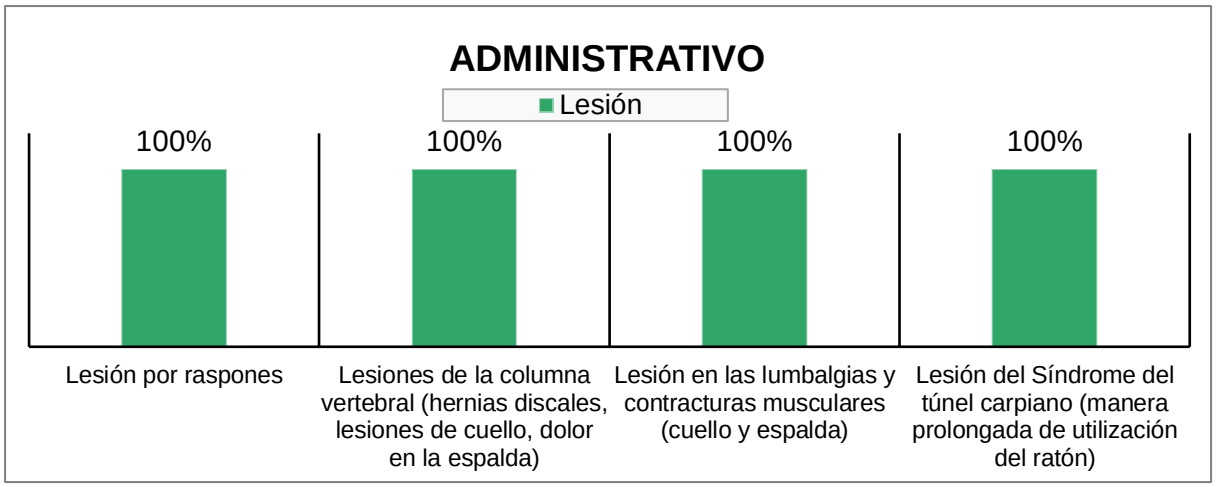
Pregunta 12. Al realizar sus labores en su lugar de trabajo, ha sufrido algún tipo de lesiones como:

Figura 40

Tipo de lesiones Operativo / Administrativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.35 del Anexo 4



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.36 del Anexo 4

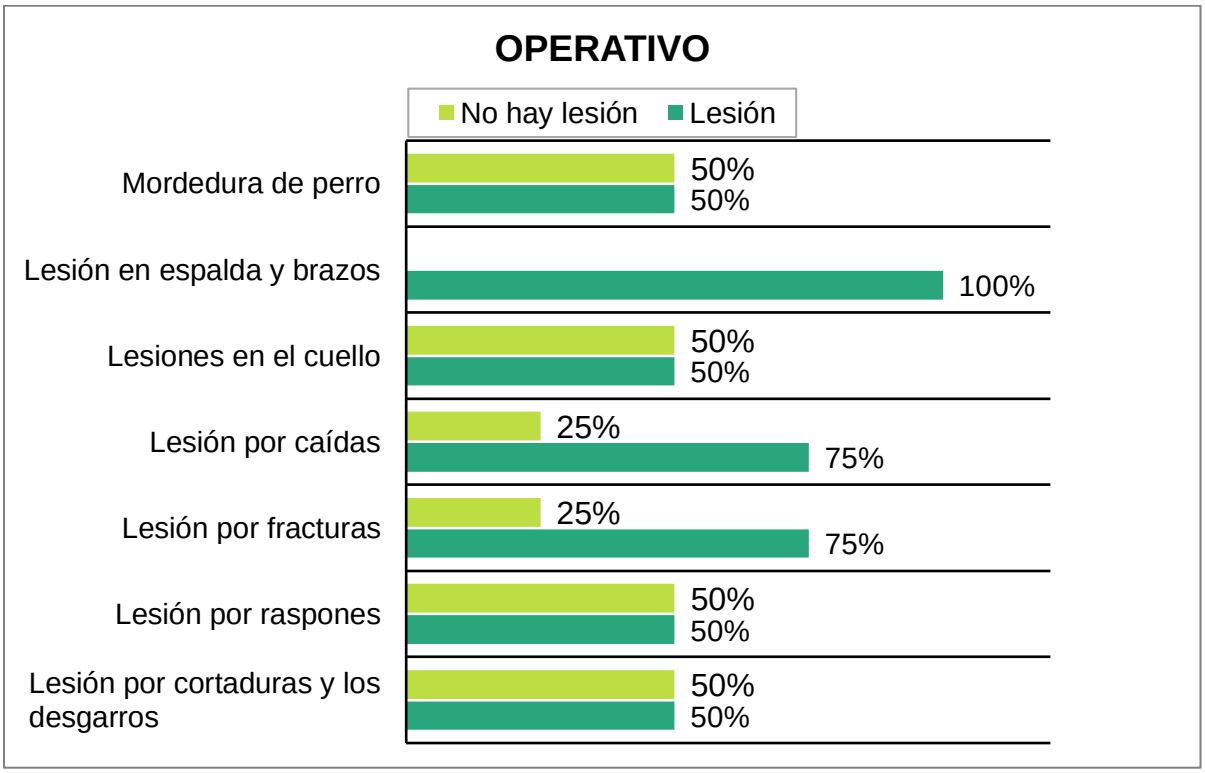
Análisis e Interpretación

- El 50% del personal operativo presentó lesiones por quemaduras, debido a la actividad del soldador.
- Se mostró que el 50% ante la lesión de cortes, provocado por la manipulación de maquinaria o herramientas, que presenten cierto riesgo de exposición.
- Se obtuvo que el 75% de los operadores si presentó lesiones por raspones al realizar sus actividades, debido a una distracción o la realización de la actividad asignada.
- Dentro de las lesiones ocasionadas por caídas, el 50% de los operadores presentó este tipo de lesión, provocándole de fracturas o lesiones en caderas, tobillos brazos, entre otros.
- Se obtuvo que el 50%, ha presentado lesiones causadas por esfuerzos repetitivos, causando daños o dolor en las extremidades.
- Ante la lesión por cuello y espalda, el 50% ha estado expuesto ante esta lesión, al momento de levantar objeto pesados de forma repetitiva.
- La secretaria presenta el 100% en las siguientes lesiones: lesiones por raspones, al presentar una distracción al momento de pasar por el área operativa, lesión en la columna vertebral, al sentarse de manera incorrecta junto al escritorio, lesión por cuello y espalda, al estar sentado en una mala posición, además de mantener el cuello agachado durante largo tiempo. Y la lesión por el síndrome carpiano, causado por el uso inadecuado del ratón.

Pregunta 13. ¿Cuándo usted sale a instalar, a qué tipo de lesión considera que se encuentra expuesto?

Figura 41

Lesiones expuestas. Operativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.37 del Anexo 4

Análisis e Interpretación

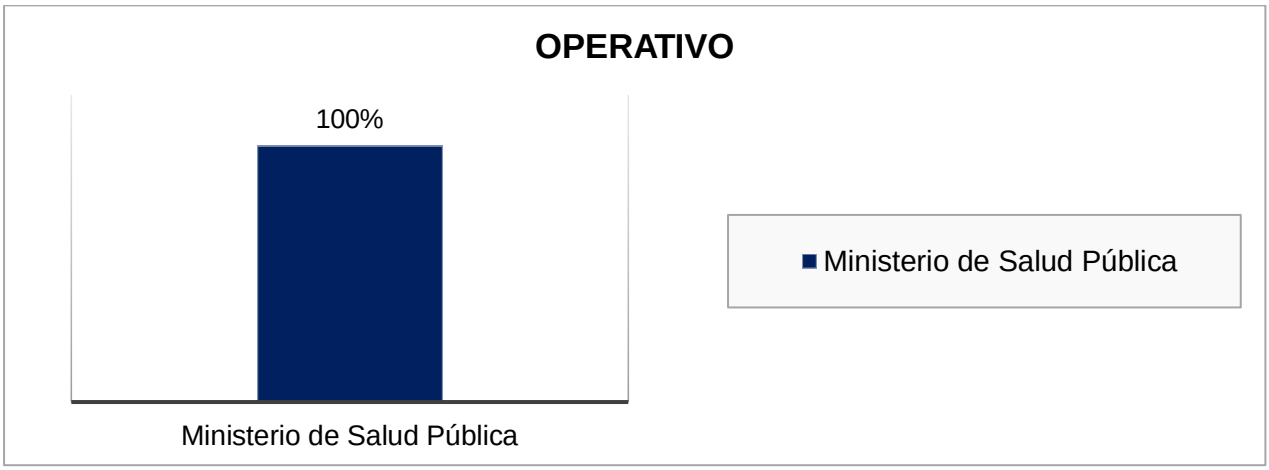
- Se pudo observar que el 50% de los operadores si está expuesto por mordeduras de perro, ya que ven a una persona desconocida entrando en la propiedad de los clientes.
- El 100% del personal se considera expuesto ante el riesgo de lesiones en espalda y brazos, porque realiza movimientos repetitivos al levantar objetos pesados.
- Se identificó que el 50% presenta el riesgo por lesiones en el cuello, este puede ser ocasionado por realizar esfuerzos donde el cuello esté largas horas de lado, ocasionando tensión muscular.
- Ante una lesión por fractura el 75% si cree estar expuesto por esta lesión, se puede generar por algún tipo de caída ocasionada en el área de trabajo.

- Se obtuvo que el 50% si se considera expuesto ante lesiones por raspones, ya sean provocados por un resbalón o el roce con algún objeto.
- Se mostró que el 50% del personal está expuesto ante lesiones por cortadura y desgarres, al momento de trasladar un vidrio este puede presentar lados filosos que generen este tipo de lesión.

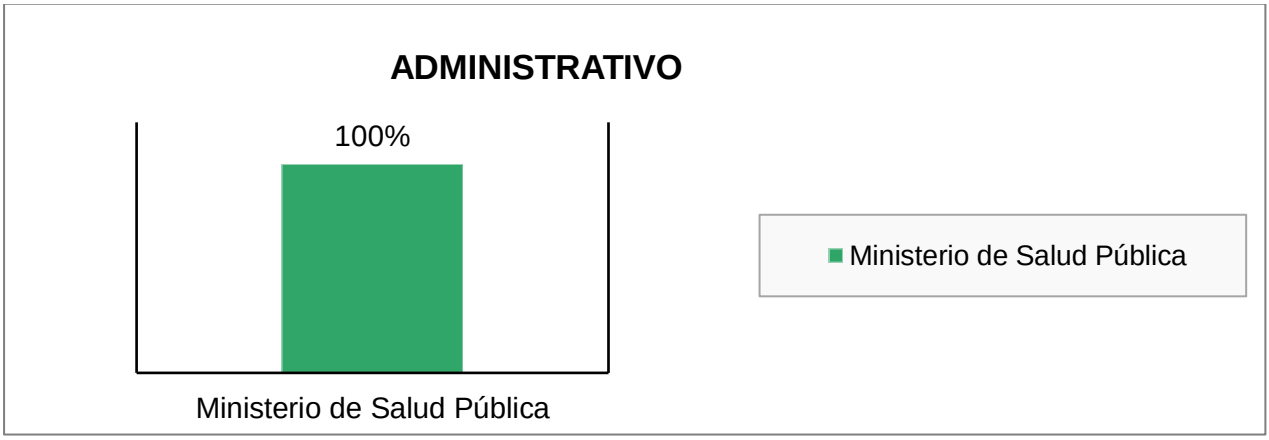
Pregunta 14. ¿A qué casa de salud acude en caso de un accidente o incidente de trabajo?

Figura 42

Casa de Salud a la que acude. Operativo / Administrativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.38 del Anexo 4



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.39 del Anexo 4

Análisis e Interpretación

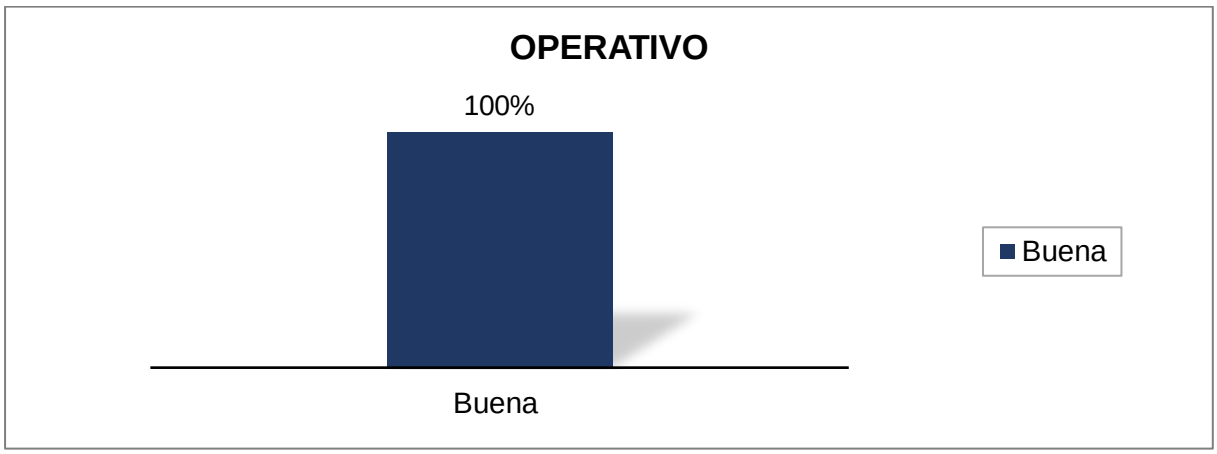
En base a los resultados obtenidos, se pudo evidenciar que 100% del personal operativo en caso de un accidente o incidente laboral acude al ministerio de salud pública, de la misma

manera el 100% del personal administrativo en caso de accidente o incidente laboral acude al ministerio de salud pública.

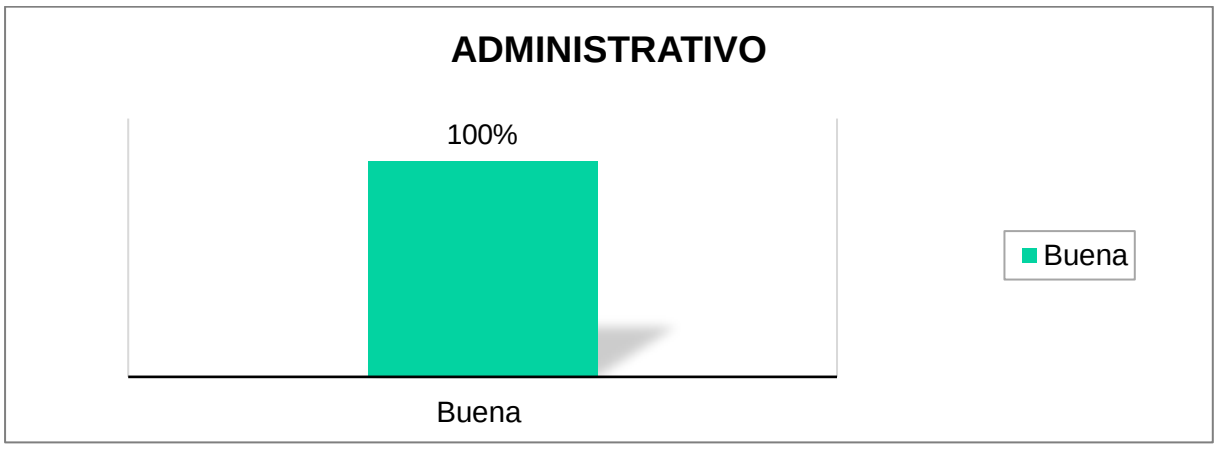
Pregunta 15. ¿En general, como evaluaría su salud?

Figura 43

Evaluación de su Salud. Operativo / Administrativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.40 del Anexo 4



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.41 del Anexo 4

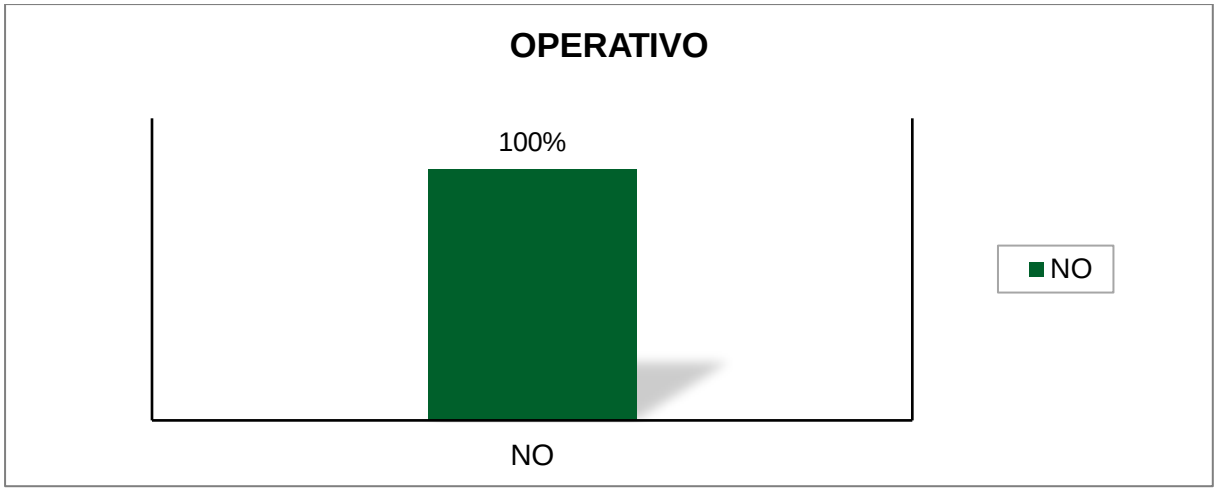
Análisis e Interpretación

El 100% del personal operativo ha evaluado que su salud personal es buena, así mismo, el 100% correspondiente a la secretaria informa que su salud personal es buena.

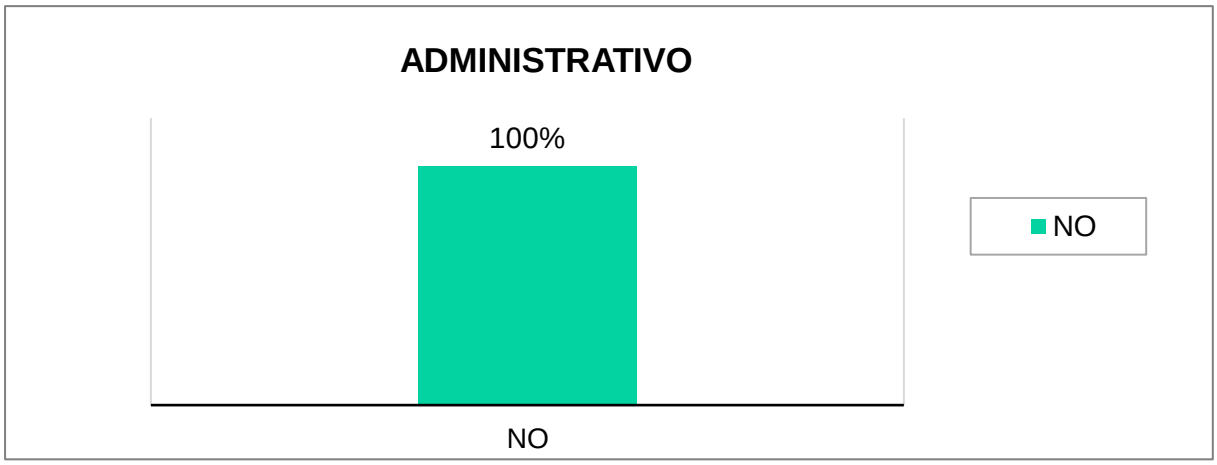
Pregunta 16. ¿Actualmente, sufre de alguna enfermedad crónica?

Figura 44

Sufre de alguna enfermedad crónica. Operativo / Administrativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.42 del Anexo 4



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.43 del Anexo 4

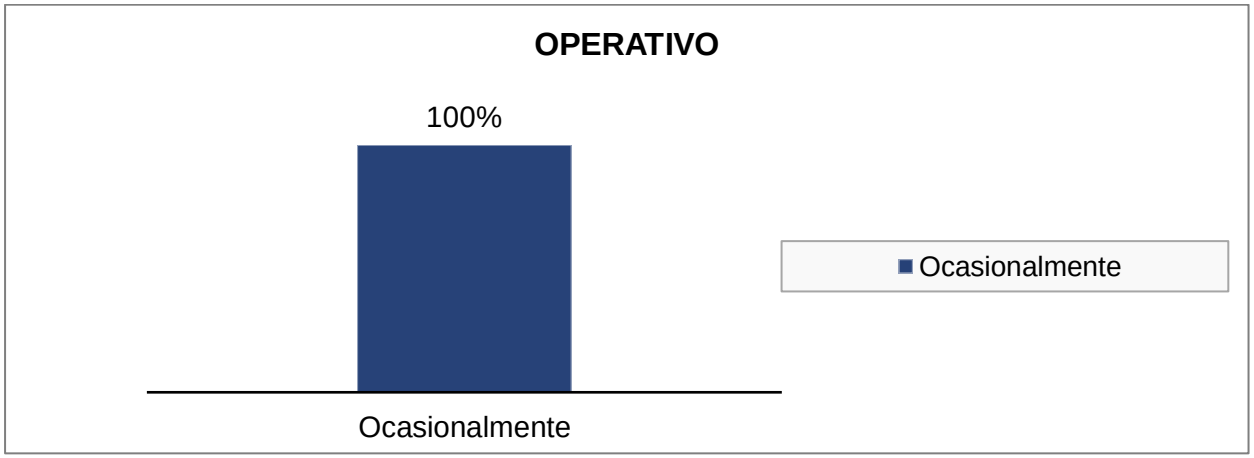
Análisis e interpretación

Se mostró que el 100% del personal operativo informan que no tienen ninguna enfermedad crónica, así mismo, el 100% con respecto a la secretaria indica que no tiene algún tipo de enfermedad crónica.

Pregunta 17. ¿Con qué frecuencia considera usted, que su trabajo le afecta de forma negativa a su salud?

Figura 45

Frecuencia Negativa para afectación de la Salud. Operativo / Administrativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.44 del Anexo 4

Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.45 del Anexo 4

Análisis e Interpretación

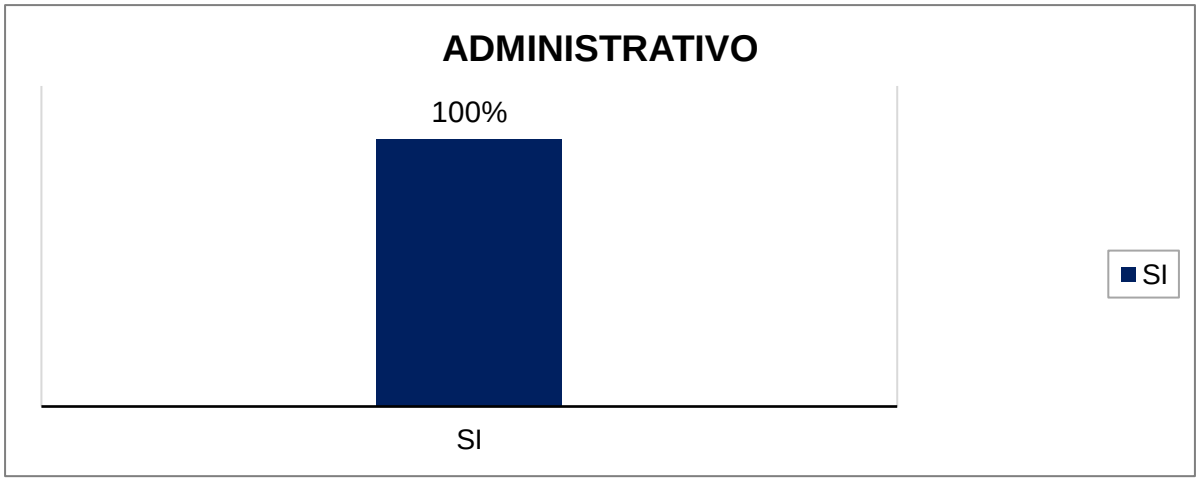
En el ámbito de afectación de salud el 100% de los operadores ocasionalmente se consideran que el trabajo le afecta negativamente en la salud, mientras que el 100% con respecto a la secretaria lo considera de manera ocasional una afectación en su salud por el trabajo.

Pregunta 18. Durante su jornada de trabajo, tiene las suficientes horas de descanso en el almuerzo. Seleccione:

Figura 46

Cuenta con horas de descanso suficientes. Operativo / Administrativo

Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.46 del Anexo 4



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.47 del Anexo 4

Tabla 7

Tiempo de descanso para el almuerzo

Tiempo	Opción
30 minutos	
1 hora	
2 horas	5

Nota: Datos obtenidos en el diagnóstico

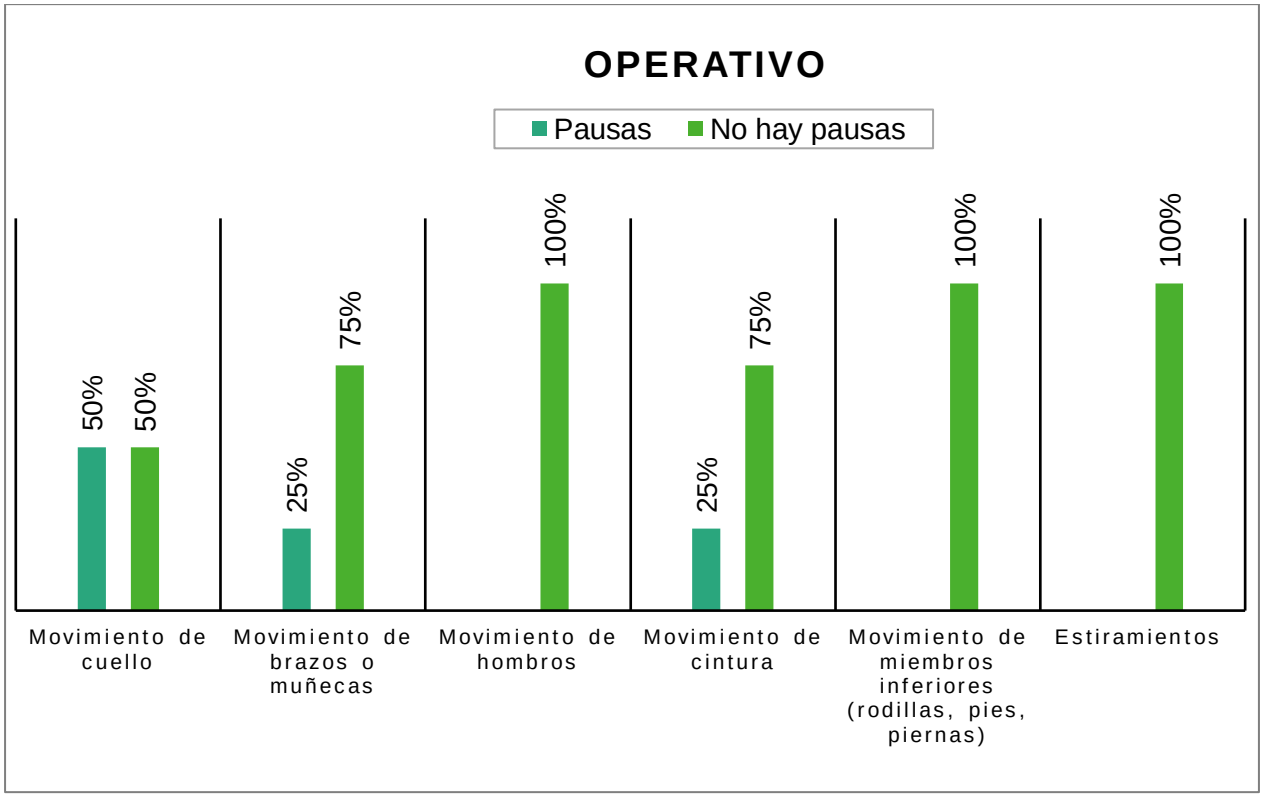
Análisis e interpretación

En base a los resultados, se evidencia que el 100% del personal operativo tiene las suficientes horas de descanso, al igual que, el 100% del personal administrativo. Tomando en cuenta que el tiempo de descanso para el almuerzo es de 2 horas.

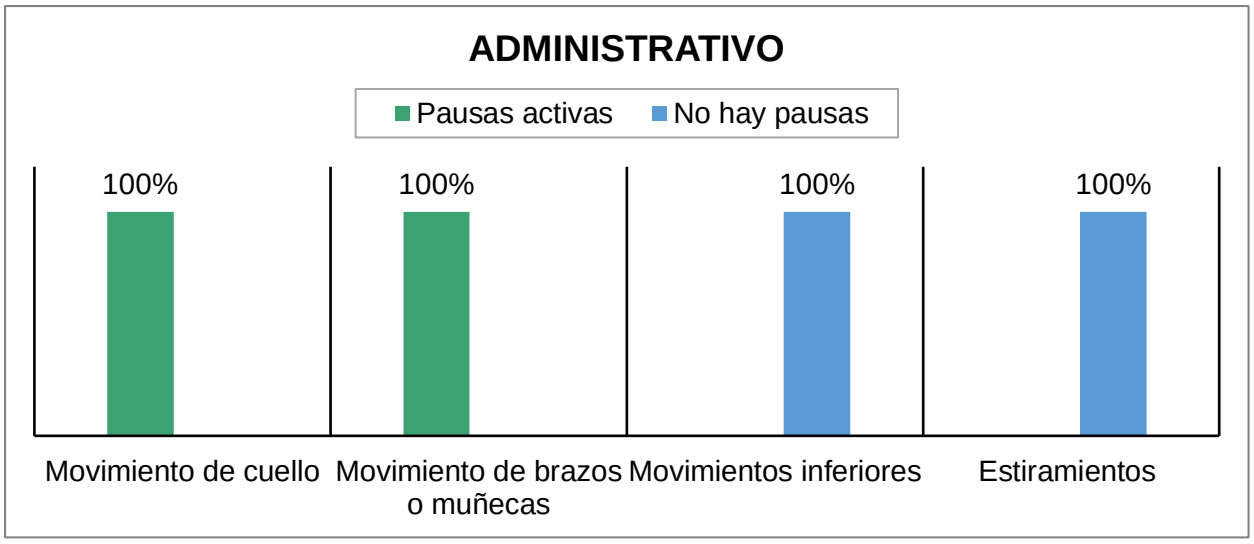
Pregunta 19. De las siguientes pausas activas, cuáles suele realizar.

Figura 47

Realizan pausas activas. Operativo / Administrativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.47 del Anexo 4



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.49 del Anexo 4

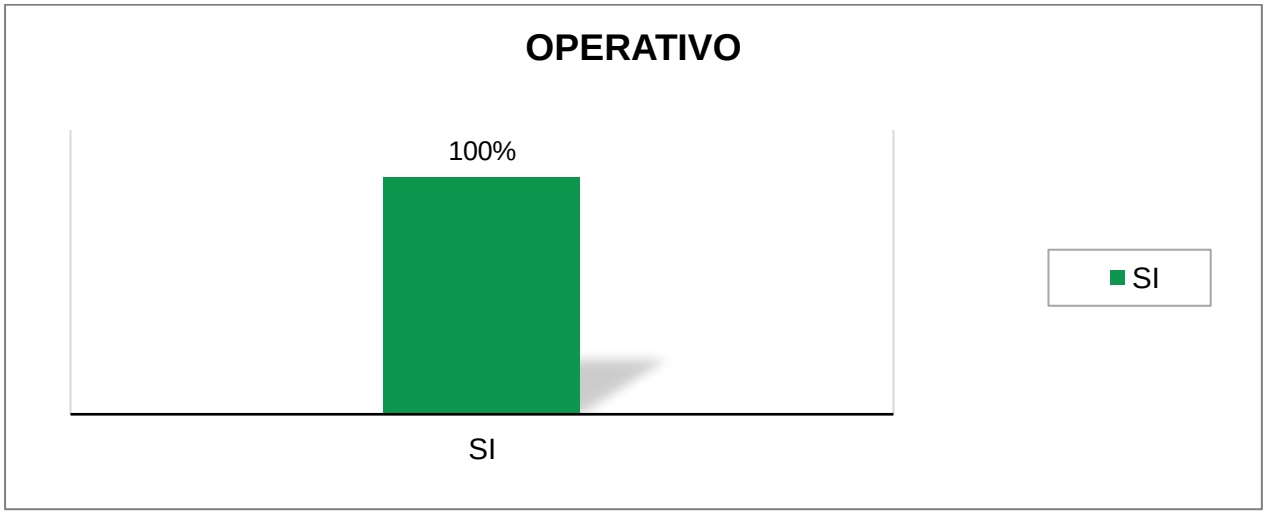
Análisis e Interpretación

- De acuerdo con los resultados se pudo observar que el 50% del personal operativo suele realizar movimientos de cuello al empezar con su actividad.
- Ante la pausa activa en movimiento de brazos o muñecas, el 25% de los operadores si lo realizan, porque está en constante movimiento al cargar objetos.
- El 100% de los operadores no ha realizado movimientos de hombros antes de empezar con actividades que requieran movimientos forzados.
- Para el desarrollo de sus actividades el 25% realiza movimientos de cintura, reduciendo así tensiones en la espalda por estar agachado largas horas.
- Por movimientos de los miembros inferiores el 100% de los trabajadores no realiza esta pausa activa, debido a la falta de costumbre o desconocimiento presente sobre las pausas activas que deben realizarse para el desarrollo de sus actividades.
- El 50% de los trabajadores no ha realizado estiramientos, en caso de realizarlos de forma incorrecta puede ocasionar lesiones o desgarros.
- De acuerdo con el personal administrativo, el 100% realiza pausas activas tales como: movimiento de cuello y movimiento de brazos o muñecas, porque realiza su actividad en una oficina y está en constante movimiento de sus extremidades superiores.

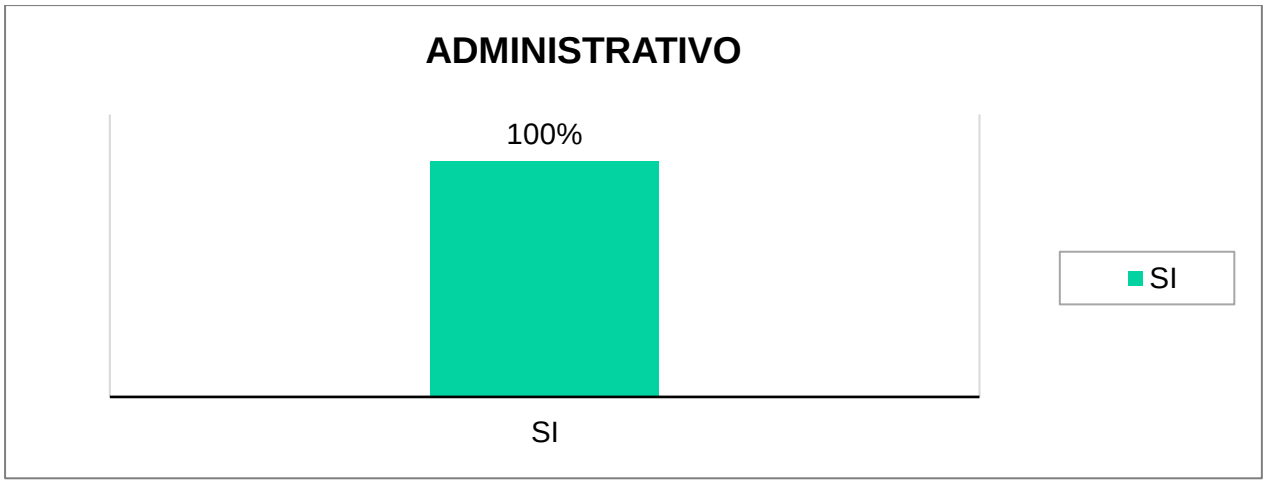
Pregunta 20. ¿Le gustaría contar con la implementación de pausas activas dentro de la jornada de trabajo?

Figura 48

Implementación de pausas activas. Operativo / Administrativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.50 del Anexo 4



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.51 del Anexo 4

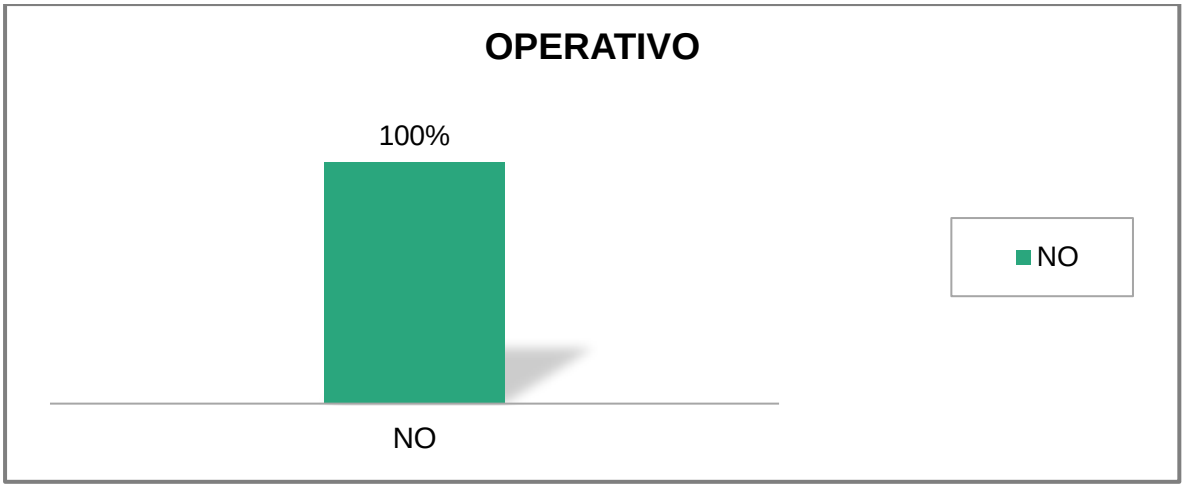
Análisis e interpretación

De acuerdo con los resultados obtenidos, se puede observar que el 100% del personal operativo si desean una implementación de pausas activas, en el caso del personal administrativo el 100% si está de acuerdo con que se implemente pausas activas, ya que ayudan a la disminución del estrés y mejora la postura de los trabajadores.

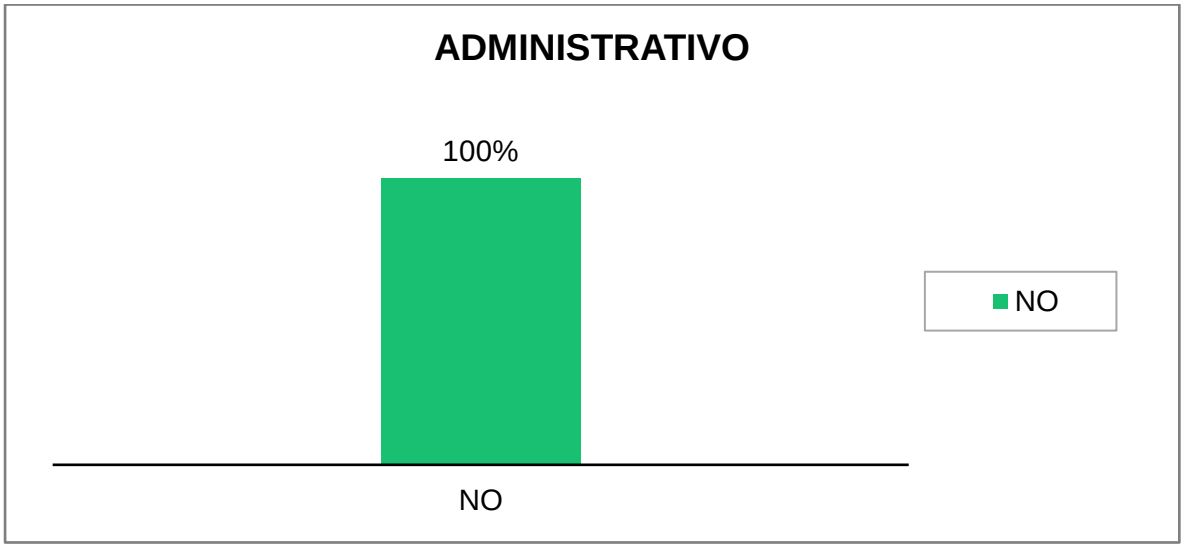
Pregunta 21. ¿Conoce usted sobre primeros auxilios?

Figura 49

Primeros auxilios. Operativo / Administrativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.52 del Anexo 4



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.53 del Anexo 4

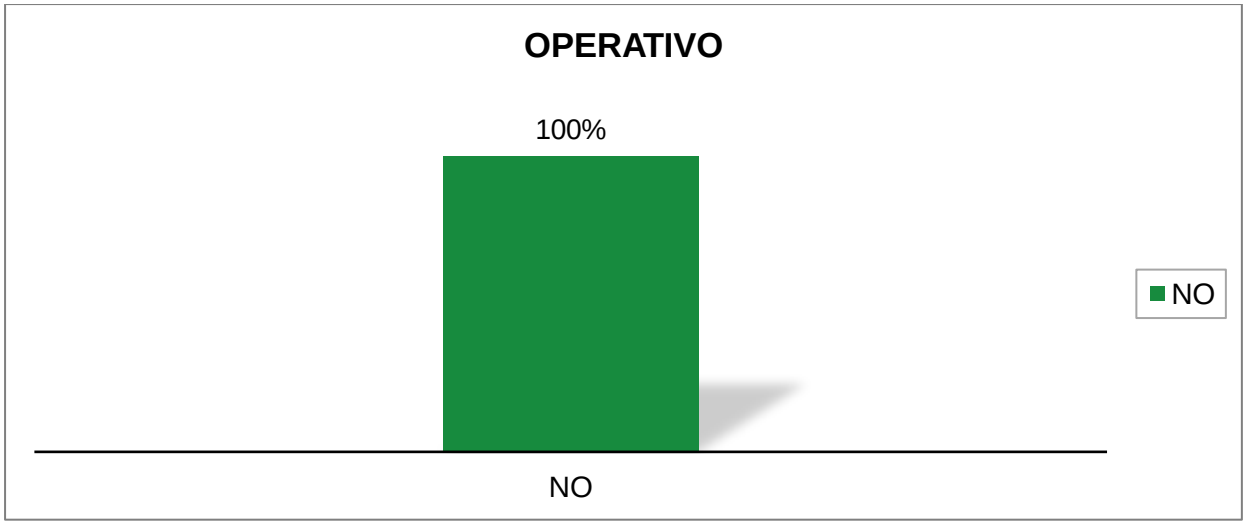
Análisis e interpretación

En relación con los resultados, se evidencia que el 100% del personal operativo no tiene conocimientos de cómo realizar primeros auxilios, al igual que el personal administrativo, ya que, el 100% no tiene conocimientos en caso de presentarse algún tipo de lesión.

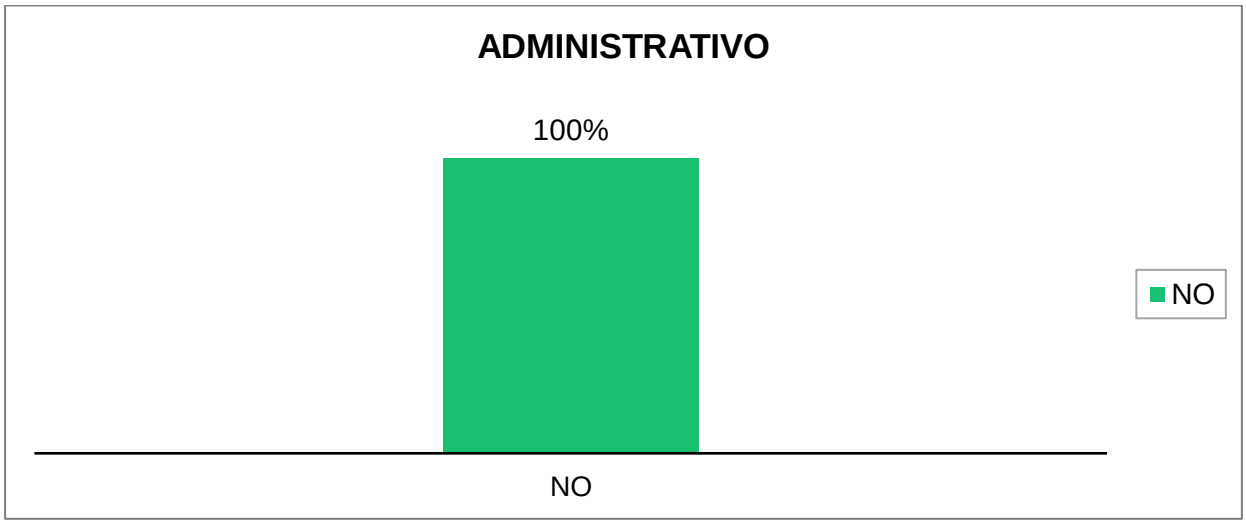
Pregunta 22. ¿Ha recibido capacitaciones sobre primeros auxilios?

Figura 50

Capacitación de primeros auxilios. Operativo / Administrativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.54 del Anexo 4



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.55 del Anexo 4

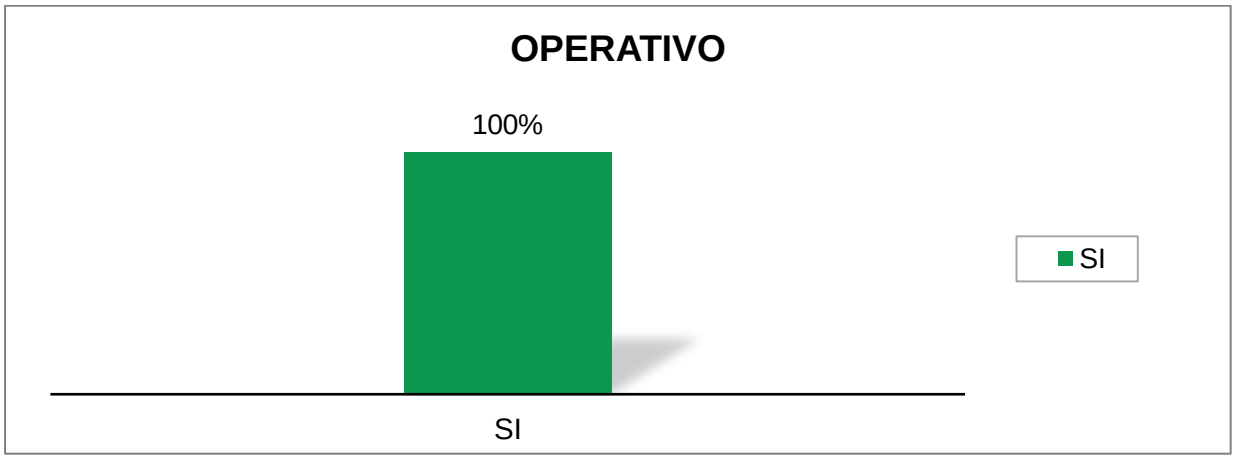
Análisis e interpretación

De acuerdo con los resultados, se pudo evidenciar que el 100% del personal operativo no han recibido alguna capacitación sobre primeros auxilios, así mismo, la secretaria tampoco ha recibido capacitaciones de primeros auxilios, debido al desconocimiento presente en la empresa y al no contar con un responsable para el área de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

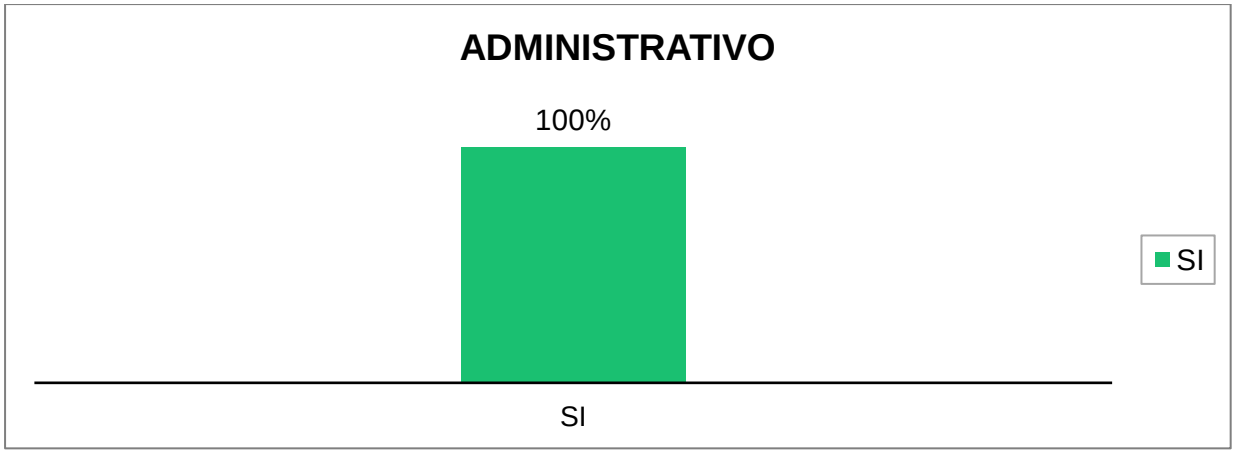
Pregunto 23. ¿La empresa cuenta con extintores y botiquín de primeros auxilios, en caso de una emergencia?

Figura 51

Extintores y Botiquín de primeros auxilios. Operativo / Administrativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.56 del Anexo 4



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.57 del Anexo 4

Análisis e interpretación

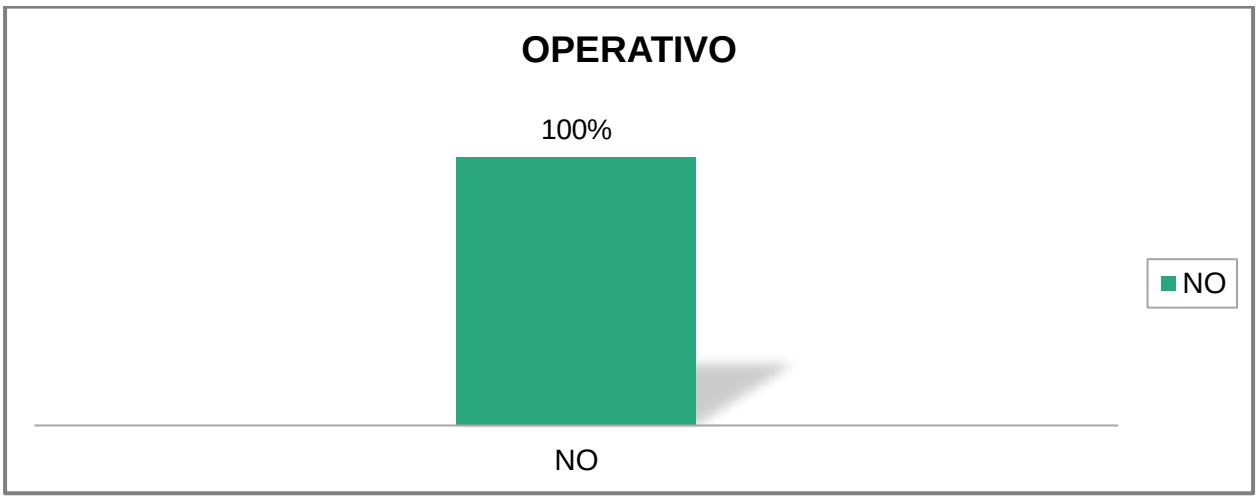
En base a los resultados obtenidos, se observó que en caso de alguna emergencia la empresa cuenta con extintores y botiquín de primeros auxilios, ya que el 100% del personal operativo respondió que sí, al mismo tiempo, el 100% del personal administrativo tomando en cuenta que están en un lugar de fácil acceso en caso de presentarse algún riesgo.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN

Pregunta 24. Dentro de su jornada laboral: ¿Está obligado a utilizar el equipo de protección personal?

Figura 52

Utilización de Equipos de Protección. Operativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.58 del Anexo 4

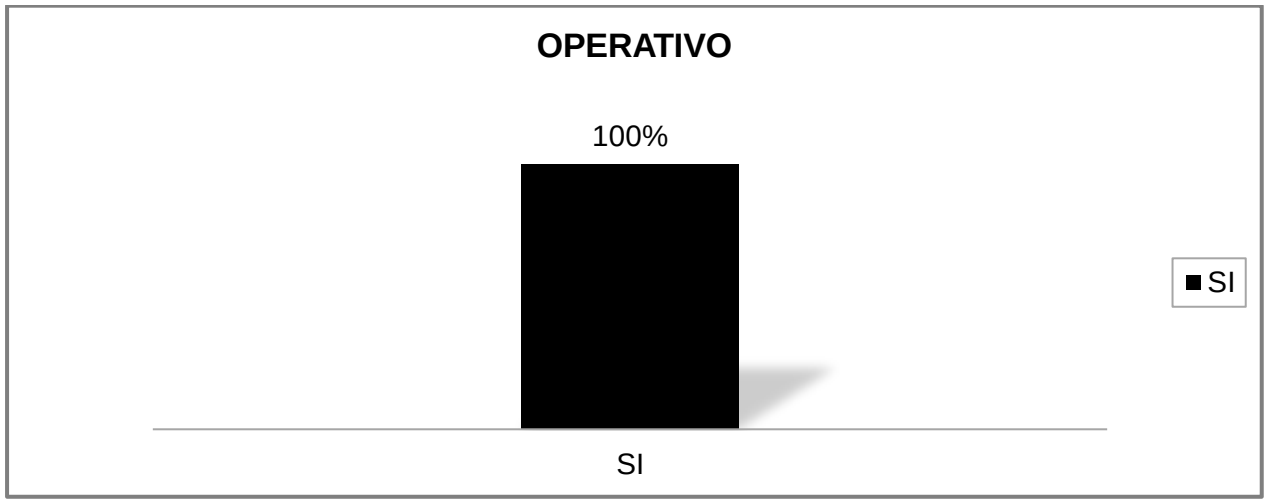
Análisis e interpretación

El 100% del personal operativo indica que no está obligado a utilizar los equipos de protección personal para la realización de sus actividades durante su jornada laboral.

Pregunta 25. ¿La empresa le ha brindado equipos de protección personal, para la realización de sus actividades?

Figura 53

Equipos de Protección. Operativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.59 del Anexo 4

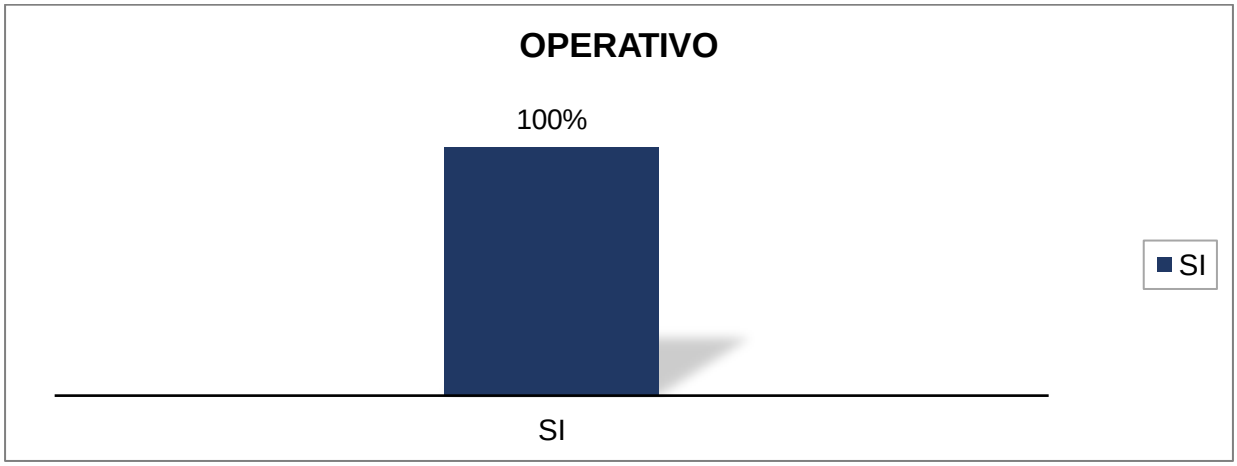
Análisis e interpretación

En el ámbito de equipos de protección, el 100% del personal operativo indicó que la empresa si les brinda equipos de protección personal, tales como: guantes, protección auditiva, protector ocular, cascos para el uso de maquinarias y protección respiratoria.

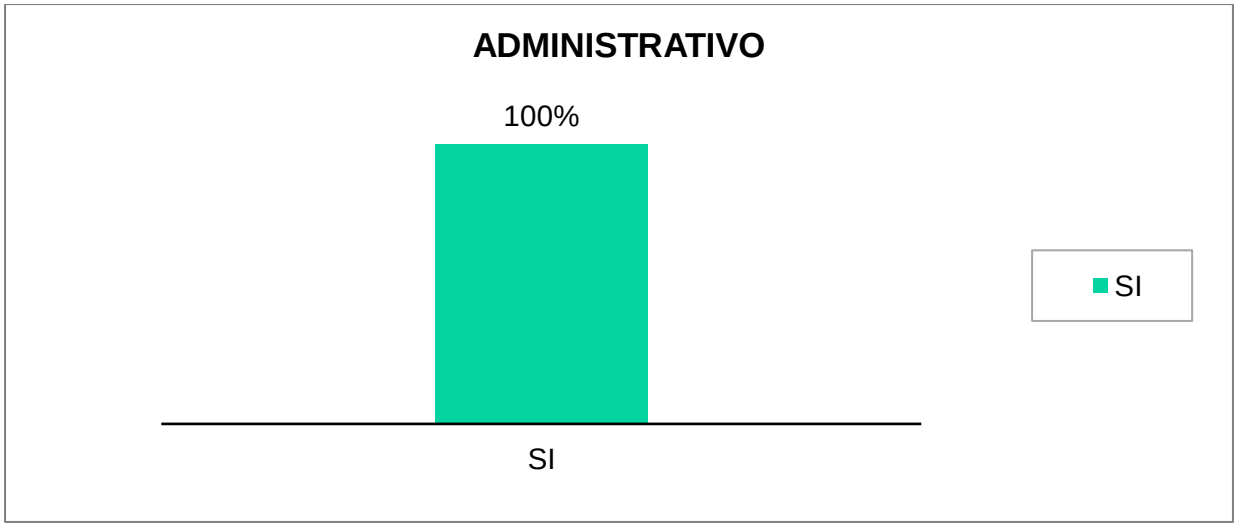
Pregunta 26. ¿Los materiales, herramientas, equipos y maquinaria que la empresa pone a disposición de los trabajadores se encuentran en buen estado?

Figura 54

Materiales, Herramientas, Equipos y Maquinaria. Operativo / Administrativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.60 del Anexo 4



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.61 del Anexo 4.

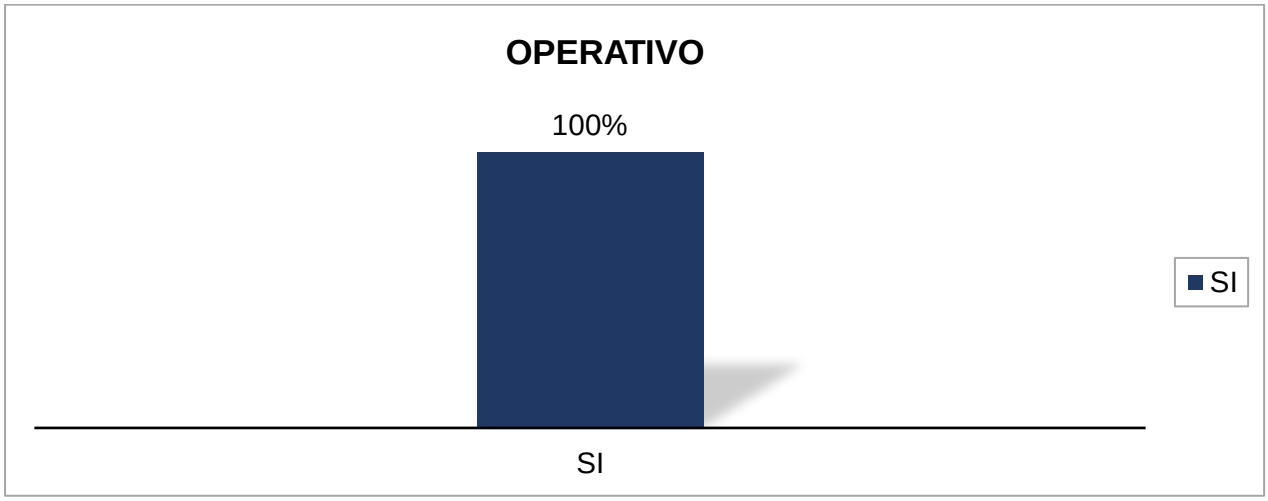
Análisis e interpretación

Se evidencia que el 100% del personal operativo respondió que la empresa si cuenta con materiales, herramientas y maquinaria en buen estado, al igual que, la secretaria indicó que la empresa si cuenta con equipos en buen estado para la realización de sus actividades.

Pregunta 27. ¿Para el desarrollo de sus actividades, utiliza el equipo de protección personal que la empresa le facilito?

Figura 55

Desarrollo de sus actividades y utilización de equipo de protección. Operativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.62 del **A**nexo 4

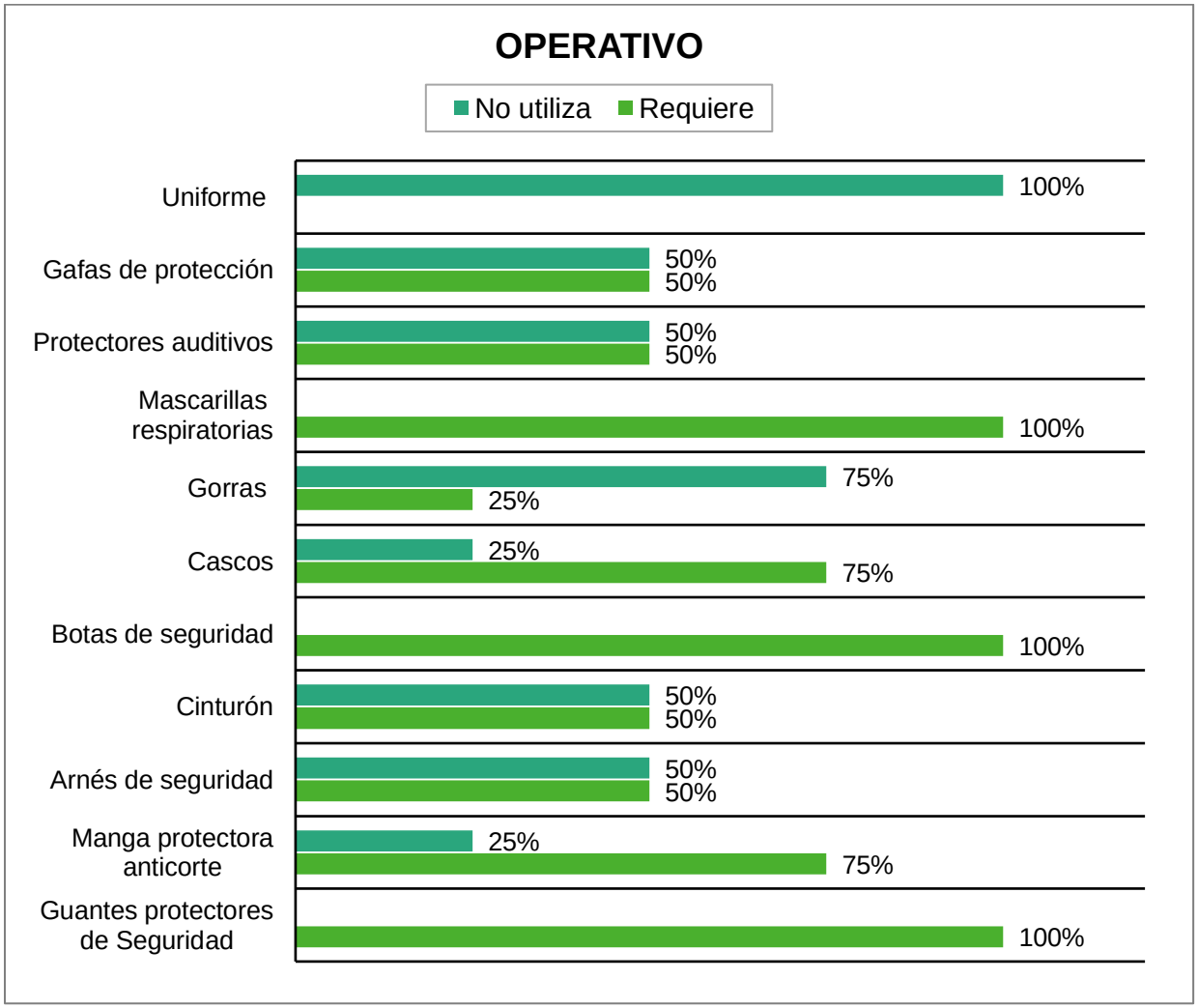
Análisis e interpretación

El 100% del personal operativo indicó que si utilizan el equipo de protección personal que la empresa les brindó para el desarrollo de sus actividades. Tomando en cuenta de cierta manera un control ante los riesgos que pueden llegar a presentarse.

Pregunta 28. Para el área de trabajo, cuáles son los Equipos de Protección que usted requiere:

Figura 56

Equipos de protección. Operativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.63 del Anexo 4

Análisis e Interpretación:

- Para el área de trabajo, el 100% del personal operativo no utiliza algún tipo de uniforme que represente a la empresa.
- El 50% si requiere de gafas de protección por la actividad, ya sea al utilizar las máquinas o al momento de soldar.
- Solo el 50% de los operadores ocupan protectores auditivos, como es en el caso del soldador.

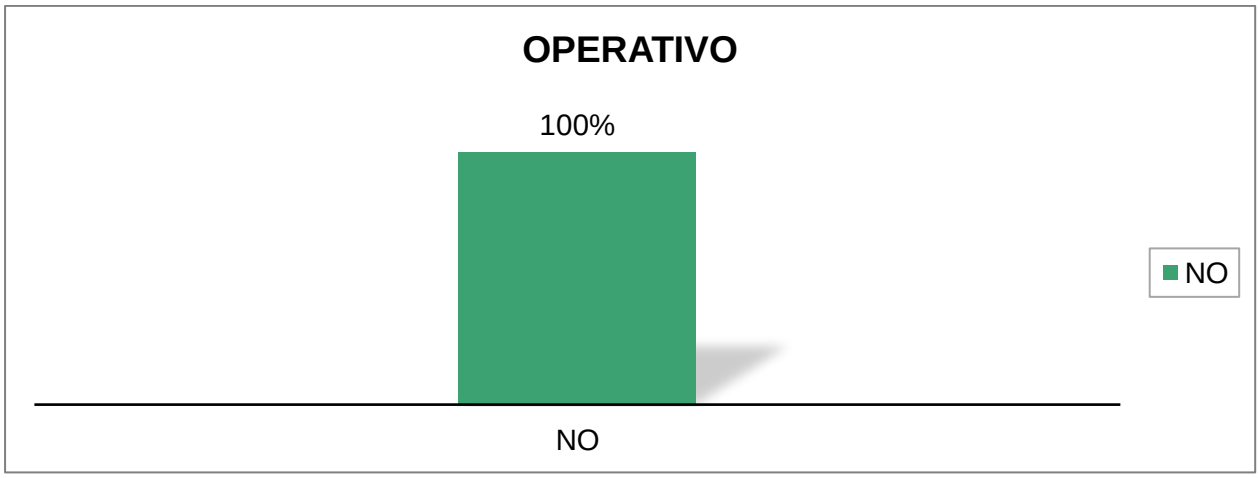
- El 100% del personal si requieren de mascarillas respiratorias, para evitar la absorción de polvos, humos o gases.
- En el caso del chofer, el 25% requiere de la utilización de gorras para el trascurso de sus actividades, evitando así estar expuesto al sol.
- Se pudo evidenciar que el 75% de los operadores si requiere de casos de seguridad por los trabajos realización en exteriores de casas o edificios.
- Se mostró que el 100% si requiere de botas de protección, para evitar daños ocasionados por objetivo punzantes y proporcionar seguridad ante resbalones.
- De acuerdo con el resultado, el 50% si requiere del cinturón de seguridad para evitar lesiones y dar soporte a la columna al levantar una carga.
- Se obtuvo que el 50% de los empleados, si requiere de arnés de seguridad porque realiza actividades que requieran estar en alturas envolviendo el cuerpo del trabajador.
- El 75% de los operadores si requieren de mangas protectoras anticorte, por la manipulación del vidrio, evitando así posibles cortes en los brazos.
- En el caso de los operadores, el 100% si requieren de guantes protectores de seguridad, acorde a la labor que realizan, previniendo cortes por la manipulación del vidrio o la utilización de las maquinarias y herramientas.

SEÑALETICA

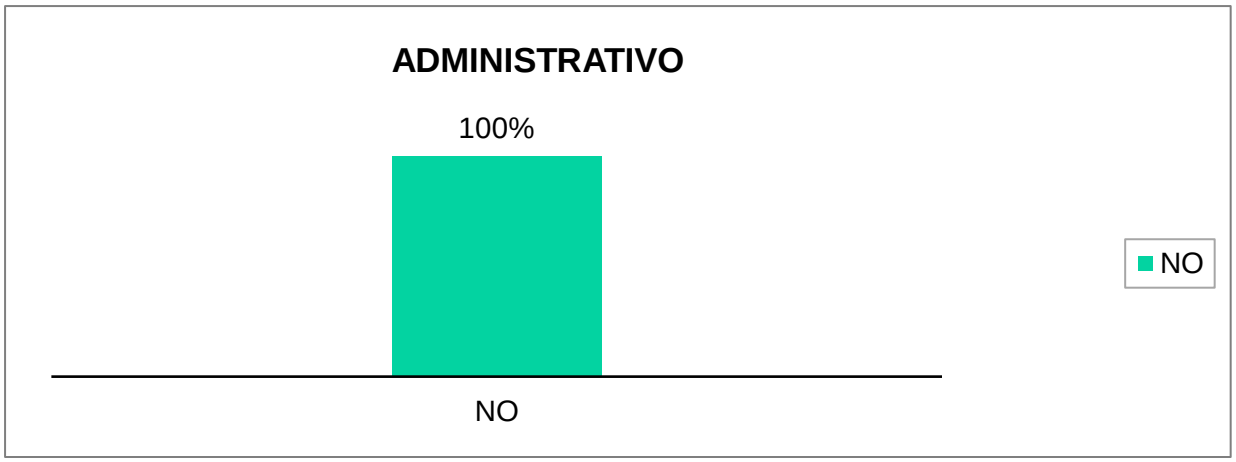
Pregunta 29. ¿La empresa cuenta con las señaléticas de información adecuadas para la prevención de los riesgos?

Figura 57

Señaléticas. Operativo / Administrativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.64 del Anexo 4



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.65 del Anexo 4

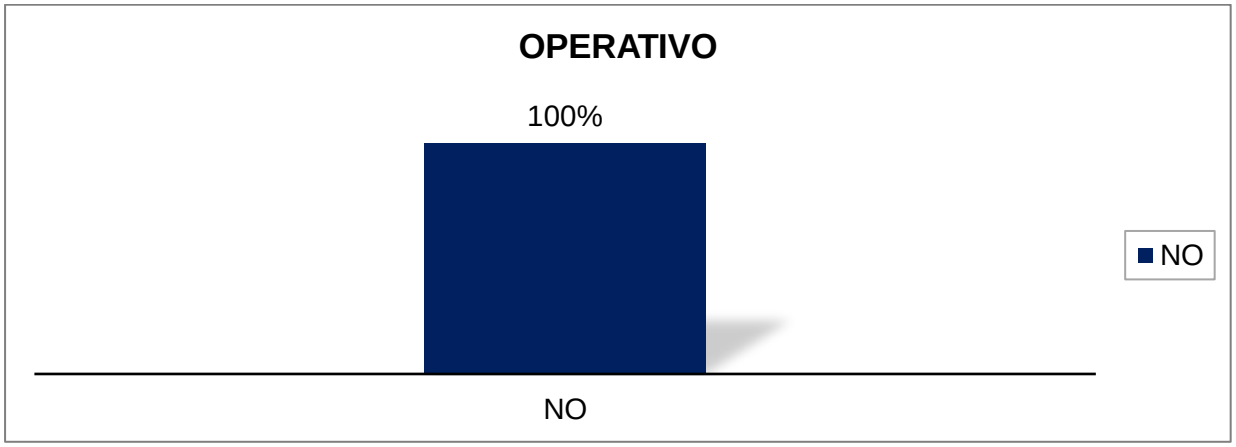
Análisis e interpretación

Se pudo observar que el 100% del personal operativo, indicó que la empresa no cuenta con señaléticas adecuados para la prevención de riesgos, al igual que la secretaria, los cuales sirvan para prevención en caso tener la presencia de clientes o para el mismo personal.

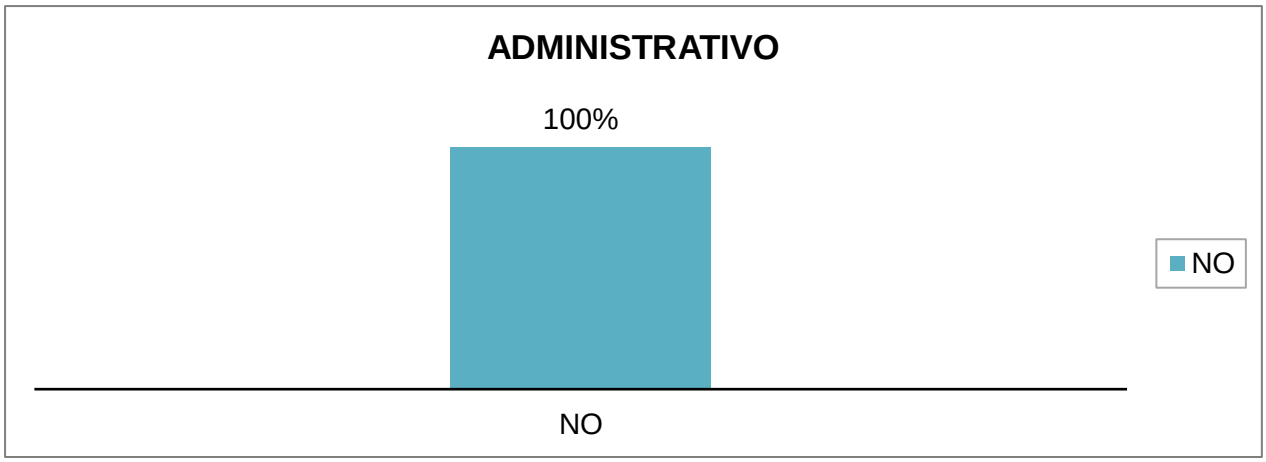
Pregunta 30. ¿La empresa le ha brindado información o capacitaciones sobre el uso y manejo de señalizaciones, emergencia y peligro?

Figura 58

Información o Capacitaciones sobre el uso y manejo de señalizaciones. Operativo / Administrativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.66 del Anexo 4



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.67 del Anexo 4

Análisis e interpretación

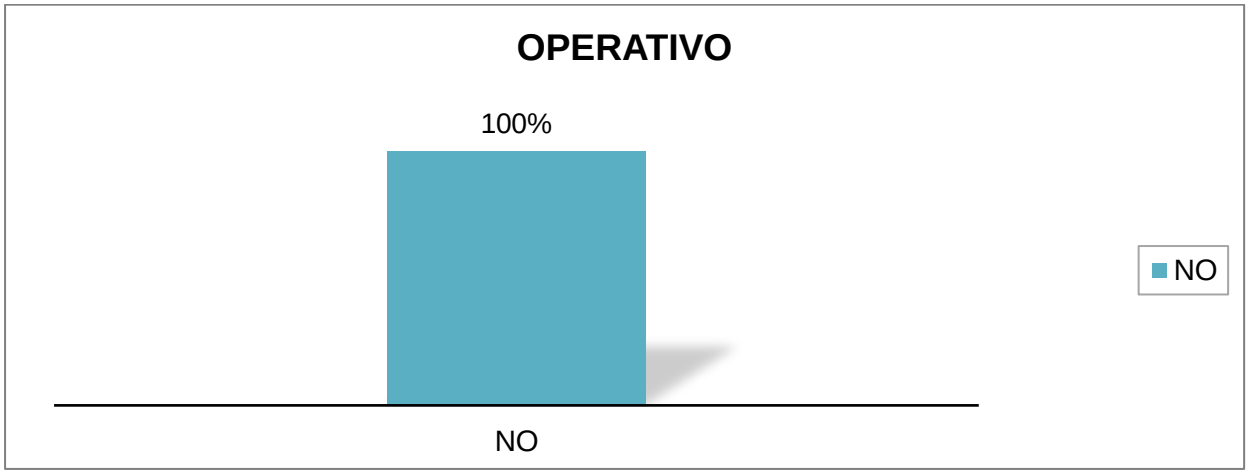
El 100% del personal operativo respondió que la empresa no ha brindado Información o Capacitaciones sobre el uso y manejo de señalizaciones, así mismo, el 100% del personal administrativo, teniendo desconocimiento y a su vez el no contar con un responsable que brinde estas capacitaciones.

SALUD Y SEGURIDAD LABORAL

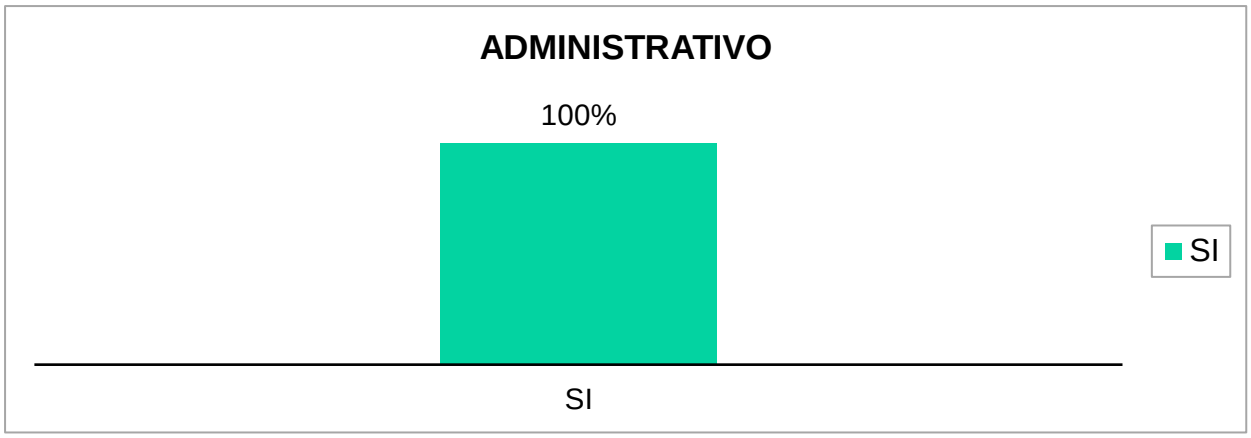
Pregunta 31. ¿Conoce el significado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en el trabajo?

Figura 59

Significado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. Operativo / Administrativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.68 del Anexo 4



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.69 del Anexo 4

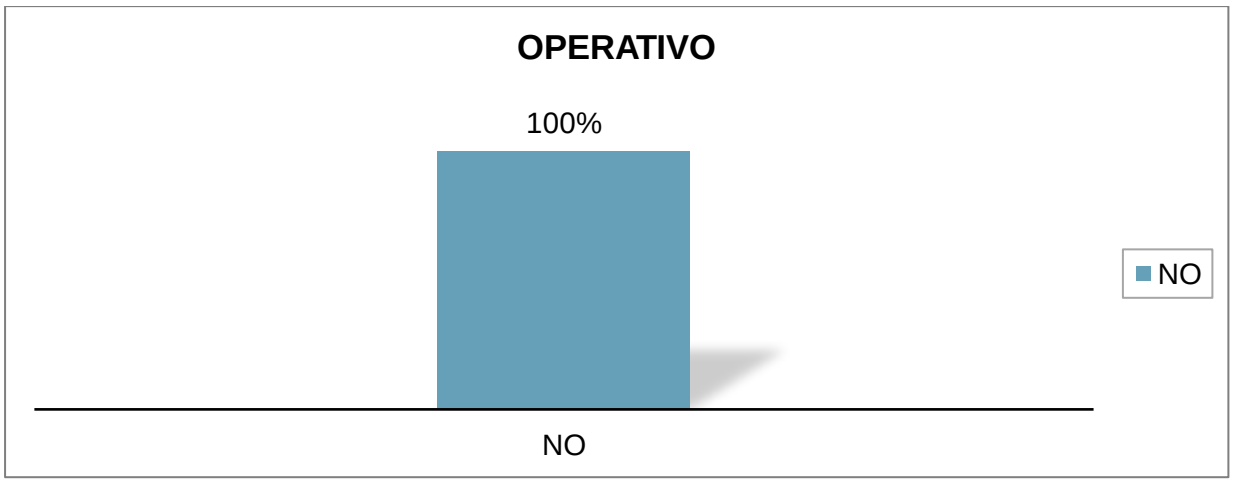
Análisis e interpretación

Se evidencia que el 100% del personal operativo no tienen conocimiento de seguridad industrial y salud ocupacional, mientras que el 100% como es en el caso de la secretaria, si tiene conocimiento sobre el significado de seguridad industrial y salud ocupacional.

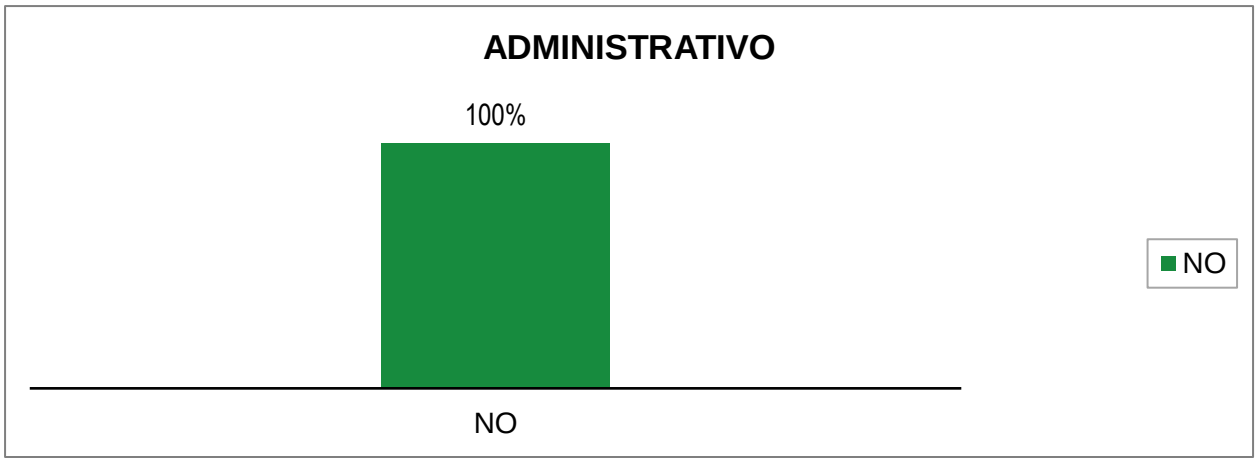
Pregunta 32. ¿Ha recibido alguna capacitación por parte de la empresa, en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional?

Figura 60

Capacitaciones en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. Operativo / Administrativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.70 del Anexo 4



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.71 del Anexo 4

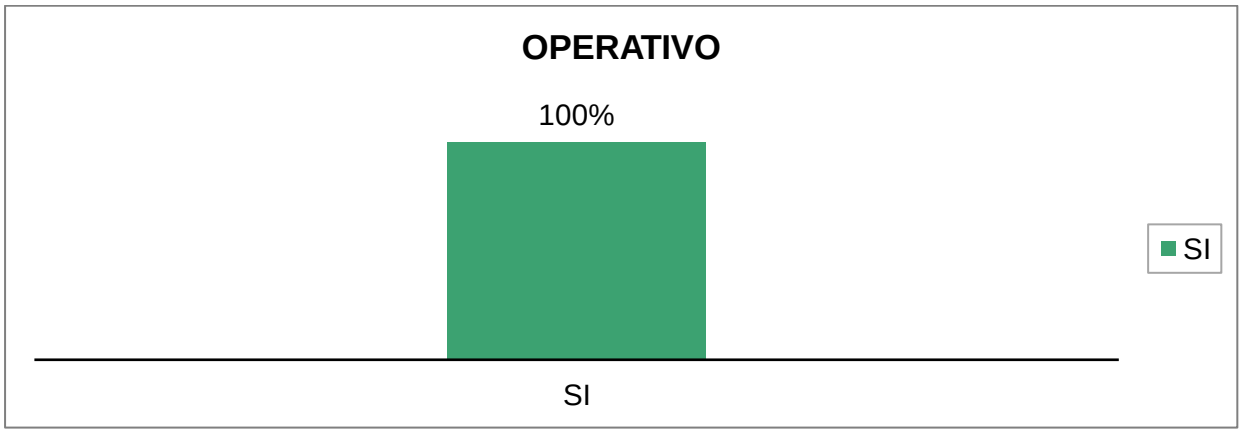
Análisis e interpretación

Se pudo observar que el 100% del personal operativo como administrativo, no han recibido capacitaciones en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, que ayuden a la prevención y eliminación de riesgos.

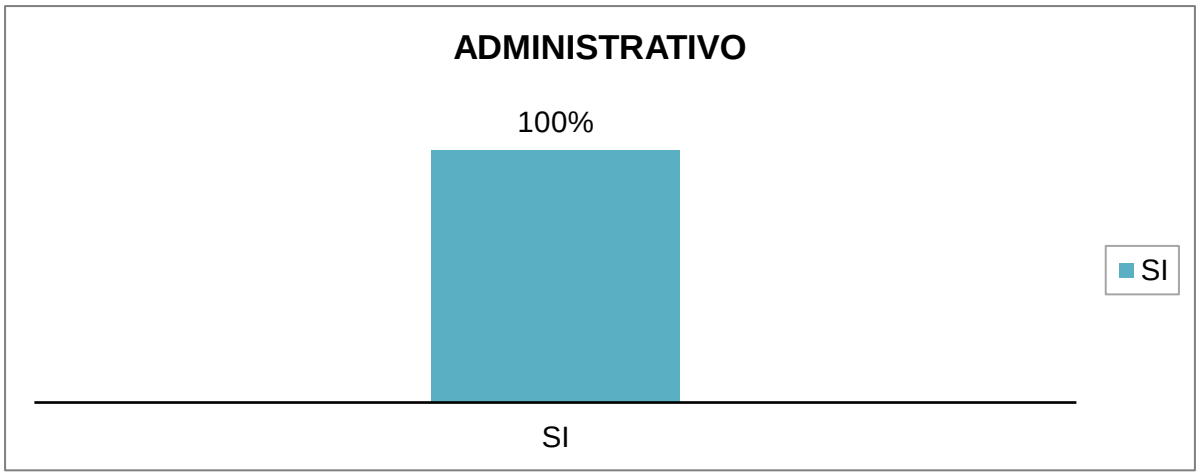
Pregunta 33. ¿Le gustaría contar con capacitaciones en el área de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional Laboral?

Figura 61

Contar con Capacitaciones en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. operativo / Administrativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.72 del Anexo 4



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.73 del Anexo 4

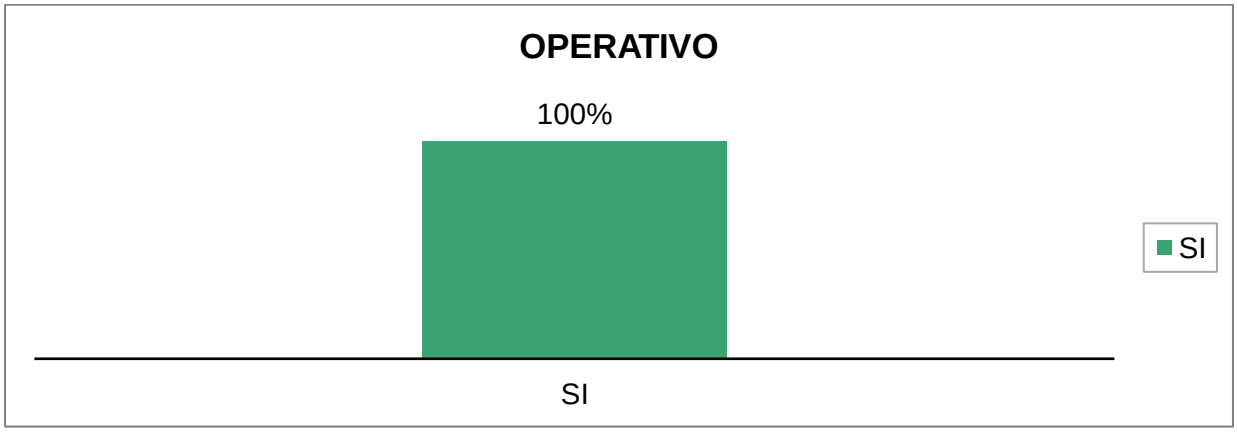
Análisis e interpretación

El 100% del personal operativo si considera importante contar con Capacitaciones en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, al igual que el personal administrativo, para la prevención y, además, contar con conocimiento sobre el uso adecuado de los equipos de protección, posturas correctas al cargar objetos o sentarse, entre otros temas.

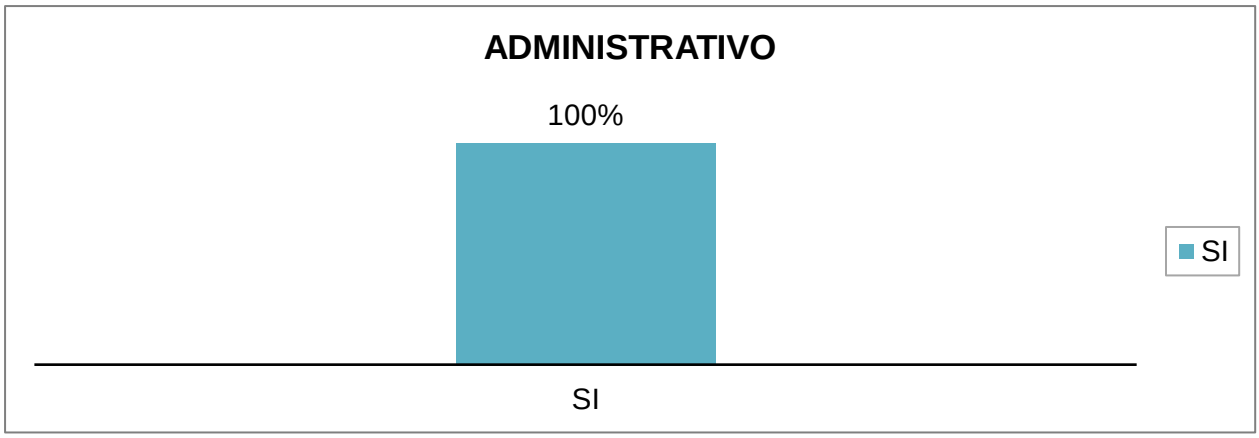
Pregunta 34. ¿Estaría de acuerdo usted que la empresa cuente con un Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional?

Figura 62

Implementar un Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. Operativo / Administrativo



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.74 del Anexo 4



Nota: Datos obtenidos de la tabla A4.75 del Anexo 4

Análisis e interpretación

Se obtuvo que 100% del personal operacional está de acuerdo en que se Implemente un Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en la empresa, así mismo, en el caso del personal administrativo, para la seguridad del personal, tomando en cuenta las condiciones adecuadas para el desarrollo de sus actividades y mejorando la salud de los empleados.

6.2. Resultados de la entrevista al Gerente de la empresa Grupo Aluvidsa S.A.

A continuación, se presenta la información recolectada por medio de la Encuesta, Entrevista y el Checklist emitido por el Ministerio del Trabajo, para el diagnóstico actual de la empresa Grupo Aluvidsa S.A.

De acuerdo con la entrevista realizada al gerente de la empresa Grupo Aluvidsa S.A. en base a Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, mediante una guía que constó de 22 preguntas, permitió recolectar información que contribuirá a la construcción o elaboración del Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. El gerente dio a conocer que, si tiene cierto conocimiento sobre las normas de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, que podrían aplicarse en la empresa, de igual forma, considera importante que los trabajadores tengan conocimiento sobre el tema mencionado, para evitar los accidentes o incidentes dentro del área de trabajo. Así mismo, la empresa no ha realizado capacitación de primeros auxilios y prevención de accidentes laborales hacia su personal; por lo que no tiene el conocimiento de qué medidas adoptar al momento de presentarse algún accidente o incidente que se presente. Manifestando que, si se han generado accidentes o incidentes de trabajo durante los últimos 3 a 6 meses y que el tipo de accidentes o incidentes que se han presentado son, por ejemplo: el corte del tendón en la mano izquierda (índice) provocado al manipular una maquinaria y se le facilito asistencia médica y medicamentos requeridos. Del mismo modo, al momento de considerar los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores, el propietario si tiene conocimiento de ellos de los cuales mencionó: cortadura de manos y dedos, daños de vías respiratorias provocada por gases inhalados al momento de soldar, daño en tímpanos y vista por polvillos o vidrios.

Al preguntar si la empresa cuenta con sistemas para identificar y enfrentar los distintos peligros posibles, el Gerente supo manifestar que la empresa no cuenta con algún sistema para identificación de estos, pero que le gustaría tener un sistema para la identificación de estos y así poder enfrentarlos. También hizo mención que, no se realizan inspecciones previas en los sitios de contratación del servicio, por lo tanto, no se puede determinar algún tipo de riesgo, por otro lado, para el desarrollo de sus actividades brindan los equipos de protección básicos, a su vez, los materiales, herramientas y maquinaria que ponen a disposición de los trabajadores se encuentran en buen estado para seguridad del personal. Por otro lado, los trabajadores de la empresa no cuentan con programas de uso y manejo de equipos de protección personal y la mayoría de herramienta son utilizadas de forma empírica por tener experiencia en su manejo; además, presentan un orden en pasillos, galerías y corredores para evitar inconvenientes y así dar libre acceso de los materiales y herramientas a utilizar. La empresa no cuenta con

señalizaciones en sus distintas áreas, debido al desconocimiento de las señalizaciones que deben ser tomadas en cuenta. En caso de presentarse alguna emergencia, la empresa si cuenta con extintores y botiquín de primeros auxilios, los cuales se encuentran en un lugar establecido para su utilización y fácil acceso; del mismo modo, las partes fijas, motores, órganos de transmisión y máquinas cuentan con su respectiva protección de seguridad de fábrica. Los productos químicos y materiales inflamables están organizados y ordenado en un área adecuada y lejos de las herramientas que puedan provocar chispas de fuego. Del mismo modo, al manipular las maquinarias se han tomado ciertas medidas de prevención, pero no han sido supervisadas o realizadas por algún asesoramiento técnico.

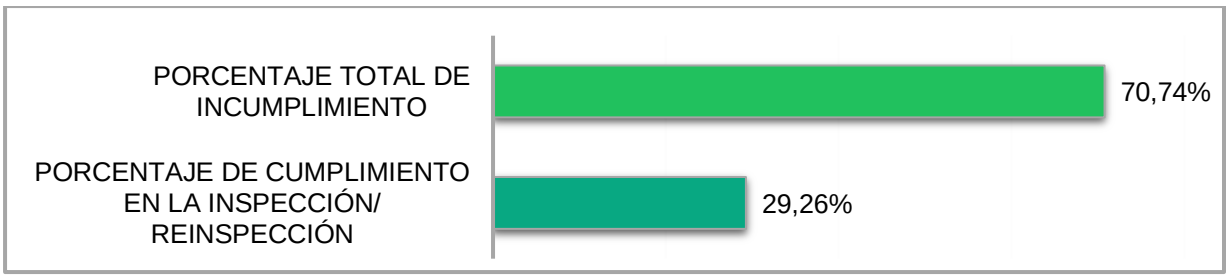
El gerente enfatiza que no cuenta con conocimientos sobre el Plan de Prevención de Riesgos Laborales y por lo tanto no se ha registrado en la plataforma SUT del Ministerio de Trabajo, manifestando que se encuentra interesado que la empresa implemente un Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, bajo la Normativa del Ministerio de Trabajo, para mejoramiento y prevención de accidentes o incidentes que puedan ocasionarse.

6.3. Resultados obtenidos por la aplicación del Checklist establecido por el Ministerio del Trabajo en la empresa Grupo Aluvidsa S.A.

Resultados de acuerdo con la observación directa realizada a la empresa Grupo Aluvidsa, por medio del Checklits de 1 a 10 trabajadores, emitido por el Ministerio del Trabajo, para verificación de cumplimiento o incumplimiento de obligaciones de Seguridad y Salud Ocupacional.

Figura 63

Checklist porcentajes de cumplimiento



Nota: Observación directa del Checklist. Elaborado por: Ariana Valverde.

Análisis e Interpretación

En la Figura 63, los datos obtenidos por la realización de la observación directa al momento de realizar el checklist emitido por el Ministerio del Trabajo de 1 a 10 trabajadores, presenta 86 ítems, clasificados en distintas áreas, tomando en cuenta que, para el cálculo de los porcentajes de cada ítem, se divide el porcentaje establecido de cada área para el número de ítems que tiene cada área, obteniendo la sumatoria de cada verificación.

- En el área de gestión de talento humano presentó el 5% de cumplimiento, el 10% no cumple y el otro 5% no aplica, porque no requiere de todas las obligaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Se obtuvo que en gestión documental el 6% no cumple con las obligaciones y el 9% no aplica en la empresa.
- En las obligaciones de gestión en prevención de riesgos laborales, se clasifican por: equipos de protección, dentro del riesgo mecánico está: orden y limpieza, máquinas y herramientas, se encuentra también los riesgos: físico, químico, biológico, ergonómico y psicosocial, trabajos de alto riesgo y señalización, presentando las siguientes verificaciones: el 12,92% de cumplimiento; el 4,58% no cumple y el 2,50% no aplica.

- Por amenazas naturales y riesgos antrópicos el 5,63% cumple con las obligaciones, el otro 5,63% no cumple y el 3,75% no aplica.
- Se pudo identificar que el 1,43% cumple con las verificaciones de seguridad, el 14,29% no cumple y el 4,29% no aplica en el área de gestión en salud en el trabajo.
- Se observó que el 4,29% cumple con los servicios permanentes y el 5,71% no aplica en la empresa.

Obteniendo como resultado final el 29,26% de cumplimiento en la Inspección / Re-Inspección realizada a la empresa Grupo Aluvidsa S.A. y el 70,74% total de Incumplimiento, por motivo de desconocimiento. Esta información recolectada ayudará para la realización de un diagnóstico y conocimiento para la implementación del Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

6.4. Diagnóstico Situacional actual de la empresa Grupo Aluvidsa con respecto a Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

6.4.1. Antecedentes de la Empresa

La empresa Grupo Aluvidsa S.A., se dedica fabricación de puertas y ventanas de metal y sus marcos (incluso enrollables), postigos(puertas) y portales, balcones, escaleras, rejas, tabiques de metal para fijar al suelo, y todo lo relacionado con trabajos en aluminio, vidrio y hierro, en las distintas obras que requieran el servicio como: viviendas familiares, conjuntos residenciales, ya sean dentro o fuera de la ciudad.

6.4.2. Localización

La empresa Grupo Aluvidsa S.A., se encuentra ubicada en la Provincia de Zamora Chinchipe, Cantón Zamora, Barrio Tunantza, por la carretera Troncal Amazónica, referente a ciento cincuenta metros del monumento el león.

Negocio el cual emplea trabajadores familiares y particulares para la prestación de los productos y servicios, aunque se presentó una disminución en sus ventas debido a la pandemia, la empresa sigue firme, dentro del mercado.

6.4.3. Logotipo Empresa Grupo Aluvidsa

Figura 64

Logotipo

Nota: Tomado de la información otorgada por la empresa Grupo Aluvidsa S.A.

6.4.4. Misión

“Brindar una amplia gama de productos y servicios de aluminio, vidrio y hierro, así como accesorios y herramientas enfocados a la industria de la construcción para satisfacer las necesidades de los consumidores.”

6.4.5. Visión

"Ser una empresa líder en el mercado, especializada en distribuir productos de calidad con precios competitivos e innovadores en el sector de la construcción."

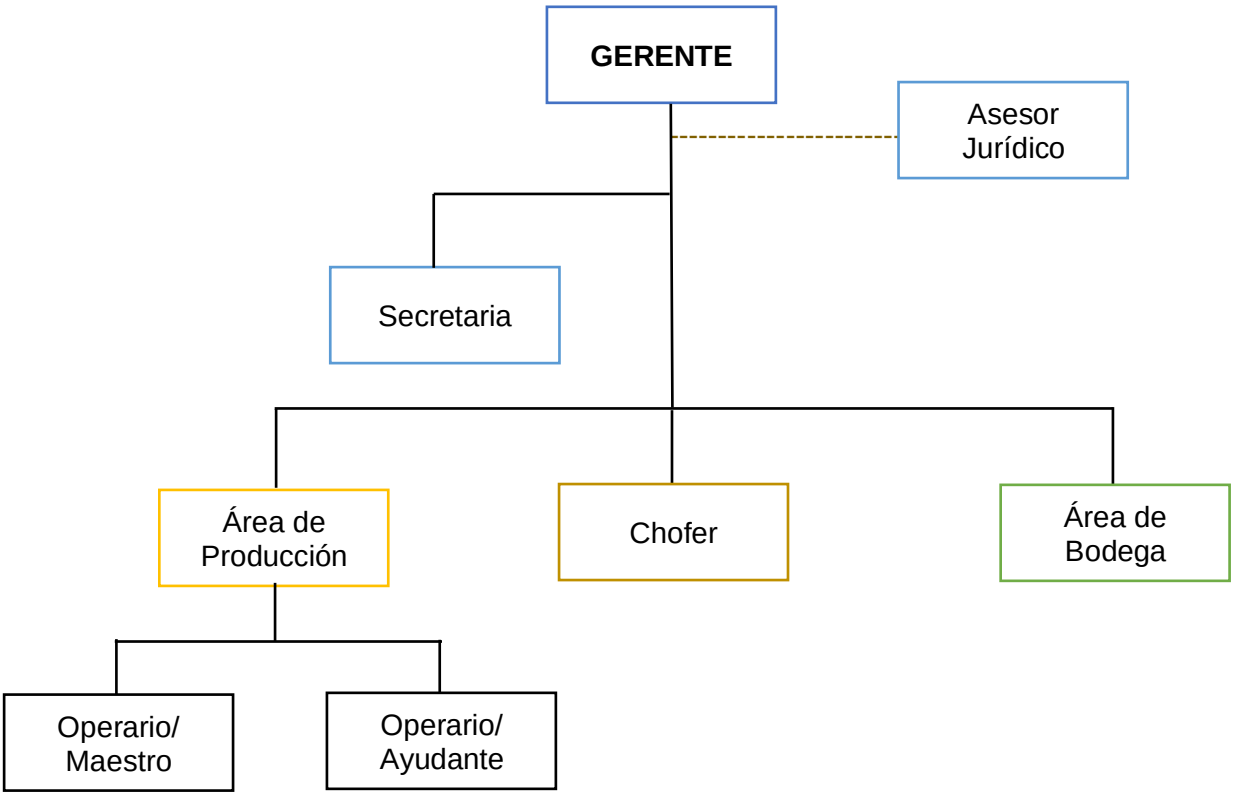
6.4.6. Valores

- Eficiencia
- Eficacia
- Cumplimiento
- Responsabilidad
- Orientación al cliente
- Calidad
- Creatividad

6.4.7. Organigrama Estructural

Figura 65

Organigrama Estructural

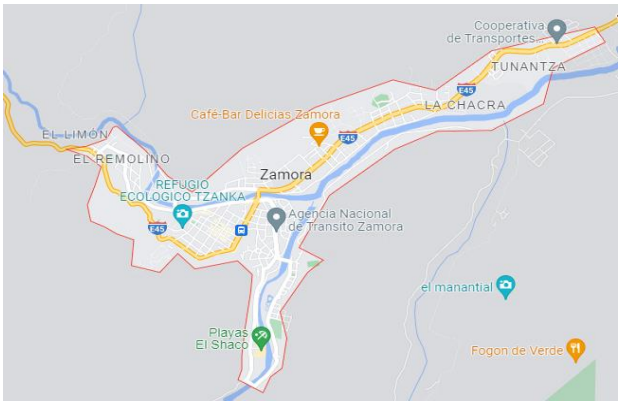


Nota: Elaborado por Ariana Mikaela Valverde Castillo

6.4.8. Ubicación

Figura 66

Ubicación



Nota: Imagen tomada de: google maps (Ciudad de Zamora). Recuperado de: https://goo.gl/maps/n5XMtPPdciwN9DxC8

6.4.9. Micro localización

La empresa Grupo Aluvidsa S.A., se encuentra ubicada en la Provincia de Zamora Chinchipe, Cantón Zamora, Barrio Tunantza, por la carretera Troncal Amazónica, referente a ciento cincuenta metros del monumento el león.

Figura 67

Micro localización

Nota: Imagen obtenida de google maps (Ciudad de Zamora). Recuperado de: https://goo.gl/maps/QmyedgdF8gFVESkw6

Por medio de los resultados obtenidos, se observó la situación en la que se encuentra la empresa, con respecto a las condiciones laborales que afectan a los empleados, la existencia de riesgos como: físicos, químicos, biológicos, ambientales, psicológicos, mecánicos y ergonómicos, a los cuales están expuestos, a su vez la presentación de accidentes laborales en los últimos 6 meses.

Así mismo se identificó la falta de señalizaciones administrativas y operativas dentro de la empresa para la seguridad del personal. De tal modo, se identificó el incumplimiento del uso de equipos de protección personal, debido a la falta de implementos con el que el personal no cuenta, generando accidentes e incidentes leves presentados en la empresa, y a su vez, no lleva un control médico periódico a sus trabajadores.

El Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, que se propone para la empresa Grupo Aluvidsa S.A., el cual ayudará como guía para el desarrollo correcto de las actividades, con la finalidad de minorar o eliminar los posibles riesgos a los que están expuestos los trabajadores, dando así seguridad dentro de sus áreas de trabajo.

6.5. Situación actual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional de la empresa Grupo Aluvidsa S.A.

De acuerdo con la situación actual de la empresa Grupo Aluvidsa S.A., se obtuvo información por medio del Checklist del Ministerio del Trabajo, en base al área de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, tomando en cuenta:

- Equipos de protección
- Infraestructura

Para el análisis en base a las condiciones actuales de la empresa Grupo Aluvidsa S.A., consistió en identificar las fortalezas y debilidades presentes en la empresa, por medio de la información recolectada a través de la encuesta, entrevista y checklist, con relación a Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, así poder establecer y conocer las condiciones en las que se encuentra la empresa, los riesgos existentes, lesiones, accidentes o incidentes de trabajo, equipos de protección personal, señalética, control de salud y el ambiente de trabajo.

Identificación de Debilidades

- El 40% de los trabajadores han presentado accidentes de trabajo, los cuales les ha ocasionado una incapacidad o lesión.
- Los trabajadores han sufrido accidentes o incidentes de trabajo, debido a que no cuentan con los mecanismos necesarios para la realización de su actividad, por distracción y humedad.
- El personal no tiene conocimiento sobre Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.
- El 80% de los trabajadores se encuentran expuestos a un Nivel Alto de riesgos con exposición al ruido.
- Las lesiones ocasionadas al momento de realizar su actividad han sido ocasionadas por cortes y por lesiones de la columna vertebral.
- No se realizan exámenes médicos periódicos a los trabajadores
- Tienen desconocimiento sobre primeros auxilios
- No se presenta un control del personal en la utilización de los equipos de protección.
- No cuenta con capacitaciones dentro de la empresa.

Identificación de Fortalezas

- El personal tiene conocimiento sobre el nivel de riesgos por Manipulación de herramientas.
- El estado de salud del personal es bueno.
- No presentan alguna enfermedad crónica.
- La empresa cuenta con extintores y botiquín de primeros auxilios en caso de presentarse una emergencia.
- Los materiales, herramientas y maquinaria que brinda la empresa, se encuentran en buen estado.

Señalizaciones

La empresa Grupo Aluvidsa S.A., no cuenta con señalizaciones dentro del área administrativa y operativa, las cuales podrían generar accidentes, puesto que las personas y trabajadores no cuentan con un punto de referencia para utilizar como guía en caso de ocurrir algún peligro.

Equipo de protección

Los trabajadores de la empresa Grupo Aluvidsa S.A. cuentan con los equipos de protección básicos para la realización de sus actividades como:

- Guantes protectores de seguridad
- Botas de seguridad
- Manga protectora anticorte
- Arnés de seguridad
- Cinturón
- Protectores auditivos
- Gafas de protección
- Mascarillas respiratorias

Los empleados no están obligados a utilizar los equipos de protección para la realización de sus actividades, y a su vez, no cuentan con todos los implementos necesarios para su desarrollo, dado que el resto de los elementos son por cuenta propia; es decir no los facilita la empresa por lo que, los trabajadores pierden el interés por cualquier puesto.

Infraestructura Física

Tabla 8

Infraestructura física Grupo Aluvidsa S.A

Espacio físico	Descripción
	Área de entrada y salida: En este espacio el personal realiza su ingreso o salida de la empresa.

Nota: Información obtenida de la empresa Grupo Aluvidsa. Elaborado por: Ariana Valverde

Tabla 9

Infraestructura de corte Grupo Aluvidsa S.A

Espacio físico	Descripción
	Cortadoras: espacio donde se realiza el proceso de cortar vidrio, para la realización de ventanas y así ser almacenados para su entrega
	Área de cortar hierro: maquinaria para cortar hierro y realización de puertas para su entrega.

Nota: Información obtenida de la empresa Grupo Aluvidsa. Elaborado por: Ariana Valverde

Tabla 10

Infraestructura de Maquinaria Grupo Aluvidsa S.A

Espacio físico	Descripción
	Maquinaria eléctrica: sierra multifuncional eléctrica para cortar, a su vez sirve para cepilladura, con su respectivo seguro en la cuchilla.
	Área máquinas de soldar: espacio para guardar máquinas de soldar aluminio y hierro.

Nota: Información obtenida de la empresa Grupo Aluvidsa. Elaborado por: Ariana Valverde.

Tabla 11

Infraestructura de Ensamble Grupo Aluvidsa S.A

Espacio físico	Descripción
	Ensamblar: área para ensamblar puertas, vidrio o a su vez para la unión de 2 o más piezas

Nota: Información obtenida de la empresa Grupo Aluvidsa. Elaborado por: Ariana Valverde

Tabla 12

Infraestructura de Almacenamiento Grupo Aluvidsa S.A

Espacio físico	Descripción
	Área de Almacenamiento: espacio para guardar herramientas de utilización para realizar puertas, marcos, ventanas, etc.
	Almacén de láminas: Espacio destinado para el almacenamiento de láminas de vidrio, aluminio y hierro ubicados en estantes con su respectivo seguro.

Nota: Información obtenida de la empresa Grupo Aluvidsa. Elaborado por: Ariana Valverde

7. Discusión

7.1. Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para la empresa Grupo Aluvidsa S.A. en el Cantón Zamora, Provincia de Zamora Chinchipe.

1. GENERALIDADES

1.1. Razón Social: Grupo Aluvidsa S.A.

1.2. Ruc: 1900471804001

1.3. Actividad económica: Venta al por mayor de vidrio plano y espejos, fabricación de puertas y ventanas de metal y sus marcos

1.4. Número de trabajadores: 5 empleados

1.5. Numero de centro de trabajo: 1

1.6. Domicilio:

Matriz: Barrio: Tunantza Número: SN Carretera: Troncal Amazónica Referencia: a ciento cincuenta metros del monumento del león

1.7. Representante legal: José Luis Sarango Valverde

1.8. Celular: 0968892327

1.9. E-mail: joseluissarango@yahoo.com

Alcance

El plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional regirá para todo el personal, del Grupo Aluvidsa S.A., así mismo, brindar seguridad con la finalidad de contar con señalizaciones, evitar accidentes e incidentes de trabajo para la prevención de riesgos laborales al momento de realizar sus funciones.

Objetivo general

- Orientar al personal de la empresa Grupo Aluvidsa S.A. Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, para mejoramiento de las condiciones del trabajo y minimizando riesgos.

Objetivo específico

- Desarrollar un cronograma de actividades que sirva como cumplimiento del Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional de la empresa.
- Integrar los lineamientos de bioseguridad para los trabajadores.

2. POLÍTICA EMPRESARIAL DE LA EMPRESA GRUPO ALUVIDSA S.A.

Grupo Aluvidsa dedicado a la fabricación de puertas y ventanas de metal y sus marcos (incluso enrollables), postigos(puertas) y portales, balcones, escaleras, rejas, tabiques de metal para fijar al suelo, etcétera, reconoce la importancia de la gestión en prevención de riesgos laborales para generar espacios de trabajo seguros y saludables, para tal fin **Grupo Aluvidsa** se compromete a:

- Designar a los responsables, recursos materiales y humanos para realizar la gestión en prevención de riesgos laborales.
- Identificar, evaluar y controlar los riesgos laborales privilegiando el control colectivo al individual.
- Promover la creación de una cultura de prevención de riesgos laborales mediante la continua información, capacitación y entrenamiento a los trabajadores sobre los riesgos labores a los que están expuestos y, la forma y métodos para prevenirlos.
- Promover una cultura de prevención de riesgos laborales en los trabajadores, contratistas, proveedores y todos aquellos que presten servicios a la empresa o empleador, garantizando así condiciones de trabajo seguras y saludables.
- Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales y salud en el trabajo.
- Mejorar continuamente la gestión en prevención de riesgos laborales.

3. DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS

3.1. Obligaciones, responsabilidades y prohibiciones de la empresa Grupo Aluvidsa S.A. en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

De las obligaciones y responsabilidades

a) Formular la política empresarial y hacerla conocer a todo el personal de la empresa.
b) Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas, mediante sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional específicos u otros sistemas similares, basados en mapa de riesgos;
c) Combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual. En caso de que las medidas de prevención colectivas resulten insuficientes, la empresa Grupo Aluvidsa S.A.,

proporcionará, sin costo alguno para el trabajador, la ropa y los equipos de protección individual adecuados.

d) Programar la sustitución progresiva a la brevedad posible de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el trabajador;

e) Diseñar una estrategia para la elaboración y puesta en marcha de medidas de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores;

f) Mantener un sistema de registro y notificación de los accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades profesionales, así como de los resultados de las evaluaciones de riesgos realizadas y las medidas de control propuestas, registro al cual tendrán acceso las autoridades correspondientes, empleadores y trabajadores;

g) Investigar y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades de trabajo, con el propósito de identificar las causas que los originaron y adoptar acciones correctivas y preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos similares, además de servir como fuente de insumo para desarrollar y difundir la investigación y la creación de nueva tecnología;

h) Informar a los trabajadores por escrito y por cualquier otro medio sobre los riesgos laborales a los que están expuestos y capacitarlos a fin de prevenirlos, minimizarlos y eliminarlos. Los horarios y el lugar en donde se llevará a cabo la referida capacitación se establecerán previo acuerdo de las partes interesadas;

i) Establecer los mecanismos necesarios para garantizar que sólo aquellos trabajadores que hayan recibido la capacitación adecuada puedan acceder a las áreas de alto riesgo;

j) Designar, según el número de trabajadores y la naturaleza de sus actividades, un trabajador delegado de seguridad, un comité de seguridad y salud y establecer un servicio de salud en el trabajo. De acuerdo con el **Art. 17** y **Art. 19**, del Ministerio del Trabajo, se beberá elegir un responsable de prevención de riesgos y un delegado de seguridad y salud.

k) Fomentar la adaptación del trabajo y de los puestos de trabajo a las capacidades de los trabajadores, habida cuenta de su estado de salud física y mental, considerando la ergonomía y demás disciplinas relacionadas con los diferentes tipos de riesgos psicosociales en el trabajo.

l) Adoptar y garantizar el cumplimiento de las medidas necesarias para proteger la salud y el bienestar de los trabajadores, a través de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
m) Instalar y aplicar sistemas de respuesta a emergencias derivadas de incendios, accidentes mayores, desastres naturales u otras contingencias de fuerza mayor.
n) Garantizar la protección de los trabajadores que por su situación de discapacidad sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo.

Para el efecto, se considerarán dichos aspectos en las evaluaciones de los riesgos, en la adopción de medidas preventivas y de protección necesarias.

o) Asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida.
p) Cumplir las disposiciones del presente documento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos.
q) Mantener en buen estado las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro.
r) Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestimenta adecuada para el trabajo y los medios de protección personal y colectivos necesarios.
s) Efectuar reconocimientos médicos periódicos de los trabajadores en actividades peligrosas; y, especialmente, cuando sufran dolencias o defectos físicos o se encuentren en estados o situaciones que no respondan a las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo.
t) Instruir al personal que ingresa a laborar en la empresa sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos.
u) Dar formación en materia de prevención de riesgos, al personal de la empresa, con especial atención a los directivos técnicos y mandos medios, a través de cursos regulares y periódicos.
v) Mantener actualizado el archivo con los documentos que sustenten lo registrado, aprobado y reportado en la plataforma informática del Ministerio del Trabajo, a fin de que sean presentados a las autoridades de control, cuando se lo requiera.

De las prohibiciones

Queda terminantemente prohibido para la empresa Grupo Aluvidsa S.A.

a) Obligar a los trabajadores a laborar en ambientes insalubres por efecto de polvo, gases o sustancias tóxicas; salvo que previamente se adopten las medidas preventivas necesarias para la defensa de la salud.
b) Permitir a los trabajadores que realicen sus actividades en estado de embriaguez o bajo la acción de cualquier tóxico.
c) Facultar al trabajador el desempeño de sus labores sin el uso de la ropa y equipo de protección personal.
d) Permitir el trabajo en máquinas, equipos, herramientas o locales que no cuenten con las defensas o guardas de protección u otras seguridades que garanticen la integridad física de los trabajadores.
e) Transportar a los trabajadores en vehículos inadecuados para este efecto.
f) Dejar de cumplir las disposiciones que sobre prevención de riesgos emanen de la Ley, Reglamentos y las disposiciones de la División de Riesgos del Trabajo del IESS; y,
g) Dejar de acatar las indicaciones contenidas en los certificados emitidos por la Comisión de Valuación de las Incapacidades del IESS sobre cambio temporal o definitivo de los trabajadores, en las actividades o tareas que puedan agravar sus lesiones o enfermedades adquiridas dentro de la propia empresa.
h) Permitir que el trabajador realice una labor riesgosa para la cual no fue entrenado previamente.
i) Obstaculizar, por cualquier medio, las visitas o inspecciones de las autoridades del trabajo a los establecimientos o centros de trabajo, y la revisión de la documentación referente a los trabajadores que dichas autoridades practicaren;

3.2 **Derechos, obligaciones y prohibiciones en materia de seguridad y salud de los trabajadores de la empresa Grupo Aluvidsa S.A.**

De los derechos

La empresa Grupo Aluvidsa S.A. dedicado a la fabricación de puertas y ventanas de metal y sus marcos (incluso enrollables), postigos(puertas) y portales, balcones, escaleras, rejas, tabiques de metal para fijar al suelo, etc, reconoce los siguientes derechos para los trabajadores:

a) Los trabajadores tienen derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar.

b) Los trabajadores tienen derecho a estar informados sobre los riesgos laborales vinculados a las actividades que realizan.
c) Los trabajadores o sus representantes tienen derecho a solicitar a la autoridad competente la realización de una inspección al centro de trabajo, cuando consideren que no existen condiciones adecuadas de seguridad y salud en el mismo. Este derecho comprende estar presentes durante la realización de la respectiva diligencia y, en caso de considerarlo conveniente, dejar constancia de sus observaciones en el acta de inspección.
d) Los trabajadores tienen derecho a interrumpir su actividad cuando, por motivos razonables, consideren que existe un peligro inminente que ponga en riesgo su seguridad o la de otros trabajadores.
e) Los trabajadores tienen derecho a cambiar de puesto de trabajo o de tarea por razones de salud, rehabilitación, reinserción y recapacitación.
f) Los trabajadores tienen derecho a conocer los resultados de los exámenes médicos, de laboratorio o estudios especiales practicados con ocasión de la relación laboral. Asimismo, tienen derecho a la confidencialidad de dichos resultados, limitándose el conocimiento de estos al personal médico, sin que puedan ser usados con fines discriminatorios ni en su perjuicio. Sólo podrá facilitarse al empleador información relativa a su estado de salud, cuando el trabajador preste su consentimiento expreso.
g) Los trabajadores tienen derecho a la información y formación continua en materia de prevención y protección de la salud en el trabajo.

De las obligaciones

Los trabajadores de la empresa Grupo Aluvidsa S.A. tienen las siguientes obligaciones:

a) Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo, así como con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.
b) Cooperar en el cumplimiento de las obligaciones que competen a la empresa.
c) Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección individual y colectiva.
d) No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados.
e) Informar a sus superiores jerárquicos directos acerca de cualquier situación de trabajo que a su juicio entrañe, por motivos razonables, un peligro para la vida o la salud de los trabajadores.

f) Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales cuando la autoridad competente lo requiera o cuando a su parecer los datos que conocen ayuden al esclarecimiento de las causas que los originaron.
g) Velar por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por el de los demás trabajadores que dependan de ellos, durante el desarrollo de sus labores;
h) Informar oportunamente sobre cualquier dolencia que sufran y que se haya originado como consecuencia de las labores que realizan o de las condiciones y ambiente de trabajo. El trabajador debe informar al médico tratante las características detalladas de su trabajo, con el fin de inducir la identificación de la relación causal o su sospecha.
i) Someterse a los exámenes médicos a que estén obligados por norma expresa, así como a los procesos de rehabilitación integral.
j) Participar en los organismos paritarios, en los programas de capacitación y otras actividades destinadas a prevenir los riesgos laborales que organice su empleador o la autoridad competente.
k) Ejecutar el trabajo en los términos del contrato, con la intensidad, cuidado y esmeros apropiados, en la forma, tiempo y lugar convenidos.
l) Comunicar a la empresa sobre los peligros de daños materiales que amenacen la vida o los intereses de empleadores o trabajadores
m) Sujetarse a las medidas preventivas e higiénicas que impongan las autoridades.
n) Acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por la empresa. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo.
o) Participar en el control de desastres, prevención de riesgos y mantenimiento de la higiene en los locales de trabajo cumpliendo las normas vigentes.
p) Asistir a los cursos sobre control de desastres, prevención de riesgos, salvamento y socorrismo programados por la empresa u organismos especializados del sector público.
q) Informar al empleador de las averías y riesgos que puedan ocasionar accidentes de trabajo.
r) Cuidar de su higiene personal para prevenir al contagio de enfermedades y someterse a los reconocimientos médicos periódicos programados por la empresa.
s) No introducir bebidas alcohólicas ni otras sustancias tóxicas a los centros de trabajo, ni presentarse o permanecer en los mismos en estado de embriaguez o bajo los efectos de dichas sustancias.

t) Colaborar en la investigación de los accidentes que hayan presenciado o de los que tengan conocimiento.
u) Acatar las indicaciones contenidas en los dictámenes emitidos por la Comisión de Evaluación de las Incapacidades del IESS, sobre cambio temporal o definitivo en las tareas o actividades que pueden agravar las lesiones.

De las prohibiciones

Los trabajadores de la empresa Grupo Aluvidsa S.A. tienen las siguientes prohibiciones:

a) Efectuar trabajos sin el debido entrenamiento previo para la labor que van a realizar.
b) Ingresar al trabajo en estado de embriaguez o habiendo ingerido cualquier tóxico.
c) Fumar o prender fuego en sitios señalados como peligrosos para no causar incendios, explosiones o daños en las instalaciones de las empresas.
d) Distraer la atención en sus labores, con juegos, riñas, discusiones, que puedan ocasionar accidentes
e) Alterar, cambiar, reparar o accionar máquinas, instalaciones, sistemas eléctricos, etc., sin conocimientos técnicos o sin previa autorización superior.
f) Modificar o dejar inoperantes mecanismos de protección en maquinarias o instalaciones.
g) Dejar de observar las reglamentaciones colocadas para la promoción de las medidas de prevención de riesgos
h) Poner en peligro su propia seguridad, la de sus compañeros de trabajo o la de otras personas, así como de la de los establecimientos, talleres y lugares de trabajo.
i) Portar armas durante las horas de trabajo, a no ser con permiso de la autoridad respectiva

3.3 Responsable en prevención de riesgos laborales

La empresa Grupo Aluvidsa S.A. contará con un responsable en prevención de riesgos laborales, siendo sus principales funciones:

a) Identificar peligros, medir, evaluar y controlar los riesgos laborales.
b) Gestionar y/o facilitar la instrucción, información, capacitación, adiestramiento de los trabajadores en materia de prevención de riesgos laborales.
c) Mantener la comunicación y retroalimentación con los trabajadores en temas de prevención de riesgos laborales, accidentes de trabajo, entre otros.
d) Cumplir y hacer cumplir las disposiciones descritas en el presente plan.
e) Adicionalmente se implementará funciones establecidas dentro del modelo de designación del responsable de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

El responsable será nombrado mediante un Memorándum de responsabilidades en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, con las funciones adicionales por realizar.

Figura 68

Designación del responsable de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

DESIGNACIÓN DEL RESPONSABLE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL
GRUPO ALUVIDSA

Por medio del presente documento, el cual tiene como propósito oficializar el nombramiento como responsable de la Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, Salud en el Trabajo y Gestión integral de Riesgos. De acuerdo al cumplimiento con la decisión 584 Art. 11 Literal "a" y el Acuerdo Ministerial 135 literal "C"

El gerente de la empresa **GRUPO ALUVIDSA**, designa a un responsable de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, Salud en el Trabajo y Gestión integral de Riesgos a **xxxxxxxx,** quién además de las responsabilidades a su cargo, asumirá la responsabilidad y autoridad de lo siguiente:

a) Verificar que se establezcan, implementen y mantengan los procesos que son necesarios para la eficiencia del sistema de Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión integra de Riesgos en **GRUPO ALUVIDSA**.
b) Informar a la gerencia el desempeño sobre el Sistema de Gestión y cualquier necesidad o mejora que se requiera o presente.
c) Asegurarse de la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.

Nota: Su responsabilidad puede incluir relaciones con partes externas sobre asuntos relacionados con el Sistema de Gestión Integral de la empresa **GRUPO ALUVIDSA**.

Firma de aprobación:

JOSÉ LUIS SARANGO VALVERDE
GERENTE

dd/mm/aa

Nota: Elaborado por Ariana Mikaela Valverde Castillo

3.4 Delegado de Seguridad y Salud en el Trabajo

Los trabajadores de la empresa Grupo Aluvidsa S.A. elegirán de forma democrática a un (1) delegado de Seguridad y Salud en el Trabajo, quien durará un año en sus funciones, siendo su principal función:

a) Colaborar en la gestión de prevención de riesgos laborales.

Figura 69

Acta de nombramiento al delegado de seguridad Industrial y Salud Ocupacional

ACTA DE NOMBRAMIENTO DE LOS TRABAJADORES AL DELEGADO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL DE "GRUPO ALUVIDSA".

En las instalaciones de "GRUPO ALUVIDSA S.A.", el dd/mm/aa represente de los empleados a las **xx: xx** horas, se dio a conocer la lectura y orden del día.

1. Comprobar la presencia de los empleados
2. Se procedió al nombramiento del Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional de la empresa, siendo elegido:

DELEGADO (A)

Nombre: _____ **Firma:** _____

ELECCIÓN DEL DELEGADO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL DE "GRUPO ALUVIDSA"

FECHA: _____

Firmas de los empleados presentes en la elección de su representante.

#	NOMBRE	CÉDULA	FIRMA
1			
2			
3			
4			
5			

Nota: Información obtenida de la página del Ministerio de Trabajo

3.5 Organización de emergencias

La empresa Grupo Aluvidsa S.A. formulará y entrenará a los trabajadores en un plan de control de incendios y evacuaciones de emergencia; el cual se hará conocer a todos los trabajadores.

En la prevención de incendios se considerarán las siguientes normas generales:

a) Ventilación adecuada para todas las operaciones que comprenden el uso y almacenamiento de líquidos inflamables y una adecuada ventilación permanente del edificio y tanques de almacenamiento.
b) Utilización de arena u otra sustancia no combustible para la limpieza de derrames de líquidos inflamables.

c) Aislamiento o separación de las zonas en donde exista mayor peligro de incendio.
d) Las puertas de acceso al exterior estarán siempre libres de obstáculos.
e) Las puertas exteriores, ventanas practicables y pasillos de salida estarán claramente rotuladas con señales indelebles y perfectamente iluminadas o fluorescentes.
f) En las áreas de trabajo especialmente expuestas a riesgos de incendios, no se empleará maquinaria, elementos de transmisión, aparatos o útiles que produzcan chispas o calentamientos capaces de originar incendios por contacto o proximidad con sustancias inflamables.
g) Se prohíbe fumar, encender llamas abiertas, utilizar aditamentos o herramientas capaces de producir chispas cuando se manipulen líquidos inflamables.
h) Los residuos que puedan originar un incendio se depositarán en recipientes, contenedores, cerrados e incombustibles, los recipientes se vaciarán con frecuencia. adecuada.
i) El material destinado al control de incendios no podrá ser utilizado para otros fines, estará siempre libre de obstáculos y señalizado.
j) Todo el personal en caso de incendio está obligado a actuar según las instrucciones que reciba y dar la alarma en petición de ayuda.

4. INCUMPLIMIENTOS Y SANCIONES

Tipificación de faltas: Criterios generales para considerar falta leve, falta grave y falta muy grave. Código del trabajo considerar el Art. 172, numeral 7; Art. 410 y LOSEP.

Sanciones: Conforme lo disponga el Reglamento interno de trabajo, Código del trabajo y normativa vigente.

5. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

La empresa Grupo Aluvidsa S.A. realizará en forma inicial y periódica la identificación y evaluación de riesgos con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas y adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores/servidores en los lugares de trabajo.

Tabla 13

Evaluación de Riesgos Secretaria

Evaluación de Riesgos							
Puesto de trabajo: Secretaria Actividades del puesto de trabajo: Atención al cliente y labores administrativas Número de trabajadores expuestos: 1 Fecha de Evaluación:							
Paso 1	**Paso 2**	**Paso 3**		**Paso 4**			**Paso 5**
Peligros en el puesto de trabajo	**De qué manera puede sufrir daños**	**¿Qué medidas se han adoptado hasta ahora?**	**¿Qué medidas sería necesario adoptar?**	**Responsable de la aplicación de medidas**	**Fecha prevista de la aplicación de medidas**	**¿Se efectuó en la fecha prevista?**	**Resultados, seguimiento y actualización**
Exposición al ruido	Pérdida auditiva	No se han tomado medidas	Adecuar el lugar de trabajo para minorar el ruido.	Gerente-Propietario	20 febrero 2023	Aún no se efectúa	Utilizar material aislante del sonido
Golpe contra objetos o materiales	Lesiones	No se han tomado medidas	Adecuar los espacios para evitar lesiones futuras	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	20 febrero 2023	Aún no se efectúa	Espacio adecuado
Exposición de calor o frío	Afecciones musculares, gripes, resfríos	No se han tomado medidas	Implementación de aire acondicionado y calefacción	Gerente-Propietario	20 febrero 2023	Aún no se efectúa	Aire acondicionado y calefacción implementados
Posturas inadecuadas	Problemas en la columna, degeneración muscular	No se han tomado medidas	Corregir medidas de posturas incorrectas y realizando estiramientos	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	27 febrero 2023	Aún no se efectúa	Controlar las posturas del personal
Exposición a polvos	Problemas en vías respiratorias	No se han tomado medidas	Adecuar el lugar de trabajo para evitar la exposición a polvos	Gerente propietario-Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	27 febrero 2023	Aún no se efectúa	Mantener el área cerca libre de polvo

Nota: Elaborado por Ariana Mikaela Valverde Castillo.

Tabla 14

Evaluación de Riesgos Secretaria

Evaluación de Riesgos							
Puesto de trabajo: Secretaria Actividades del puesto de trabajo: Atención al cliente y labores administrativas Número de trabajadores expuestos: 1 Fecha de Evaluación:							
Paso 1	**Paso 2**	**Paso 3**		**Paso 4**			**Paso 5**
Peligros en el puesto de trabajo	**De qué manera puede sufrir daños**	**¿Qué medidas se han adoptado hasta ahora?**	**¿Qué medidas sería necesario adoptar?**	**Responsable de la aplicación de medidas**	**Fecha prevista de la aplicación de medidas**	**¿Se efectuó en la fecha prevista?**	**Resultados, seguimiento y actualización**
Estrés	Presión arterial alta, depresión o ansiedad, diabetes, etc.	No se han tomado medidas	Realizar pausas adecuadas de tiempo para relajación y organizarse	Gerente propietario-Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	27 febrero 2023	Aún no se efectúa	Controlar el tiempo de trabajo y realización de pausas.
Niveles Inadecuados de Iluminación	Fatiga visual Trastornos visuales	No se han tomado medidas	Adecuar la iluminación para crear un espacio cómodo y seguro visualmente.	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	27 febrero 2023	Aún no se efectúa	Iluminación adecuada implementada

Nota: Elaborado por Ariana Mikaela Valverde Castillo.

Tabla 15

Evaluación de Riesgos Bodeguero

Evaluación de Riesgos							
Puesto de trabajo: Bodeguero Actividades del puesto de trabajo: Almacenamiento, Inventario y Archivación de pedidos. Número de trabajadores expuestos: 2 Fecha de Evaluación:							
Paso 1	**Paso 2**	**Paso 3**		**Paso 4**			**Paso 5**
Peligros en el puesto de trabajo	**De qué manera puede sufrir daños**	**¿Qué medidas se han adoptado hasta ahora?**	**¿Qué medidas sería necesario adoptar?**	**Responsable de la aplicación de medidas**	**Fecha prevista de la aplicación de medidas**	**¿Se efectuó en la fecha prevista?**	**Resultados, seguimiento y actualización**
Apilamiento Inadecuado de mercancías o materiales	Daño de Maquinaria y lesiones	No se han tomado medidas	Colocar adecuadamente la carga a una altura máxima.	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	13 marzo 2023	Aún no se efectúa	Controlar la adecuada ubicación de las mercancías o materiales
Golpes contra objetos o materiales	Lesiones	No se han tomado medidas	Utilizar equipos de protección personal, Mantener las áreas despejadas	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	13 marzo 2023	Aún no se efectúa	Utilizar casco de seguridad y ropa adecuada para evitar golpes
Posturas inadecuadas	Problemas en la columna, degeneración muscular	No se han tomado medidas	Evitar la misma postura durante mucho tiempo o descansos.	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	13 marzo 2023	Aún no se efectúa	Controlar la postura del personal
Movimientos repetitivos	Fatiga física por postura	No se han tomado medidas	Mantener el cuerpo alineado, espalda recta y hombros en posición de reposo.	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	13 marzo 2023	Aún no se efectúa	Controlar los movimientos y adecuada posición
Resbalones	Lesiones agudas	No se han tomado medidas	Utilizar calzado adecuado	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	13 marzo 2023	Aún no se efectúa	Utilización del calzado punta de acero

Nota: Elaborado por Ariana Mikaela Valverde Castillo.

Tabla 16

Evaluación de Riesgos Bodeguero

Evaluación de Riesgos							
Puesto de trabajo: Bodeguero Actividades del puesto de trabajo: Almacenamiento, Inventario y Archivación de pedidos. Número de trabajadores expuestos: 2 Fecha de Evaluación:							
Paso 1	**Paso 2**	**Paso 3**		**Paso 4**			**Paso 5**
Peligros en el puesto de trabajo	**De qué manera puede sufrir daños**	**¿Qué medidas se han adoptado hasta ahora?**	**¿Qué medidas sería necesario adoptar?**	**Responsable de la aplicación de medidas**	**Fecha prevista de la aplicación de medidas**	**¿Se efectuó en la fecha prevista?**	**Resultados, seguimiento y actualización**
Sobreesfuerzo	Riesgo físico, contracturas	No se han tomado medidas	Solicitar ayuda en caso de presentarse un objeto pesado, evitar posturas forzadas	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	13 marzo 2023	Aún no se efectúa	Controlar al personal para evitar posturas forzadas

Nota: Elaborado por Ariana Mikaela Valverde Castillo.

Tabla 17

Evaluación de Riesgos Soldador

EVALUACIÓN DE RIESGOS							
Puesto de trabajo: Soldador Actividades del puesto de trabajo: Unión de piezas, aplicando calor intenso. Número de trabajadores expuestos: 2 Fecha de Evaluación:							
Paso 1	**Paso 2**	**Paso 3**		**Paso 4**			**Paso 5**
Peligros en el puesto de trabajo	**De qué manera puede sufrir daños**	**¿Qué medidas se han adoptado hasta ahora?**	**¿Qué medidas sería necesario adoptar?**	**Responsable de la aplicación de medidas**	**Fecha prevista de la aplicación de medidas**	**¿Se efectuó en la fecha prevista?**	**Resultados, seguimiento y actualización**
Visuales	Fatiga visual	No se han tomado medidas	Adecuar los visores para mejor vista al soldar	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	27 marzo 2023	Aún no se efectúa	Utilizar las gafas oscuras de seguridad
Quemaduras	Adormecimiento o dolor de la zona afectada	No se han tomado medidas	Utilización de los equipos de protección completos	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	27 marzo 2023	Aún no se efectúa	Utilizar mangas guantes y overol
Intoxicación	Problemas en vías respiratorias	No se han tomado medidas	Utilización de equipo de protección adecuado	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	27 marzo 2023	Aún no se efectúa	Utilizar la mascarilla de media cara doble cartucho
Reacción alérgica	Irritación de ojos, nariz, pecho y vías respiratorias	No se han tomado medidas	Utilización de equipo de protección adecuado	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	27 marzo 2023	Aún no se efectúa	Utilizar overol, delantal o mandil, guantes de cuero
Irritaciones	Afecciones a la piel	No se han tomado medidas	Utilización de equipo de protección adecuado	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	27 marzo 2023	Aún no se efectúa	Utilizar overol, delantal o mandil, guantes de cuero

Nota: Elaborado por Ariana Mikaela Valverde Castillo.

Tabla 18

Evaluación de Riesgos Soldador

EVALUACIÓN DE RIESGOS							
Puesto de trabajo: Soldador Actividades del puesto de trabajo: Unión de piezas, aplicando calor intenso. Número de trabajadores expuestos: 2 Fecha de Evaluación:							
Paso 1	**Paso 2**	**Paso 3**		**Paso 4**			**Paso 5**
Peligros en el puesto de trabajo	**De qué manera puede sufrir daños**	**¿Qué medidas se han adoptado hasta ahora?**	**¿Qué medidas sería necesario adoptar?**	**Responsable de la aplicación de medidas**	**Fecha prevista de la aplicación de medidas**	**¿Se efectuó en la fecha prevista?**	**Resultados, seguimiento y actualización**
Gases y Vapores	Náuseas, vomito, daño en el tracto digestivo	No se han tomado medidas	Utilización de equipo de protección adecuado	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	10 abril 2023	Aún no se efectúa	Utilizar la mascarilla de media cara doble cartucho
Exposición al ruido	Pérdida auditiva	No se han tomado medidas	Utilización de equipo de protección adecuado	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	10 abril 2023	Aún no se efectúa	Utilizar el protector auditivo del tipo fono
Reacción alérgica	Irritación de ojos, nariz, pecho y vías respiratorias	No se han tomado medidas	Utilización de equipo de protección adecuado	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	10 abril 2023	Aún no se efectúa	Utilizar overol, delantal o mandil, guantes de cuero
Radiaciones ionizantes	Utilización de equipo de protección adecuado	No se han tomado medidas	Utilización de equipo de protección adecuado	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	10 abril 2023	Aún no se efectúa	Usar la careta facial termoplástica

Nota: Elaborado por Ariana Mikaela Valverde Castillo.

Tabla 19

Evaluación de Riesgos Operario Ayudante

EVALUACIÓN DE RIESGOS							
Puesto de trabajo: Operario Ayudante Actividades del puesto de trabajo: Operario montador de vidrio Número de trabajadores expuestos: 2 Fecha de Evaluación:							
Paso 1	**Paso 2**	**Paso 3**		**Paso 4**			**Paso 5**
Peligros en el puesto de trabajo	**De qué manera puede sufrir daños**	**¿Qué medidas se han adoptado hasta ahora?**	**¿Qué medidas sería necesario adoptar?**	**Responsable de la aplicación de medidas**	**Fecha prevista de la aplicación de medidas**	**¿Se efectuó en la fecha prevista?**	**Resultados, seguimiento y actualización**
Sobreesfuerzo	Adormecimiento o dolor de la zona afectada	No se han tomado medidas	Realizar pausas de descanso	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	24 abril 2023	Aún no se efectúa	Controlar las actividades y realización de pausas
Exposición al ruido	Pérdida auditiva	No se han tomado medidas	Utilización de audífonos	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	24 abril 2023	Aún no se efectúa	Utilización de protector auditivo
Estrés	Adormecimiento o dolor de la zona afectada	No se han tomado medidas	Realizar pausas adecuadas de tiempo para relajación y organizarse	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	24 abril 2023	Aún no se efectúa	Controlar el tiempo de trabajo y realización de pausas.
Caída de objetos	Riesgo físico, contracturas	No se han tomado medidas	Adecuar los espacios correctamente y almacenamiento	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	24 abril 2023	Aún no se efectúa	Controlar la ubicación de los materiales
Exposición de calor o frio	Afecciones musculares, gripes, resfríos	No se han tomado medidas	Implementación de aire acondicionado y calefacción	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	24 abril 2023	Aún no se efectúa	Aire acondicionado y calefacción implementado

Nota: Elaborado por Ariana Mikaela Valverde Castillo.

Tabla 20

Evaluación de Riesgos Operario Ayudante

EVALUACIÓN DE RIESGOS							
Puesto de trabajo: Operario Ayudante Actividades del puesto de trabajo: Operario montador de vidrio Número de trabajadores expuestos: 2 Fecha de Evaluación:							
Paso 1	**Paso 2**	**Paso 3**		**Paso 4**			**Paso 5**
Peligros en el puesto de trabajo	**De qué manera puede sufrir daños**	**¿Qué medidas se han adoptado hasta ahora?**	**¿Qué medidas sería necesario adoptar?**	**Responsable de la aplicación de medidas**	**Fecha prevista de la aplicación de medidas**	**¿Se efectuó en la fecha prevista?**	**Resultados, seguimiento y actualización**
Movimientos repetitivos	Problemas en la columna, degeneración muscular	No se han tomado medidas	Realizar pausas activas para minorar la repetición de actividad	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	24 abril 2023	Aún no se efectúa	Controlar los movimientos y realización de pausas
Manipulación de herramientas	Lesiones	No se han tomado medidas	Utilización de herramientas con conocimiento en el área	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	24 abril 2023	Aún no se efectúa	Utilización de la herramienta con conocimiento
Peligro de cizallamiento	Riesgo físico, contracturas	No se han tomado medidas	Utilización de maquinaria con conocimiento	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	24 abril 2023	Aún no se efectúa	Controlar el uso y manejo de la maquinaria

Nota: Elaborado por Ariana Mikaela Valverde Castillo.

Tabla 21

Evaluación de Riesgos Operario Maestro

EVALUACIÓN DE RIESGOS							
Puesto de trabajo: Operario Maestro Actividades del puesto de trabajo: Operario montador de vidrio y aluminio Número de trabajadores expuestos: Fecha de Evaluación:							
Paso 1	**Paso 2**	**Paso 3**		**Paso 4**			**Paso 5**
Peligros en el puesto de trabajo	**De qué manera puede sufrir daños**	**¿Qué medidas se han adoptado hasta ahora?**	**¿Qué medidas sería necesario adoptar?**	**Responsable de la aplicación de medidas**	**Fecha prevista de la aplicación de medidas**	**¿Se efectuó en la fecha prevista?**	**Resultados, seguimiento y actualización**
Caída de objetos	Lesiones	No se han tomado medidas	Adecuar los espacios correctamente y almacenamiento	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	5 junio 2023	Aún no se efectúa	Utilizar casco de seguridad y adecuación de materiales o herramientas
Exposición al rudio	Pérdida auditiva	No se han tomado medidas	Adecuar el espacio de trabo y utilización de audífonos	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	5 junio 2023	Aún no se efectúa	Utilización de protectores auditivos
Exceso de trabajo	Presión arterial alta, depresión o ansiedad, diabetes, etc.	No se han tomado medidas	Minorar las horas extras de trabajo	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	5 junio 2023	Aún no se efectúa	Controlar el ritmo de trabajo del empleado
Gases y Vapores	Náuseas, vomito, daño en el tracto digestivo	No se han tomado medidas	Utilización de equipo de protección adecuado	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	5 junio 2023	Aún no se efectúa	Utilización de mascarilla filtrante ffp2
Reacción alérgica	Irritación de ojos, nariz, pecho y vías respiratorias	No se han tomado medidas	Utilización de equipo de protección adecuado	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	5 junio 2023	Aún no se efectúa	Utilizar chaqueta y pantalón de tejido poliéster

Nota: Elaborado por Ariana Mikaela Valverde Castillo.

Tabla 22

Evaluación de Riesgos Operario Maestro

EVALUACIÓN DE RIESGOS							
Puesto de trabajo: Operario Maestro Actividades del puesto de trabajo: Operario montador de vidrio y aluminio Número de trabajadores expuestos: Fecha de Evaluación:							
Paso 1	**Paso 2**	**Paso 3**		**Paso 4**			**Paso 5**
Peligros en el puesto de trabajo	**De qué manera puede sufrir daños**	**¿Qué medidas se han adoptado hasta ahora?**	**¿Qué medidas sería necesario adoptar?**	**Responsable de la aplicación de medidas**	**Fecha prevista de la aplicación de medidas**	**¿Se efectuó en la fecha prevista?**	**Resultados, seguimiento y actualización**
Estrés	Presión arterial alta, depresión o ansiedad, diabetes, etc.	No se han tomado medidas	Realizar pausas adecuadas de tiempo para relajación y organizarse	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	17 Julio 2023	Aún no se efectúa	Controlar el tiempo de trabajo y realización de pausas.
Exposición de calor o frío	Afecciones musculares, gripes, resfríos	No se han tomado medidas	Adecuar los equipos necesarios de acuerdo con los cambios de calor o frio	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	17 Julio 2023	Aún no se efectúa	Utilización de gorras chaquetas, camiseta y pantalón
Posturas inadecuadas	Adormecimiento o dolor de la zona afectada	No se han tomado medidas	Utilización de equipo de protección adecuado	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	17 Julio 2023	Aún no se efectúa	Utilización del cinturón de seguridad
Golpes contra objetos o materiales	Lesiones	No se han tomado medidas	Adecuar los espacios correctamente	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	17 Julio 2023	Aún no se efectúa	Utilizar casco de seguridad y control de materiales en las instalaciones

Nota: Elaborado por Ariana Mikaela Valverde Castillo.

Tabla 23

Evaluación de Riesgos Chofer

EVALUACIÓN DE RIESGOS							
Puesto de trabajo: Chofer Actividades del puesto de trabajo: Manejar y conducir el vehículo asignado Número de trabajadores expuestos: 1 Fecha de Evaluación:							
Paso 1	**Paso 2**	**Paso 3**		**Paso 4**			**Paso 5**
Peligros en el puesto de trabajo	**De qué manera puede sufrir daños**	**¿Qué medidas se han adoptado hasta ahora?**	**¿Qué medidas sería necesario adoptar?**	**Responsable de la aplicación de medidas**	**Fecha prevista de la aplicación de medidas**	**¿Se efectuó en la fecha prevista?**	**Resultados, seguimiento y actualización**
Exposición al ruido	Pérdida auditiva	No se han tomado medidas	Utilización de audífonos y espacio adecuado para minorar el ruido	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	31 Julio 2023	Aún no se efectúa	Utilización de protectores auditivos
Trabajo sentado o de pie	Fatiga física por postura	No se han tomado medidas	Realización de descansos	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	31 Julio 2023	Aún no se efectúa	Controlar la manera de incorporarse y realización de pausas
Polvos	Problemas en vías respiratorias	No se han tomado medidas	Utilización de mascarillas	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	31 Julio 2023	Aún no se efectúa	Utilizar mascarilla filtrante de protección ffp2
Falta de comunicación	Genera resentimiento, ambiente inadecuado, daño en la producción	No se han tomado medidas	Enfrentar los conflictos para mejorar la comunicación	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	2 octubre 2023	Aún no se efectúa	Realizar de reuniones para socializar los conflictos

Nota: Elaborado por Ariana Mikaela Valverde Castillo.

Tabla 24

Evaluación de Riesgos Chofer

EVALUACIÓN DE RIESGOS							
Puesto de trabajo: Chofer Actividades del puesto de trabajo: Manejar y conducir el vehículo asignado Número de trabajadores expuestos: 1 Fecha de Evaluación:							
Paso 1	**Paso 2**	**Paso 3**		**Paso 4**			**Paso 5**
Peligros en el puesto de trabajo	**De qué manera puede sufrir daños**	**¿Qué medidas se han adoptado hasta ahora?**	**¿Qué medidas sería necesario adoptar?**	**Responsable de la aplicación de medidas**	**Fecha prevista de la aplicación de medidas**	**¿Se efectuó en la fecha prevista?**	**Resultados, seguimiento y actualización**
Estrés	Presión arterial alta, depresión o ansiedad, diabetes, etc.	No se han tomado medidas	Realizar pausas adecuadas de tiempo para relajación y organizarse	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	2 octubre 2023	Aún no se efectúa	Controlar el tiempo de trabajo y realización de pausas.
Exposición de calor o frío	Afecciones musculares, gripes, resfríos	No se han tomado medidas	Adecuar los equipos necesarios de acuerdo con los cambios de calor o frio	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	5 diciembre 2023	Aún no se efectúa	Utilización de gorras chaquetas, camiseta y pantalón

Nota: Elaborado por Ariana Mikaela Valverde Castillo.

Nombre y firma de responsable de prevención de riesgos laborales

Nombre y firma de Representante Legal o empleador

6. INFORMACIÓN, CAPACITACIÓN, FORMACIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

a) La empresa Grupo Aluvidsa S.A., informará a los trabajadores por escrito y por cualquier otro medio sobre los riesgos laborales a los que están expuestos y capacitará a fin de prevenirlos, minimizarlos y eliminarlos.

b) La empresa Grupo Aluvidsa S.A garantizará que sólo aquellos trabajadores que hayan recibido la capacitación adecuada puedan acceder a las áreas de alto riesgo.

c) La empresa Grupo Aluvidsa S.A dará formación en materia de prevención de riesgos al personal de la empresa, con especial atención a los directivos técnicos y mandos medios, a través de cursos regulares y periódicos

d) La empresa Grupo Aluvidsa S.A, dará a conocer a todos los trabajadores sobre las medidas de actuación en caso de incendio, accidentes mayores, desastres naturales u otras contingencias de fuerza mayor, para lo cual los trabajadores serán instruidos de modo conveniente y se dispondrán de los medios y elementos de protección necesarios. La capacitación a los trabajadores se realizará conforme al siguiente detalle:

Tabla 25

Planificación de Capacitaciones

Planificación de capacitaciones en prevención de riesgos laborales, prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos 2023																
Tema general	**Temas específicos**	**Puesto (s) de trabajo**	**Número de trabajadores**	**Planificación anual (meses)**											**Responsable**	**Observación**
				FNE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	Reglamento del Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	Todo el personal	5		X											Gerente general y delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	
	Seguridad y Salud Ocupacional en el trabajo	Todo el personal	5		X											Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	
	Cuando se considera un Accidente o Incidentes de trabajo	Todo el personal	5			X										Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	
	Exposición de peligros en el área de trabajo	Todo el personal	5			X										Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	
Prevención de riesgos laborales	Uso adecuado de extintor y botiquín de primeros auxilios	Todo el personal	5				X									Bomberos	
	Conocimiento y utilización de señalizaciones	Todo el personal	5				X									Bomberos	
	Prevención contra caídas	Todo el personal	5					X								Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	
	Control de maquinaria y herramientas	Todo el personal	5						X							Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	
	Carga postural	Todo el personal	5							X						Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	

Nota: Elaborado por Ariana Valverde.

Tabla 26

Planificación de Capacitaciones

Planificación de capacitaciones en prevención de riesgos laborales, prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos 2023															
Tema general	**Temas específicos**	**Puesto (s) de trabajo**	**Número de trabajadores**	**Planificación anual (meses)**											**Responsable**	**Observación**
				FNF	FFR	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
Prevención de riesgos laborales	Movimientos repetitivos	Todo el personal	5							X						Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	
	Condiciones ambientales	Todo el personal	5								X					Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	
	Aspectos psicosociales	Todo el personal	5									X				Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	
	Pausas activas	Todo el personal	5										X			Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	
	Enfermedades generadas	Todo el personal	5											X		Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	
Equipos de protección	Identificación de equipos de protección para cada área	Todo el personal	5												X	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	
	Uso adecuado de los equipos de protección	Todo el personal	5												X	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	

Nota: Elaborado por Ariana Valverde.

7. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

La empresa Grupo Aluvidsa S.A., combatirá y controlará los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual. En caso de que las medidas de prevención colectivas resulten insuficientes, la empresa Grupo Aluvidsa S.A proporcionará, sin costo alguno para el trabajador, las ropas y los equipos de protección individual adecuados.

La utilización de los medios de protección personal tendrá carácter obligatorio cuando no sea viable o posible el empleo de medios de protección colectiva. La empresa Grupo Aluvidsa S.A, conforme a la evaluación de riesgos laborales e identificación medidas de protección realizará previa capacitación referente a uso, mantenimiento y reposición, la dotación de equipos de protección personal y ropa de trabajo, conforme al siguiente detalle:

De acuerdo con él (Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo) . Artículo 1, literal “i”.

- Equipos de protección personal: Los equipos específicos destinados a ser utilizados adecuadamente por el trabajador para que le protejan de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud en el trabajo.

Por medio del artículo 11, literal “c”.

- Combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual. En caso de que las medidas de prevención colectivas resulten insuficientes, el empleador deberá proporcionar, sin costo alguno para el trabajador, las ropas y los equipos de protección individual adecuados;

Acorde a los artículos, del. Artículo 150 y Artículo 151.

- SOLDADURA U OXICORTE. - Las operaciones de soldadura u oxicorte se acompañarán de especiales medidas de seguridad, despejándose o cubriéndose adecuadamente los materiales combustibles próximos a la zona de trabajo.

En el Art. 151. MANIPULACIÓN DE SUSTANCIAS INFLAMABLES. - Se observarán las reglas siguientes:

- Siempre que se lleven a cabo reacciones químicas en las que se desprenda una elevada cantidad de calor, se establecerá la protección adecuada.

Con el Artículo 177. PROTECCIÓN DEL CRÁNEO, Literal “1”. Cuando en un lugar de trabajo exista riesgo de caída de altura, de proyección violenta de objetos sobre la cabeza, o de golpes, será obligatoria la utilización de cascos de seguridad.

Tabla 27

Equipo de protección personal y ropa de trabajo

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPA DE TRABAJO (EPP)										
Puesto de Trabajo	**Actividad**	**Peligros/riesgos en el puesto de trabajo**	**Protección para la cabeza**	**Protección para ojos**	**Protección para oídos**	**Protección para las vías respiratorias**	**Protección de manos y brazos**	**Protección de pies y piernas**	**Cinturones de seguridad**	**Ropa de protección**
			Puede ser un casco, gorro o cofia.	Usar lentes o visores para evitar radiaciones	Orejeras emiesféricos de plástico, rellenos con absorbentes de ruido	Máscaras con diversos filtros o mascaras faciales.	Guantes de cuero o lona, mangas resistentes al calor	Zapatos punta de acero y templadas, prendas de alta visibilidad	Cinturón o arnés de seguridad con correas de poste o eslingas	Trajes o delantales de asbesto o algodón
Secreta-ria	Atención al cliente y labores administrativos	- Posturas inadecuadas - Exposición a polvo				X				
Bode-guero	Almacenamiento,inventario y archivador de pedidos	- Apilamiento inadecuado de materiales - Golpes contra objetos	X	X	X	X	X	X	X	X
Soldador	Unión de piezas aplicando calor	- Quemaduras - Intoxicación - Radiación		X	X	X	X	X		X
Operario Ayudante	Operario montador de vidrio	- Caída de objetos - Peligro de cizallamiento	X			X	X	X	X	X

Nota: Elaborado por: Ariana Valverde.

Tabla 28

Equipo de protección personal y ropa de trabajo

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPA DE TRABAJO (EPP)										
			Protección para la cabeza	**Protección para ojos**	**Protección para oídos**	**Protección para las vías respiratorias**	**Protección de manos y brazos**	**Protección de pies y piernas**	**Cinturones de seguridad**	**Ropa de protección**
Puesto de Trabajo	**Actividad**	**Peligros/ riesgos en el puesto de trabajo**	Puede ser un casco, gorro o cofia.	Usar lentes o visores para evitar radiaciones	Orejeras emiesféricos de plástico, rellenos con absorbentes de ruido	Máscaras con diversos filtros o mascaras faciales.	Guantes de cuero o lona, mangas resistentes al calor	Zapatos punta de acero y templadas, prendas de alta visibilidad	Cinturón o arnés de seguridad con correas de poste o eslingas	Trajes o delantales de asbesto o algodón
Operario Maestro	Operario montador de vidrio	- Postura Inadecuada - Exposición al ruido - Exceso de trabajo	X		X	X	X	X	X	X
Chofer	Manejar y conducir el vehículo asignado	- Trabajo sentado - Exposición al polvo, calor o frío	X					X		X

Nota: Elaborado por: Ariana Valverde.

Tabla 29

Protección para la cabeza

Área de trabajo	EPP	Características o Especificaciones	Imagen
Soldador	*Careta Facial Termoplástica para soldador*	• Lente filtrante Dimensiones de 122 x 50 mm, lente sombra de 11 y 12, que son reemplazables con facilidad. • Contiene un visor adicional en policarbonato para mayor protección al impacto y desgaste del lente interior. • Posee un freno graduable, el cual ayuda a la careta a ser usada en distintas posiciones de acuerdo con cada labor. • Resistencia al impacto • Tafilete con ajustes.	
Nota: Presenta una vida útil de 5 años, ademas de brindar de 2.000 a 3.000 horas de uso.			
	Casco de Seguridad	• Capacidad para amortiguación de choques • Resistente al impacto en caída libre. • Resistente a perforaciones • Resistente a temperaturas bajas o altas • Adaptable correctamente a la cabeza, para que no se desprenda. • Personal operativo color amarillo • Supervisor color blanco	
Nota: La vida útil de un casco de seguridad es aproximadamente de 5 años.			

Nota: Datos obtenidos Comercializadora Merino.

Tabla 30

Protección para el cuerpo del soldador

Área de trabajo	EPP	Características o Especificaciones	Imagen
Soldador	Mangas	• Evitan el calor o las chispas se generen. • Construidas por piel gruesa. • Aísla el brazo del soldador de temperaturas extremas. • ***Nota***: Tiempo de duración de las Mangas, es de aproximadamente 1 año.	
	Delantal, peto o mandil	• Protección delantera del cuerpo de salpicaduras y la exposición a rayos ultravioleta • Carnaza espesor mayor de 1.3 mm. • Hilo de algodón calibre 30/4. • Correas en reata • ***Nota:*** El tiempo de vida útil, varía de acuerdo con el nivel de riesgo al que está expuesto La operación, el tiempo de exposición que presenta y la forma de uso y/o abuso del EPP.	
	Guantes de cuero	• Protección de manos y muñecas con costuras internas. • Espesor de 1.4 a 1.6mm, con protección en costuras, totalmente forrado. • Con forro inferior de franela de algodón 100%. • ***Nota:*** Presenta una vida útil de 3 meses aproximadamente, en caso de presentar daños.	
	Overol	• Tejido a base de algodón, resistente a salpicaduras. • Cubrimiento hasta las botas para evitar su exposición. • Mangas largas para cubrimiento de brazos. • ***Nota:*** No presenta tiempo de vida útil, pero puede variar dependiendo el uso que se le da, a unos 3 meses.	

Nota: Datos obtenidos Comercializadora Merino.

Tabla 31

Protección para el cuerpo de Operadores

Área de trabajo	EPP	Características o Especificaciones	Imagen
Operadores	*guantes anticorte*	• Ayuda a la manipulación general, protección mecánica y anticorte. • Recubrimiento de polipropileno. • Resistente a cizallamiento, impacto. • ***Nota:*** La vida útil de los guantes depende del uso, desgaste, grietas que esté presente y no se puedan arreglar.	
	Polo anticorte	• Protección de hombros y brazos. • Vientre y antebrazo • Corte 5 • Tejido transpirable • ***Nota:*** La vida útil depende del uso, desgaste, grietas que esté presente y no se puedan arreglar.	
	Muñequeras (manguito)	• Resistente a cortes • Evita cortes en muñecas • 2 capas • Soporta perforaciones, cortes. • ***Nota:*** La vida útil depende del uso, desgaste, grietas que esté presente y no se puedan arreglar.	
	Pantalón anticorte	• Protección lumbar • Corte ergonómico con ajuste perfecto • Protección doble • ***Nota:*** La vida útil depende del uso, desgaste, grietas que esté presente y no se puedan arreglar.	

Nota: Datos obtenidos Comercializadora Merino.

Tabla 32

Protección para el cuerpo de Bodeguero

Área de trabajo	EPP	Características o Especificaciones	Imagen
Bodeguero	Chaqueta de alta visibilidad	• Cuello camisero con cierre. • Puño con cierre de botón o elástico. • Prenda de alta visibilidad • Color amarillo o naranja flúor con banda reflectantes • Cuenta con bolsillo • ***Nota:*** Presenta un desgaste de 25 lavadas aproximadamente y dependiendo su uso.	
	Pantalón de alta visibilidad	• Protección para el frío, agua o viento. • Presenta cintura elástica y trabillas. • Elaborada de por tejido poliéster de 65% y 35% algodón. • Prenda de alta visibilidad • Color amarillo o naranja flúor con banda reflectantes • ***Nota***: La vida útil depende del uso, desgaste y la coloración que este va perdiendo.	
	Camiseta de alta visibilidad	• Prenda de alta visibilidad • Color amarillo o naranja flúor con banda reflectantes • ***Nota:*** La vida útil depende del uso, desgaste y la coloración que este va perdiendo.	

Nota: Datos obtenidos Comercializadora Merino.

Tabla 33

Protección para pies

Área de trabajo	EPP	Características o Especificaciones	Imagen
Soldador	*Zapatos punta de acero*	• Resistente al impacto • Protección dieléctrica • Liviano • Punta de acero y templadas. • Protegen los dedos de los pies a salvo de accidentes y percances. • ***Nota**:* la vida útil puede variar en su utilización y con una duración de aproximadamente 2 años.	
Bodeguero	*Access Graso Zapato de seguridad*	• Calzado dieléctrico • Calzado liviano y confortable. • Fabricado en cuero graso • Resistente a hidrocarburos • ***Nota**:* la vida útil puede variar en su utilización 6 meses y una duración de aproximadamente 2 años	
Operadores y chofer	*Zapatos punta de acero*	• Resistente al impacto • Protección dieléctrica • Liviano • Punta de acero y templadas. • Protegen los dedos de los pies a salvo de accidentes y percances • ***Nota**:* la vida útil puede variar en su utilización y con una duración de aproximadamente 2 años.	

Nota: Datos obtenidos Comercializadora Merino.

Tabla 34

Equipo de protección para vías respiratorias del Soldador

Área de trabajo	EPP	Características o Especificaciones	Imagen
Soldador	*Mascarilla de media cara doble cartucho*	• Fabricado de material elastómero. • Amplio rango de protección. • Comodidad al usuario. • 3M™ respirador reutilizable de Media Pieza Facial. • Material de silicona	
***Nota**:* Presenta una duración de 50 horas de uso o 30 días, el cual después de este tiempo deben ser desechadas			

Nota: Datos obtenidos Comercializadora Merino.

Tabla 35

Equipo de protección para vías respiratorias del Operador y Chofer

Área de trabajo	EPP	Características o Especificaciones	Imagen
Operador y chofer	Mascarilla filtrante de protección ffP2	• Protección contra Infecciones contra COVID-19. • Eficacia de filtración 92% • Protección de partículas, gotas y aerosoles.	
Nota: Presenta una duración de 50 horas de uso o 30 días, el cual después de este tiempo deben ser desechadas			

Nota: Datos obtenidos Comercializadora Merino.

Tabla 36

Equipo de protección para los ojos

Área de trabajo	EPP	Características o Especificaciones	Imagen
Soldador	*Gafas oscuras de seguridad*	• Evitan quemaduras en la retina causada por la luz UV e infrarroja. • Brinda cierto grado de protección ocular. • Protege los ojos no solo de calor, sino también de la radiación óptica.	
Nota: Varian de acuerdo a la exposción a los rayos UV y esta puede presentar una vida util de 6 meses o más.			

Nota: Datos obtenidos Comercializadora Merino.

Tabla 37

Equipo de protección auditivo

Área de trabajo	EPP	Características o Especificaciones	Imagen
Soldador	*Protector auditivo del tipo fono*	• Estilo de protección auditiva: Diadema. • Reduce los niveles de ruido hasta 27 db • Almohadillas suaves y anchas.	
Nota: Presentan una vida útil de 6 meses y deben llevar un aseo de agua tibia y jabon suave, despues de ser usados.			

Nota: Datos obtenidos Comercializadora Merino.

Implementos de Seguridad para el trabajo de campo

Tabla 38

Herramienta para salida de campo

EPP	Características o Especificaciones	Imagen
Escalera fibra de vidrio	• Tiene forma de tijera. • Puede ser utilizada para trabajos de eléctricas • Capacidad de 136 kg. • Altura de 1.82 m. • ***Nota***: la duración de vida útil de la escalera fibra de vidrio varía entre 15 a 20 años, contando con un mantenimiento	
Taladros	• Realización de perforaciones en cualquier tipo de material. • Cuenta con un motor de 20voltios • Porta brocas. • ***Nota:*** La vida útil de una taladro inalambrico es de 6 a 8 años y si bateria puede resisrtir hasta 24 horas.	
Destornillador	• Permite aflojar o apretar tornillos • Varían de acuerdo el tornillo • Batería de litio • Porta brocas • Embrague de precisión de 21+1. • ***Nota:*** Su vida útili es de 7 años en destronilladores pesados y de 3 años en livianos, dependiendo del uso y mantenimiento que lleva.	

Nota: Datos obtenidos Comercializadora Merino.

Tabla 39

Herramienta para salida de campo

EPP	Características o Especificaciones	Imagen
Arnés para posicionamiento con cinturón	• Utilizado en trabajos de altura • Detención de caídas • Anillas en D para el posicionamiento de caderas • Cuenta con correas de poste o eslingas. • ***Nota**:* La vida útil recomendada de uso de arnés o cinturos es de 2 a 3 años y como vida útil en alamcenamiento es de 7 años.	
Martillo	• Compuesto por una cabeza de acero y su mango de madera • Sirve para clavar, sacar clavos, romper objetos. • Puede ser encontrado en plástico o metal. • ***Nota:*** la vida útil de un martillo dependiendo la calidad de este, varía entre 5 a 8 años	
Silicona neutra SL650	• Resiste a rayos UV • Sirve para pegar y sellar el aluminio • Su elasticidad no permite que se deforme • Adecuado para utilizar en la parte interior o exterior. • ***Nota:*** Presenta pro lo general una vida util de 12 meses	

Nota: Datos obtenidos Comercializadora Merino.

Tabla 40

Herramienta para salida de campo

EPP	Características o Especificaciones	Imagen
Desarmador plano	• Está compuesto por un mango de plástico aislante y una barra de metal, la cual acaba en punta plana. • Sirve para apretar y aflojar tornillos que no se requiera de mucha fuerza. • ***Nota:*** No presenta tiempo de vida útil, pero varía de acuerdo al uso que se le brinda.	
Desarmador estrella	• Cuenta con una punta en forma de cruz • Tiene mayor profundidad en el centro que los extremos. • Está compuesto por un mango de plástico aislante • Sirve para apretar y aflojar tornillos que no se requiera de mucha fuerza. • ***Nota:*** No presenta tiempo de vida útil, varía según su uso.	

Nota: Datos obtenidos Comercializadora Merino

Equipos de protección Covid-19

Tabla 41

Protección Covid-19 mascarillas

EPP	Características o Especificaciones	Imagen
Mascarilla KN95	• Cuenta con una eficiencia de filtración del 95% • Contiene 5 capas de protección • Color blanco y negro • Material: Tejido suave, algodón con filtro de aire caliente, no tejido soplado por fusión, agradable para la piel. • ***Nota:*** Presenta una vida util de 48 horas de uso seguidas y depende su uso.	
Mascarilla Quirúrgica	• Mascarilla desechable • Su porcentaje de eficacia de filtración bacteriana (BFE) es del 98%. • Ofrecen protección respiratoria de una dirección, protegiendo a las personas de un posible contagio. • Su material es transpirable, el cual no irrita la piel y cuenta con dos gomas elásticas acolchadas • ***Nota:*** la mascarilla quirugica tiene un tiempo de 4 a 6 horas seguidas y depende su uso	

Nota: Datos obtenidos Comercializadora Merino.

Tabla 42

Protección Covid-19 Alcohol

EPP	Características o Especificaciones	Imagen
Alcohol antibacterial	• Presenta una mayor actividad bactericida • Secado rápido • Efectivo para hongos, levaduras y virus.	
Nota: Una vez abierto el frasco tiene un tiempo de vida útil de 3 años		

Nota: Datos obtenidos Comercializadora Merino

Tabla 43

Protección Covid-19 cara

EPP	Características o Especificaciones	Imagen
Mascara protectora	• Máscara protectora transparente. • Ofrece protección desde la frente hacia el mentón • Es cómoda para usar y llevar. • Reutilizable.	
Nota: cuenta con un tiempo de vida útil opcional		

Nota: Datos obtenidos Comercializadora Merino.

Señalización de seguridad

De acuerdo con las normas generales del (Decreto ejecutivo 2393. Reglamento de Seguridad y Salud en los trabajadores y mejoramiento del Ambiente de trabajo) Art. 164 del literal 1, 2, 5 y 6, Nos dice que:

- La señalización de seguridad se establecerá en orden a indicar la existencia de riesgos y medidas a adoptar ante los mismos, y determinar el emplazamiento de dispositivos y equipos de seguridad y demás medios de protección.
- La señalización de seguridad no sustituirá en ningún caso a la adopción obligatoria de las medidas preventivas, colectivas o personales necesarios para la eliminación de los riesgos existentes, sino que serán complementarias a las mismas.
- La señalización de seguridad se empleará de forma tal que el riesgo que indica sea fácilmente advertido o identificado. Su emplazamiento se realizará:
    a) Solamente en los casos en que su presencia se considere necesaria.
    b) En los sitios más propicios.
    c) En posición destacada.
    d) De forma que contraste perfectamente con el medio ambiente que la rodea, pudiendo enmarcarse para este fin con otros colores que refuercen su visibilidad.
- Todo el personal será instruido acerca de la existencia, situación y significado de la señalización de seguridad empleada en el centro de trabajo, sobre todo en el caso en que se utilicen señales especiales.
- La señalización de seguridad se basará en los siguientes criterios:
    a) Se usarán con preferencia los símbolos evitando, en general, la utilización de palabras escritas.
    b) Los símbolos, formas y colores deben sujetarse a las disposiciones de las normas del Instituto Ecuatoriano de Normalización y en su defecto se utilizarán aquellos con significado internacional.

Tipos de señalización

En base al artículo 165. Del. literal 1, 2 y 3.

- A efectos clasificatorios la señalización de seguridad podrá adoptar las siguientes formas: óptica y acústica.

- La señalización óptica se usará con iluminación externa o incorporada de modo que combinen formas geométricas y colores.
- Cuando se empleen señales acústicas, intermitentes o continuas en momentos y zonas que por sus especiales condiciones o dimensiones así lo requieran, la frecuencia de las mismas será diferenciable del ruido ambiente y en ningún caso su nivel sonoro superará los límites establecidos en el presente Reglamento.
- Art. 166. Se cumplirán además con las normas establecidas en el Reglamento respectivo de los Cuerpos de Bomberos del país.

Colores de seguridad

De acuerdo con el Art. 167. Tipos de colores del. Nos dice que los colores de seguridad se atendrán a las especificaciones contenidas en las normas del INEN.

Tabla 44

Tipos de colores

Colores	Significado	Ejemplo de uso
	• Alto • Prohibición	Señalización de parada Signo de prohibición También puede ser utilizado para prevenir fuego, marcar los equipos contra incendio y su localización.
	• Atención • Cuidado, peligro	Señalización de peligro como fuego, explosión, envenenamiento, etc. Advertencias de obstáculos.
	• Seguridad	Indica la ruta de escape, salida de emergencia, primeros auxilios.
	• Acción obligada • Información	Señalización de obligación de equipos de protección. Localización de teléfono.

Nota: Información Obtenida de la norma INEN 3864.

Condiciones de Utilización

Art. 168. Condiciones de Utilización de acuerdo con el (Decreto ejecutivo 2393. Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo). Literal 1,2 y 3.

- Tendrán una duración conveniente, en las condiciones normales de empleo, por lo que se utilizarán pinturas resistentes al desgaste y lavables, que se renovarán cuando estén deterioradas, manteniéndose siempre limpias.
- Su utilización se hará de tal forma que sean visibles en todos los casos, sin que exista posibilidad de confusión con otros tipos de color que se apliquen a superficies relativamente extensas.

En el caso en que se usen colores para indicaciones ajenas a la seguridad, éstos serán distintos a los colores de seguridad.

- La señalización óptica a base de colores se utilizará únicamente con las iluminaciones adecuadas para cada tipo de color.

Clasificación de las señales

Por medio del Art. 169. Clasificación de las señales. De acuerdo con el (Decreto ejecutivo 2393. Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo). Las siguientes clasificaciones:

- Las señales se clasifican por grupos en:
  a) Señales de prohibición (S.P.)
     Serán de forma circular y el color base de estas será el rojo.
     En un círculo central, sobre fondo blanco se dibujará, en negro, el símbolo de lo que se prohíbe.

  b) Señales de obligación (S.O.)
     Serán de forma circular con fondo azul oscuro y un reborde en color blanco. Sobre el fondo azul, en blanco, el símbolo que exprese la obligación de cumplir.

  c) Señales de prevención o advertencia (S.A.)
     Estarán constituidas por un triángulo equilátero y llevarán un borde exterior en color negro. El fondo del triángulo será de color amarillo, sobre el que se dibujará, en negro el símbolo del riesgo que se avisa.

d) Señales de información (S.I.)

Serán de forma cuadrada o rectangular. El color del fondo será verde llevando de forma especial un reborde blanco a todo lo largo del perímetro. El símbolo se inscribe en blanco y colocado en el centro de la señal.

Las flechas indicadoras se pondrán siempre en la dirección correcta, para lo cual podrá preverse el que sean desmontables para su colocación en varias posiciones.

Tabla 45

Señalización para la empresa de Prohibición

SEÑALIZACIÓN PARA LA EMPRESA				
PROHIBICIÓN Y SEÑALIZACIÓN				
Color Rojo: Señalización para las distintas maquinarias con las que cuenta la empresa y tener en cuenta en caso de que una maquina se encuentre en funcionamiento. Además de señalización como instrumentos contra incendios.				

Nota: Elaborado por: Ariana Valverde.

Tabla 46

Señalización para la empresa de Advertencia

SEÑALIZACIÓN PARA LA EMPRESA			
ADVERTENCIA			
Color Amarillo: Señalización de peligro para zonas donde pueda existir vidrios en el suelo, lugares que los cuales se debe tener precaución.			

Nota: Elaborado por: Ariana Valverde.

Tabla 47

Señalización para la empresa de Obligación

SEÑALIZACIÓN PARA LA EMPRESA			
OBLIGACIÓN E INFORMACIÓN			
Color Azul: para uso de adecuado de equipos de seguridad al momento de utilizar la maquinaria, soldar hierro o acero			

Nota: Elaborado por: Ariana Valverde.

Tabla 48

Señalización para la empresa de Salvamento

SEÑALIZACIÓN PARA LA EMPRESA			
SALVAMENTO			
Color Verde: Letreros que dan a conocer en caso de prevención como, lavado de ojos por polvillo introducido en el ojo, ruta de evacuación de maquinaria, etc.			

***Nota**:* Elaborado por: Ariana Valverde

Tabla 49

Extintores

De acuerdo con el Art. 159. Extintores Móviles del (Decreto ejecutivo 2393. Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo) Literal 1 y 3.

- Los extintores se clasifican en los siguientes tipos en función del agente extintor:
  - Extintor de agua
  - Extintor de espuma
  - Extintor de polvo
  - Extintor de anhídrido carbónico (CO2)
  - Extintor de hidrocarburos halogenados
  - Extintor específico para fugas de metales

Los extintores para utilizar en la empresa son:

El extintor de espuma ayuda en caso de presentarse fuego en material sólido líquido, tales como: gasolina, aceite, grasas, solventes. Se lo representa con un cuadrado de color rojo.

Se lo puede controlar por reducción o eliminación del oxígeno del aire con el empleo de una capa de película de

- polvo químico seco
- anhídrido carbónico (CO2)
- espumas químicas o mecánicas
- líquidos vaporizantes.

No es apto para fuegos de gas, eléctrico o sartén

El siguiente extintor para usarse es el extintor de C02, ayuda a la interrupción de la reacción para fuegos de tipo A, B y C. siendo utilizado en maquinaria delicada y equipos eléctricos.

Este tipo de extintor no requiere de un gas impulsor, debido a que produce por sí mismo la presión necesaria para ser propulsado al exterior.

Salida de emergencia

Por medio del Art. 160. Evacuación de locales del (Decreto ejecutivo 2393. Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo)Literal 1, 2 y 3. Informan:

- La evacuación de los locales que presenten riesgo de incendio deberá evacuar de forma ordenad y continua.
- Todas las salidas deberán estar debidamente señalizadas y se mantendrán en perfecto estado
- El ancho de las puertas deberá tener un mínimo de 1,20 metros.

En el Art. 161. Salida de emergencias (Decreto ejecutivo 2393. Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo)del Litera 1, 2, 3 y 4.

- Cuando las instalaciones normales de evacuación no fuesen suficientes o alguna de ellas pudiera quedar fuera de servicio, se dotará de salidas o sistemas de evacuación de emergencia.
- Las puertas o dispositivos de cierre de las salidas de emergencia se abrirán hacia el exterior y en ningún caso podrán ser corredizas o enrollables.
- Las puertas y dispositivos de cierre, de cualquier salida de un local con riesgo de incendio, estarán provistas de un dispositivo interior fijo de apertura, con mando sólidamente incorporado.
- Las salidas de emergencia tendrán un ancho mínimo de 1,20 metros, debiendo estar siempre libres de obstáculos y debidamente señalizados.

8. INVESTIGACIÓN, REGISTRO Y NOTIFICACIÓN DE INCIDENTES, TRABAJO Y EFERMEDADES PROFESIONALES U OCUPACIONALES

La empresa Grupo Aluvidsa S.A., investigará y analizará los accidentes, incidentes y enfermedades de trabajo, con el propósito de identificar las causas que los originaron y adoptará acciones correctivas y preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos similares, además de servir como fuente de insumo para desarrollar y difundir la investigación y la creación de nueva tecnología.

La empresa Grupo Aluvidsa S.A., dará aviso inmediato a las autoridades de trabajo y al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de los accidentes y enfermedades profesionales ocurridos en sus centros de trabajo.

La empresa Grupo Aluvidsa S.A., mantendrá un sistema de registro y notificación de los accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades profesionales y de los resultados de las evaluaciones de riesgos realizadas y las medidas de control propuestas, registro al cual tendrán acceso las autoridades correspondientes y trabajadores.

9. PREVENCIÓN DE AMENAZAS NATURALES Y RIESGOS ANTRÓPICOS

La empresa Grupo Aluvidsa S.A., instalará y aplicará sistemas de respuesta a emergencias derivadas de incendios, accidentes mayores, desastres naturales u otras contingencias de fuerza mayor. La empresa Grupo Aluvidsa S.A., capacitará a sus trabajadores sobre control de desastres, salvamento y socorrismo, designará un responsable de brigada de emergencia y realizará simulacros de forma periódica. Para la elaboración de los sistemas de respuesta se considerará:

Tabla 50

Prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos

<table>
<tr><th colspan="6">Prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos</th></tr>
<tr><td rowspan="5">1. Características constructivas de la empresa/ institución/centro de trabajo/ edificio</td><td>Superficie total:</td><td colspan="4">400 metros cuadrados</td></tr>
<tr><td>Superficie útil</td><td colspan="4">400 metros cuadrados</td></tr>
<tr><td>Número de pisos:</td><td colspan="4">1</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Áreas de la empresa/ institución/centro de trabajo/edificio:</td><td rowspan="2">Número de trabajadores/servidores</td><td colspan="3">Características constructivas del área de la empresa/ institución/centro de trabajo/edificio:</td></tr>
<tr><td>Piso (madera, baldosa, concreto, etc)</td><td>Techo (cielo raso, madera, etc)</td><td>Paredes (ladrillo, bloque, madera)</td></tr>
<tr><td></td><td>Cuenta con 5 trabajadores</td><td>Piso de semento</td><td>Techo es de cemento y a su vez zinc</td><td>Paredes de ladrillo y cemento</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2. Identificación de la situación de emergencia y recursos existentes</td><td>Situación de emergencia (sismo, incendio, explosión, derrame, entre otras)</td><td>Localización/área</td><td>Consecuencias potenciales</td><td colspan="2">Recursos existentes (extintores, lámparas de emergencia, bocas de incendio, rociadores, camillas, absorbentes, vías de evacuación, señalización, botiquines, etc.)</td></tr>
<tr><td>Temblor</td><td>Lugar de trabajo</td><td>Nivel medio</td><td colspan="2">Cuenta con: extintores, botiquín de primeros auxilios</td></tr>
</table>

***Nota**:* Elaborado por: Ariana Valverde.

Tabla 51

Prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos

Prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos				
3. Responsable de atender la emergencia	Tipo de emergencia (primeros auxilios, evacuación, incendio)	Funciones/responsabilidades		
		Antes de la emergencia	Durante la emergencia	Después de la emergencia
	Gerente propietario	Capacitarse en caso de presentarse una emergencia	Mantener la calma y brindar indicaciones	Estar atento a indiciones para ingresar al establecimiento
	Delegado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	Elaborar un plan de prevención con el kit de emergencia necesario	Dar indicaciones sobre que realizar en ese momento, como: alejarse de ventanas o elementos que puedan caer	Informar cualquier anomalía presentada por el suceso.
4. Simulacros	Fecha del último simulacro realizado	Situación de emergencia simulada	Tiempo de evacuación en el simulacro	Observaciones
	No se ha realizado simulacros			
	Fecha del próximo simulacro	Situación de emergencia a simular		
	Febrero 15 del 2023			

Nota: Elaborado por: Ariana Valverde.

Dado en la ciudad de ……., el día……del mes de……..

Firma: …….. Empleador/Representante Legal	Firma ……. Responsable de prevención de riesgos laborales
Nombre:	Nombre:
Cédula/Pasaporte:	Cédula/Pasaporte:

7.1.1. Cronograma

A continuación, se presenta el cronograma de Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para la empresa Grupo Aluvidsa.

Tabla 52

Cronograma de Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

MESES	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	2023
Actividades													
Gestión de Talento Humano													
Delegar a un responsable de SST	X												
Gestión Documental													
Contratar a un técnico de SST		X											
Elegir y presentar la documentación al delgado de SST		X											
Formulación de políticas de SST, para la plataforma SUT.		X											
Informar sobre las políticas de SST con el personal de la empresa		X											
Capacitaciones													
Capacitaciones en el área de Uso y Manejo de Herramientas y primeros auxilios			X										
Capacitaciones en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional y Medidas preventivas				X									
Equipos de Protección personal													
Adecuar al personal con el equipo de protección faltante cada 3 meses					X								
Tipos de riesgos													
Adecuar la Iluminación y minorar la exposición al ruido						X							
Implementar los mecanismos adecuados para evitar accidentes o incidentes							X						
Implementar Pausas Activas								X					
Señalización													
Implementar la señalización en las distintas áreas									X				
Gestión de Salud en el Trabajo													
Registrar los accidentes presentados y verificación de la Salud del personal											X		

Nota: Elaborado por: Ariana Valverde

7.1.2. Presupuesto y financiamiento

Con el fin de dar el cumplimiento a la normativa del Plan Integral de Prevención de Riesgos Laborales, se plantea el siguiente presupuesto y financiamiento de todos los implementos que serán utilizados dentro de la empresa como Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

Tabla 53

Presupuesto Equipo de Protección Personal

DETALLE	UNIDADES		COSTO	
	U.	Cant. Requerida	Precio Unitario	V. TOTAL
Careta Facial Termoplástica	Unidad	2	53,00	106,00
Casco de seguridad	Unidad	4	5,00	20,00
Mangas	Par	2	10,00	20,00
Delantal, peto o mandil	Unidad	2	10,00	20,00
Guantes de cuero	Par	2	10,00	20,00
Overol	Unidad	2	30,00	60,00
Guantes anticorte	Par	4	5,00	20,00
Polo anti-corte	Unidad	4	10,00	40,00
Muñequera (manguito)	Par	4	5,00	20,00
Pantalón anticore	Unidad	4	30,00	120,00
Chaqueta de alta visibilidad	Unidad	2	35,00	70,00
Pantalón de alta visibilidad	Unidad	2	35,00	70,00
Camiseta de alta Visibilidad	Unidad	2	35,00	70,00
Zapatos punta de acero	Par	4	40,00	160,00
Access Graso Zapato de seguridad	Par	2	40,00	80,00
Mascarilla de media cara boble cartucho	Unidad	2	27,00	54,00
Mascarillas filtrantes de protección ffp2	Unidad	4	3,00	12,00
Gafas oscuras de seguridad	Unidad	2	6,00	12,00
Protector auditivo tipo fono	Unidad	2	18,75	37,50
Capacitaciones	Unidad	3	200,00	600,00
Señaléticas	Unidad	25	10,00	250,00
TOTAL				1.861,50

*Nota: P*resupuesto de Equipos de protección Elaborado por: Ariana Valverde

8. Conclusiones

Una vez presentada la siguiente información se pudo concluir lo siguiente:

- En base a la Normativa del Ministerio del Trabajo se analizó la situación actual en la que se presenta la empresa, con relación en temas de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, por medio del Checklist correspondiente de 1 a 10 trabajadores, presentando un Incumplimiento del 70,74% en las obligaciones establecidas de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Se observó que los peligros a los que más están expuestos son: por la utilización de máquinas cortadoras, al instalar una ventana que se requiera estar en gran altura, en la absorción de gases y vapores al soldar, desviación en la columna por la posición incorrecta al momento de incorporarse a recoger alguna carga o permanecer sentado de manera incorrecta largas horas.
- En la actualidad no se lleva un control de los accidentes o enfermedades presentados en la empresa como cortaduras, lesiones y posibles riesgos debido al desconocimiento de este, evaluando la magnitud del riesgo al que está expuesto el trabajador para prevenirlo en un futuro.
- Por medio de la observación directa se identificó que el personal cuenta con equipos de protección básicos para el uso de maquinarias como son: guantes, protección auditiva, protector ocular, cascos para el uso de maquinarias, protección respiratoria, delantal o mandil y arnés de seguridad.
- La empresa no ha afiliado a sus trabajadores, siendo una falta muy grave, teniendo un máximo de 10 días para que el trabajador ejerza derechos de defensa, en caso de no subsanarse el inspector en base a las faltas que tenga presentará una sanción de 3 hasta 20 salarios básicos unificados.
- Además, en caso de incumplir con la normativa por las obligaciones en materia de seguridad, salud del trabajado y gestión integral de riesgos, se notificará al empleador una sanción, tomando en cuenta 15 días a partir de la notificación a través de las Inspectorías del trabajo, para ejercer su derecho, caso contrario el Ministerio del Trabajo impondrá una multa.
- De acuerdo con el código de trabajo según el Art. 436., si el inspector encontrara que dentro de la empresa no se cumple con las normas de seguridad, el Ministerio de trabajo puede cerrar o clausurar la empresa, hasta que no se tome las medidas pertinentes, siendo una sanción grave.

9. Recomendaciones

Por medio del estudio se presenta las siguientes recomendaciones para la empresa:

- Se recomienda al gerente propietario brindar los equipos de protección faltantes a cada trabajador, llevar un registro médico como control de enfermedades ocasionados en la empresa y mejorar lo identificado en el checklist aplicado en la empresa Grupo Aluvidsa S.A, para llevar un control de los riesgos y tomar ciertas medidas preventivas.
- Del presupuesto y financiamiento se deberá destinar una cantidad de dinero establecido para los equipos de protección personal tales como: guantes anticorte, mascarilla de media cara doble cartucho, mascarillas filtrantes de protección, zapatos punta de acero, protectores auditivos tipo fono. Los temas a tomar en cuenta para las capacitaciones a en base a Seguridad Industrial y Salud Ocupacional son: seguridad industrial y salud ocupacional, prevención de riesgos laborales y equipos de protección. Y dentro de las señalizaciones con las que debe contar la empresa: de prohibición y señalización, advertencia, obligación e información y salvamento.
- Con respecto al Acuerdo 135. Art. 16, la empresa o empleadores que no cumplan con el Plan Integral de Prevención de Riesgos Laborales puede ser sancionado conforme a la ley en caso de incumplimiento, se generará una multa por las obligaciones en materia de seguridad, salud del trabajado y gestión integral de riesgos, con 15 días contados de haber sido notificado a través del Inspectorías del trabajo, ejercer su derecho a la defensa, con una multa desde $200 del sueldo básico unificado por cada trabajador hasta el máximo de 20 salarios. Llegando a un máximo de $8.750
- Se recomienda afiliar al personal para evitar sanciones con respecto, teniendo un máximo de 10 días para que el trabajador ejerza derechos de defensa, en caso de no subsanarse el inspector en base a las faltas que tenga reportará una sanción de 3 hasta 20 salarios básicos unificados, el cual puede ser de $1.300 a $ 8.700
- Mejorar las condiciones laborales de exposición de los trabajadores, nombrando un responsable para el área de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, y un delegado de seguridad y salud en el trabajo, como apoyo al gerente para el cumplimiento de la Normativa del Ministerio del Trabajo.

10. Bibliografía

Agulló, J. (2015). *Prevención de riesgos laborales, Nivel básico.* España: Paraninfo S.A. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=BTsjCAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=riesgos+laborales&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Álvarez, F., & Faizal, E. (2012). *Salud Ocupacional y Prevención.* Bogotá, Colombia: Ediciones de la U. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=ATOjDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=salud+ocupacional&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=salud%20ocupacional&f=false

Angel, M., & Mato, S. J. (2018). *Carpintería de aluminio y PVC.* España: COPYRIGHT. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=IxJMDwAAQBAJ&pg=PA90&dq=el+aluminio&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiRi92qhP_3AhX6g3IEHfXJA50Q6AF6BAgGEAI#v=onepage&q&f=false

Arellano, J., & Rodríguez, R. (2013). *Salud en el trabajo y seguridad industrial.* México: Alfaomega. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=D4RzEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Arellano+%26+Rodr%C3%ADguez+(2013)&ots=jDS40v2En0&sig=PyAKlPdz1haB85NfAVhb9OP0InE#v=onepage&q=Arellano%20%26%20Rodr%C3%ADguez%20(2013)&f=false

Arellano, V. (22 de Enero de 2019). SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL. *MAS SEGURIDAD*. Obtenido de https://www.revistamasseguridad.com.mx/salud-ocupacional-seguridad-industrial/

Arellano, V. (22 de Enero de 2019). SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL. *MAS SEGURIDAD*. Obtenido de Revista: https://www.revistamasseguridad.com.mx/salud-ocupacional-seguridad-industrial/

Azcuénaga, L. (2006). *Manual práctico para la Investigación de Accidentes e Incidentes Laborales.* España: FUNDACIÓN CONFEMETAL. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=O5voq0gkT_AC&printsec=frontcover&dq=incidentes+de+trabajo&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Castillo, M., & Rosero, L. (2021). *Propuesta de diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en la empresa diseño y estructuras Metalmet en la ciudad de Bucaramanga.* Obtenido de Tesis: https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/1297/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Castillo, P. (2018). Quemaduras. Concepto para el Médico General. *Cuaderno de Cirugía*, 58-61. Obtenido de Artículo: http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/7546/1/7.%20Informe%20Final%20de%20Investigacion%20Stefani%20Reinoso-TER-FIS.pdf

CEPB. (Marzo de 2021). *SEÑALIZACIÓN.* Obtenido de Cartilla Informativa: http://www.cepb.org.bo/wp-content/uploads/2021/04/11-SENALIZACION.pdf

Cevallos, M. (28 de Abril de 2021). *SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL: UN DESAFÍO EN TIEMPOS DE PANDEMIA*. Obtenido de UNACEM: https://unacem.com.ec/es/blog/2021/04/28/seguridad-y-salud-ocupacional-un-desafio-en-tiempos-de-pandemia/#:~:text=De%20acuerdo%20a%20la%20Organizaci%C3%B3n,de%20enfermedades%20y%20accidentes%20laborales.

Chiavenato, I. (2011). *ADMISNITRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS* (Novena ed.). México: Mc Graw Hill. Obtenido de https://www.sijufor.org/uploads/1/2/0/5/120589378/administracion_de_recursos_humanos_-_chiavenato.pdf

Código de Trabajo. (26 de Septiembre de 2012). *La comisión de legislación y codificación.* Obtenido de Art.: https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/C%C3%B3digo-de-Tabajo-PDF.pdf

Decreto ejecutivo 2393. (21 de febrero de 2003). *Art.* Obtenido de https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/DECRETO-EJECUTIVO-2393.-REGLAMENTO-DE-SEGURIDAD-Y-SALUD-DE-LOS-TRABAJADORES.pdf?x42051

Decreto ejecutivo 2393. Reglamento de Seguridad y Salud en los trabajadores y mejoramiento del Ambiente de trabajo. (2018). *Art. 164.* Obtenido de Literal 1, 2, 5 y 6: https://www.epemapar.gob.ec/documentos/2015/MAYO/A/a2/NORMATIVA/DECRETO%20EJECUTIVO%202393.pdf

Decreto ejecutivo 2393. Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. (2018). *Art. 168.* Obtenido de Literal 1, 2 y 3: https://www.epemapar.gob.ec/documentos/2015/MAYO/A/a2/NORMATIVA/DECRETO%20EJECUTIVO%202393.pdf

Decreto ejecutivo 2393. Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. (2018). *Art. 169.* Obtenido de https://www.epemapar.gob.ec/documentos/2015/MAYO/A/a2/NORMATIVA/DECRETO%20EJECUTIVO%202393.pdf

Decreto ejecutivo 2393. Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. (s.f.). *Art- 160. Evacuación de locales.* Obtenido de Literal 1,2, y 3.: https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-11/Documento_Reglamento-Interno-Seguridad-Ocupacional-Decreto-Ejecutivo-2393_0.pdf

Decreto ejecutivo 2393. Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. (s.f.). *Art. 159. Extintores Móviles.* Obtenido de Literal 1 y 3.: https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-11/Documento_Reglamento-Interno-Seguridad-Ocupacional-Decreto-Ejecutivo-2393_0.pdf

Decreto ejecutivo 2393. Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. (s.f.). *Art. 161. Salida de emergencias.* Obtenido de Literal 1,2,3 y 4.: https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-11/Documento_Reglamento-Interno-Seguridad-Ocupacional-Decreto-Ejecutivo-2393_0.pdf

Díaz, M. (2015). *Prevención de riesgos laborales. Seguridad y salud laboral.* España: Paraninfo S.A. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=rOk9CQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=prevenci%C3%B3n+de+riesgos&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=prevenci%C3%B3n%20de%20riesgos&f=false

Fernández Navarro, J. M. (03 de Enero de 2019). Vidrio: ¿Qué es? Tipos, Propiedades, Características y Usos. *Ecologia Hoy*. Obtenido de https://www.ecologiahoy.com/vidrio#Que_es_el_vidrio

Fiscalía. (22 de enero de 2019). *Falta de afiliación al IESS.* Obtenido de FGE: https://www.fiscalia.gob.ec/FiscaliaInforma/fiscalia-informa-boletin243.pdf

Gómez, A. (11 de Octubre de 2021). Seguridad y Salud en el trabajo en Ecuador. *Scielo*. Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1578-25492021000300232

GRUPO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO. (2019). *PLAN DE TRABAJO ANUAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.* Obtenido de Instituto Nacional de Salud: https://www.ins.gov.co/Transparencia/SiteAssets/Paginas/planeacion/MIPG/PLAN%20SST.pdf

Guamushig, M. (Noviembre de 2021). *EVALUACIÓN DEL RIESGO BIOLÓGICO CON LA APLICACIÓN DEL MÉTODO BIOGAVAL.* Obtenido de ARTÍCULO CIENTÍFICO: https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/14237/1/UA-MSO-EAC-017-2021.pdf

Henao Robledo, F. (2016). *Riesgos Químicos.* Bogotá: ECOE. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=2NvDDQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=riesgos+qu%C3%ADmico&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Henao, F. (2015). *Riesgos físicos ambientales.* Bogotá: Ecoe. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=FcO4DQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=riesgos+f%C3%ADsicos&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=riesgos%20f%C3%ADsicos&f=false

IESS. (2018). *SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO.* Obtenido de Boletin : https://www.iess.gob.ec/documents/10162/51889/Boletin_estadistico_2018_nov_dic.pdf%20

IESS. (2019). Obtenido de https://www.iess.gob.ec/es/web/empleador/responsabilidad-patronal

Instrumento Andino de Seguridad Y salud en el Trabajo. (15 de Noviembre de 2004). *Art. .* Obtenido de https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/DECISI%C3%93N-584.-INSTRUMENTO-ANDINO-DE-SEGURIDAD-Y-SALUD-EN-EL-TRABAJO.pdf?x42051

Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. (2021). *CAPITULO I.* Obtenido de ART. 1 Literal "i": https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2021/01/INSTRUMENTO-ANDINO-DE-SEGURIDAD-Y-SALUD-EN-EL-TRABAJO.pdf?x42051

ITACA. (2006). *Riesgos Derivados de la condiciones de seguridad.* Barcelona (España): Ediciones CEA. Obtenido de

https://books.google.com.ec/books?id=FnLxQpwQfpgC&pg=PA18&dq=importancia+de+los+accidentes+de+trabajo&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjrs-Gf4Yf4AhUORTABHXC1DNIQ6AF6BAgJEAI#v=onepage&q&f=false

LLaneza, J. (2007). *Ergonomía y Psicosociología aplicada.* España: Lex Nova. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=o6kLIwAFTvAC&pg=PA229&dq=riesgo+ergon%C3%B3mico&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjdtZTU_P76AhUzVzABHS4VAyoQ6AF6BAgNEAI#v=onepage&q=riesgo%20ergon%C3%B3mico&f=false

Márquez, M. (2018). *Medicina Legal, Traumatología forense, Lesiones personal, secuelas.* Obtenido de https://www.produccion-animal.com.ar/veterinaria_forense/17-TRAUMATOLOGIA_FORENSE.pdf

Mestas, S., & Cruz, M. (2021). *Relación entre el nivel de concentración de agentes químicos y el grado de exposición a humos metálicos en las empresas Bautista Estructuras S.A.C. y Coberturas Metálicas Bihulis E.I.R.L. , Arequipa 2019.* Obtenido de Tesis: https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/4286/Sergio_Mestas_Maria_Cruz_Tesis_Titulo_Profesional_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y

MInisterio del trabajo. (2017). *Control obras públicas.* Obtenido de https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Reglamento-de-Seguridad-y-Salud-para-la-Construcci%C3%B3n-y-Obras-P%C3%BAblicas.pdf

Ministerio del Trabajo. (2017). *Multas por Incumplimiento .* Obtenido de Acuerdo Ministerial: file:///C:/Users/VALCAS/Downloads/ACUERDO-MINISTERIAL-MDT-2017-0135-1.pdf

Ministerio del Trabajo. (Febrero de 2021). Obtenido de https://www.legalecuador.com/es/ministerio-del-trabajo-emite-formato-plan-integral-de-prevencion-de-riesgos-laborales-para-empleadores-con-1-a-10-trabajadores/

Moncaleano, D., Parra, A., & Acero, M. (2018). *Manual de prevención de los riesgos laborales en el proceso de ensamble de ventanería en aluminio de la empresa Alupevc Sas.* Obtenido de Tesis: https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/8166/1/Trabajo%20de%20grado%20-%20MANUAL%20DE%20PREVENCION%20DE%20LOS%20RIESGOS%20LABORALES%20EN%20EL%20PROCESO%20DE%20ENSAMBLE%20DE%20VENTANERIA%20EN%20LA%20EMPRESA%20ALUPEVC%20SAS..pdf

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. (17 de Septiembre de 2021). *Salud y seguridad en el trabajo*. Obtenido de OIT: https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_819802/lang--es/index.htm

Pérez, A. (29 de Marzo de 2021). Empresas industriales, conceptos generales y tipos a descartar. *Business School*. Obtenido de https://www.obsbusiness.school/blog/empresas-industriales-conceptos-generales-y-tipos-destacar

Ramírez, F. L. (2020). *Proyecto de Investigación previo a la obtención de título de Ingeniero en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.* Obtenido de Tesis: https://repositorio.uteq.edu.ec/bitstream/43000/5957/1/T-UTEQ-0063.pdf

Ramón, N. (21 de Abril de 2019). Matriz de riesgos. ¿En qué consiste, como se construye, como se gestiona? *Contabilidad y Dirección*. Obtenido de https://accid.org/wp-content/uploads/2020/03/4-1.pdf

Ray, C. (2009). *Seguridad Industrial y salud.* México: vértice. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=QxVrduIPs64C&pg=PA337&dq=peligros+de+la+salud+relacionados+con+la+soldadura&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiMrOyW0_76AhWPQzABHS7ZB3IQ6AF6BAgDEAI#v=onepage&q=peligros%20de%20la%20salud%20relacionados%20con%20la%20soldadura&f

Rodríguez, V. (2021). *Empresa y Administración.* Editex. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=BA4tEAAAQBAJ&pg=PA8&dq=Rodr%C3%ADguez,+2021)+una+empresa+es+una+organizaci%C3%B3n+la+cual+se+dedica+a+las+actividades+industriales,+mercantiles+o+de+prestaci%C3%B3n+de+servicios+con+fines+lucrativos.&hl=es-419&sa=X&ved

Rubio, J., & Rubio, M. (2005). *Manual de coordinación de seguridad y salud en las obras de construcción.* España: Díaz de Santos. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=0IytNugjQgkC&pg=PA247&dq=se%C3%B1alizaciones+de+seguridad&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiIyeGvl__6AhWSTjABHTEQAt0Q6AF6BAgNEAI#v=onepage&q=se%C3%B1alizaciones%20&f=false

Salamanca, A. (2019). Checklist para lectores. *NURE*. Obtenido de file:///C:/Users/VALCAS/Downloads/Dialnet-ChecklistParaAutoresYChecklistParaLectoresDiferent-7125323.pdf

Tapia, F. (2008). *Cuidados enfermeros en la Unidad de Quemados.* España: Vértice. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=M92lRgsCIgoC&printsec=frontcover&dq=quemaduras&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=quemaduras&f=false

11. Anexos

Anexo 1 Formato de Encuesta a los trabajadores

Formato de Encuesta a los trabajadores

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ENCUESTA A LOS TRABAJADORES

Soy estudiante de la Carrera de Administración de Empresas de la Universidad Nacional de Loja, el cual me encuentro en la realización para la recolección de información para el trabajo de Integración Curricular, referente a la propuesta del "Diseño De Un Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para el Grupo Aluvidsa S.A. del Cantón Zamora, Provincia de Zamora Chinchipe"; solicitando de manera muy comedida responder las siguientes preguntas.

Gracias de antemano.

Marque con una **X** su respuesta.

1. **¿Cuál es su función dentro de la empresa?**

Detalle	Alternativa
Bodeguero/a	
Chofer	
Soldador	
Operador	
Secretaria	

2. **Indique: ¿Qué tiempo labora en la empresa?**

Detalle	Alternativa
Menos de 1 año	
De 1 a 3 años	
De 4 a 6 años	
Más de 6 años	

3. **¿En qué tipo de jornada labora?**

Jornada	Alternativa
Jornada completa	
Tiempo parcial	

ASPECTOS DE RIESGOS Y ACCIDENTES LABORALES

4. **¿Ha sufrido algún accidente en el área de trabajo dentro de la empresa? En caso de ser SI, ¿seleccione el tipo de accidente?** (provoca daños en el individuo o pérdidas)

SI ☐ NO ☐

Detalle	Opción
Caídas	
Cortes	
Quemaduras	

5. **¿Ha sufrido algún Incidente de trabajo dentro de la empresa? En caso de ser así, Especifique:** (No presenta daño físico en el individuo o a su vez, solo requiera de primeros auxilios).

Detalle	Opción
Incidente Muy grave	
Incidente Grave	
Incidente Menos grave	
Incidente leve	

Detalle	Opción
Resbalón	
Tropiezos	
Derrame de líquidos en el suelo	
Objeto que cae cerca de la persona	

6. **Durante su permanencia en la empresa, alguna vez ha sido incapacitado por una de las siguientes causas:**

Causas	Opción
Accidentes de Trabajo	
Enfermedad Hospitalaria	
Enfermedad General	
Enfermedad Ambulatoria	
Nunca ha sido incapacitado	

7. **¿A qué se debe el hecho de haber sufrido un accidente de trabajo?**

Detalle	Opción
Distracción	
Humedad	
Excesivo calor	
No cuenta con los mecanismos necesarios	

8. **Los accidentes que se han ocasionado en la empresa son por:**

Accidentes	Alternativa
Fallas Humanas	
Fallas Mecánicas	

9. **Identifique los riesgos y la frecuencia con la que cree estar expuesto en su lugar de trabajo:**

Riesgos laborales	Siempre	Ocasionalmente	Nunca
Radiaciones ionizantes			
Ruido			
Iluminación			
Vibraciones			
Temperaturas Extremas			
Humedad			
Polvos			
Gases y vapores			
Diluyente			
Humos			
Posturas Inadecuadas			
Movimientos repetitivos			
Movimientos forzados			
Sobre cargas			
Mala postura de cuello y tronco			
Mala postura de extremidades superiores (muñeca, brazo, mano)			
Mala postura de extremidades inferiores (piernas, tobillo, pie)			
Choque contra objetos inmóviles			
Caída de objetos			
Riesgos de cizallamiento			
Aplastamiento			
Cortes			
Golpes			
Atrapamiento			
Estrés laboral			

Monotonía			
Agotamiento			
Fatiga física por postura			
Carga de trabajo			
Hongos			
Virus			
Bacterias			
Lluvia			
Inundaciones			
Aire contaminado			

10. Conoce usted. ¿Qué nivel de riesgo presenta en su lugar de trabajo por la manipulación de Máquinas cómo?

Herramientas	Bajo	Medio	Alto
Dobladora y Moladora			
Cortadora de acero (guillotina)			
Diamante (cortadora de vidrio)			
Maquina cortadora de aluminio (amarillo)			
Soldadora			

11. En el desarrollo de su labor encuentra los siguientes riesgos, identifique el nivel de riesgo al que se considera expuesto, siendo 1 nivel bajo y 3 nivel más alto.

Riesgos	Nivel de Riesgo		
Riesgos físicos	**Bajo**	**Medio**	**Alto**
Ruido			
Radiaciones ionizantes (peligro para la salud, lesiones leves, material radioactivo)			
Confinamiento de espacio pequeño			
Trabajo en alturas			
Riesgos químicos	**Bajo**	**Medio**	**Alto**
Argón			
Diluyente			
Quemaduras			

Irritaciones			
Intoxicaciones			
Exposición a gases y vapores			
Riesgos biológicos	**Bajo**	**Medio**	**Alto**
Infecciones			
Reacciones alérgicas			
Picaduras o mordeduras de animales domésticos o salvajes			
Riesgos ergonómicos	**Bajo**	**Medio**	**Alto**
Movimientos repetitivos por manipulación de carga de distinto peso.			
Posturas de trabajo forzadas, como posturas estáticas, del tronco o extremidades superiores o inferiores (más de 4 segundos)			
Manejo de herramientas en los que la aplicación de fuerzas sea constante, como (destornilladores manuales, martillos.)			
Puestos de trabajo con iluminación insuficiente.			
Lugares de trabajo con dimensiones muy reducidas donde apenas tenga espacio para el desarrollo de sus tareas.			
Exposición a ruidos, que puede provocar enfermedades o sordera.			
Lugares de exposición a temperaturas extremas por calor o frío.			
Estatismo postural (permanecer inmóvil, ya sea de pie o sentado)			
Riesgos psicológicos	**Bajo**	**Medio**	**Alto**
Estrés			
Fallas de comunicación			
Exceso de trabajo			
Monotonía laboral			
Largas jornadas de trabajo			
Riesgos mecánicos	**Bajo**	**Medio**	**Alto**
Peligro de cizallamiento (los puntos donde se mueven los filos de dos objetos lo suficientemente juntos el uno de otro)			
Peligro de atrapamientos o de arrastres			
Peligro de aplastamiento			

Caída de objetos desprendidos			
Caída de objetos en manipulación			
Golpes/Cortes por objetos y herramientas			

12. **Al realizar sus labores en su lugar de trabajo, ha sufrido algún tipo de lesión como:**

Lesiones	Opción
Lesiones de quemaduras	
Lesión por cortes	
Lesión por raspones	
Lesión por caídas	
Lesiones de la columna vertebral (hernias discales, lesiones de cuello, dolor en la espalda	
Lesiones provocadas por esfuerzos repetitivo	
Lesión en las lumbalgias y contracturas musculares (cuello y espalda)	
Lesión del Síndrome del túnel carpiano (manera prolongada de utilización del ratón)	

13. **¿Cuándo usted sale a instalar, a que tipos de lesión considera que se encuentra expuesto?**

Lesiones	Opción
Lesiones cerebrales	
Lesiones de quemaduras	
Lesión por cortaduras y los desgarros	
Lesión por raspones	
Lesión por fracturas	
Lesión por caídas	
Lesiones en el cuello	
Lesión en espalda y brazos	
Mordedura de perro	

ASPECTOS DE SALUD

14. ¿A qué casa de salud acude usted en caso de un accidente o incidente de trabajo?

Detalle	Opción
Ministerio de Salud Pública	
IESS	
Clínica Privada	

15. ¿En general, como evaluaría su salud?

Detalle	Alternativa
Excelente	
Muy buena	
Buena	
Regular	
Mala	

16. ¿Actualmente, sufre de alguna enfermedad crónica?

SI ☐ NO ☐

17. ¿Con que frecuencia considera usted, que su trabajo le afecta de forma negativa a su salud?

Frecuencia	Alternativa
Siempre	
Ocasionalmente	
Nunca	

18. Durante su jornada de trabajo, tiene las suficientes horas de descanso en el almuerzo.

SI ☐ NO ☐

19. De las siguientes pausas activas, cuales suele realizar:

Movimientos	Opción
Movimiento de cuello	
Movimiento de brazos o muñecas	
Movimiento de hombros	
Movimiento de cintura	
Movimiento de miembros inferiores (rodillas, pies, piernas, ojos)	
Movimientos superiores	
Estiramientos	

20. ¿Le gustaría contar con la implementación de pausas activas dentro de la jornada de trabajo?

SI ☐ NO ☐

21. ¿Conoce usted sobre primeros auxilios?

SI ☐ NO ☐

22. ¿Ha recibido capacitaciones sobre primeros auxilios?

SI ☐ NO ☐

23. ¿La empresa cuenta con extintores y botiquín de primeros auxilios, en caso de una emergencia?

SI ☐ NO ☐

EQUIPOS DE PROTECCIÓN

24. Dentro de su jornada laboral: ¿Está obligado a utilizar el equipo de protección personal?

SI ☐ NO ☐

25. ¿La empresa le ha brindado equipos de protección personal, para la realización de sus actividades?

SI ☐ NO ☐

26. **¿Los materiales, herramientas y maquinaria que la empresa pone a disposición de los trabajadores se encuentran en buen estado?**

SI ☐ NO ☐

27. **¿Para el desarrollo de sus actividades, utiliza el equipo de protección personal que la empresa le facilito?**

SI ☐ NO ☐

28. **Para el área de trabajo, cuáles son los Equipos de Protección Personal que usted requiere:**

Equipos de protección	Opción
Guantes protectores de Seguridad	
Manga protectora anticorte	
Arnés de seguridad	
Cinturón	
Botas de seguridad	
Cascos	
Gorras	
Mascarillas respiratorias	
Protectores auditivos	
Gafas de protección	
Uniforme	

SEÑALETICA

29. **¿La empresa cuenta con las señaléticas de información adecuadas para la prevención de los riesgos?**

SI ☐ NO ☐

30. **¿La empresa le ha brindado información o capacitaciones sobre el uso y manejo de señalizaciones de uso obligatorio, emergencia y peligro?**

SI ☐ NO ☐

Si su respuesta es **SI,** como se informó:

Cuenta propia

En otra institución

Por medio de talleres del ministerio

SALUD Y SEGURIDAD LABORAL

31. ¿Conoce el significado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en el trabajo?

SI NO

32. ¿Ha recibido alguna capacitación por parte de la empresa, en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional?

SI NO

33. ¿Le gustaría contar con capacitaciones en el área de Seguridad y Salud Ocupacional Laboral?

SI NO

34. ¿Estaría de acuerdo usted que la empresa cuente con un Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional?

SI NO

Anexo 2 Formato de entrevista al Gerente

Formato de entrevista al Gerente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ENTREVISTA PARA EL PROPIETARIO DE LA EMPRESA "GRUPO ALUVIDSA S.A."

Cuestionario

1. ¿Conoce Ud. sobre las normas de seguridad industrial y salud ocupacional que existen para realizar las labores dentro de una empresa?

_____

_____

2. ¿Considera que el tema de seguridad industrial y salud ocupacional es importante para sus trabajadores?

_____

_____

3. ¿Han recibido usted y sus empleados alguna capacitación de primeros auxilios y prevención de accidentes laborales?

_____

_____

4. ¿Se ha presentado algún accidente o incidente en la empresa en los últimos 3 -6 meses?

_____

_____

Mencione que tipos de accidentes o incidentes:

_____

_____

En el caso de haberse presentado accidentes laborales, ha brindado los siguientes factores:

- Asistencia médica
- Servicio de hospitalización
- Medicamentos

5. Conoce los riesgos a los que está expuesto cada uno de los puestos de trabajo desempeñados en la empresa, mencione cuales son:

_____

_____

6. ¿La empresa cuenta con sistemas para identificar y enfrentar los distintos peligros posibles?

_____

_____

7. ¿Realiza inspecciones en los sitios de contratación para verificar si se presenta alguna situación de emergencia?

_____

_____

8. ¿Con que frecuencia se realizan las inspecciones a los sitios de contratación para identificar alguna situación de emergencia?

_____

_____

9. ¿Brinda la empresa, los equipos de protección individual para los trabajadores en seguridad industrial y salud ocupacional?

_____

_____

10. ¿Los materiales, herramientas y maquinaria que la empresa pone a disposición de los trabajadores se encuentran en buen estado?

_____

_____

11. ¿Existe un programa de uso y manejo de equipos de protección personal para los trabajadores?

_____

_____

12. ¿Los pasillos, galerías y corredores se encuentran libres de obstáculos y objetos almacenados?

_____

_____

13. ¿Cuenta con señalizaciones dentro de la empresa?

_____

_____

14. ¿Los dispositivos de paradas, pulsadores de parada y dispositivos de parada de emergencia están perfectamente señalizados, fácilmente accesibles y están en un lugar seguro?

_____

_____

15. ¿La empresa cuenta con extintores y botiquín de primero auxilios, en caso de una emergencia?

_____

_____

16. ¿Los extintores se encuentran en lugares de fácil visibilidad y acceso?

_____

_____

17. ¿Todas las partes fijas o móviles de motores, órganos de transmisión y máquinas cuentan con resguardos u otros dispositivos de seguridad?

_____

_____

18. ¿Los productos y materiales inflamables se almacenarán en locales distintos a los de trabajo y en caso de que no fuera posible se mantiene en recintos completamente aislados?

_____

_____

19. ¿Se han tomado medidas de prevención para el levantamiento manual de cargas y posiciones forzadas?

_____

_____

20. ¿Conoce sobre el plan de prevención de riesgos laborales que se registra en el SUT del ministerio del trabajo?

_____

_____

21. ¿Le interesaría que dentro de la empresa se implemente un plan de seguridad y salud Ocupacional que este bajo la normativa del ministerio del trabajo? ¿Por qué?

_____

_____

22. ¿Estaría dispuesto a proveer un dinero para implementación del Protocolo de Prevención de Riesgos Laborales /MDT?

_____

Anexo 3 Checklist emitido por del Ministerio del Trabajo

Checklist emitido por el Ministerio del Trabajo

LISTA DE CHEQUEO DE OBLIGACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA EMPRESAS DE 1 A 10 TRABAJADORES			
MDT-DSSTGIR-(GEJN)-(2022)-(001)			
INSPECCIÓN ☐ **FECHA:**	**RE INSPECCIÓN** ☐ **FECHA:**	**FECHA MÁXIMA PARA REMITIR INFORMACIÓN DE INCUMPLIMIENTOS:**	
DATOS GENERALES DE LA EMPRESA			
TIPO DE EMPRESA: ☐ EMPRESA PÚBLICA ☑ EMPRESA PRIVADA			
REPRESENTANTE LEGAL: Jose Luis Sarango Valverde		**NÚMERO DE TELÉFONO:**	
RAZÓN SOCIAL: GRUPO ALUVIDSA		**RUC:** 1900471804001	
CORREO ELECTRÓNICO: joseluissarango@yahoo.com			
ACTIVIDAD ECONÓMICA: FABRICACIÓN DE PUERTAS Y VENTANAS DE METAL Y SUS MARCOS (INCLUSO ENROLLABLES), POSTIGOS(PUERTAS) Y PORTALES, BALCONES, ESCALERAS, REJAS, TABIQUES DE METAL PARA FIJAR AL SUELO, ETCÉTERA.			
TIPO DE CENTRO DE TRABAJO: ☑ MATRIZ ☐ SUCURSAL			
DIRECCIÓN DEL CENTRO DE TRABAJO DE LA EMPRESA INSPECCIONADA: Cantón Zamora, Provincia de Zamora Chinchipe, calle Troncal Amazonica, Tunantza a 500mts del monumento el león.			
NÚMERO TOTAL DE TRABAJADORES/SERVIDORES : 5		**CONSOLIDADO DE PLANILLA DEL IESS:**	
NÚMERO DE TRABAJADORES/SERVIDORES DEL CENTRO DE TRABAJO:		☐ SI ☐ NO	
HOMBRES: 4 **MUJERES:** 1 **TELETRABAJADORES:** **XTRANJEROS:** **DOLESCENTES / NIÑOS:**			
NÚMERO DE CENTROS DE TRABAJO ABIERTOS: 1			
HORARIO DE TRABAJO:			
NOMBRE DE LOS ENTREVISTADOS EN LA INSPECCIÓN:			
NOMBRE DE LOS ENTREVISTADOS EN LA RE INSPECCIÓN:			

LISTA DE CHEQUEO DE OBLIBACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

NORMATIVA LEGAL EN SEGURIDAD Y SALUD		CUMPLIMIENTO LEGAL	VERIFICACIÓN		
GESTIÓN TALENTO HUMANO			**CUMPLE**	**NO CUMPLE**	**NO APLICA**
Decisión 584. Art. 11. Literal a). Acuerdo Ministerial 135. Art. 11. Literal c).	1	1. ¿Cuenta con Responsable de la Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Integral de Riesgos?		X	
Acuerdo Ministerial 0174. Reformado por el Acuerdo Ministerial 067.	2	2. ¿El personal que realiza trabajos de construcción y obra civil, cuenta con la certificación de competencias laborales en prevención de riesgos laborales o licencia de prevención de riesgos laborales?			X
Acuerdo Ministerial 013. Reformado por el Acuerdo Ministerial 068.	3	3. ¿El personal que realiza trabajos eléctricos cuenta con la certificación de competencias laborales en prevención de riesgos laborales o licencia de prevención de riesgos laborales?		X	
Reglamento a Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial. Art. 132. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 132. Numeral 3.	4	4. ¿El personal que opera vehículos (Motorizados, automóviles, equipo pesado, montacargas, etc.) tiene la licencia respectiva de conducción?	X		
TOTAL GESTIÓN DE TALENTO HUMANO			5,00%	10,00%	5,00%

GESTIÓN DOCUMENTAL			CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
Resolución 957. Art. 13, 14. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	1	5. ¿Cuenta con el acta de registro del Delegado de Seguridad y Salud en el Trabajo emitido por el Sistema Único de Trabajo SUT?			X
Resolución 957. Art. 13, 14.	2	6. ¿Cuenta con el acta de elección del delegado de seguridad y salud en el trabajo?			X
Acuerdo Ministerial 135. Art. 13	3	7. ¿Cuenta la empresa con el Plan Integral de Prevención de Riesgos Laborales vigente aprobado a través la plataforma SUT?		X	
Decisión 584. Art. 11. Literal a).	4	8. ¿Se ha dado a conocer a todo el personal de la empresa la política de seguridad y salud en el trabajo?		X	
Decisión 584. Art. 11. Literal e). Resolución 957. Art. 1. Acuerdo Ministerial 136. Jornadas especiales de trabajo.	5	9. ¿Cuenta con la resolución de aprobación de jornadas especiales de trabajo?			X
TOTAL GESTIÓN DOCUMENTAL			0,00%	6,00%	9,00%
GESTIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES			**CUMPLE**	**NO CUMPLE**	**NO APLICA**
Acuerdo Ministerial MDT- 2020-244	1	10. Evidencia de implementación del Protocolo de Prevención y Atención de casos de Discriminación, Acoso laboral y toda forma de Violencia contra la Mujer en los espacios de trabajo.			X
Decisión 584. Art. 11. Literal h), i), Art. 23. Resolución 957. Art 1. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 9, 10.	2	11. Evidencia de capacitación, formación e información recibida por los trabajadores en Seguridad y Salud en el trabajo.		X	
Decisión 584. Art 11. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 5, Art. 177.	3	12. Equipos de protección individual para el cráneo. ☐ Uso Correcto ☐ Buen Estado ☑ Acorde a la Exposición	X		
Decisión 584. Art 11. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 5, Art. 176.	4	13. Equipos de protección individual para el cuerpo. ☐ Uso Correcto ☐ Buen Estado ☐ Acorde a la Exposición	X		
Decisión 584. Art 11. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 5, Art. 178.	5	14. Equipos de protección de para cara y ojos. ☐ Uso Correcto ☐ Buen Estado ☐ Acorde a la Exposición	X		
Decisión 584. Art 11. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 5, Art. 179.	6	15. Equipos de protección auditiva. ☐ Uso Correcto ☐ Buen Estado ☐ Acorde a la Exposición	X		
Decisión 584. Art 11. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 5, Art. 180.	7	16. Equipos de protección para vías respiratorias. ☐ Uso Correcto ☐ Buen Estado ☐ Acorde a la Exposición	X		
Decisión 584. Art 11. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 5, Art. 181.	8	17. Equipos de protección para las extremidades superiores. ☐ Uso Correcto ☐ Buen Estado ☑ Acorde a la Exposición	X		
Decisión 584. Art 11. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 5, Art. 182.	9	18. Equipos de protección para extremidades inferiores. ☐ Uso Correcto ☐ Buen Estado ☑ Acorde a la Exposición	X		
Decisión 584. Art 11. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 5, Art. 184.	10	19. Ropa de trabajo. ☐ Uso Correcto ☐ Buen Estado ☑ Acorde a la Exposición	X		
RIESGO MECÁNICO					
Estructura de prevención contra caída de objetos y personas					
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 29.	1	20. ¿Las plataformas de trabajo están en buen estado y bajo norma?	X		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 32.	2	21. ¿Las barandillas y rodapiés están en buen estado y bajo norma?	X		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 26.	3	22. ¿Las escaleras fijas y de servicio están en buen estado y bajo norma?	X		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110.	4	23. ¿Las cadenas, cuerdas, cables, eslingas, ganchos, poleas, tambores de izar están en buen estado y bajo norma?	X		
Orden y Limpieza					
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 34.	1	24. ¿Los locales se encuentran limpios?	X		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 24. Numeral 4.	2	25. ¿Los pasillos, galerías y corredores se encuentran libres de obstáculos y objetos almacenados?	X		

Máquinas y herramientas					
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 85. Numeral 5, Art. 88.	1	26. ¿Los dispositivos de paradas, pulsadores de parada y dispositivos de parada de emergencia están perfectamente señalizados, fácilmente accesibles y están en un lugar seguro?	X		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 76.	2	27. ¿Todas las partes fijas o móviles de motores, órganos de transmisión y máquinas cuentan con resguardos u otros dispositivos de seguridad?	X		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 95. Numeral 5.	3	28. ¿Las herramientas de mano se encuentran en buenas condiciones de uso?	X		
RIESGO FÍSICO					
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 55.	1	29. ¿Se han tomado medidas de prevención de riesgos por Ruido?	X		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 55.	2	30. ¿Se han tomado medidas de prevención de riesgos por Vibraciones?			X
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 56.	3	31. ¿Se han tomado medidas de prevención por falta o sobre Iluminación?	X		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 53.	4	32. ¿Se han tomado medidas de prevención de Temperaturas Extremas (frio/caliente)?	X		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 62.	5	33. ¿Se han tomado medidas de prevención de Radiaciones Ionizantes?	X		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 61.	6	34. ¿Se han tomado medidas de prevención de Radiaciones Ultravioletas?	X		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 53.	7	35. ¿Se ha realizado gestión de ventilación, renovación de aire y condiciones de ambiente de trabajo?			X
RIESGO QUÍMICO					
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 136. Numeral 1.	1	36. ¿Los productos y materiales inflamables se almacenarán en locales distintos a los de trabajo y en caso de que no fuera posible se mantiene en recintos completamente aislados?	X		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 136. Numeral 5.	2	37. ¿Los recipientes de líquidos o sustancias inflamables se encuentran rotuladas indicando su contenido, peligrosidad y precauciones necesarias para su empleo.		X	
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 138. Numeral 2.	3	38. ¿Los bidones, baldes, barriles, gafarras, tanques y en general cualquier tipo de recipiente que tenga productos corrosivos o cáusticos, están rotulados con indicaciones de tal peligro y precauciones para su uso?	X		
RIESGO BIOLÓGICO					
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 66. Numeral 1.	1	39. ¿Se aplica medidas de desinfección del puesto de trabajo y las instalaciones para evitar el contagio de COVID-19?	X		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 66. Numeral 2.	2	40. ¿Cuenta con las medidas de bioseguridad para ingreso, permanencia y salida de los trabajadores en las instalaciones de la empresa para prevenir COVID-19?	X		
RIESGO ERGONÓMICO					
Decisión 584. Art. 11. Literal b), c) y e). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 2 y Art. 128. Acuerdo Ministerial 174. Art. 64.	1	41. ¿Se han tomado medidas de prevención para el levantamiento manual de cargas?		X	
Decisión 584. Art. 11. Literal b), c) y e). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 2.	2	42. ¿Se han tomado medidas de prevención para posiciones forzadas?	X		
Decisión 584. Art. 11. Literal b), c) y e). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 2.	3	43. ¿Se han tomado medidas de prevención para movimientos repetitivos?		X	
Decisión 584. Art. 11. Literal b), c) y e). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 2.	4	44. ¿Se han tomado medidas de prevención para la exposición de pantallas de visualización de datos (PVD)?			X
RIESGO PSICOSOCIAL					
Decisión 584. Art. 11. Literal b), c) y e).	1	45. ¿Se ha realizado gestión en la prevención de riesgos psicosociales?		X	
TRABAJOS DE ALTO RIESGO					
Acuerdo Ministerial 174. Art. 59. Literal b), Art. 62, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118.	1	46. ¿Se ha realizado gestión de Trabajos en Altura?	X		
Acuerdo Ministerial 174. Art. 59. Literal a).	2	47. ¿Se ha realizado gestión de Trabajos en Caliente?	X		
Acuerdo Ministerial 174. Art 59. Literal b) y Art. 60. Literal f).	3	48. ¿Se ha realizado gestión de Trabajos en Espacios Confinados?	X		
Acuerdo Ministerial 013. Art. 14.	4	49. ¿Se ha realizado gestión de Trabajos con en instalaciones eléctricas energizadas?	X		
Acuerdo Ministerial 174. Art. 41.	5	50. ¿Se ha realizado gestión de Trabajos en Excavaciones?			X
Decreto Ejecutivo 2393. Art 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119.	6	51. ¿Se ha realizado gestión de izajes de cargas (Montacargas / Grúas)?			X

SEÑALIZACIÓN					
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 167, 168, 169, 170, 171. NTE INEN-ISO 3864-1.	1	52. Señalización preventiva. *Cumple con la normativa.		X	
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 167, 168, 169, 170, 171. NTE INEN-ISO 3864-1.	2	53. Señalización prohibitiva. *Cumple con la normativa.		X	
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 167, 168, 169, 170, 171. NTE INEN-ISO 3864-1.	3	54. Señalización de información. *Cumple con la normativa.		X	
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 167, 168, 169, 170, 171. NTE INEN-ISO 3864-1.	4	55. Señalización de obligación. *Cumple con la normativa.		X	
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 154. Numeral 1. NTE INEN-ISO 3864-1.	5	56. Señalización de equipos contra incendio. *Cumple con la normativa.		X	
Decreto Ejecutivo 2393. Art 160, 161, 166.	6	57. Señalización que oriente la fácil evacuación del recinto laboral en caso de emergencia.		X	
TOTAL GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES			12,92%	4,58%	2,50%
AMENAZAS NATURALES Y RIESGOS ANTRÓPICOS			**CUMPLE**	**NO CUMPLE**	**NO APLICA**
Decisión 584. Art. 16. Resolución 957. Art. 1. Literal d). Numeral 4.	1	71. ¿Cuenta con el plan de emergencia / autoprotección?		X	
Decisión 584. Art. 16. Resolución 957. Art. 1. Literal d). Numeral 4. Decreto Ejecutivo 2393. Art 13. Numeral 1 y 2. Art. 160. Numeral 6.	2	58. ¿se ha implementado las medidas descritas en el plan de emergencia o autoprotección descrito en el plan de prevención de riesgos laborales?		X	
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 160. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10. Literal m).	3	59. ¿Cuenta con el responsable de Emergencia?		X	
Acuerdo Ministerial 135. Art. 10. Literal m).	4	60. ¿Se ha realizado simulacros en el año en curso?		X	
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 24, Art. 33, Art. 160, Art. 161. Reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios. Art. 17. Tabla 1.	5	61. ¿La empresa cuenta con puertas y salidas de emergencia? Libres de obstáculos.	X		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 154. Numeral 2.	6	62. ¿La empresa ha instalado sistemas de detección de humo? *			X
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 159. Numeral 4.	7	63. ¿Los extintores se encuentran en lugares de fácil visibilidad y acceso?	X		
Decreto Ejecutivo 2393 Art. 156.	8	64. ¿La empresa cuenta con Bocas de Incendio? *			X
Decreto Ejecutivo 2393 Art. 58.	9	65. ¿La empresa cuenta con dispositivos de iluminación de emergencia?	X		
TOTAL DE GESTIÓN DE AMENAZAS NATURALES Y RIESGOS ANTRÓPICOS			5,63%	7,50%	3,75%
GESTIÓN EN SALUD EN EL TRABAJO			**CUMPLE**	**NO CUMPLE**	**NO APLICA**
Código del Trabajo. Art. 412. Numeral 5. Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 2. Literal b) y Art. 13.	1	66. ¿Cuenta con Historial de exposición laboral de los trabajadores (Historia Médica Ocupacional)?		x	
Decisión 584. Art. 14 y 22. Resolución 957. Art 5. Literal h). Reglamento a la LOSEP. Art. 230. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 6. Acuerdo Ministerial 174. Art. 57. Literal b). Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 2. Literal a).	2	67. ¿Se ha realizado el examen médico de inicio o ingreso a los trabajadores?		x	
Decisión 584. Art. 14. Resolución 957. Art 5. Literal h). Reglamento a la LOSEP. Art. 230. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 6. Acuerdo Ministerial 174. Art. 57. Literal c). Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 2. Literal b) y c).	3	68. ¿Se ha realizado el examen médico periódico a los trabajadores?		x	
Decisión 584. Art. 14. Resolución 957. Art 5. Literal h). Reglamento a la LOSEP. Art. 230. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Literal 6.	4	69. ¿Se ha realizado el examen médico de retiro a los trabajadores?		x	
Código del Trabajo. Art. 412. Acuerdo Ministerial 1404.	5	70. ¿Se ha comunicado los resultados de los exámenes médicos ocupacionales practicados con ocasión de la relación laboral?		x	
Decisión 584. Art. 22. Resolución 957. Art 17. Código del Trabajo. Capítulo VII. Acuerdo Ministerial 174. Art 57. Literal a) Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 1. Literal c), Numeral 5. Literal a).	6	71. ¿Cuenta con el Certificado de aptitud médica de los trabajadores? (Certificado de aptitud médica de ingreso, periódico).		x	
Decisión 584. Art. 11. Literal f) y g). Resolución 957. Art. 5. Literal m) y n). Código del Trabajo. Art 42. Numeral 31. Reglamento a la LOSEP. Art. 230. Decreto Ejecutivo 2393. Art 11. Numeral 14. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10. Literal a) Acuerdo Ministerial 174. Art 11, 136, 137. Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 3. Literal b), c) y d). Resolución CD 513.	7	72. ¿Se han producido accidentes de trabajo del año en curso? *Reporte al IESS. *Medidas de correctivas y preventivas. *Historia médica de seguimiento.			x

Decisión 584. Art. 11. Literal f) y g). Resolución 957. Art. 5. Literal m) y n). Código del Trabajo. Art 42. Numeral 31. Reglamento a la LOSEP. Art. 230. Decreto Ejecutivo 2393. Art 11. Numeral 14. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10. Literal a) Acuerdo Ministerial 174. Art 11, 136, 137. Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 3. Literal b), c) y d). Resolución CD 513.	8	73. ¿Se han producido presunciones de enfermedad profesional u ocupacional del año en curso? *Reporte al IESS. *Medidas de correctivas y preventivas. *Historia médica de seguimiento.			x
Resolución 957. Art 5. Literal k). Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 4. Literal a) y b).	9	74. ¿Se mantiene la formación preventiva de la salud, mediante actividades, programas, campañas, conferencias, charlas, concursos, actividades deportivas, recreaciones?		x	
Decisión 584. Art. 11. Literal b), c), e), h), k). Art 18, 25. Ley Orgánica de Discapacidades. Art. 16, 19, 45, 52. Código del Trabajo. Art. 42. Numeral 33, 34, 35. Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 5. Literal c).	10	75. ¿Se ha realizado la Identificación de grupos de atención prioritaria y condiciones de vulnerabilidad?		x	
Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 5. Literal b).	11	76. ¿Cuenta con registros y estadísticas de ausentismo al trabajo (enfermedad común o laboral, accidentes u otros motivos)?		x	
Resolución 957. Art 5. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45. Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 1. Literal d).	12	77. ¿Se realiza promoción y vigilancia para el adecuado mantenimiento de servicios sanitarios generales (baños, comedores, servicios higiénicos, suministros de agua potable y otros en los sitios de trabajo)?	x		
Ley Orgánica de Salud. Art. 53. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 66. Numeral 1. Acuerdo 1404. Art. 11. Numeral 2. Literal f).	13	78. ¿Se ha ejecutado el programa de inmunizaciones de los trabajadores?		x	
Acuerdo Interministerial No. MSP-MDT-2019-003	14	79. ¿Se ha implementado una sala de apoyo a la lactancia materna?			
TOTAL DE GESTIÓN EN SALUD EN EL TRABAJO			1,43%	14,29%	2,86%
SERVICIOS PERMANENTES			**CUMPLE**	**NO CUMPLE**	**NO APLICA**
Código de Trabajo. Art. 430. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 46.	1	80. ¿Cuenta con botiquín de emergencia para primeros auxilios?	x		
Código de Trabajo. Art. 42. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 37.	2	81. ¿El comedor cuenta con una adecuada salubridad y ambientación?			x
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 39.	3	82. ¿En el centro de trabajo se dispone de abastecimiento de agua para el consumo humano?	x		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 40.	4	83. ¿Cuenta con vestuarios en buenas condiciones con separación para hombres y mujeres?			x
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 41, 42.	5	84. ¿Cuenta con servicios higiénicos, excusados y urinarios en buenas condiciones con separación para hombres y mujeres?			x
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 44.	6	85. ¿Cuenta con lavabos en buenas condiciones y con útiles de aseo personal?	x		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 49, 50, 51, 52.	7	86. ¿Cuenta con instalaciones campamentos en buenas condiciones?			
TOTAL SERVICIOS PERMANENTES			4,29%	0,00%	4,29%

PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO EN LA INSPECCIÓN/ REINSPECCIÓN	29,26%
PORCENTAJE TOTAL DE INCUMPLIMIENTO	70,74%

OBSERVACIONES DE LA INSPECCIÓN:

Nota: Formato emitido por el Ministerio del Trabajo

Anexo 4 Tablas de Resultados

Tablas de Resultados

Pregunta 1. ¿Cuál es su función dentro de la empresa?

Tabla A4.1

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Administrativo	1	20,00%
Operativo	4	80,00%

Pregunta 2. ¿Qué tiempo labora en la empresa?

Tabla A4.2

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 1 año		
De 1 a 3 años	1	25%
De 4 a 6 años	2	50%
Más de 6 años	1	25%
TOTAL	**4**	

Tabla A4.3

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 1 año		
De 1 a 3 años		
De 4 a 6 años		
Más de 6 años	1	100%
TOTAL	**1**	

Pregunta 3. En qué tipo de jornada labora

Tabla A4.4

Jornada	Frecuencia	Porcentaje
Jornada completa	**4**	100%
Tiempo parcial		
TOTAL	**4**	**100%**

Tabla A4.5

Jornada	Frecuencia	Porcentaje
Jornada completa	**1**	100%
Tiempo parcial		
TOTAL	**1**	**100%**

Pregunta 4. ¿Ha sufrido algún accidente en el área de trabajo dentro de la empresa? En caso de ser SI, ¿seleccione el tipo de accidente? (provoca daños en el individuo o pérdidas).

Tabla A4.6

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	50%
NO	2	50%
TOTAL	**4**	**100%**

Tabla A4.7

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
SI		
NO	1	100%
TOTAL	**1**	**100%**

Pregunta 5. ¿Ha sufrido algún Incidente de trabajo dentro de la empresa? En caso de ser así, especifique: (No presenta daño físico en el individuo o a su vez, solo requiera de primeros auxilios)

Tabla A4.8

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Incidente Muy grave		
Incidente Grave		
Incidente Menos grave	2	50%
Incidente leve	**2**	50%
TOTAL	**4**	**100%**

Tabla A4.9

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Incidente Muy grave		
Incidente Grave		
Incidente Menos grave	1	100%
Incidente leve		
TOTAL	**1**	**100%**

Pregunto 6. Durante su permanencia en la empresa, alguna vez ha sido incapacitado por una de las siguientes causas:

Tabla A4.10

Causas	Frecuencia	Porcentaje
Enfermedad Hospitalaria		
Enfermedad General	2	50%
Enfermedad Ambulatoria	1	25%
Nunca ha sido incapacitado	1	25%
TOTAL	**4**	**100%**

Tabla A4.11

Causas	Frecuencia	Porcentaje
Enfermedad Hospitalaria		
Enfermedad General		
Enfermedad Ambulatoria		
Nunca ha sido incapacitado	1	100%
TOTAL	**1**	**100%**

Pregunta 7. ¿A qué se debe el hecho de haber sufrido un accidente de trabajo?

Tabla A4.12

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Distracción	2	50%
Humedad	1	25%
Excesivo calor		
No cuenta con los mecanismos necesarios	1	25%
TOTAL	**4**	**100%**

Pregunta 8. Los accidentes que se han ocasionado en la empresa son por:

Tabla A4.13

Accidentes	Frecuencia	Porcentaje
Fallas Humanas	4	100%
Fallas Mecánicas		
TOTAL	**4**	**100%**

Pregunta 9. Identifique los riesgos y la frecuencia con la que cree estar expuesto en su lugar de trabajo:

Tabla A4.14

Riesgos laborales	Siempre	Porcentaje	Ocasionalmente	Porcentaje	Nunca	Porcentaje
Radiaciones ionizantes			2	50%	2	50%
Ruido	2	50%	2	50%		
Iluminación			4	100%		
Vibraciones			2	50%	2	50%
Temperaturas Extremas	2	50%	2	50%		
Humedad	2	50%	2	50%		

Tabla A4.15

Riesgos laborales	Siempre	Porcentaje	Ocasionalmente	Porcentaje	Nunca	Porcentaje
Ruido	1	100%				
Iluminación			1	100%		

Tabla A4.16

Riesgos laborales	Siempre	Porcentaje	Ocasionalmente	Porcentaje	Nunca	Porcentaje
Polvos	2	50%	2	50%		
Gases y vapores	2	50%	2	50%		
Diluyente	2	50%	2	50%		
Humos	2	50%			2	50%

Tabla A4.17

Riesgos laborales	Siempre	Porcentaje	Ocasionalmente	Porcentaje	Nunca	Porcentaje
Polvos			1	100%		
Gases y vapores			1	100%		

Tabla A4.18

Riesgos laborales	Siempre	Porcentaje	Ocasionalmente	Porcentaje	Nunca	Porcentaje
Posturas Inadecuadas	2	50%	2	50%		
Movimientos repetitivos	4	100%				
Movimientos forzados			4	100%		
Sobre cargas	2	50%	2	50%		
Mala postura de cuello y tronco	2	50%	2	50%		
Mala postura de extremidades superiores (muñeca, brazo, mano)	2	50%	2	50%		
Mala postura de extremidades inferiores (pierna, tobillo, pie)	2	50%	2	50%		

Tabla A4.19

Riesgos laborales	Siempre	Porcentaje	Ocasionalmente	Porcentaje	Nunca	Porcentaje
Posturas Inadecuadas	1	100%				
Movimientos repetitivos	1	100%				
Mala postura de cuello y tronco			1	100%		
Mala postura de extremidades superiores (muñeca, brazo, mano)			1	100%		

Tabla A4.20

Riesgos laborales	Siempre	Porcentaje	Ocasionalmente	Porcentaje	Nunca	Porcentaje
choque contra objetos inmoviles			2	50%	2	50%
Caida de Objetos			2	50%	2	50%
Riesgo de cizallamiento					4	100%
Aplastamiento					4	100%
Cortes			2	50%	2	50%
Golpes			4	100%		
Atrapamiento					4	100%

Tabla A4.21

Riesgos laborales	Siempre	Porcentaje	Ocasionalmente	Porcentaje	Nunca	Porcentaje
Estrés laboral	2	50%	2	50%		
Monotonía	2	50%	2	50%		
Agotamiento			4	100%		
Fatiga física por postura			2	50%	2	50%
Carga de trabajo			4	100%		

Tabla A4.22

Riesgos laborales	Siempre	Porcentaje	Ocasionalmente	Porcentaje	Nunca	Porcentaje
Estrés laboral			1	100%		
Monotonía	1	100%				
Agotamiento			1	100%		
Fatiga física por postura					1	100%
Carga de trabajo			1	100%		

Tabla A4.23

Riesgos laborales	Siempre	Porcentaje	Ocasionalmente	Porcentaje	Nunca	Porcentaje
Hongos					4	100%
Virus			2	50%	2	50%
Bacterias					4	100%

Tabla A4.24

Riesgos laborales	Siempre	Porcentaje	Ocasionalmente	Porcentaje	Nunca	Porcentaje
Lluvia			4	100%		
Inundaciones					4	100%
Aire contaminado			2	50%	2	50%

Pregunta 10. Conoce usted. ¿Qué nivel de riesgo presenta en su lugar de trabajo por la manipulación de Máquinas cómo?

Tabla A4.25

Herramientas	Bajo	Porcentajes	Medio	Porcentajes	Alto	Porcentajes
Dobladora y pulidora	2	50%	2	50%		
Cortadora de acero (guillotina)	1	25%	1	25%	2	50%
Diamante (cortadora de vidrio)	2	50%	2	50%		
Maquina cortadora de aluminio (amarillo)			2	50%	2	50%
Soldadora					4	100%

Pregunta 11. En el desarrollo de su labor encuentra los siguientes riesgos, identifique el nivel de riesgo al que se considera expuesto, siendo 1 nivel bajo y 3 nivel más alto.

Tabla A4.26

Riesgos	Nivel de Riesgo					
Riesgos físicos	Bajo	Porcentajes	Medio	Porcentajes	Alto	Porcentajes
Ruido					4	100%
Temperatura extrema	2	50%	2	50%		
Radiaciones no ionizantes (radiación infrarroja, ultravioleta, emitida por la soldadura)			2	50%	2	50%
Confinamiento de espacio pequeño	2	50%	2	50%		
Trabajos en alturas			2	50%	2	50%

Tabla A4.27

Riesgos químicos	Bajo	Porcentajes	Medio	Porcentajes	Alto	Porcentajes
Argón			2	50%	2	50%
Diluyente	3	75%			1	25%
Irritaciones			2	50%	2	50%
Intoxicaciones	1	25%	2	50%	1	25%
Exposición a gases y vapores	1	25%	2	50%	1	25%

Tabla A4.28

Riesgos biológicos	Bajo	Porcentajes	Medio	Porcentajes	Alto	Porcentajes
Infecciones	2	50%	2	50%		
Reacciones alérgicas	2	50%	2	50%		
Picaduras o mordeduras de animales domésticos o salvajes	2	50%	2	50%		

Tabla A4.29

Riesgos ergonómicos	Bajo	Porcentajes	Medio	Porcentajes	Alto	Porcentajes
Movimientos repetitivos			2	50%	2	50%
Posturas de trabajo forzadas (más de 4 segundos)			1	25%	3	75%
Manejo de herramientas en los que la aplicación de fuerzas			2	50%	2	50%
Lugares de exposición a temperaturas extremas por calor o frío.	1	25%	2	50%	1	25%
Estatismo postural (permanecer inmóvil, ya sea de pie o sentado)			2	50%	2	50%

Tabla A4.30

Riesgos ergonómicos	Bajo	Porcentajes	Medio	Porcentajes	Alto	Porcentajes
Movimientos repetitivos					1	100%
Puestos de trabajo con iluminación insuficiente.			1	100%		
Lugares de trabajo con dimensiones muy reducidas.			1	100%		
Exposición a ruidos, que puede provocar enfermedades o sordera.	1	100%				
Lugares de exposición a temperaturas extremas por calor o frío.	1	100%				
Estatismo postural (permanecer inmóvil, ya sea de pie o sentado)			1	100%		

Tabla A4.31

Riesgos psicológicos	Bajo	Porcentajes	Medio	Porcentajes	Alto	Porcentajes
Estrés	1	25%	2	50%	1	25%
Fallas de comunicación	2	50%	2	50%		
Exceso de trabajo			2	50%	2	50%
Monotonía laboral			2	50%	2	50%

Tabla A4.32

Riesgos psicológicos	Bajo	Porcentajes	Medio	Porcentajes	Alto	Porcentajes
Estrés			1	100%		
Fallas de comunicación			1	100%		
Exceso de trabajo			1	100%		
Monotonía laboral					1	100%

Tabla A4.33

Riesgos mecánicos	Bajo	Porcentajes	Medio	Porcentajes	Alto	Porcentajes
Peligro de cizallamiento			2	50%	2	50%
Peligro de atrapamientos o de arrastres			2	50%	2	50%
Peligro de aplastamiento	1	25%	2	50%	1	25%
Caída de objetos desprendidos			2	50%	2	50%
Caída de objetos en manipulación	2	50%	2	50%		
Golpes/Cortes por objetos y herramientas	2	50%	2	50%		

Pregunta 12. Al realizar sus labores en su lugar de trabajo, ha sufrido algún tipo de lesiones como:

Tabla A4.34

Lesiones	si	Porcentaje	No hay lesión	Porcentaje
Lesiones de quemaduras	2	50%	2	50%
Lesión por cortes	2	50%	2	50%
Lesión por raspones	3	75%	1	25%
Lesión por caídas	2	50%	2	50%
Lesiones provocadas por esfuerzos repetitivo	2	50%	2	50%
Lesión en las lumbalgias y contracturas musculares (cuello y espalda)	2	50%	2	50%

Tabla A4.35

Lesiones	Lesión	Porcentaje	No hay lesión	Porcentaje
Lesión por raspones	1	100%		
Lesiones de la columna vertebral (hernias discales, lesiones de cuello, dolor en la espalda)	1	100%		
Lesión en las lumbalgias y contracturas musculares (cuello y espalda)	1	100%		
Lesión del Síndrome del túnel carpiano (manera prolongada de utilización del ratón)	1	100%		

Pregunta 13. ¿Cuándo usted sale a instalar, a qué tipo de lesión considera que se encuentra expuesto?

Tabla A4.36

Lesiones	Lesión	Porcentaje	no hay lesión	Porcentaje
Lesión por cortaduras y los desgarros	2	50%	2	50%
Lesión por raspones	2	50%	2	50%
Lesión por fracturas	3	75%	1	25%
Lesión por caídas	3	75%	1	25%
Lesiones en el cuello	2	50%	2	50%
Lesión en espalda y brazos	4	100%		
Mordedura de perro	2	50%	2	50%

Pregunta 14. ¿A qué casa de salud acude en caso de un accidente o incidente de trabajo?

Tabla A4.37

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Ministerio de Salud Pública	4	100%
IESS		
Clínica Privada		
TOTAL	**4**	**100%**

Tabla A4.38

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Ministerio de Salud Pública	1	100%
IESS		
Clínica Privada		
TOTAL	**1**	**100%**

Pregunta 15. ¿En general, como evaluaría su salud?

Tabla A4.39

Detalle	Alternativa	Porcentaje
Excelente		
Muy buena		0%
Buena	4	100%
Regular		
Mala		
TOTAL	**4**	**100%**

Tabla A4.40

Detalle	Alternativa	Porcentaje
Excelente		
Muy buena		0%
Buena	1	100%
Regular		
Mala		
TOTAL	**1**	**100%**

Pregunta 16. ¿Actualmente, sufre de alguna enfermedad crónica?

Tabla A4.41

Detalle	Alternativa	Porcentaje
SI		
NO	4	100%
TOTAL	**4**	**100%**

Tabla A4.42

Detalle	Alternativa	Porcentaje
SI		
NO	1	100%
TOTAL	**1**	**100%**

Pregunta 17. ¿Con que frecuencia considera usted, que su trabajo le afecta de forma negativa a su salud?

Tabla A4.43

Detalle	Alternativa	Porcentaje
Siempre		
Ocasionalmente	4	100%
Nunca		
TOTAL	**4**	**100%**

Tabla A4.44

Detalle	Alternativa	Porcentaje
Siempre		
Ocasionalmente	1	100%
Nunca		
TOTAL	**1**	**100%**

Pregunta 18. Durante su jornada de trabajo, tiene las suficientes horas de descanso en el almuerzo. Seleccione:

Tabla A4.45

Detalle	Alternativa	Porcentaje
SI	4	100%
NO		
TOTAL	**4**	**100%**

Tabla A4.46

Detalle	Alternativa	Porcentaje
SI	1	100%
NO		%
TOTAL	**1**	**100%**

Pregunta 19. De las siguientes pausas activas, cuáles suele realizar.

Tabla A4.47

Movimientos	Pausas activas	Porcentaje	No hay pausas	Porcentaje
Movimiento de cuello	2	50%	2	50%
Movimiento de brazos o muñecas	1	25%	3	75%
Movimiento de hombros			4	100%
Movimiento de cintura	1	25%	3	75%
Movimiento de miembros inferiores (rodillas, pies, piernas)			4	100%
Estiramientos			4	100%

Tabla A4.48

Movimientos	Pausas activas	Porcentaje	No hay pausas	Porcentaje
Movimiento de cuello	1	100%		
Movimiento de brazos o muñecas	1	100%		
Movimientos inferiores			1	100%
Estiramientos			1	100%

Pregunta 20. ¿Le gustaría contar con la implementación de pausas activas dentro de la jornada de trabajo?

Tabla A4.49

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
SI	4	100%
NO		
TOTAL	**4**	**100%**

Tabla A4.50

Detalle	Freceuncia	Porcentaje
SI	1	100%
NO		0%
TOTAL	**1**	**100%**

Pregunta 21. ¿Conoce usted sobre primeros auxilios?

Tabla A4.51

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
SI		
NO	4	100%
TOTAL	**4**	**100%**

Tabla A4.52

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
SI		
NO	1	100%
TOTAL	**1**	**100%**

Pregunta 22. ¿Ha recibido capacitaciones sobre primeros auxilios?

Tabla A4.53

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
SI		
NO	4	100%
TOTAL	**4**	**100%**

Tabla A4.54

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
SI		
NO	1	100%
TOTAL	**1**	**100%**

Pregunto 23. ¿La empresa cuenta con extintores y botiquín de primeros auxilios, en caso de una emergencia?

Tabla A4.55

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
SI	4	100%
NO		
TOTAL	**4**	**100%**

Tabla A4.56

Detalle	Freceuncia	Porcentaje
SI	1	100%
NO		
TOTAL	**1**	**100%**

Pregunta 24. Dentro de su jornada laboral: ¿Está obligado a utilizar el equipo de protección personal?

Tabla A4.57

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
SI		
NO	1	100%
TOTAL	**1**	**100%**

Pregunta 25. ¿La empresa le ha brindado equipos de protección personal, para la realización de sus actividades?

Tabla A4.58

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
SI	4	100%
NO		
TOTAL	**4**	**100%**

Pregunta 26. ¿Los materiales, herramientas, equipos y maquinaria que la empresa pone a disposición de los trabajadores se encuentran en buen estado?

Tabla A4.59

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
SI	4	100%
NO		
TOTAL	**4**	**100%**

Tabla A4.60

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
SI	1	100%
NO		
TOTAL	**1**	**100%**

Pregunta 27. ¿Para el desarrollo de sus actividades, utiliza el equipo de protección personal que la empresa le facilito?

Tabla A4.61

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
SI	4	100%
NO		
TOTAL	**4**	**100%**

Pregunta 28. Para el área de trabajo, cuáles son los Equipos de Protección que usted requiere:

Tabla A4.62

Equipos	Requiere	Porcentaje	No utiliza	Porcentaje
Guantes protectores de Seguridad	4	100%		
Manga protectora anticorte	3	75%	1	25%
Arnés de seguridad	2	50%	2	50%
Cinturón	2	50%	2	50%
Botas de seguridad	4	100%		
Cascos	3	75%	1	25%
Gorras	1	25%	3	75%
Mascarillas respiratorias	4	100%		
Protectores auditivos	2	50%	2	50%
Gafas de protección	2	50%	2	50%
Uniforme			4	100%

Pregunta 29. ¿La empresa cuenta con las señaléticas de información adecuadas para la prevención de los riesgos?

Tabla A4.63

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
SI		
NO	4	100%
TOTAL	**4**	**100%**

Tabla A4.64

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
SI		
NO	1	100%
TOTAL	**1**	**100%**

Pregunta 30. ¿La empresa le ha brindado información o capacitaciones sobre el uso y manejo de señalizaciones de uso obligatorio, emergencia y peligro?

Tabla A4.65

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
SI		
NO	4	100%
TOTAL	**4**	**100%**

Tabla A4.66

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
SI		
NO	1	100%
TOTAL	**1**	**100%**

Pregunta 31. ¿Conoce el significado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en el trabajo?

Tabla A4.67

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
SI		
NO	4	100%
TOTAL	**4**	**100%**

Tabla A4.68

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
SI	1	100%
NO		
TOTAL	**1**	**100%**

Pregunta 32. ¿Ha recibido alguna capacitación por parte de la empresa, en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional?

Tabla A4.69

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
SI		
NO	4	100%
TOTAL	**4**	**100%**

Tabla A4.70

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
SI		
NO	1	100%
TOTAL	**1**	**100%**

Pregunta 33. ¿Le gustaría contar con capacitaciones en el área de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional Laboral?

Tabla A4.71

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
SI	4	100%
NO		
TOTAL	**4**	**100%**

Tabla A4.72

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
SI	1	100%
NO		
TOTAL	**1**	**100%**

Pregunta 34. ¿Estaría de acuerdo usted que la empresa cuente con un Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional?

Tabla A4.73

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
SI	4	100%
NO		
TOTAL	**4**	**100%**

Tabla A4.74

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
SI	1	100%
NO		
TOTAL	**1**	**100%**

Anexo 5 Evidencia de encuesta, Checklist y Entrevista a los trabajadores

Evidencia de encuesta, Checklist y entrevista

Figura 70

Entrevista realizada al Gerente Propietario

Nota: Fotografía obtenida en la empresa Grupo Aluvidsa. Elaborado por: Ariana Valverde

Figura 71

Encuesta realizada a los trabajadores

Nota: Fotografía obtenida en la empresa Grupo Aluvidsa. Elaborado por: Ariana Valverde

Figura 72

Observación directa Checklist

Nota: Fotografía obtenida en la empresa Grupo Aluvidsa. Elaborado por: Ariana Valverde

Figura 73

Observación directa Checklist

Nota: Fotografía obtenida en la empresa Grupo Aluvidsa. Elaborado por: Ariana Valverde

Figura 74

Observación directa Checklist

Nota: Fotografía obtenida en la empresa Grupo Aluvidsa. Elaborado por: Ariana Valverde

Anexo 6 Certificado de traducción Abstract

Certificado de traducción de Abstract

Sr. Jhoel Fernando Herrera Granda

CERTIFICADO GRADE C (B2) OTORGADO POR CAMBRIDGE ENGLISH LANGUAGE ASSESSMENT

CERTIFICA

Haber realizado la traducción al idioma inglés del resumen del Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del título de Licenciada en Administración de Empresas titado **"Diseño de un Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para el Grupo Aluvidsa S.A. del Cantón Zamora, Provincia de Zamora Chinchipe"**, de auditoría de la estudiante Ariana Mikaela Valverde Castillo con cédula de identidad N° 1900808500 de la Carrera de Administración de Empresas.

Se autoriza al interesado hacer uso de la misma para los trámites que crea convenientes.

Loja, 20 de enero de 2023

Sr. Jhoel F. Herrera G.

C.I. 1150231890