



UNIVERSIDAD DE OTAVALO

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**“MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD
OCUPACIONAL PARA LA
EMPRESA VIVJARDIN”**

**TRABAJO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

TUTOR: MBA. ADRIÁN ANDRADE

AUTORA: KARINA MONTALVO

Otavalo, septiembre, 2020

UNIVERSIDAD DE OTAVALO
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
APROBACIÓN DE TRABAJO FINAL DE GRADO

Otavaló, 12 de noviembre de 2020

Se aprueba el trabajo de grado con el tema: "

"MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA VIVJARDIN"

Correspondiente al estudiante:

Nombre: MONTALVO MONTALVO ELBA KARINA

C.I: 1003590161

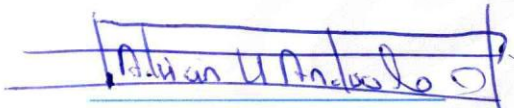
Para constancia firman los integrantes del tribunal evaluador:



Presidente de Tribunal de Grado

PHD. Lidia Díaz

C.I: 1756687677



Tutor del trabajo de Grado

MBA. Adrián Andrade

C.I: 1002841672



Evaluadora del trabajo de Grado

MG. Belky Orbe

C.I:



Evaluadora del trabajo de Grado

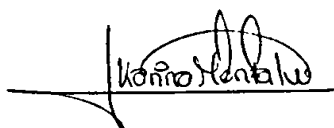
Mg. Johanna Morocho

C.I: 1003157221

DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD

Yo, **ELBA KARINA MONTALVO MONTALVO**, declaro que este trabajo es de mi total autoría que no ha sido previamente presentado para grado alguno o calificación profesional.

La Universidad de Otavalo puede hacer uso de los derechos correspondientes, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normativa institucional vigente.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Elba Karina Montalvo Montalvo', written over a horizontal line.

ELBA KARINA MONTALVO MONTALVO
100359016-1

CERTIFICADO DEL TUTOR

Certifico que el proyecto de investigación titulado **“MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA VIVJARDIN”** bajo mi dirección y supervisión, constituye el trabajo de titulación para aspirar al título de **LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS** del estudiante **ELBA KARINA MONTALVO MONTALVO** cumple con las condiciones requeridas por el Reglamento de Trabajos de Titulación Art. 16 y 25.

MBA. ANDRADE ORBE ADRIÁN MANUEL

C.I. 100284167-2

DEDICATORIA

El presente trabajo de grado, lo dedico a Dios, por guíame y darme sabiduría y sobre todo fuerzas para continuar mis estudios. A mis padres, hermana, quienes día a día me han acompañado durante mi vida estudiantil, quienes confiaron en mis capacidades y con mucho amor y apoyo incondicional permitieron culminar mi carrera profesional.

ELBA KARINA MONTALVO MONTALVO

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por darme sabiduría y salud para lograr mis metas estudiantiles.

A mis padres y a mi hermanda, por su apoyo incondicional durante mi etapa estudiantil.

A todos los docentes de la Universidad de Otavalo, por los conocimientos impartidos, las experiencias dejadas en las aulas, que me han permitido crecer como persona y como profesional.

ELBA KARINA MONTALVO MONTALVO

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD.....	iii
CERTIFICADO DEL TUTOR	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	xv
ÍNDICE DE ANEXOS	xvii
RESUMEN	xviii
ABSTRAC	xix
INTRODUCCIÓN	1
SITUACIÓN PROBLÉMICA.....	5
JUSTIFICACIÓN.....	5
PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	6
IDEA A DEFENDER	6
OBJETIVOS.....	6
DECLARACIÓN DE VARIABLES	7
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	8
1.1. SEGURIDAD INDUSTRIAL	8
1.1.1. MANUAL DE FUNCIONES	10
1.1.2. IDENTIFICACIÓN	11
1.1.3. EVALUACIÓN	12
1.1.4. CONTROL.....	13
1.2. SALUD OCUPACIONAL.....	14
1.2.1. HIGIENE INDUSTRIAL	14
1.2.2. PREVENCIÓN LABORAL	15

1.3.	RIESGOS DEL TRABAJO.....	19
1.3.1.	ENFERMEDADES PROFESIONALES.....	21
1.3.1.1.	Factores de riesgo	22
1.3.1.1.1.	Agente químico.....	26
1.3.1.1.2.	Agente físico.....	27
1.3.1.1.3.	Agente Biológico.....	29
1.3.1.1.4.	Agente ergonómico.....	30
1.3.1.1.5.	Agente psicosocial.....	31
1.3.2.	ACCIDENTES DE TRABAJO.....	33
1.3.2.1.	Lesión corporal	34
1.3.2.2.	Perturbación funcional	36
1.3.2.3.	Incapacidad laboral.....	36
1.3.2.4.	Muerte.....	37
CAPITULO	II: MARCO METODOLÓGICO	39
2.1.	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.....	39
2.1.1.	DEDUCTIVO	39
2.1.2.	DEDUCTIVO.....	39
2.1.3.	CUALITATIVO.....	40
2.1.4.	CUANTITATIVO.....	40
2.2.	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	41
2.2.1.	EXPLORATORIA	41
2.2.2.	DESCRIPTIVA	41
2.2.3.	APLICACIÓN DEL CENSO	41
2.3.	HERRAMIENTAS.....	42
2.3.1.	OBSERVACIÓN.....	42
2.3.2.	ENCUESTA.....	42
2.3.3.	ENTREVISTA.....	43

2.4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LAS ENTREVISTA Y ENCUESTAS REALIZADAS EN LA EMPRESA VIVJARDIN.....	43
2.4.1. ANÁLISIS DE LA ENCUESTA A LOS TRABAJADORES.....	43
2.4.2. ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA REALIZADA AL GERENTE PROPIETARIO	
69	
2.5. CADENA DE VALOR	71
2.6. MATRIZ PESTEL	73
2.7. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS (EFI)	80
2.8. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS (EFE).....	81
2.9. MATRIZ FODA	83
2.9.1. ANÁLISIS DE FACTORES CRÍTICOS DEL ÉXITO.....	84
Factores internos	84
Factores externos	88
CAPITULO III: MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA VIVJARDIN.....	91
3.1. CARACTERIZACIÓN DEL MANUAL	91
3.1.1. OBJETIVO	91
3.1.2. BASE LEGAL.....	91
3.1.3. OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR	91
3.1.4. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES.....	92
3.1.5. POLÍTICA DE SEGURIDAD.....	93
3.1.6. PERIODICIDAD.....	93
3.1.7. ALCANCE DEL MANUAL.....	93
3.1.8. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	94
3.2. ANÁLISIS DE LAS FUNCIONES.....	94
3.2.1. FUNCIONES DEL DELEGADO SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	95
3.2.2. FUNCIONES DE LA GERENCIA	96
3.2.3. FUNCIONES CONTADOR.....	97

3.2.4. FUNCIONES DEL AUXILIAR ADMINISTRATIVO	98
3.2.5. FUNCIONES VENTAS.....	99
3.2.6. FUNCIONES JARDINERÍA	100
3.2.7. FUNCIONES AUXILIAR DE JARDINERÍA	101
3.3. SEGURIDAD INDUSTRIAL	102
3.3.1. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EN EL TRABAJO	102
3.3.2. EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL TRABAJO.....	104
3.3.3. CONTROL DE RIESGOS EN EL TRABAJO	106
3.4. SALUD OCUPACIONAL.....	107
3.4.1. HIGIENE INDUSTRIAL	107
3.4.1.1. Riesgos en el trabajo	108
3.5. MEDIDAS CORRECTIVAS PARA RIESGOS DEL TRABAJO	110
3.5.1. ENFERMEDADES PROFESIONALES	110
3.5.1.1. Gerencia y Departamento Administrativo	110
3.5.1.1.1. Riesgo físico	110
3.5.1.1.2. Riesgo ergonómico	112
3.5.1.2. Departamento Operativo	117
3.5.1.2.1. Físicos	117
3.5.1.2.2. Ergonómico	120
3.5.1.2.3. Riesgo Químico	125
3.5.1.2.4. Riesgo biológico	127
3.5.1.3. Gerencia/Departamento Administrativo/Departamento Operativo ...	128
3.5.1.3.1. Riesgo psicosocial	128
3.5.2. ACCIDENTES DE TRABAJO	131
3.5.3. PRIMEROS AUXILIOS.....	135
3.6. MEDIDAS DE PREVENCIÓN PARA RIEGOS DEL TRABAJO	136
3.6.1. SEÑAL DE PROHIBICIÓN	136

3.6.2. SEÑAL ACCIÓN OBLIGATORIA.....	137
3.6.3. SEÑAL DE PRECAUCIÓN.....	138
3.6.4. SEÑAL CONTRA INCENDIOS.....	139
3.6.5. SEÑAL DE CONDICIÓN SEGURA	140
3.6.6. UBICACIÓN DE LA SEÑALÉTICA.....	141
3.7. CAPACITACIÓN SOBRE RIESGOS DEL TRABAJO Y MEDIDAS CORRECTIVAS	141
3.8. EVALUACIÓN MÉDICA.....	142
3.9. NOTIFICACIÓN DE ENFERMEDADES PROFESIONALES Y ACCIDENTES DE TRABAJO.....	142
IMPACTOS	145
3.10. ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS.....	145
3.10.1. IMPACTO DE RIESGOS DEL TRABAJO	145
Enfermedades profesionales.....	146
Accidentes de trabajo.....	146
3.10.2. IMPACTO EMPRESARIAL	147
3.10.3. IMPACTO ECONÓMICO	148
CONCLUSIONES	150
RECOMENDACIONES.....	151
BIBLIOGRAFÍA	152
ANEXOS.....	157

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. OPERACIONALIDAD DE VARIABLES	7
TABLA 2.NIVELES DE RIESGO DEL MÉTODO IPER.....	13
TABLA 3. NORMA TÉCNICA DE SÍMBOLOS GRÁFICOS COLORES DE SEGURIDAD Y SEÑALES DE SEGURIDAD.	18
TABLA 4.CUANTÍA DE RESPONSABILIDAD PATRONAL (ENFERMEDADES PROFESIONALES).....	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 5. CUANTÍA DE RESPONSABILIDAD PATRONAL (ACCIDENTES DE TRABAJO)	34
TABLA 6. APLICACIÓN DEL CENSO	42
TABLA 7. CAPACITACIÓN SOBRE RIESGOS DEL TRABAJO.....	43
TABLA 8. IMPORTANCIA DE LA CAPACITACIÓN EN RIESGOS DEL TRABAJO .	44
TABLA 9. CAPACITACIÓN EN RIESGOS DEL TRABAJO	45
TABLA 10. AGENTES QUÍMICOS	46
TABLA 11.EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AGENTES QUÍMICOS	46
TABLA 12.IMPORTANCIA DE LOS EPP POR AGENTES QUÍMICOS.....	47
TABLA 13.EPP ADECUADOS PARA AGENTES QUÍMICOS	48
TABLA 14.EXPOSICIÓN A RIESGOS FÍSICOS:	49
TABLA 15. EPP PARA RIESGOS POR AGENTE FÍSICO	49
TABLA 16.IMPORTANCIA DE LOS EPP POR AGENTES FÍSICOS.....	50
TABLA 17. EPP ADECUADOS PARA EL RIEGO LABORAL POR AGENTE FÍSICO	51
TABLA 18.EXPOSICIÓN A RIESGOS BIOLÓGICOS	52
TABLA 19.EPP PARA AGENTES BIOLÓGICOS	53
TABLA 20.IMPORTANCIA DE LOS EPP POR AGENTES QUÍMICOS.....	53
TABLA 21.EEP ADECUADOS PARA AGENTES QUÍMICOS	54
TABLA 22.EXPOSICIÓN A AGENTES ERGONÓMICOS	55
TABLA 23.EPP PARA AGENTES ERGONÓMICOS.....	56
TABLA 24.IMPORTANCIA DE LOS EPP PARA AGENTES ERGONÓMICOS	57
TABLA 25.EPP ADECUADOS PARA AGENTES ERGONÓMICOS.....	58
TABLA 26.AGENTES PSICOSOCIALES	59
TABLA 27.MEDIDAS DE PREVENCIÓN PARA EL RIESGO POR AGENTE PSICOSOCIAL.....	60

TABLA 28.IMPORTANCIA DE LAS MEDIDAS PARA PREVENCIÓN DEL RIESGO PSICOSOCIAL.....	61
TABLA 29. MEJORA EN LAS MEDIDAS PARA PREVENCIÓN DEL RIESGO PSICOSOCIAL.....	62
TABLA 30.RENOVACIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	63
TABLA 31.LESIÓN CORPORAL.....	63
TABLA 32.FRECUENCIA DE LESIÓN CORPORAL	64
TABLA 33.INCAPACIDAD LABORAL	65
TABLA 34.FRECUENCIA DE SUFRIR INCAPACIDAD LABORAL	66
TABLA 35.ACCIDENTES QUE PUEDEN CAUSAR LA MUERTE.....	67
TABLA 36.FRECUENCIA DE ACCIDENTES QUE PUEDEN CAUSAR LA MUERTE	68
TABLA 37.MATRIZ PESTEL.....	73
TABLA 38.EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS.....	80
TABLA 39.EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS	82
TABLA 40.MATRIZ FODA.....	83
TABLA 41.ALCANCE DE LA PROPUESTA	93
TABLA 42.FUNCIONES GERENCIA	96
TABLA 43.FUNCIONES CONTADOR.....	97
TABLA 44.FUNCIONES DEL AUXILIAR ADMINISTRATIVO	98
TABLA 45.FUNCIONES VENTAS.....	99
TABLA 46.FUNCIONES JARDINERÍA	100
TABLA 47.FUNCIONES JARDINERÍA	101
TABLA 48.CAUSA-EFECTO	103
TABLA 49.NIVEL DE PROBABILIDAD (NP)	104
TABLA 50.NIVEL DE LAS CONSECUENCIAS PREVISIBLES (NC).....	105
TABLA 51.NIVEL DE LAS CONSECUENCIAS PREVISIBLES (NC).....	105
TABLA 52.MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS.....	106
TABLA 53.HIGIENE INDUSTRIAL	107
TABLA 54. PREVENCIÓN	107
TABLA 55.PORCENTAJE DE MULTA POR RESPONSABILIDAD PATRONAL	109
TABLA 56.ILUMINACIÓN	110
TABLA 57.RUIDO	117
TABLA 58.VIBRACIONES.....	119

TABLA 59.POSTURAS INADECUADAS.....	120
TABLA 60.PESO MÁXIMO PERMITIDO.....	123
TABLA 61.ACCIDENTES DE TRABAJO.....	131
TABLA 62. BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS.....	136
TABLA 63.SEÑALÉTICA DE PROHIBICIÓN	137
TABLA 64.SEÑALÉTICA DE ACCIÓN OBLIGATORIA	138
TABLA 65.SEÑALÉTICA DE PRECAUCIÓN	139
TABLA 66. SEÑALÉTICA DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS	140
TABLA 67.SEÑALÉTICA DE CONDICIÓN SEGURA.....	140
TABLA 68. MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS; Error! Marcador no definido.	
TABLA 69.IMPACTO DE RIESGOS LABORALES.....	146
TABLA 70. IMPACTO EMPRESARIAL.....	147
TABLA 71. IMPACTO ECONÓMICO	149

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1. CAPACITACIÓN SOBRE RIESGOS DEL TRABAJO	44
ILUSTRACIÓN 2. IMPORTANCIA DE LA CAPACITACIÓN EN RIESGOS DEL TRABAJO	45
ILUSTRACIÓN 3. AGENTES QUÍMICOS	46
ILUSTRACIÓN 4. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AGENTES QUÍMICOS	47
ILUSTRACIÓN 5. IMPORTANCIA DE LOS EPP POR AGENTES QUÍMICOS	48
ILUSTRACIÓN 6. EXPOSICIÓN A RIESGOS FÍSICOS.....	49
ILUSTRACIÓN 7. EPP PARA RIESGO POR AGENTE FÍSICO	50
ILUSTRACIÓN 8. IMPORTANCIA DE LOS EPP POR AGENTES FÍSICOS	51
ILUSTRACIÓN 9. EXPOSICIÓN A RIESGOS BIOLÓGICOS.....	52
ILUSTRACIÓN 10. EPP PARA AGENTES BIOLÓGICOS	53
ILUSTRACIÓN 11. IMPORTANCIA DE LOS EPP POR AGENTES QUÍMICOS	54
ILUSTRACIÓN 12. EEP ADECUADOS PARA AGENTES QUÍMICOS	55
ILUSTRACIÓN 13. EXPOSICIÓN A AGENTES ERGONÓMICOS.....	56
ILUSTRACIÓN 14. EPP PARA AGENTES ERGONÓMICOS	57
ILUSTRACIÓN 15. IMPORTANCIA DE LOS EPP PARA AGENTES ERGONÓMICOS	58
ILUSTRACIÓN 16. EPP ADECUADOS PARA AGENTES ERGONÓMICOS	59
ILUSTRACIÓN 17. AGENTES PSICOSOCIALES.....	60
ILUSTRACIÓN 18.MEDIDAS DE PREVENCIÓN PARA EL RIESGO POR AGENTE PSICOSOCIAL.....	61
ILUSTRACIÓN 19. IMPORTANCIA DE LAS MEDIDAS PARA PREVENCIÓN DEL RIESGO PSICOSOCIAL	62
ILUSTRACIÓN 20. RENOVACIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.....	63
ILUSTRACIÓN 21. LESIÓN CORPORAL	64
ILUSTRACIÓN 22. FRECUENCIA DE LESIÓN CORPORAL.....	65
ILUSTRACIÓN 23. INCAPACIDAD LABORAL.....	66
ILUSTRACIÓN 24. FRECUENCIA DE SUFRIR INCAPACIDAD LABORAL	67
ILUSTRACIÓN 25. ACCIDENTES QUE PUEDEN CAUSAR LA MUERTE	68

ILUSTRACIÓN 26. FRECUENCIA DE ACCIDENTES QUE PUEDEN CAUSAR LA MUERTE.....	69
ILUSTRACIÓN 27. CADENA DE VALOR.....	72
ILUSTRACIÓN 28. ESTRUCTURA ORGÁNICA	94
ILUSTRACIÓN 29. POSTURA SENTADO IDEAL.....	113
ILUSTRACIÓN 30. EJERCICIO DE ESTIRAMIENTO EXTREMIDADES SUPERIORES E INFERIORES.....	114
ILUSTRACIÓN 31. EJERCICIOS DE MOVILIZACIÓN DE LA ESPALDA	114
ILUSTRACIÓN 32. APOYA MUÑECAS PARA TECLADO	116
ILUSTRACIÓN 33. APOYA MUÑECAS PARA EL MOUSE	116
ILUSTRACIÓN 34. POSICIÓN CORRECTA DE PIE.....	122
ILUSTRACIÓN 35. POSICIÓN CORRECTA INCLINADO	122
ILUSTRACIÓN 36. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA MINIMIZAR RIESGO QUÍMICO.....	126
ILUSTRACIÓN 37. ESTRÉS	128

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1. ENCUESTA DIRIGIDA A LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA “VIVJARDIN”	157
ANEXO 2. ENTREVISTA DIRIGIDA AL GERENTE PROPIETARIO DE LA EMPRESA “VIVJARDIN”	163
ANEXO 3. FORMATO DE INSPECCIÓN 10 Y MÁS TRABAJADORES	167
ANEXO 4. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	185
ANEXO 5. ENTREVISTA CON EL GERENTE/PROPIETARIO	185
ANEXO 6.VIVERO VENTAS	186

RESUMEN

El presente trabajo de investigación, radica en el diseño de un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para la empresa “Vivjardin”.

La empresa está ubicada en la ciudad de Ibarra provincia de Imbabura, la misma cuenta con tres sucursales, dedicada al sector de paisajismo y jardinería, para empresas públicas y privadas, en la actualidad la empresa viene trabajando sin un protocolo de seguridad para la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, por lo que, se ha visto la necesidad de implementar un manual de seguridad.

En lo que corresponde al planteamiento del problema, se realizó un análisis de los factores internos y externos de la empresa, con la finalidad de identificar cuáles son las causas de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Para el sustento, sobre la investigación, se realizó el análisis de las principales bases teóricas existentes, conforme la caracterización de la empresa “Vivjardin”, a fin de implementar las medidas correctas de prevención.

Para el desarrollo metodológico, se implementó los instrumentos y herramientas que sirvieron para la recopilación real de la información acerca del estado actual de la empresa “Vivjardin”, con el fin de determinar cuáles son los factores de riesgo laboral, y establecer medidas de prevención que permitan minimizar o eliminar las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, por tal razón, se analizó las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que tiene la empresa, para de ello establecer el Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

A continuación, se desarrolla el Manual de Seguridad, con la finalidad de validar la investigación, corroborar los resultados obtenidos y dar paso a las conclusiones y recomendaciones.

(Palabras clave): manual de seguridad, medidas de prevención, riesgos del trabajo.

ABSTRAC

This research work is based on the design of a Manual of Industrial Safety and Occupational Health for the company "Vivjardin".

The company is located in the city of Ibarra province of Imbabura, it has three branches, dedicated to the sector of landscaping and gardening, for public and private companies, at present the company has been working without a safety protocol for the prevention of accidents at work and occupational diseases, so it has been necessary to implement a safety manual.

Regarding the problem statement, an analysis of the company's internal and external factors was carried out, in order to identify the causes of occupational accidents and diseases. For the sustenance, on the research, the analysis of the main existing theoretical bases was carried out, according to the characterization of the company "Vivjardin", in order to implement the correct prevention measures.

For the methodological development, we implemented the instruments and tools that served for the real collection of information about the current state of the company "Vivjardin", in order to determine which are the factors of labor risk, and establish prevention measures that allow to minimize or eliminate occupational diseases and accidents, for this reason, we analyzed the strengths, weaknesses, opportunities and threats that the company has, to establish the Manual of Industrial Safety and Occupational Health.

Next, the Safety Manual is developed, with the purpose of validating the investigation, corroborating the results obtained and giving way to conclusions and recommendations.

(Keywords): safety manual, prevention measures, occupational hazards.

INTRODUCCIÓN

La seguridad industrial es un conjunto de actividades diseñadas para prevenir y minimizar los accidentes laborales, permitiendo que los trabajadores realicen sus actividades en un entorno seguro. Núñez, J. C. O. (2016) *“Conjunto de medidas técnicas, educacionales, médicas y psicológicas utilizadas para prevenir accidentes y condiciones inseguras del ambiente laboral”* (p.46). Por esta razón, las empresas deben proveer de medidas preventivas a sus trabajadores, las que evitarán que sufran daños o enfermedades en su lugar de trabajo, por ende, realicen sus tareas con mayor eficiencia.

La seguridad industrial a nivel mundial, radica en la prevención de accidentes laborales y enfermedades profesionales, con el fin de reducir los siniestros de mortalidad. Organización Internacional del Trabajo (2019) *“Cada día mueren personas a causa de accidentes laborales, más de 2.78 millones de muertes por año”*. Bajo esta premisa, la mayoría de empresas industrializadas mundialmente, aplican la prevención de accidentes laborales para reducir el riesgo al que se exponen a diario los trabajadores, y están cada vez más involucradas en el alcance y la demostración de un sólido desempeño de la Seguridad y Salud en el Trabajo, a través del control de sus riesgos, de acuerdo con su política y objetivos.

Seguridad e higiene en el trabajo es el término utilizado en el país de España para referirse al desarrollo de las actividades destinadas a la prevención de riesgos derivados del trabajo, procurando promover el trabajo seguro y sano. Antonio Moreno Ucelay (2016) *“En España, todos los que intervienen en la materia de prevención de riesgos laborales, velan por el objetivo de brindar al trabajador un ambiente sano y seguro, en el cual desarrollen sus actividades”*. Por tal motivo, este país mira la seguridad industrial, desde una perspectiva más amplia, que al aplicar la misma en sus empresas, estas serán beneficiadas con el aumento de prestigio entre los proveedores y clientes; además, se reducen en gran porcentaje las pérdidas económicas por indemnizaciones a sus empleados.

La aplicación de medidas preventivas en el país de España, a través de la seguridad industrial, dirigida a brindar un ambiente sano y seguro para sus trabajadores, ha tenido efectos positivos. Ministerio de empleo y seguridad social, España (2017) *“(...) ha reducido el número de accidentes de trabajo, con una baja entre al año 2000 y 2016 del 60%, de igual manera los índices de incidencia han reducido de manera notable”* (p.3). Por tal razón continúan canalizando sus esfuerzos para corregir las deficiencias del sistema de prevención de riesgos del trabajo, con el fin de las estadísticas de mortalidad sigan disminuyendo.

Por otro lado, Reino Unido en materia de seguridad industrial tiene un amplio recorrido en la combinación de salud y seguridad, ya que tiene presente la evolución mundial y se prepara para afrontarlos. Agencia Ejecutiva para la Salud y Seguridad (2018) *“Reino Unido, tiene el uno de los mejores historiales del mundo en lo relativo a la seguridad y salud, de los trabajadores, existe una larga tradición de reglamentación para la prevención de riesgos”* (5). Por tal razón, trabajan con normativas y directrices procurando que el trabajador no sufra lesiones de ningún tipo y pueda regresar a su casa cada día sano y salvo.

De igual manera la seguridad industrial en América Latina En América Latina, tiene gran énfasis en cuidar que los trabajadores no sufran enfermedades, por efectos de procesos realizados sin ningún tipo de protección. Benites, Torres, Jesús, (2018). *“(...) las condiciones de trabajo pueden tener un efecto importante y directo en la salud y el bienestar de los aproximadamente 210 millones de trabajadores de América Latina y el Caribe y sus familias”* (p.2). Por tal motivo en los indicadores sobre el trabajo en la región reflejan que esta pasa por un buen momento, pero persisten importantes desafíos en seguridad social y salud laboral.

Así también países como Chile, Perú y Cuba, han priorizado la seguridad industrial enfocada a la prevención de riesgos laborales para brindar una calidad de vida digna a sus trabajadores. Higiene Ocupacional en América Latina Guía para su desarrollo OPS/OMS (2015) *“Preocupación por las condiciones laborales insalubres y sus consecuencias adversas para la salud humana llevó a principios del siglo XX al establecimiento de las principales leyes en el ámbito de la salud ocupacional”*. Por

tal razón, en estos países existe el seguro social obligatorio contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

De igual manera, la seguridad industrial que se aplica en el país de Chile, tiene el compromiso de reducir la tasa de accidentabilidad. Navea (2014) *“(...) existen alrededor de 95.000 Pymes, la preocupación de riesgos del trabajo, ha creado el compromiso de reducir la tasa de accidentabilidad, por lo que, han desarrollado planes de prevención para PYMES”* (p.1). Por lo que se han desarrollado planes de atención para las empresas pequeñas y medianas en los que incluyen diagnósticos de los peligros asociados, evaluación de riesgos, emergencias potenciales y cumplimientos legales.

La pequeña empresa del Ecuador está compuesta por negocios, comercios y organizaciones que muchas de las veces se originaron de núcleos familiares. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2018) *“(...) de las 843.745 empresas registradas en el 2016 el 90,5% son microempresas.”*, de manera que la aplicación de seguridad industrial, deber ser prioritaria para estas empresas, ya que en varias de ellas los trabajadores realizan sus labores sin ningún tipo de protección.

Por otro lado, las empresas de Cuenca y del país han demostrado su interés y el compromiso por cumplir con la protección del trabajador y brindar las condiciones óptimas para el desarrollo de sus funciones. Mercurio (2015) *“Los obreros están acostumbrados a cumplir su labor de una manera y cuando se detecta un riesgo que requiere de una protección personal le causa incomodidad. Para atacar este rechazo es necesario que el empresario les capacite y les entrene constantemente.”* (P.4). En tal sentido, la seguridad e higiene industrial juega un papel muy importante en la economía de una empresa, aunque muchas empresas lo ven como gasto extra, no es así, los programas de seguridad e higiene industrial representan una inversión para la empresa, ya que ayudan a evitar accidentes y todos los costos directos e indirectos que ellos conllevan.

Las normas de seguridad industrial no se habían tomado con seriedad por las empresas, pero estas se han visto en la necesidad de adoptar las normas de

seguridad por razones legales y morales, considerando los diferentes riesgos que se tiene en los puestos de trabajos.

La implementación de normativas de seguridad e higiene industrial permiten a las empresas contar con la información necesaria para aplicar las medidas preventivas con el fin de preservar un ambiente laboral adecuado y seguro. López (2016) “(...) *el control de riesgos, los accidentes de trabajo que puedan afectar negativamente a los trabajadores deben, ser de primera atención*” (p.1). De esta manera contribuir con la mejorar de la calidad de vida de los trabajadores y sus familias.

Por las razones expuestas, es necesario proponer un Manual de Seguridad Industrial, para la empresa “Vivjardin”, con el cual se minimizará el riesgo de accidentes, e incidentes de los trabajadores, proporcionando un ambiente seguro y sano para el desarrollo de sus actividades con mayor eficiencia. Además, evitará sanciones económicas dispuestas en las tablas de la Resolución C.D. 517, Riesgos del Trabajo.

CONTEXTUALIZACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación está enfocada a la empresa “Vivjardin” que se encuentra estructurada por 1 gerente propietario y 13 trabajadores, la misma esta categorizada como PYME, del sector de paisajismo y jardinería, fue creada hace 10 años en la ciudad de Ibarra provincia de Imbabura.

A través de una entrevista personal realizada al propietario y observación de las instalaciones, se pudo identificar que no existe señal ética, que permita evacuar las instalaciones en el caso de un siniestro natural u ocasionado por inobservancias, además los trabajadores administrativos están expuestos a diario a la luz del computador, y de igual manera el personal operativo no cuenta con las medidas preventivas de seguridad y equipos de protección para el desarrollo de sus actividades; quedando susceptibles a riegos laborales que pueden causar enfermedades profesionales, accidentes e incidentes en el lugar de trabajo.

La investigación en su primera parte se enfoca en la recolección de información sobre la seguridad industrial y riesgos laborales para el análisis del entorno macro, meso y micro.

SITUACIÓN PROBLÉMICA

La empresa Vivjardin, no cuenta con medidas preventivas de seguridad industrial, lo que representa inseguridad para los trabajadores que prestan sus servicios en la misma, causando que estén expuestos a riesgos laborales por enfermedades profesionales, al no utilizar equipos de protección, o accidentes por el uso incorrecto de químicos y herramientas, en el peor de los casos la muerte de un empleado en el lugar de trabajo; de ser el caso, si durante la investigación que realicen las Unidades de Riesgo de Trabajo determinan que la enfermedad o accidente laboral fue a causa de Inobservancia de las normas sobre prevención de riesgos del trabajo, impondrá la respectiva multa conforme el Art. 15 literal d) de la Resolución C.D. 517, ya que, la seguridad del trabajador es uno de los aspectos más importantes de la actividad laboral, y sus derechos están establecidos en el Art. 428 párrafo segundo del Código de Trabajo.

JUSTIFICACIÓN

Se debe implementar el manual de seguridad industrial en la empresa “Vivjardin” para mitigar el número de riesgos laborales que pueden causar enfermedades profesionales, incidentes y accidentes a los trabajadores, por la no utilización de equipos de protección y por el desconocimiento de las medidas preventivas para la utilización de herramientas y elementos químicos.

Con la presente investigación se busca facilitar los conocimientos necesarios para llevar a cabo la aplicación e implementación de condiciones óptimas para que el trabajador pueda realizar sus actividades eficientemente, y sin riesgos, evitando sucesos y daños que puedan afectar su salud e integridad, proporcionando elementos que prevengan y minimicen al máximo los accidentes e incidentes laborales, de esta manera mejorar la calidad de vida del empleado.

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ¿Cómo minimizar el número de accidentes e incidentes de los trabajadores, mediante un manual de seguridad industrial en la empresa “Vivjardin”?
- ¿Cuáles son las bases teóricas que ayudarán a sustentar la investigación sobre seguridad industrial?
- ¿Cuáles son los puntos críticos clave para fortalecer la higiene y la seguridad laboral en la empresa “Vivjardin”?
- ¿Cómo crear un manual con procedimientos de seguridad industrial?

IDEA A DEFENDER

El manual de seguridad industrial contribuirá a minimizar los riesgos laborales, reduciendo el número de enfermedades profesionales, accidentes e incidentes para los trabajadores, proporcionando un ambiente sano y seguro para el desarrollo eficiente de sus funciones.

OBJETIVOS

Objetivo general

Proponer un manual de seguridad industrial para la empresa “Vivjardin”

Objetivos específicos

- a) Establecer la teoría respecto a la seguridad industrial, que se utilizará en el desarrollo de la investigación.
- b) Realizar un diagnóstico situacional que permita conocer los puntos críticos de la empresa, respecto a la seguridad industrial de la empresa “Vivjardin”
- c) Diseñar un manual de seguridad industrial para la empresa “Vivjardin”

DECLARACIÓN DE VARIABLES

Variable independiente

Manual de seguridad industrial

Variable dependiente

Riesgos del trabajo

Tabla 1. Operacionalidad de variables

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES	
Manual de seguridad industrial y salud ocupacional	Seguridad industrial	Identificación	
		Evaluación	
		Control	
	salud ocupacional	Higiene industrial	
		Prevención	
Riesgos del trabajo	Enfermedades profesionales	Agente químico	
		Agente físico	
		Agente biológico	
		Agente ergonómico	
		Agente psicosocial	
	Accidentes de trabajo	Lesión corporal	
		Perturbación funcional	
		Incapacidad	
		Muerte	

Elaborado por: La autora

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1. SEGURIDAD INDUSTRIAL

La seguridad industrial, para Palomino, A. E., Rivero, J. M. S., & Blanco, V. M. (2015) tiene como finalidad limitar las causas que originen los riesgos, así como detectar los controles que permitan contribuir a evitar aquellas circunstancias que pudieran dar lugar a la aparición de riesgos y mitigar las consecuencias de posibles accidentes (pág. 360). Por esta razón es necesario contar con una seguridad industrial, ya que permite fortalecer a las empresas en cuanto al cuidado del recurso humano que es la parte fundamental en la gestión empresarial.

Además, aproximadamente un cuarto de la fuerza laboral de América Latina y el Caribe que trabaja en el sector formal está empleada por pequeñas empresas de 6 a 20 trabajadores, los peligros ocupacionales implican que “por lo general, cuanto más pequeña es la industria, más alta es la tasa de lesiones y enfermedades en el lugar de trabajo”. (Lunes, 2014, pág. 38). Por lo enunciado, las pequeñas empresas, deben contar con seguridad industrial, ya que, en ellas se origina el mayor número de accidentes de los trabajadores, lo que implica, menor competitividad de la empresa, considerando que se dejaría de contar con un recurso humano importante.

Por otro lado, en el Ecuador se realizó una valoración inicial de la situación real del cumplimiento en materia de seguridad industrial de las empresas. En Ecuador predominan principalmente las micro y las pequeñas empresas, con un rango inferior a 49 trabajadores, siendo este tipo de empresas las de menor cumplimiento legal en materia de seguridad industrial (< 80 %, insatisfactorio) (Gómez García A. R., Suasnavas Bermúdez, Terán, & Vinueza Herrera , 2016, pág. 26). Por lo cual, se evidencia la importancia de la aplicación de seguridad industrial, en este tipo de empresas, que son el número más representativo del Ecuador, y tienen la obligación de cuidar la salud de sus trabajadores, a fin de evitar accidentes y enfermedades profesionales, brindando seguridad y bienestar en las áreas en las que se desempeñan las labores.

La Constitución de la República del Ecuador (2008) en el Art. 326 numeral 5, establece: Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar. En tal sentido, las empresas deben contar con programas de prevención para el cuidado de la salud de sus trabajadores a fin de garantizar el desarrollo de sus actividades en un ambiente digno, de esta manera se cumplirá el mandato establecido en el órgano máximo de control del Ecuador.

Por lo cual, el Código del Trabajo (2005), en su Art. 434 sobre el Reglamento de higiene y seguridad, señala: En todo medio colectivo y permanente de trabajo que cuente con más de diez trabajadores, los empleadores están obligados a elaborar y someter a la aprobación del Ministerio de Trabajo y Empleo por medio de la Dirección Regional del Trabajo, un reglamento de higiene y seguridad, el mismo que será renovado cada dos años. Siendo obligación de las empresas de esta característica, contar con un manual de seguridad industrial para prevención de riesgos, de esta manera se evitará que los trabajadores bajo su mando sufran daños en su salud, a través de las medidas de seguridad tomadas por los empleadores.

Con lo señalado en párrafos anteriores, y siendo la aplicación seguridad industrial de gran importancia en las empresas, como proceso administrativo para mantener la eficiencia de los trabajadores en las tareas encomendadas, a través del cuidado de la salud de cada uno de ellos, deberán tener en cuenta los 14 Principios Generales de Henry Fayol que son universales y aplicables en cualquier empresa u organización, siendo los siguientes:

- División del trabajo.
- Autoridad.
- Disciplina.
- Unidad de mando.
- Unidad de dirección.
- Subordinación de los intereses.
- Remuneración.
- Centralización.

- Jerarquía
- Orden.
- Equidad.
- Estabilidad del personal.
- Iniciativa.
- Unidad del personal. (Torres Hernández, 2014)

Los principios de la administración son una metodología positiva para el buen desempeño de las organizaciones, lo que contribuirá a que, la aplicación de seguridad industrial en las empresas sea favorable para la prevención de riesgos laborales.

1.1.1. MANUAL DE FUNCIONES

La empresa sólo puede funcionar cuando las personas están en sus puestos de trabajo, desempeñando adecuadamente las funciones para las que fueron seleccionadas, admitidas y preparadas; para conseguirlo diseñan su estructura formal, definen organismos y cargos, y establecen las reglas administrativas (CHIAVENATO, 1999). Para el correcto funcionamiento de las medidas de prevención, es necesario que la empresa plasme en un documento formal las funciones de cada área, según la estructura de la empresa, lo que servirá como guía para todo el personal de conozca sus obligaciones y lo cumpla de manera correcta.

De acuerdo al Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, Decisión 584, Art. 13 sobre el delegado de seguridad y salud en el trabajo, señala “En aquellas empresas que no cuenten con un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, por no alcanzar el número mínimo de trabajadores establecido para este fin en la legislación nacional correspondiente, se designará un Delegado de Seguridad y Salud en el Trabajo. Dicho delegado será elegido democráticamente por los trabajadores, de entre ellos mismos.”. Por tal razón, es necesario que el empleador, conjuntamente con los trabajadores deleguen a una persona del mismo equipo de trabajo para que supervise que se dé cumplimiento a las medidas de prevención implementadas, se observe la norma legal y notifique en caso de riesgos identificado.

1.1.2. IDENTIFICACIÓN

Para Medina Escudero, Chon Torres, & Sánchez Condori (2016) Detección de Riesgos es el proceso mediante el cual se posibilita la localización e identificación de las condiciones de trabajo existentes que pueden derivar en un accidente de trabajo. Además, establece que el objetivo más importante de la prevención es controlar las causas de los accidentes (pág. 8). La obligación de las empresas, es proteger la salud e integridad de sus trabajadores, por ende, la importancia de que se identifique los riesgos a los que se encuentran expuestos en el ejercicio de sus funciones, ya que esto constituye un factor determinante para prevención de siniestros, los mismos que serán evaluados, para minimizar el impacto de accidentabilidad.

Para una efectiva identificación de los riesgos, el diagrama de Ishikawa o diagrama de causa y efecto es un gráfico que permite apreciar con claridad las relaciones entre un tema o problema y las posibles causas que pueden estar contribuyendo para que él ocurra, El diagrama se usa para:

- Identificar las causas principales o secundarias de un problema.
- Ampliar la visión de las posibles causas de un problema, enriqueciendo su análisis y la identificación de soluciones.
- Obtener mejores en procesos, calidad de los productos, eficiencia de las instalaciones y servicios.
- Conducir a la modificación de procedimientos, métodos, costumbres, actitudes o hábitos con soluciones sencillas.
- Educar sobre la comprensión de un problema.
- Servir de guía objetiva para la discusión.
- Prever los problemas y ayudar a controlarlos, no solo al final sino durante en cada etapa del proceso. (Parraguez Carrasco, Chunga Chinguel, Flores Cubas, & Romero Cieza, 2017).

El diagrama de Ishikawa se elabora desarrollando los siguientes pasos:

Identificar el problema. Una vez definido el problema, debe escribirse con una frase corta en el recuadro principal o cabeza del pescado.

Identificar las probables causas del problema. Para ello se debe seguir la búsqueda de todas las posibles causas que sobre él influyen. Cada posible causa debe ubicarse en una de las espinas principales.

Verificar las causas. Se procede a la verificación de las hipótesis establecidas. Si en este punto no se consigue todavía definir la solución del problema, tendremos que efectuar de nuevo todo el análisis causa-efecto ya que, probablemente el diagrama no se ha construido de la forma adecuada. Si, por el contrario, como sucede generalmente se define la verdadera causa del problema, el grupo se centrará en la forma de eliminarla definitivamente. Si una de las causas es muy compleja, se puede descomponer en su causa y ubicarlas en las espinas menores.

Analizar y discutir el diagrama. Cuando esté finalizado el diagrama la discusión debe estar dirigida a un análisis por separado de cada una de las causas más probables y llegar a la causa raíz del problema. (Parraguez Carrasco, Chunga Chinguel, Flores Cubas, & Romero Cieza, 2017).

1.1.3. EVALUACIÓN

Ulloa (2012), menciona que, en la práctica, la evaluación de riesgos incluye fases diferenciadas y consecutivas: la identificación de los factores de riesgo y las deficiencias originadas por las condiciones de trabajo, y, finalmente, controlar, reducir y eliminar, siempre que sea posible, los peligros (pág. 6). En este sentido, es importante que las empresas realicen la evaluación constante de los riesgos a los que se exponen los trabajadores en el ejercicio de sus funciones, reduciendo al máximo las causas por las cuales se producen los accidentes y enfermedades profesionales.

Por otro lado, en este artículo se explica el método IPER, que es la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos, considerado como la herramienta fundamental del sistema de gestión de riesgos laborales (Ulloa Enríquez, 2012, pág. 5). Para la aplicación de dicha herramienta se debe reconocer los distintos tipos de riesgos, los peligros que es la fuente que origen del siniestro, para lo cual, se requiere una

inspección a fondo del entorno laboral conjuntamente con una entrevista a los trabajadores que son quienes desarrollan las actividades; identificado los riesgos, se procederá a la evaluación de probabilidad de que ocurra o no un accidente o enfermedad profesional y las consecuencias que puedan producir de darse este acontecimiento en la empresa.

Tabla 2. Niveles de riesgo del método IPER

		Consecuencias		
		Ligeramente Dañino	Dañino	Extremadamente Dañino
Probabilidad	Baja	Riesgo trivial	Riesgo tolerable	Riesgo moderado
	Media	Riesgo tolerable	Riesgo moderado	Riesgo importante
	Alta	Riesgo moderado	Riesgo importante	Riesgo intolerable

Fuente: Riesgos del Trabajo en el Sistema de Gestión de Calidad (Ulloa Enríquez, 2012, pág. 5).

1.1.4. CONTROL

Para Quezada Izquierdo & Marín Tenorio (2013), es deber de los empleadores tomar medidas de control, las mismas que deben ser iniciadas con la identificación de los factores de riesgos dentro de cada uno de los puestos de trabajo a los que están expuestas las personas que laboran (pág. 43). Una vez que se ha identificado y evaluados los riesgos laborales, a los que están expuestos los trabajadores, se debe implementar medidas de control que evite la posibilidad de sufrir enfermedades profesionales o accidentes en el lugar de trabajo, así como pérdida de recursos económicos que pueda afectar las actividades de la empresa, por la afectación de la fuerza laboral; es por esta razón que el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, a través del Seguro General de Riesgos del Trabajo vigila el cumplimiento y aplicación de normas en las empresas.

En este sentido, para el control de riesgos, Ortega Alarcón, Rodríguez López, & Hernández Palma (2017), mencionan: Por tanto, los EPP proporcionan una barrera entre un riesgo laboral específico y el empleado, además, salvaguardan su integridad física y disminuyen la gravedad de las consecuencias (heridas) de un

posible accidente sufrido por el mismo (pág. 8). Los Elementos de Protección Personal, en el caso de seguridad industrial actúan reduciendo y controlando las consecuencias de los posibles riesgos a los que están expuestos los trabajadores, a través de la protección física que estos ofrecen, es por esta razón que las empresas están en la obligación de entregar implementos de seguridad que se ajuste a cada trabajador, según la tarea que desempeñan.

1.2. SALUD OCUPACIONAL

La seguridad ocupacional está encaminada a la protección de la fuerza laboral de las empresas.

La salud ocupacional de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), *“es una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los trabajadores, mediante la prevención y el control de enfermedades y accidentes y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo.* (Pérez García, 2017).

Por lo tanto, es obligación de las empresas contar con planes de salud ocupacional, que cuide la integridad de los trabajadores proporcionando un entorno seguro y adecuado para sus colaboradores, para lo cual, intervienen las disciplinas de prevención laboral e higiene industrial, diseñadas para eliminar las posibilidades de riesgo.

1.2.1. HIGIENE INDUSTRIAL

La higiene industrial establece la aplicación de medidas de seguridad previo al reconocimiento, la evaluación y el control de los riesgos derivados del lugar de trabajo, o producidos en el mismo, que podrían perjudicar la salud y el bienestar de los trabajadores (...) (Martínez Barranco & Yandún Burbano , 2017, pág. 5). Por lo tanto, con el afán de preservar la salud de los trabajadores una vez se haya realizado identificar los factores de riesgo, entre los cuales tenemos físicos, químicos, biológico, ergonómico y psicológico que se encuentran en el ambiente del trabajo, se deberá realizar la aplicación de medidas preventivas, ya que, de ello depende evitar que se generen enfermedades profesionales o accidentes de trabajo. por la exposición a elementos o mal uso de la maquinaria, equipos y herramientas.

De igual manera en el Art. 175 del Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2015), sobre las obligaciones de los empleadores en cuanto a la protección personal de los trabajadores, señala:

- a) Suministrar a sus trabajadores los medios de uso obligatorios para protegerles de los riesgos profesionales inherentes al trabajo que desempeñan.
- b) Proporcionar a sus trabajadores los accesorios necesarios para la correcta conservación de los medios de protección personal, o disponer de un servicio encargado de la mencionada conservación.
- c) Renovar oportunamente los medios de protección personal, o sus componentes, de acuerdo con sus respectivas características y necesidades.
- d) Instruir a sus trabajadores sobre el correcto uso y conservación de los medios de protección personal, sometiéndose al entrenamiento preciso y dándole a conocer sus aplicaciones y limitaciones.
- e) Determinar los lugares y puestos de trabajo en los que sea obligatorio el uso de algún medio de protección personal.

En este sentido, es obligación de las empresas proveer de los medios de trabajo necesarios para el tipo de labor a desempeñar por los trabajadores, para protegerlos de riesgos que pueden amenazar su salud de los mismos, así como verificar el estado de los medios y renovar oportunamente los mismos, y capacitar constantemente a los trabajadores sobre el uso y conservación para evitar pérdidas innecesarias.

1.2.2. PREVENCIÓN LABORAL

Cuando se habla de prevención laboral podemos inferir que hace referencia a la situación de seguridad física, mental y social en la que se encuentran los colaboradores de una organización, esto con la finalidad de prever medidas de control dirigidas a fomentar el bienestar y reducir o eliminar los riesgos de enfermedades o accidentes. (Castañeda Herrera, Betancourt, Nancy Lorena , & Mora Martínez, 2017, pág. 6). Por tal motivo, es importante que las pequeñas y

medianas empresas tomen conciencia, de las medidas de prevención que se deben aplicar para la seguridad de los trabajadores, en todas las actividades que desempeñan, evitando que los mismos corran riesgos innecesarios, en el ejercicio de sus funciones.

Así también, la prevención en seguridad laboral y salud en el trabajo, se está consolidando a nivel mundial, como un pilar necesario de toda empresa para mejorar las condiciones de sus trabajadores alcanzando una mayor productividad y por consiguiente, mayor rentabilidad de su actividad laboral. (Arias Mendoza, 2017, pág. 4) En tal sentido, es imprescindible que las empresas, cuenten con prevención laboral, en cuanto a los equipos, herramientas, accesorios y demás insumos que son manipulados por los trabajadores, así como del entorno interno y externo al que se exponen a diario a través de sistemas de gestión.

Por otra parte, la prevención laboral tiene como principio fomentar el entorno de trabajo seguro y saludable para sus colaboradores, ofreciendo un marco que permite, a los responsables, identificar y controlar los riesgos encontrados y nacientes de las actividades propias de la organización (Arias Mendoza, 2017, pág. 8). En este sentido, se evidencia la importancia de la seguridad laboral, ya que, permite la identificación de los riesgos a los que están expuestos los trabajadores para minimizar al máximo su impacto de inseguridad.

En el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, Resolución Nro. C.D. 513, del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2016) Art. 53, se establece los Principios de la Acción Preventiva, siendo el siguiente:

a) Control de riesgos en su origen, en el medio o finalmente en el receptor.

Las empresas deben poner en práctica los principios descritos, los cuales, están diseñados para proteger la salud de los trabajadores y prevenir que sean víctimas de accidentes en los lugares de trabajo.

El Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2015), Capítulo VI, Art. 164 sobre la señalización de seguridad,

señala: 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. Por lo cual, con la finalidad de advertir a los trabajadores del peligro o riesgo, las empresas deberán colocar la señalización acorde a lo que se desea prevenir, la señalización se empleará de tal forma que el riesgo sea fácilmente identificado por los trabajadores.

Sobre los colores y señales de seguridad, el Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2015), Capítulo VIII, Art. 169, establece: Los colores de seguridad se atenderán a las especificaciones contenidas en las normas del I.N.E.N., en el Art. 169, sobre la clasificación de las señales, que se clasifican por grupos:

a) Señales de prohibición (S.P.)

Serán de forma circular y el color base de las mismas 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/condición segura (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.

El Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN mediante Resolución No. 13076 y Referencia ISO 3864-1 emite la Norma Técnica de Símbolos Gráficos Colores de Seguridad y Señales de Seguridad (2013), siguiente:

Tabla 3. Norma Técnica de Símbolos Gráficos Colores de Seguridad y Señales de seguridad.

FIGURA GEOMÉTRICA	SIGNIFICADO	COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DE CONTRASTE AL COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DEL SÍMBOLO GRÁFICO	EJEMPLOS DE USO
CÍRCULO CON UNA BARRA DIAGONAL 	PROHIBICIÓN	ROJO	BLANCO	NEGRO	NO FUMAR NO BEBER AGUA NO TOCAR
CÍRCULO 	ACCIÓN OBLIGATORIA	AZUL	BLANCO	BLANCO	USAR PROTECCIÓN PARA LOS OJOS USAR ROPA DE PROTECCIÓN LAVARSE LAS MANOS
TRIÁNGULO EQUILÁTERO CON ESQUINAS EXTERIORES REDONDEADAS 	PRECAUCIÓN	AMARILLO	NEGRO	NEGRO	PRECAUCIÓN: SUPERFICIE CALIENTE PRECAUCIÓN: RIESGO BIOLÓGICO PRECAUCIÓN: ELECTRICIDAD
CUADRADO 	CONDICIÓN SEGURA	VERDE	BLANCO*	BLANCO*	PRIMEROS AUXILIOS SALIDA DE EMERGENCIA PUNTO DE ENCUENTRO DURANTE UNA EVACUACIÓN

Fuente: Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN (2013)

Las señales y colores de seguridad están diseñados para que los trabajadores adviertan fácilmente sobre el peligro inminente que pueden sufrir, de igual manera indican la ubicación de equipos o sustancias de alta peligrosidad, siendo obligación de las empresas mantener en buen estado la señalización para previsión de la salud e integridad de la fuerza laboral.

En este sentido, las empresas deben colocar señalización de seguridad para proporcionar indicación relativa a la seguridad o la salud en el lugar de trabajo, ya

que, de esta manera los trabajadores identificarán los peligros y por ende se minimizará los riesgos de contraer enfermedades profesionales o sufrir accidentes laborales.

1.3. RIESGOS DEL TRABAJO

Para, Camacho Ramírez & Mayorga (2017), los riesgos del trabajo (...) son riesgos reales, bien sea que se evidencien inmediatamente o a mediano y largo plazo, y son tan determinantes como los riesgos físicos, los accidentes y las enfermedades derivadas del trabajo (...) (pág. 3). En este sentido, se evidencia la importancia de que las empresas cuenten con seguridad industrial para prevenir los riesgos posibles para sus trabajadores, es imprescindible la identificación de las causas que generan el peligro para evitar que, con el pasar del tiempo se generen enfermedades producto de las labores diarias que traigan como consecuencias afecciones para la salud de la fuerza laboral y pérdidas económicas para los empleadores, así como por las inobservancias pueden desencadenarse accidentes que en varios casos podrían causar la muerte.

Por otro lado, Capa Benítez, Flores Mayorga, & Sarango Ortega (2018), basados en una investigación realizada en el Ecuador, señalan: existen dos factores básicos que son los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. El primero, según las estimaciones del IESS entre los casos que son reportados y los que no, anualmente alcanzan los 80 mil y; la segunda, alrededor de 60 mil. A pesar de que existe el control del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, el índice de riesgos laborales es alto, ya que, en el Ecuador las pequeñas empresas no dan la debida importancia a la protección de sus trabajadores en sus puestos de trabajo; por lo tanto, la importancia de implementar medidas de seguridad es clara, con la finalidad reducir al máximo los peligros existentes en el entorno laboral, y que atentan al bienestar físico y psicológico de los empleados.

Además, el Código del trabajo, dentro de su cuerpo legal establece los artículos emanados para protección del trabajador, y obligación del empleador:

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.

Art. 347.- Riesgos del trabajo. - Riesgos del trabajo son las eventualidades dañosas a que está sujeto el trabajador, con ocasión o por consecuencia de su actividad. Para los efectos de la responsabilidad del empleador se consideran riesgos del trabajo las enfermedades profesionales y los accidentes.

El contenido de los artículos menciona sobre los riesgos del trabajo que se pueden presentar para la fuerza laboral, y ello corresponde la responsabilidad de evitar que un suceso que ponga en peligro la salud del trabajador a cuenta del empleador. Para lo cual, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS, a través del Seguro General de Riesgos del Trabajo evaluará el cumplimiento de la normativa en las empresas.

Las unidades de Riesgos del Trabajo podrán realizar las investigaciones de accidentes de trabajo, análisis de puesto de trabajo de las enfermedades profesionales u ocupacionales, seguimientos sobre la implementación de mejoras relacionadas con la causalidad de los siniestros, y los correctivos técnico- legales para el mejoramiento de las condiciones de trabajo, lo cual se encuentra establecido en el Art. 56 del Reglamento Del Seguro General De Riesgos Del Trabajo Resolución IESS C.D. 516 (2016).

Además, el Reglamento General de Responsabilidad Patronal Resolución IESS C.D. 517 (2016), en el Art. 14 párrafo quinto sobre la condición para emitir las multas al empleador “Si a consecuencia de las investigaciones realizadas por las Unidades de Riesgos del Trabajo, se determinare que el accidente o la enfermedad profesional u ocupacional ha sido causada por incumplimiento y/o inobservancia de las normas sobre prevención de riesgos del trabajo.”. Por lo tanto, se ve la necesidad y obligación que el empleador tiene de implementar medidas de prevención para

seguridad de los trabajadores y cumplimiento de la normativa, de esta manera evitará riesgos en el trabajo y multas por inobservancias.

1.3.1. ENFERMEDADES PROFESIONALES

La enfermedad profesional es aquel deterioro lento y paulatino de la salud del trabajador producido por una exposición crónica a situaciones adversas, sean estas producidos por el ambiente en que se desarrolla el trabajo o por la forma en que éste está organizado (Baraza, Castejón, & Guardino, Higiene Industrial, 2016). El Código de Trabajo del Ecuador (2005), en su Art. 347, establece: Para los efectos de la responsabilidad del empleador se consideran riesgos del trabajo **las enfermedades profesionales** y los accidentes. Por lo tanto, las empresas tienen la obligación de mejorar los espacios de trabajo, para prevenir riesgos innecesarios que pueden generar enfermedades que atentan directamente contra la salud y bienestar del trabajador, de no ser así, los empleadores o patronos pagarán multas por responsabilidad patronal.

El Reglamento General de Responsabilidad Patronal, Resolución C.D. 517, del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2016), en su Art. 14, literal d), establece que determinará responsabilidad a los empleadores, cuando: Si a consecuencia de las investigaciones realizadas por las Unidades de Riesgos del Trabajo, se determinare que el accidente o la **enfermedad profesional** u ocupacional ha sido causada por incumplimiento y/o inobservancia de las normas sobre prevención de riesgos del trabajo. Por lo tanto, de determinarse que la enfermedad contraída por el trabajador es consecuencia de la falta de medidas de seguridad, los empleadores serán sancionados con un rubro económico establecido por el ente regulador.

La cuantía establecida en el Art. 15 del Reglamento General de Responsabilidad Patronal, Resolución C.D. 517, del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2016), producto de sanción por inobservancias a las normas de seguridad será: (...) para las incapacidades temporales y permanentes parciales, se cobrará el valor de la prestación otorgada multiplicada por la sumatoria de los porcentajes establecidos en la tabla anexa, de acuerdo al resultado de la investigación del siniestro, que genere el número de incumplimientos por tipo de causalidad, y de conformidad al

Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo. En consecuencia, de determinarse Responsabilidad Patronal, por inobservancias en la aplicación de medidas de seguridad para los trabajadores, se aplicará el valor determinado para cada siniestro causado, efecto que involucra directamente a la estabilidad económica de las empresas por el pago de multas generadas.

En el Registro Oficial 801 del Instituto Ecuatoriano de seguridad Social (2016), se encuentran establecidos los porcentajes para el cobro de la cuantía por responsabilidad patronal, siguiente:

Tabla 4. Cuantía de responsabilidad patronal (Enfermedades Profesionales)

TIPOS DE CAUSALIDAD	NÚMERO DE CAUSAS INCUMPLIDAS		
	1 a 10	11 a 20	21 o MÁS
CAUSAS DIRECTAS	23,92%	47,85%	83,73%
CAUSAS INDIRECTAS	1,20%	2,39%	12,68%
CAUSAS BÁSICAS	3,59%	N/A	N/A

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2016).

De comprobarse que la enfermedad profesional, fue contraída producto de la falta de medidas de seguridad en el lugar de trabajo, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS, a través del Seguro General de Riesgos de Trabajo, aplicará el porcentaje de Responsabilidad Patronal por el tipo de causalidad y de acuerdo al número de causas incumplidas, sanción que deberá cancelar el empleador por las inobservancias encontradas.

1.3.1.1. Factores de riesgo

En la relación entre el hombre y el puesto de trabajo interviene múltiples factores, que determinan la situación del trabajo y que constituye el origen de mucha de las situaciones de riesgo que se persigue evitar. (Gómez, 2017, pág. 27). En consecuencia, estos factores pueden desencadenar una disminución en la salud del trabajador, lo que causa daño en el ámbito laboral, por lo cual, el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, Resolución Nro. C.D. 513, del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2016), en su Art. 9 establece los factores que causan enfermedades profesionales siguientes: (...) químico, físico, biológico, ergonómico y psicosocial. Por lo tanto, las empresas están en la obligación de

prevenir que estos factores afecten a la salud de los trabajadores, estableciendo medidas de seguridad para cada etapa de desarrollo de actividades en la empresa.

En cuanto a los medios de protección personal, el Art. 175 numeral 3 del Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2015), señala: Sin perjuicio de su eficacia los medios de protección personal permitirán, en lo posible, la realización del trabajo sin molestias innecesarias para quien lo ejecute y sin disminución de su rendimiento, no entrañando en sí mismos otros riesgos. Por lo tanto, los medios de protección personal o equipos de protección personal (EEP), deben ajustarse al tipo de actividad que desempeñan los trabajadores, proporcionando seguridad y comodidad, con el fin de que puedan desarrollar eficientemente sus labores diarias.

Sobre las especificaciones de los medios de protección personal, el Art. 176 numeral 3 del Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2015), sobre la Ropa de Trabajo, establece: La ropa de protección personal deberá reunir las siguientes características:

- a)** Ajustar bien, sin perjuicio de la comodidad del trabajador y de su facilidad de movimiento.
- b)** No tener partes sueltas, desgarradas o rotas.
- c)** No ocasionar afecciones cuando se halle en contacto con la piel del usuario.
- d)** Carecer de elementos que cuelguen o sobresalgan, cuando se trabaje en lugares con riesgo derivados de máquinas o elementos en movimiento.
- e)** Tener dispositivos de cierre o abrochado suficientemente seguros, suprimiéndose los elementos excesivamente salientes.
- f)** Ser de tejido y confección adecuados a las condiciones de temperatura y humedad del puesto de trabajo.

La Ropa de Trabajo, que las empresas deben entregar a sus trabajadores deben estar basadas en las especificaciones de la norma establecida, de esta manera se

protegerá la salud de los trabajadores y se cumplirá con las disposiciones del Órgano Regular IESS.

En cuanto a la protección del cráneo, el Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2015), Art. 177 numeral 1, menciona: 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, por lo que el numeral 3, sobre las especificaciones establece que los cascos de seguridad deberán reunir las características generales siguientes:

- a)** Sus materiales constitutivos serán incombustibles o de combustión lenta y no deberán afectar la piel del usuario en condiciones normales de empleo.
- b)** Carecerán de aristas vivas y de partes salientes que puedan lesionar al usuario.
- c)** Existirá una separación adecuada entre casquete y arnés, salvo en la zona de acoplamiento.

Además, el numeral 7 del mismo artículo, señala: Cuando un casco de seguridad haya sufrido cualquier tipo de choque, cuya violencia haga temer disminución de sus características protectoras, deberá sustituirse por otro nuevo, aunque no se le aprecie visualmente ningún deterioro. En este sentido, en la protección que requieren los trabajadores en actividades que impliquen riesgo en el cráneo, las empresas tienen la obligación de entregar cascos a cada uno, de esta manera prevendrán lecciones de este tipo, y de reemplazarlos cuando así lo amerite, cumpliendo de esta manera las obligaciones establecidas en la norma.

En lo que se refiere a la protección de la cara y ojos, el Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2015) Art. 178 numeral 1, establece: Será obligatorio el uso de equipos de protección personal de cara y ojos en todos aquellos lugares de trabajo en que existan riesgos que puedan

ocasionar lesiones en ellos, mientras que el numeral 3 señala las características que deben tener, siendo estas las siguientes:

- a)** Ser ligeros de peso y diseño adecuado al riesgo contra el que protejan, pero de forma que reduzcan el campo visual en la menor proporción posible.
- b)** Tener buen acabado, no existiendo bordes o aristas cortantes, que puedan dañar al que los use.
- c)** Los elementos a través de los cuales se realice la visión, deberán ser ópticamente neutros, no existiendo en ellos defectos superficiales o estructurales que alteren la visión normal del que los use.

Las empresas están en la obligación de proveer a sus trabajadores de equipos de protección personal para los ojos y cara que cubra de posibles riesgos y lesiones que pueden sufrir en el desempeño de sus actividades, por el contacto de materiales tóxicos o cualquier material que pueda llegar a afectar la salud de los mismos.

Por lo tanto, dentro del mismo artículo, el numeral 4 señala: La protección de los ojos se realizará mediante el uso de gafas o pantallas de protección de diferentes tipos de montura y cristales, cuya elección dependerá del riesgo que pretenda evitarse y de la necesidad de gafas correctoras por parte del usuario. De esta manera, se evitará que el trabajador se exponga a riesgos de contraer enfermedades profesionales o accidentes laborales, por lo que es obligación de los empleadores proporcionar los implementos necesarios cuando la actividad laboral a desempeñar así lo requiera.

En lo que corresponde a la protección de la cara el numeral 5 del Art. 178 del Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2015), establece: Para evitar lesiones en la cara se utilizarán las pantallas faciales. El material de la estructura será el adecuado para el riesgo del que debe protegerse. Por lo tanto, las empresas entregarán a los trabajadores los medios necesarios para protección del rostro de sus trabajadores, en las actividades de trabajo que requiere de estos medios, cumpliendo así con la norma establecida.

Sobre la protección auditiva, el Art. 179 numeral 2 del Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2015), señala: Los protectores auditivos serán de materiales tales que no produzcan situaciones, disturbios o enfermedades en las personas que los utilicen. No producirán además molestias innecesarias, y en el caso de ir sujetos por medio de un arnés a la cabeza, la presión que ejerzan será la suficiente para fijarlos debidamente. En este sentido, medios de protección auditiva, que las empresas deben entregar a sus trabajadores, en caso de que los niveles de ruido sean peligros para la salud, serán conforme las especificaciones señaladas en la norma y el uso debe ser personal e intransferible, de esta manera se evitará el riesgo de enfermedad profesional con el transcurso del tiempo.

En cuanto a la protección de las vías respiratorias el Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2015) el Art. 180 numeral 1, establece: En todos aquellos lugares de trabajo en que exista un ambiente contaminado, con concentraciones superiores a las permisibles, será obligatorio el uso de equipos de protección personal de vías respiratorias, que cumplan las características siguientes:

- a) Se adapten adecuadamente a la cara del usuario.
- b) No originen excesiva fatiga a la inhalación y exhalación.
- c) Tengan adecuado poder de retención en el caso de ser equipos dependientes.
- d) Posean las características necesarias, de forma que el usuario disponga del aire que necesita para su respiración, en caso de ser equipos independientes.

1.3.1.1.1. Agente químico

Toda sustancia orgánica e inorgánica, natural o sintética que durante la fabricación manejo, transporte, almacenamiento o uso, puede incorporarse al ambiente (...) (Hena Robledo, 2015). El Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, Resolución Nro. C.D. 513, del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2016), establece como factores de riesgo químico: gases,

vapores, polvos, neblinas, humos. Los trabajadores están expuestos a contraer enfermedades, ya que, a diario manipulan o están cerca de productos químicos peligrosos que pueden dañar la salud de los mismos, en tal sentido, las empresas contarán con medidas preventivas que minimicen el riesgo existente.

El impacto significativo en una persona que ha desarrollado una enfermedad como consecuencia de la exposición a los productos químicos puede ser incalculable. Desde luego, las víctimas de tales enfermedades con frecuencia pierden la capacidad de trabajar y mantener a sus familias y a ellos mismos (Organización Internacional del Trabajo, 2013). En este sentido, para evitar que el trabajador pueda contraer una enfermedad por la exposición a los agentes químicos, es necesario se le entregue los Equipos de Protección Personal, establecidos en el Decreto Ejecutivo 2393 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

1.3.1.1.2. Agente físico

Los agentes físicos son energías capaces de producir daños en el organismo de los trabajadores expuestos (...) (AGULLÓ, 2015, pág. 68). El Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, Resolución Nro. C.D. 513, del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2016), establece como factores de riesgo sicosocial: ruido, vibraciones. En dicho sentido, los empleadores tienen que proveer equipos de protección para prevenir que los trabajadores contraigan enfermedades vinculadas al entorno laboral.

La existencia de ruido en el ambiente de trabajo puede suponer riesgo de pérdida de audición. Los niveles excesivos de ruido (contaminante físico medioambiental) lesionan ciertas terminaciones nerviosas del oído produciendo una hipoacusia de tipo laboral (sordera) (Castaño Fábrega, y otros, 2014). Por lo cual, para prevenir la aparición de enfermedades generados por el ruido al que se expone el trabajador en sus actividades diarias, es necesario dotar de los Equipos de Protección Personal, en este caso equipos para la protección del oído, los cuales deben ser entregados a cada uno de los trabajadores, es intransferible, y sobre su uso, es necesario que el

emplador imparta una capacitación sobre el uso debido del equipo, las especificaciones deben ser conforme lo establece la normativa legal vigente Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2015).

Una mala iluminación puede provocar la aparición de fatiga visual, “con los pertinentes perjuicios que esto representa para la salud de las personas: problemas en los ojos como sequedad, picor o escozor; dolor de cabeza, cansancio, irritabilidad, mal humor, entre otros problemas” (Chavarría, 2003, p.6). (Beltrán Molina & Merchán Arévalo, 2013). Para que el trabajador pueda realizar, un buen desempeño y sobre todo para evitar que su salud se deteriore por enfermedades causadas por la iluminación, es necesario complementar la visión y la iluminación, para evitar fatiga visual, por el exceso de esfuerzo al intentar mirar hacia objetos con poca o demasiada luz, el deslumbramiento puede causar enfermedades constantes, como dolores de cabeza migraña y otros. PIÑEDA GERALDO & MONTES PANIZA (2014) dice “En los puestos de trabajo con pantallas de visualización de datos, debe existir una iluminación general uniforme (con dispositivos anti brillos, distribuir la luz hacia arriba, hacia abajo, minimizar brillos y lograr una iluminación homogénea(...))”, siendo responsabilidad del empleador, el cuidado de la salud de sus trabajadores, debe tener en cuenta las enfermedades que la fatiga visual causada por la iluminación que esta puede causar, para lo cual, se encargará de equipar los medios de trabajo que generen iluminación para evitar enfermedades profesionales, así también, en cuanto al entorno, es recomendable que se utilice al máximo la luz natural, dejando entrar por las ventanas, las cuales deben mantenerse en buen estado.

Por otro lado, como riesgo físico se encuentra en el área de jardinería las vibraciones causadas por la maquinaria. Arias Castro & Martínez Oropesa (2016) menciona “Desde el punto de vista higiénico las vibraciones comprenden todo movimiento transmitido al cuerpo humano por estructuras sólidas capaz de producir un efecto nocivo o algún tipo de molestia.”. Con la finalidad, de minimizar el riesgo que puede causar la exposición a las vibraciones, es necesario que el empleador, entregue a sus trabajadores los Equipos de Protección Personal para esta actividad,

además de la revisión al estado de la maquinaria, verificando que la misma se encuentre en buen estado, y que la manipulación de la misma no cause daños al trabajador, así también, se debe capacitar al trabajador sobre el uso de las herramientas y maquinarias, ya que, el mal uso de las mismas también pueden causar efectos nocivos para la salud.

1.3.1.1.3. Agente Biológico

Los contaminantes biológicos, a diferencia de los contaminantes químicos y físicos, son organismos con un determinado ciclo de vida, capaz de reproducirse o transmitir material genético. (Baraza, Emilio , & Xavier , 2016). El Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, Resolución Nro. C.D. 513, del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2016), establece como factores de riesgo biológico: Virus, bacterias, hongos, parásitos. Por lo tanto, con la finalidad de que los trabajadores no corran riesgo de contraer enfermedades por la exposición y manipulación de elementos de origen biológico, es necesario que las empresas apliquen medidas de prevención para controlar la exposición utilizando elementos de protección personal.

En este sentido, para el caso del sector de jardinería como riesgos biológicos, los que más afectan a la salud de los trabajadores son las bacterias y los hongos. Sánchez Herrera (2019) dice, “Los riesgos biológicos tienen varias características que lo hacen diferentes, como seres vivos que son los agentes biológicos tiene la capacidad de reproducirse, por lo que si surge el riesgo se puede aumentar si las condiciones son adecuadas.”. Con la finalidad de evitar la aparición de enfermedades, por la manipulación de sustancias que pueden dar origen a la aparición de hongos y bacterias, principalmente en el caso de jardinería que se trabaja con productos que dar paso a la aparición de agentes de este tipo, se debe proporcionar al trabajador, los Equipos de Protección Personal, como son los guantes, botas y trajes de trabajo en los casos que así lo requiera, ya que, de esta forma se mantendrá la salud del trabajador en buen estado.

1.3.1.1.4. Agente ergonómico

La ergonomía es la ciencia que estudia cómo adecuar la relación del ser humano con su entorno, según la definición oficial que el Consejo de la Asociación Internacional de Ergonomía (IEA, por sus siglas en inglés) adoptó en agosto del 2000 (Delgado Carrillo, Cuichán Nuñez, & Sancán Moreira, 2017). El Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, Resolución Nro. C.D. 513, del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2016), establece como factores de riesgo ergonómico: manipulación de cargas, Posturas, Movimiento repetitivo. Por lo tanto, es obligación de las empresas colocar a cada trabajador en el puesto que amerite según sus condiciones, con la finalidad de prevenir futuras enfermedades producto del trabajo diario.

Rodríguez Ruíz & Pérez Mergarejo (2014) sobre la ergonomía, dice “La ergonomía se define como la disciplina científica que se encarga de estudiar las interacciones entre las personas y los otros elementos de un sistema y la profesión que aplica la teoría, los principios, la información y los métodos para optimizar el bienestar humano y el desempeño general del sistema.”. En este sentido, para poder mejorar la adaptación a los puestos de trabajo, con el fin de que los trabajadores no corran el riesgo de que se genere una enfermedad profesional, es necesario, el estudio de cada puesto que el mismo se ajuste a las condiciones de cada actividad, para lo cual, se debe identificar dónde está el riesgo, cuales son sus causas y cuales son sus efectos en la salud.

Además, sobre los riesgos ergonómicos, para evitar o minimizar su impacto, Muñoz F & Velasco A (2015) dice “(...) para llevar a cabo un eficaz proceso de mejora en las condiciones de trabajo, es fundamental que los gerentes o propietarios estén comprometidos de una forma activa y positiva. Ya que es la parte directiva de las empresas quienes disponen de los recursos técnicos y económicos y del poder de decisión para elegir cuáles son los medios que se deben y pueden aportar para el desarrollo de las actividades de mejora continua.”. Por lo cual, el empleador, es el responsable del cuidado de la salud de los trabajadores, y de verificar que cuenten con los medios necesarios para evitar las enfermedades que pueden generarse por las malas posturas y movimientos repetitivos y manipulación de cargas.

En cuanto a los posturas en el trabajo, Chaves García, Martínez, & López Marmolejo (2014) señala “La carga física estática o postural es uno de los factores a tener en cuenta en la evaluación de las condiciones de trabajo y su reducción es una de las medidas fundamentales a adoptar en la mejora de los puestos de trabajo.”

1.3.1.1.5. Agente psicosocial

Derivan de la influencia que ejerce el trabajo en el ser humano, dependiendo en gran medida de las características personales de este. En ocasiones, la carga de trabajo y la insatisfacción laboral son factores de riesgo que pueden producir estrés, agotamiento o fatiga (...) (DÍAZ ZAZO, 2015). El Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, Resolución Nro. C.D. 513, del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2016), establece como factores de riesgo psicosocial: la rotación, turnos, pausas, carga mental, estrés. Bajo este aspecto, las empresas están en la obligación de distribuir y organizar el trabajo de forma equitativa, y cuidar que el mismo no afecte a la salud de los trabajadores, ya que, podría causar que sufran enfermedades y de ser así disminuirá la eficiencia laboral en la empresa, hay que considerar que el psicosocial, es uno de los factores que más afecta al crecimiento del individuo, tanto dentro como fuera de la organización.

Por otra parte, cuando se adoptan medidas preventivas tempranas en materia del riesgo psicosocial se puede obtener una reducción considerable de los costos económicos y sociales tanto para el trabajador como para el empleador y los empresarios. (Muñoz Rojas, Orellano, & Hernández Palma, 2018). Este sentido, como lo citado por los autores, al aplicar las medidas preventivas para este tipo de riesgos, la empresa podrá recibir costos en caso de enfermedades que pueda contraer el trabajador, sea por faltas al lugar de trabajo por enfermedad o por costos de indemnizaciones que debe cubrir en caso de que sufra un riesgo importante a su salud.

Como el principal riesgo psicosocial identificado en la mayoría de las empresas esta presente el estrés causado por una diversidad de variantes. Martínez González & López Mateos (2016) dice “La exposición a condiciones estresantes en el trabajo

puede tener una influencia directa en la salud y seguridad de los trabajadores. Las inadecuadas condiciones de trabajo, los conflictos constantes con supervisores o el hostigamiento intencional de los compañeros, pueden llegar a originar neurosis, angustia y en casos extremos, suicidio.” En este sentido, es importante que los empleadores manejen el tema del riesgo psicosocial causado por el estrés, de manera que se prevenga que los mismo afecten a la salud física y mental de los trabajadores. Por lo cual, los autores en el mismo apartado manifiestan: Existen cuatro razones por las cuales deben saber cómo afrontar el estrés:

1. Para mejorar la salud del empleado;
2. La productividad;
3. La creatividad; y,
4. El rendimiento sobre la inversión.

Para el gerente, y las empresas el tema del estrés laboral, no pasará desapercibido, ya que, a simple vista podrá verificar que existe ausentismo de parte del trabajador, que la producción esta disminuyendo y que las metas propuestas no se están cumpliendo.

Es necesario mitigar y reducir al máximo el estrés laboral, con la finalidad de que dicho factor no afecte a la salud de los trabajadores, y en consecuencia, la empresa pierda su rentabilidad económica por la disminución de la producción. Azcona Castellot, Guillén Subirán, Meléndez López, & Pastrana Jiménez, (2016) sobre las medidas de prevención señalan:

- **Dormir y descansar** lo necesario se convierte en la principal función reparadora. El cuerpo necesita parar para reparar, para disponer de todos sus recursos.
- **El sentido del humor** es una herramienta clave en la prevención y el manejo del estrés laboral y de la vida en general. Las personas capaces de usarlo adecuadamente llevan su vida más allá de las dificultades, viven más felices y encuentran el sentido de su vida más fácilmente.
- **La forma en la que pensamos**, la comunicación que tenemos con nosotros mismos, nos puede llevar al fracaso o al éxito.

- **La intervención de la organización** comprende distintas acciones. La primera es disminuir los excesos y sobrecargas laborales, especialmente cuando recaen sobre 50 años más que otros.
- **Priorizar las tareas**, así como establecer unos objetivos realistas y alcanzables, ayuda a disminuir el estrés laboral.
- **Las técnicas de relajación** permiten disminuir la vivencia de estrés y sus efectos nocivos. Existen distintas formas, técnicas y terapias de relajación que habrá que elegir en función del paciente y del momento en el que se encuentre.

1.3.2. ACCIDENTES DE TRABAJO

El accidente de trabajo en mención hace referencia al ocurrido al trabajador en el desempeño de una misión encomendada por el empresario en un lugar distinto al de su trabajo habitual, o en el trayecto que tenga que recorrer. (Vicente Herrero, y otros, 2015). Siendo el accidente de trabajo un suceso que puede provocar daños en la salud de los trabajadores, que puede causar lesiones, incapacidades o en un caso fatal la muerte del trabajador, resulta indispensable establecer medidas de seguridad para minimizar el impacto de los riesgos que puedan causar accidentes.

El Reglamento General de Responsabilidad Patronal, Resolución C.D. 517, del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2016), en su Art. 14, literal d), establece que determinará responsabilidad a los empleadores, cuando: Si a consecuencia de las investigaciones realizadas por las Unidades de Riesgos del Trabajo, se determinare que **el accidente** o la enfermedad profesional u ocupacional ha sido causada por incumplimiento y/o inobservancia de las normas sobre prevención de riesgos del trabajo. Si el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, a través del Seguro General de Riesgos del Trabajo, determinará que el accidente ocurrido al trabajador, se dio no haber implementado medidas de seguridad laboral, procederá a establecer Responsabilidad Patronal que deberá cubrir el empleador.

La cuantía establecida en el Art. 15 del Reglamento General de Responsabilidad Patronal, Resolución C.D. 517, del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2016), producto de sanción por inobservancias a las normas de seguridad será: (...) para

las incapacidades temporales y permanentes parciales, se cobrará el valor de la prestación otorgada multiplicada por la sumatoria de los porcentajes establecidos en la tabla anexa, de acuerdo al resultado de la investigación del siniestro, que genere el número de incumplimientos por tipo de causalidad, y de conformidad al Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo. En consecuencia, de determinarse Responsabilidad Patronal, por inobservancias en la aplicación de medidas de seguridad para los trabajadores, se aplicará el valor determinado para cada siniestro causado, efecto que involucra directamente a la estabilidad económica de las empresas por el pago de multas generadas.

En el Registro Oficial 801 del Instituto Ecuatoriano de seguridad Social (2016), se encuentran establecidos los porcentajes para el cobro de la cuantía por responsabilidad patronal, siguiente:

Tabla 5. Cuantía de responsabilidad patronal (Accidentes de trabajo)

TIPOS DE CAUSALIDAD	NÚMERO DE CAUSAS INCUMPLIDAS		
	1 a 10	11 a 20	21 o MÁS
CAUSAS DIRECTAS	23,92%	47,85%	83,73%
CAUSAS INDIRECTAS	1,20%	2,39%	12,68%
CAUSAS BÁSICAS	3,59%	N/A	N/A

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2016).

Además, dentro de la misma normativa literal d) párrafo segundo señala que: Para los casos de incapacidades permanente total, permanente absoluta y/o fallecimientos, y que en la investigación de causalidad del siniestro se determine la responsabilidad del empleador, el valor a cobrarse será del 100% de la prestación generada. Por lo tanto, de ocurrir un accidente que cause la muerte del trabajador, y se comprobare que el siniestro se dio por inobservancias en la aplicación de medidas de seguridad el empleador deberá cubrir el coste total de las prestaciones por atención médica.

1.3.2.1. Lesión corporal

Las lesiones causadas por estos accidentes que ocurren en el lugar de trabajo son: cortaduras, laceraciones y fractura de huesos (Gómez García & Suasnavas Bermúdez, 2015). Este sentido, con el fin de evitar que los trabajadores sufran daños físicos que lleven a una lesión por cualquier naturaleza, es indispensable que

el empleador adecue medidas de prevención para evitar eventos de esta naturaleza. La lesión corporal tipificada en el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, Resolución Nro. C.D. 513, del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2016), como accidente de trabajo, en caso de suceder y comprobarse que fue por inobservancia será objeto de Responsabilidad Patronal, establecida en el Reglamento General de Responsabilidad Patronal, Resolución C.D. 517, del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2016).

Las lesiones se han convertido en uno de los principales problemas de salud pública y de las aseguradoras de riesgos profesionales, ya que estas afectan la calidad de vida, del trabajador, el ausentismo, la disminución productiva, las incapacidades temporales o permanentes, reubicación del personal aumento de los costos económicos, de los cuidados a la salud, los cambios en las perspectivas y actitudes psicosociales individuales, familiares y sociales. Céspedes Pinto, Gómez Hernández, & Becerra Vargas (2019). En este sentido, es necesario que las empresas, pongan mayor atención en el cuidado de los trabajadores para evitar se den accidentes que puedan causar la lesión corporal del trabajador, factor que resulta totalmente negativo, ya que, de darse dicho siniestro habrá pérdidas económicas mientras dure la recuperación del empleado, así como el empleador puede enfrentarse a multas dispuestas por los órganos de control, de cerciorarse durante la inspección que no se tomó las medidas correctivas.

Como medidas de prevención, López (2017) dice “podemos aplicar algunas medidas preventivas para evitar al máximo los accidentes relacionados con nuestras tareas en el jardín. Algunas de las más importantes son:

- Comprueba, antes de utilizarlas, el estado de las herramientas y las máquinas.
- Mantén el orden y limpieza de tu puesto de trabajo.
- Las herramientas debes utilizarlas exclusivamente en aquellas tareas para las que fueron diseñadas.
- Las herramientas punzantes transpórtalas siempre dentro de fundas de seguridad adecuadas.

1.3.2.2. Perturbación funcional

Significa que, aunque se preserve anatómicamente un órgano o un miembro, la pérdida de su función, y la simple perturbación de la misma. (Flores, 2018). Por lo tanto, el empleador debe identificar las causas que puedan generar riesgo de accidente laboral e implementar medidas de seguridad para evitar los accidentes de trabajo, y evitar que el trabajador corra riesgo de perder la función de algún miembro del cuerpo. La perturbación funcional, señalada en el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, Resolución Nro. C.D. 513, del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2016), como accidente de trabajo, en caso de suceder y comprobarse que fue por inobservancia será objeto de Responsabilidad Patronal, establecida en el Reglamento General de Responsabilidad Patronal, Resolución C.D. 517, del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2016).

1.3.2.3. Incapacidad laboral

La incapacidad laboral es la situación de pérdida de la capacidad laboral consecuencia de las limitaciones funcionales derivadas de enfermedad o lesión sobrevenida. (Pardo, 2014). En este sentido, la incapacidad que pueda sufrir el trabajador durante la jornada laboral, es a cuanta y responsabilidad del empleador, quien tiene la obligación de implementar medidas de seguridad que impidan que estos sucesos ocurran, de no hacerlo, el Seguro General de Riesgos del Trabajo, bajo el Reglamento General de Responsabilidad Patronal, Resolución C.D. 517, del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2016), procederá a emitir la Responsabilidad Patronal.

En la situación de incapacidad tanto temporal como permanente convergen dos circunstancias, la pérdida de salud y el trabajo para el que se ha perdido capacidad. GUILLÉN GARCÍA & VICENTE PARDO (2019). Por lo mencionado, se evidencia que la falta de medidas de seguridad en el trabajo, puede provocar la incapacidad del trabajador, por lo tanto, las consecuencias serán para el empleador y la empresa que asumirán los costos por accidentes de trabajo, que causen incapacidad, en este sentido, es indispensable la aplicación de medidas de prevención.

Por lo tanto, con la finalidad de lograr reducir los siniestros por accidentes de trabajo, que cómo consecuencia lleven a la incapacidad de uno de los trabajadores, es necesario la aplicación de medidas de prevención y evaluación del estado de salud del mismo. Basantes Vaca, Parra Ferié, García Dihigo, Almeda Barrios, & Martínez García (2017), sobre las medidas preventivas más relevantes:

- a) Evaluaciones médicas.
- b) Capacitación.
- c) Preparación para emergencias.

Con las medidas a adoptar que se menciona, se logrará la minimización de los accidentes de trabajo, que causen alguna incapacidad al trabajador, así como, se evitará que la empresa registre pérdidas, tanto de personal por el ausentismo, cómo económico por las indemnizaciones que estos factores pueden causar, en caso de presentarse dicho siniestro.

1.3.2.4. Muerte

Se define como todo suceso imprevisto y repentino que ocasione al afiliado lesión corporal o perturbación funcional, o la muerte inmediata o posterior, con ocasión o como consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena (Gómez García & Suasnavas Bermúdez, 2015). En tal sentido, el trabajador corre el riesgo de sufrir accidentes en el trabajo, que le pueden causar la muerte en el peor de los casos, por lo cual, el empleador está en la obligación de establecer medidas de seguridad una vez que identifique los riesgos que pueden causar este siniestro al trabajador. De acuerdo al Reglamento General de Responsabilidad Patronal, Resolución C.D. 517, del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2016), si el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, a través del Seguro General de Riesgos del Trabajo, identificare que el accidente que causó la muerte del empleado fue por inobservancias ante los riesgos laborales, procederá a la emisión de Responsabilidad Patronal por el 100% de la prestación.

Como siniestro ocurrido en el trabajo, siendo el más lamentable que es la muerte del trabajador, por inobservancias en las medidas de prevención en el trabajo,

ocasionará Responsabilidad Patronal para el empleador, por indemnización a los familiares en dicho hecho registrado. BOTTA (2018) dice “Los accidentes sólo tienen causas a posterior, es decir, cuando el accidente ya ha sucedido y es un hecho histórico inevitable. Porque no podemos creer que lo que ya haya sucedido pueda no tener causas. Pero, si algo tiene causas, éstas deberían precederlo, y, por tanto, deberían poder identificarse de algún modo antes, si es que son causas. Sin embargo, antes de que suceda un accidente tan solo puede hablarse de factores de riesgo. De aquí la necesidad de implementar los mecanismos que ayuden a identificar cuáles son las variantes que pueden causar la muerte, ubicar los lugares de riesgo para la aplicación de las medidas de seguridad y controlar la eficiencia y eficacia de los mismos.

En sentido, minimizar los riesgos del trabajo que produzcan la muerte, se debe aplicar las medidas correctivas que debe seguir el trabajador, una vez se la haya capacitado sobre las mismas. Pérez (2019) sobre los consejos para evitar accidentes que pueden causar la muerte, se presenta:

1. Utilizar adecuadamente herramientas y máquinas
2. Emplear con buen criterio y racionalidad los equipos de carga eléctrica.
3. Toma conciencia de tus alrededores.
4. No trabaje ebrio.
5. Reconocer las salidas de emergencia.
6. Usar el equipo de seguridad correcto.

CAPITULO II: MARCO METODOLÓGICO

La Metodología de la Investigación es una de las etapas específicas de un trabajo que parte de una posición teórica y conduce una selección de técnicas concretas (o métodos) acerca del procedimiento destinado a la realización de tareas de investigación (Viñán Villagrán, Navarrete Chávez, Puente Riofrio, Pino Burgos, & Caicedo Benavides, 2018). Se trata de un medio indispensable para alcanzar los resultados deseados en la investigación y alcanzar los objetivos propuestos.

2.1. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Los métodos de investigación son todas aquellas herramientas necesarias para comprender lo que el investigador quiere lograr con el estudio, los métodos con los cuales se trabaará son:

- Inductivo
- Deductivo
- Cualitativo
- Cuantitativo

2.1.1. DEDUCTIVO

El método inductivo va de lo particular a lo general. Abreu, J. L. (2015) *“El método inductivo plantea un razonamiento ascendente que fluye de lo particular o individual hasta lo general. Se razona que la premisa inductiva es una reflexión enfocada en el fin”* (p.6).

Este método es utilizado para establecer el marco teórico, a través de teorías y leyes científicas referentes a seguridad industrial, de fuentes confiables como son libros, artículos científicos, tesis, que servirán para sustentar la investigación y ayudarán al cumplimiento del primer capítulo de la investigación.

2.1.2. DEDUCTIVO

El método deductivo busca deducir conclusiones lógicas que van de lo general a lo particular. Abreu, J. L. (2015) *“El método deductivo permite determinar las características de una realidad particular que se estudia por derivación o resultado*

de los atributos o enunciados contenidos en proposiciones o leyes científicas de carácter general formuladas con anterioridad” (p.6).

Este método se utiliza para probar la hipótesis establecida, ya que se compone de afirmaciones generales para llegar a las deducciones específicas, sobre hechos y sucesos ocurridos, sobre seguridad industrial, de esta manera establecer las conclusiones validas sobre hechos existentes, por lo que ayudará a establecer la primera parte de la investigación, es decir, la introducción.

2.1.3. CUALITATIVO

El método cualitativo es el que suministra datos impalpables del objeto de estudio, del que se busca obtener información. López (2016) *“La investigación cualitativa es la que produce datos descriptivos, con las propias palabras de las personas, habladas o escritas y la conducta observable. Constituida por un conjunto de técnicas para recoger datos” (p. 3).*

Este método es utiliza para realizar un diagnóstico situacional y conocer los puntos críticos de la empresa “Vivjardin”, en cuanto a seguridad industrial, a través de la aplicación de instrumentos como son la observación que se realizará en las instalaciones y la entrevista dirigida al propietario y trabajadores, de esta manera se cumplirá con el segundo capítulo de la investigación.

2.1.4. CUANTITATIVO

El método cuantitativo es otro método de investigación que se utiliza para buscar una aproximación matemática para lograr entender un fenómeno o a una población. Cadena, Rendón, Aguilar-Ávila, Salinas, Cruz-Morales, Sangerman (2017) *“La investigación cuantitativa se caracteriza por una concepción global asentada en el positivismo lógico con una particularidad está orientada a los resultados objetivos” (p. 5).*

Este método se utiliza para la recopilación de datos análisis e interpretación de los mismos, con el fin de buscar mayor objetividad posible sobre la problemática existente, y emitir las conclusiones y recomendaciones que se determinen, para la aplicación de medidas y procedimientos de seguridad industrial, cumpliendo con el tercer capítulo de la investigación.

2.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación a utilizar será la exploratoria para obtener la información necesaria para el desarrollo del trabajo; la descriptiva para el estudio de los hechos observados en el entorno.

2.2.1. EXPLORATORIA

La investigación exploratoria tiene como objetivo encontrar todas las pruebas relacionadas al objeto de estudio. Esteban, Fernández (2017) *“Se desarrollan, en general, cuando los investigadores no tienen conocimientos profundos de los problemas que están estudiando.”* (p. 39).

Este tipo de investigación sirve para formular el problema de investigación, extraer datos necesarios que permitan generar las preguntas necesarias sobre el tema a investigar, así también sirve de apoyo a la investigación descriptiva.

2.2.2. DESCRIPTIVA

La investigación descriptiva se utiliza para describir la realidad de las situaciones que se estén abordando y se pretenda analizar. Abreu, J. L. (2014) *“El método descriptivo busca un conocimiento inicial de la realidad que se produce de la observación directa del investigador y del conocimiento que se obtiene mediante la lectura o estudio de las informaciones aportadas por otros autores”* (p. 198).

Este tipo de investigación servirá para puntualizar las características de la población objeto de estudio de la empresa “Vivjardin”, y las causas que influyen a la problemática existente, con los resultados obtenidos se pretende determinar la viabilidad del presente trabajo, a través de los resultados.

2.2.3. APLICACIÓN DEL CENSO

El tamaño de la población objeto de estudio es de 12 trabajadores de la empresa “Vivjardin” y un gerente propietario, los cuales se beneficiarán de la presente investigación, por tal razón se aplicará el censo a los 13 los miembros de la organización, con el fin de recoger información necesaria para el desarrollo de la investigación.

Tabla 6. Aplicación del censo

Talento Humano	
Áreas	Nro. de trabajadores
Gerencia	1
Administrativo	4
Operativo	8
Total	13

Elaborado por: La autora

2.3. HERRAMIENTAS

Las herramientas que se utilizarán para la presente investigación para el desarrollo del estudio serán la observación, la entrevista y la encuesta.

2.3.1. OBSERVACIÓN

La observación es una herramienta que sirve para observar atentamente un hecho o fenómeno con el fin de tomar información para el posterior análisis. Alonso Dos Santos, M. (2018) *“La observación consiste en registrar los patrones de comportamiento de las personas, objetos y eventos de una manera sistemática para obtener información sobre el fenómeno de interés.”* (p. 12)

Esta herramienta será utilizada para obtener mayor número de datos claros, definidos y precisos acerca del problema de investigación, para lo cual se empleará fotografías, fichas, base datos de empleados, grabaciones, entre otros.

2.3.2. ENCUESTA

La encuesta es una herramienta en la que se hace uso de un cuestionario para obtener información de una muestra para el estudio que se pretende realizar. Peinado, J. I. (2015) *“Se trata de una técnica de investigación basada en las declaraciones emitidas por una muestra representativa de una población concreta y que nos permite conocer sus opiniones, actitudes, creencias, valoraciones subjetivas, etc”* (P.28).

Esta herramienta se aplicará al gerente y a los trabajadores de la empresa “Vivjardin”, para obtener información acerca de la problemática objeto de estudio, y con ello poder determinar las necesidades de los trabajadores y por ende mejorar las condiciones laborales.

2.3.3. ENTREVISTA

La entrevista es una herramienta para recabar datos, que adopta la forma de un dialogo cara a cara. Garrido (2017) *”Entrevista conversacional informal: corresponde al estilo más abierto para desarrollar una entrevista, destacando la ausencia de temas y preguntas previas.”* (p.2).

Esta herramienta se aplicará al propietario de la empresa Vivjardin, y a los trabajadores con el fin de obtener respuestas verbales, sobre la problemática existente y poder establecer las estrategias que ayuden a fortalecer la seguridad en el trabajo para los colaboradores.

2.4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LAS ENTREVISTA Y ENCUESTAS REALIZADAS EN LA EMPRESA VIVJARDIN.

2.4.1. ANÁLISIS DE LA ENCUESTA A LOS TRABAJADORES

1. ¿La empresa realiza capacitaciones sobre los riesgos del trabajo?

Tabla 7. Capacitación sobre riesgos del trabajo.

¿La empresa realiza capacitaciones sobre los riesgos del trabajo?		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
SI	12	100%
NO	0	0%
TOTAL, RESPUESTAS	12	100%

Elaborado por: La autora

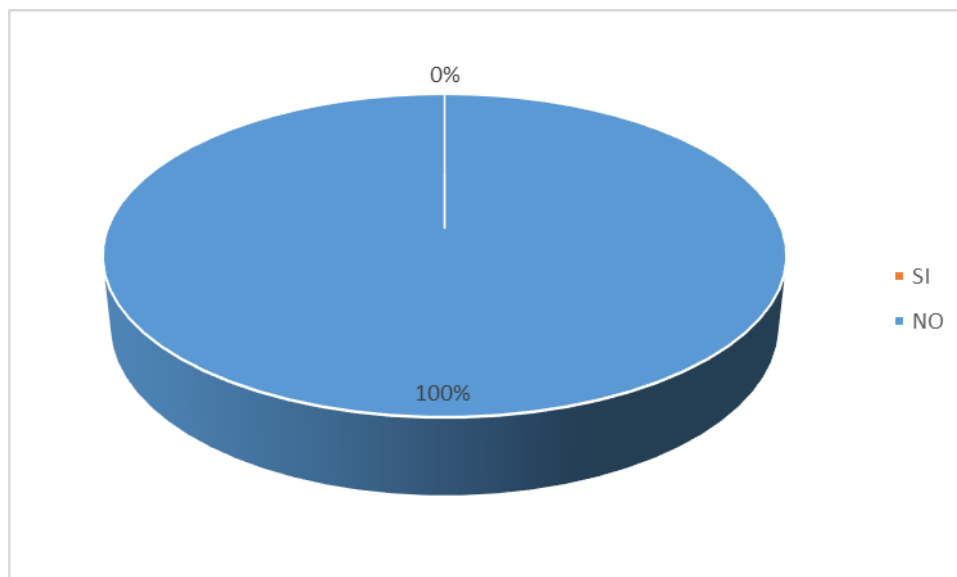


Ilustración 1. Capacitación sobre riesgos del trabajo
Elaborado por: La autora

Análisis: De acuerdo a la información proporcionada por los trabajadores el 100% de ellos mencionan que la empresa no les brinda ninguna capacitación sobre riesgos del trabajo.

En caso que su respuesta sea no, conteste la siguiente pregunta: ¿Considera Ud. importante que la empresa capacite sobre riesgos del trabajo?

Tabla 8. Importancia de la capacitación en riesgos del trabajo

En caso que su respuesta sea no, conteste la siguiente pregunta: ¿Considera Ud. importante que la empresa capacite sobre riesgos del trabajo?		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
SI	0	0%
NO	12	100%
TOTAL, RESPUESTAS	12	100%

Elaborado por: La autora

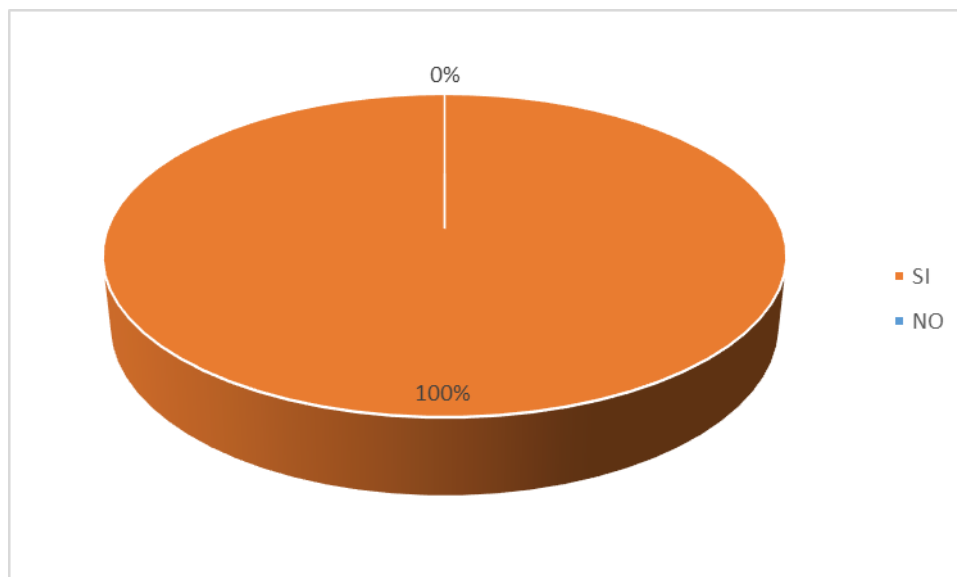


Ilustración 2. Importancia de la capacitación en riesgos del trabajo
Elaborado por: La autora

El 100% de los trabajadores encuestados respondieron que consideran importante que la empresa les capacite sobre riesgos del trabajo, ya que, de ello depende la seguridad que deben tener en cada uno de los puestos de trabajo.

En caso de responder si, conteste la siguiente pregunta: ¿Considera Ud. importante que la empresa realice capacitaciones sobre riesgos del trabajo con más frecuencia?

Tabla 9. Capacitación en riesgos del trabajo

En caso que su respuesta sea no, conteste la siguiente pregunta: ¿Considera Ud. importante que la empresa realice capacitaciones sobre riesgos del trabajo con más frecuencia?		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
SI	0	0%
NO	0	0%
TOTAL, RESPUESTAS	12	0%

Elaborado por: La autora

Considerando que el 100% de trabajadores menciono que no se les brinda ninguna capacitación, se ha dejado en 0 la información de la tabla que antecede.

2. ¿En su lugar de trabajo está expuesto a agentes químicos, tales como?

Tabla 10. Agentes químicos

¿En su lugar de trabajo está expuesto a agentes químicos, tales como?:		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Gases, vapores, polvos, humos	11	92%
Neblinas	0	0%
Ninguno	1	8%
TOTAL, RESPUESTAS	12	100%

Elaborado por: La autora

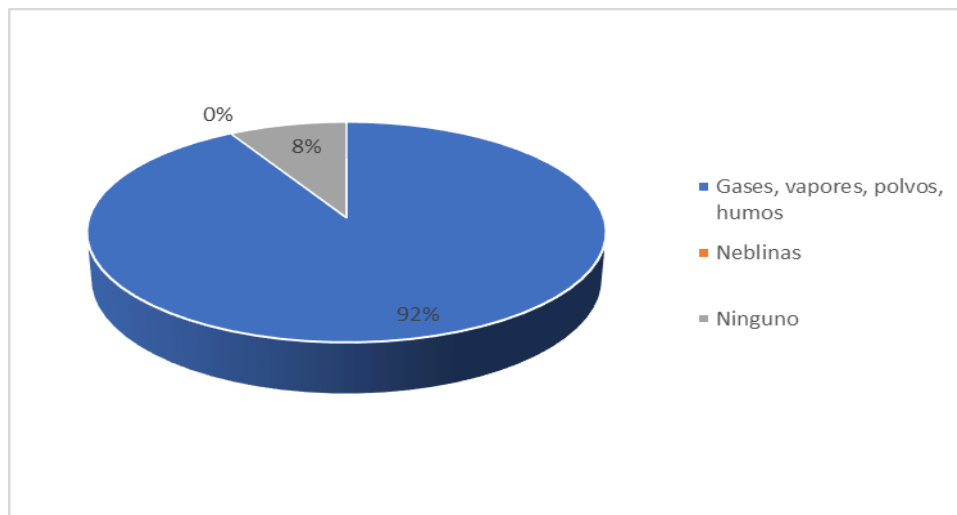


Ilustración 3. Agentes químicos
Elaborado por: La autora

El 92% de los trabajadores encuestados mencionan respondieron estar expuestos a riesgos por agentes químicos, debido a que sus funciones en la empresa implican la manipulación y exposición a productos químicos, mientras que el 8% mencionan que no están expuesto, ya que sus actividades no requieren la manipulación de compuestos de esta índole.

3. ¿La empresa provee los equipos de protección personal (EPP) para prevenir el contacto con agentes de tipo químico?

Tabla 11. Equipos de Protección Personal agentes químicos

¿La empresa provee los equipos de protección personal (EPP) para prevenir el contacto con agentes de tipo químico?		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
SI	0	0%
NO	12	100%
TOTAL, RESPUESTAS	12	100%

Elaborado por: La autora

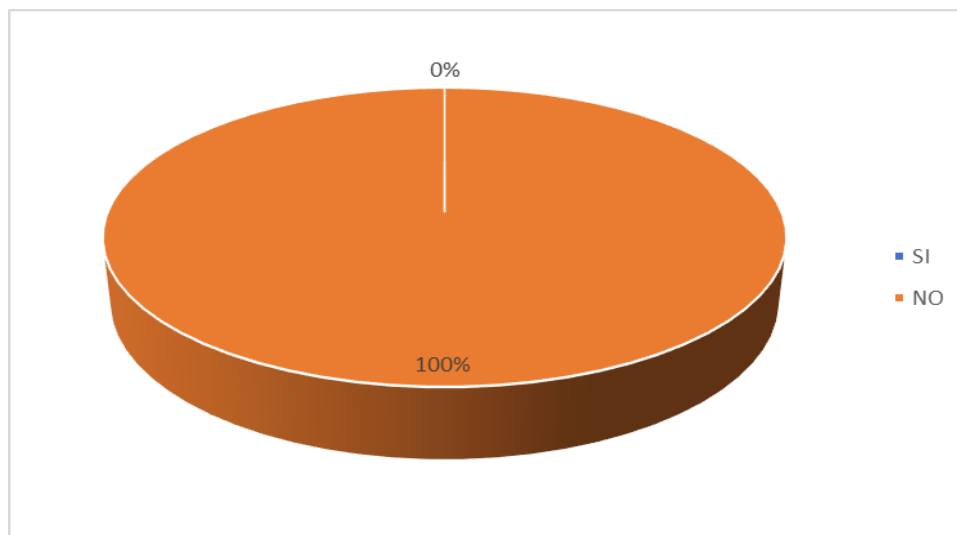


Ilustración 4. Equipos de Protección Personal agentes químicos
Elaborado por: La autora

El 100% de los trabajadores encuestados, mencionan que la empresa no les provee de los Equipos de Protección Personal necesarios para la protección por la exposición con agentes de tipo químicos.

En caso que su respuesta sea no, conteste la siguiente pregunta: ¿Considera Ud. importante que la empresa provea de equipos de protección personal (EPP) para prevenir el contacto con agentes de tipo químico?

Tabla 12. Importancia de los EPP por agentes químicos

En caso que su respuesta sea no, conteste la siguiente pregunta: ¿Considera Ud. importante que la empresa provea de equipos de protección personal (EPP) para prevenir el contacto con agentes de tipo químico?		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
SI	11	92%
NO	1	8%
TOTAL, RESPUESTAS	12	100%

Elaborado por: La autora

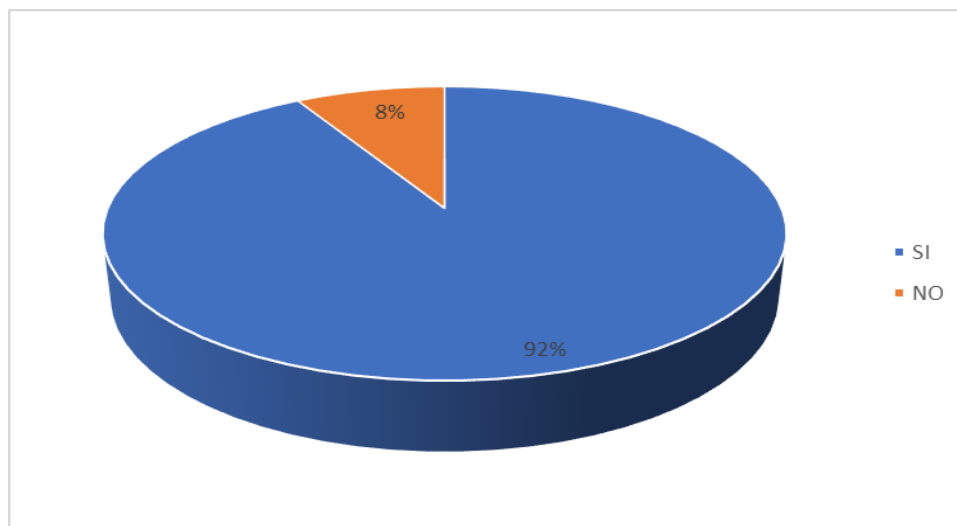


Ilustración 5. Importancia de los EPP por agentes químicos
Elaborado por: La autora

De los trabajadores encuestados, el 92% de ellos respondieron que consideran importante que la empresa les provea de Equipos de Protección Personal, ya que su trabajo involucra la constante manipulación de estos compuestos, mientras que el 8% considera que no es necesario, debido a que sus funciones no le exigen el contacto con ningún producto químico.

En caso de responder si, conteste la siguiente pregunta: ¿Los equipos de protección personal (EPP) entregados por la empresa son los adecuados para evitar el contacto con los agentes de tipo químico?

Tabla 13. EPP adecuados para agentes químicos

En caso de responder si, conteste la siguiente pregunta: ¿Los equipos de protección personal (EPP) entregados por la empresa son los adecuados para evitar el contacto con los agentes de tipo químico?		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
SI	0	0%
NO	0	0%
TOTAL, RESPUESTAS	0	0%

Elaborado por: La autora

Considerando que el 100% de trabajadores menciono que no se les entrega EPP, se ha dejado en 0 la información de la tabla que antecede.

4. ¿En su lugar de trabajo usted está expuesto a agentes físicos?

Tabla 14. Exposición a riesgos físicos:

4. ¿En su lugar de trabajo usted está expuesto a agentes físicos, tales como?:		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Ruido, iluminación	10	83%
Vibraciones	0	0
Ninguno	2	17%
TOTAL, RESPUESTAS	12	100%

Elaborado por: La autora

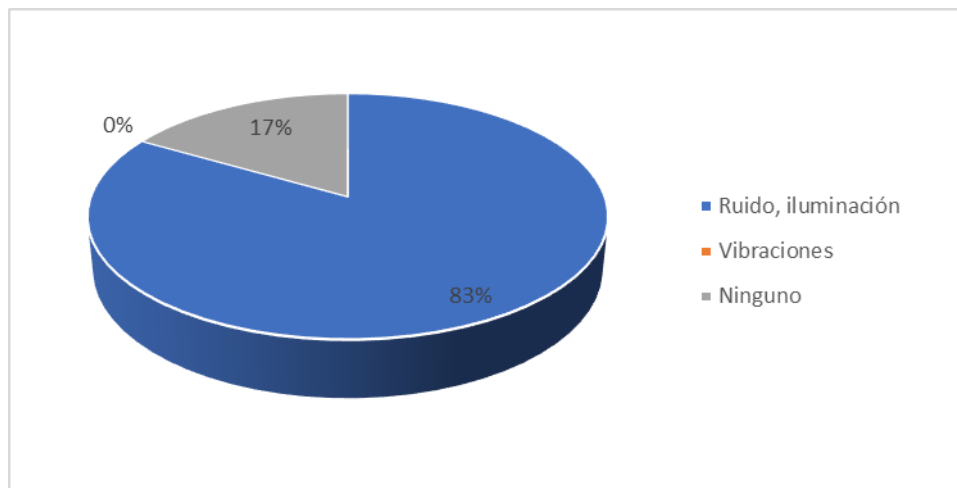


Ilustración 6. Exposición a riesgos físicos

Elaborado por: La autora

El 83% de los trabajadores encuestados, respondieron estar expuestos a agentes de tipo físicos, como ruido e iluminación en el lugar de trabajo, ya que sus las funciones administrativas y operativas involucran la exposición a estos factores, mientras el que 17% dice no estar expuesto, ya que sus actividades laborales no requieren este tipo de exposición.

5. ¿La empresa provee los equipos de protección personal (EPP) para prevenir los riesgos por agentes físicos?

Tabla 15. EPP para riesgos por agente físico

¿La empresa provee los equipos de protección personal (EPP) para prevenir los riesgos por agentes físicos?		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
SI	0	0%
NO	12	100%
TOTAL, RESPUESTAS	12	100%

Elaborado por: La autora

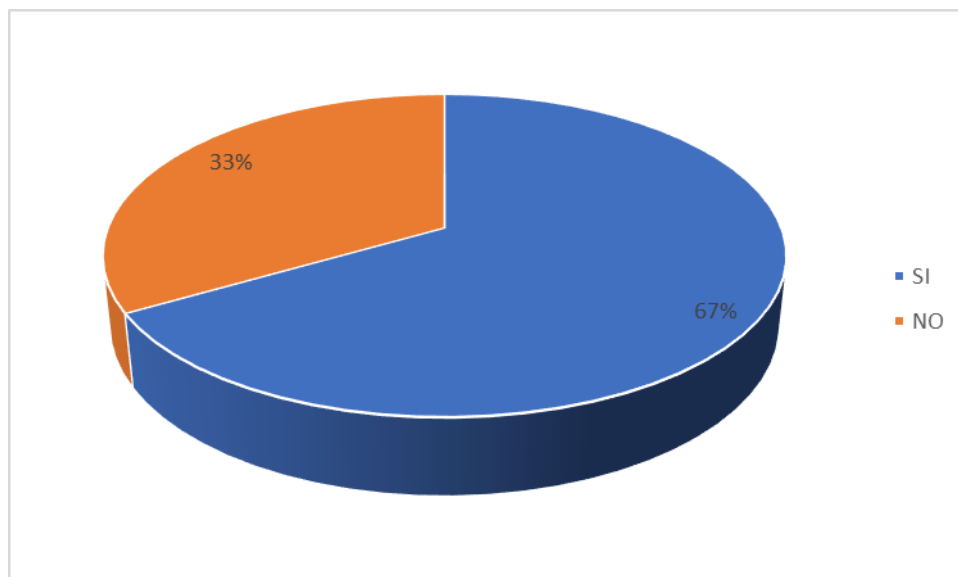


Ilustración 7. EPP para riesgo por agente físico
Elaborado por: La autora

Análisis: El 100% de los encuestados mencionaron que la empresa no les provee de Equipos de Protección Personal, para evitar la exposición a los riesgos por agentes físicos.

En caso que su respuesta sea no, conteste la siguiente pregunta: ¿Considera Ud. importante que la empresa provea de equipos de protección personal (EPP) para prevenir el riesgo laboral por agentes físicos?

Tabla 16. Importancia de los EPP por agentes físicos

En caso que su respuesta sea no, conteste la siguiente pregunta: ¿Considera Ud. importante que la empresa provea de equipos de protección personal (EPP) para prevenir el riesgo laboral por agentes físicos?		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
SI	10	83%
NO	2	17%
TOTAL, RESPUESTAS	12	100%

Elaborado por: La autora

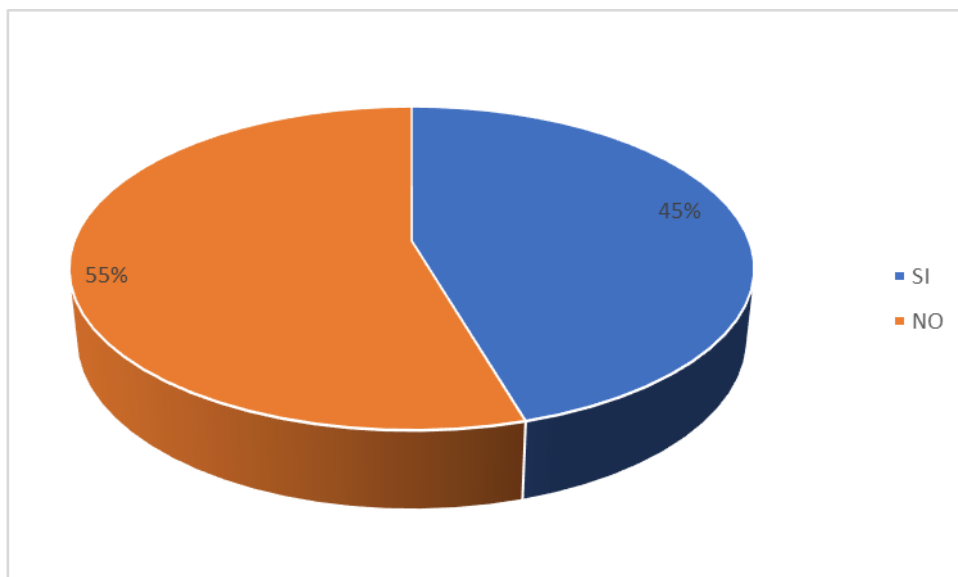


Ilustración 8. Importancia de los EPP por agentes físicos
Elaborado por: La autora

Análisis: De los trabajadores encuestados, el 83% mencionan que consideran importante que la empresa les provea de Equipos de Protección Personal para prevención de riesgos físicos, mientras que el 12 respondieron que no, esto debido a que en sus actividades no están expuestos a este tipo de agentes.

En caso de responder si, conteste la siguiente pregunta: ¿Los equipos de protección personal (EPP) entregados por la empresa son los adecuados para evitar el riesgo laboral por agentes físicos?

Tabla 17. EPP adecuados para el riesgo laboral por agente físico

En caso de responder si, conteste la siguiente pregunta: ¿Los equipos de protección personal (EPP) entregados por la empresa son los adecuados para evitar el riesgo laboral por agentes físicos?		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
SI	0	0%
NO	0	0%
TOTAL, RESPUESTAS	0	0%

Elaborado por: La autora

Análisis: Considerando que el 100% de trabajadores menciono que no se les entrega EPP para agentes físicos, se ha dejado en 0 la información de la tabla que antecede.

6. ¿En su lugar de trabajo usted está expuesto a agentes biológicos, tales como?

Tabla 18.Exposición a riesgos biológicos

6. ¿En su lugar de trabajo usted está expuesto a agentes biológicos, tales como?		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Virus	0	0%
Bacterias, hongos	10	83%
Parásitos	0	0%
Ninguno	2	17%
TOTAL, RESPUESTAS	12	100%

Elaborado por: La autora

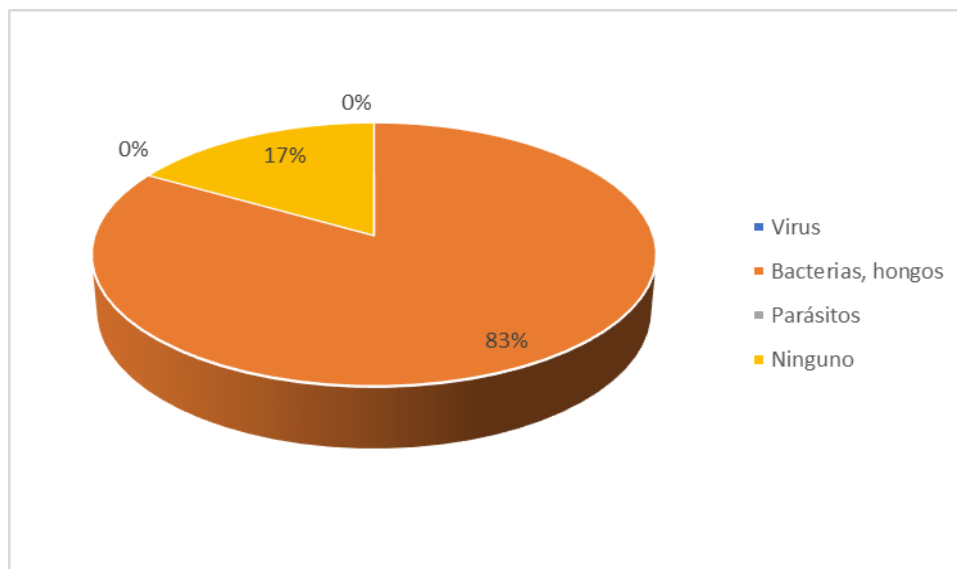


Ilustración 9. Exposición a riesgos biológicos
Elaborado por: La autora

Análisis: El 83% de los trabajadores encuestados, mencionan estar expuestos a los agentes de tipo biológico, debido a que sus funciones requieren de la manipulación de productos que contiene este factor; mientras que el 17% respondió no que no está expuesto, ya que sus funciones son de tipo administrativas.

7. ¿La empresa le provee los equipos de protección personal (EPP) para prevenir los riesgos por agentes biológicos?

Tabla 19.EPP para agentes biológicos

¿La empresa le provee los equipos de protección personal (EPP) para prevenir los riesgos por agentes biológicos?		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
SI	10	83%
NO	2	17%
TOTAL, RESPUESTAS	12	100%

Elaborado por: La autora

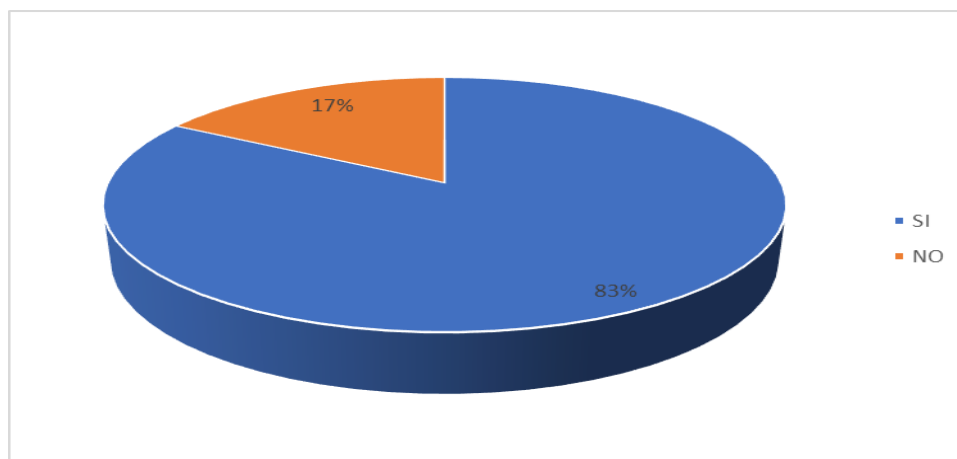


Ilustración 10. EPP para agentes biológicos
Elaborado por: La autora

Análisis: De acuerdo a la información obtenida de los trabajadores, el 83% mencionan que la empresa si les provee de Equipos de Protección Personal, para prevenir el riesgo causante por agentes biológicos; mientras el 17% menciona que no.

En caso que su respuesta sea no, conteste la siguiente pregunta: ¿Considera Ud. importante que la empresa provea de equipos de protección personal (EPP) para prevenir el riesgo laboral por agentes biológicos?

Tabla 20.Importancia de los EPP por agentes químicos

En caso que su respuesta sea no, conteste la siguiente pregunta: ¿Considera Ud. importante que la empresa provea de equipos de protección personal (EPP) para prevenir el riesgo laboral por agentes biológicos?		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
SI	0	0%
NO	2	100%
TOTAL, RESPUESTAS	2	100%

Elaborado por: La autora

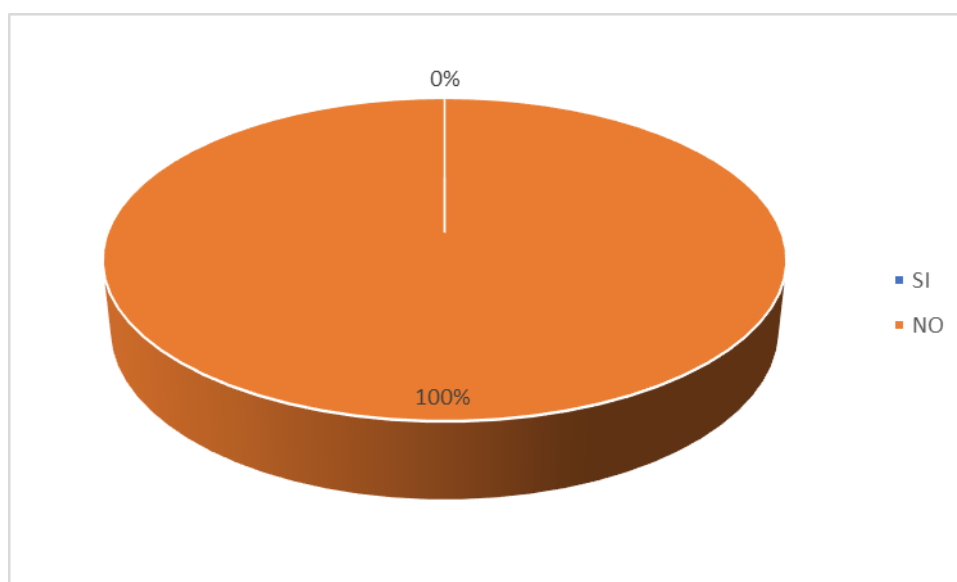


Ilustración 11. Importancia de los EPP por agentes químicos
Elaborado por: La autora

Análisis: De los resultados obtenidos de la aplicación de encuestas, el 100% de los trabajadores que respondieron que no, consideran que no es importante que la empresa les provea de Equipos de Protección Personal, para prevenir el riesgo por agentes químicos, ya que, su trabajo no involucra manipulación con ningún organismo de esta índole.

En caso de responder si, conteste la siguiente pregunta: ¿Los equipos de protección personal (EPP) entregados por la empresa son los adecuados para evitar el riesgo laboral por agentes biológicos?

Tabla 21.EEP adecuados para agentes químicos

En caso de responder si, conteste la siguiente pregunta: ¿Los equipos de protección personal (EPP) entregados por la empresa son los adecuados para evitar el riesgo laboral por agentes biológicos?		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
SI	2	25%
NO	6	75%
TOTAL, RESPUESTAS	8	100%

Elaborado por: La autora

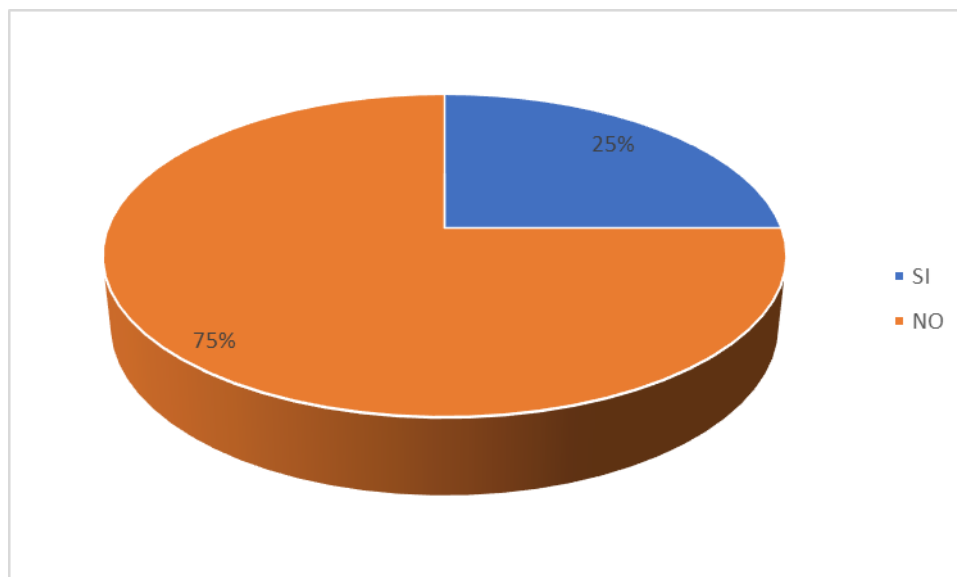


Ilustración 12. EEP adecuados para agentes químicos
Elaborado por: La autora

Análisis: De los trabajadores que respondieron que, si se les provee de Equipos de Protección Personal, el 25% menciona que los APP proporcionados por la empresa si son los adecuados para evitar los riesgos por agentes biológicos; mientras que, el 25% dice que no son los adecuados para el tipo de actividad que desempeñan.

8. ¿En su lugar de trabajo usted está expuesto a agentes ergonómicos, tales como?:

Tabla 22.Exposición a agentes ergonómicos

¿En su lugar de trabajo usted está expuesto a agentes ergonómicos, tales como?:		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Manipulación de cargas, posturas, movimientos repetitivos	12	100%
Ninguno	0	0%
TOTAL, RESPUESTAS	12	100%

Elaborado por: La autora

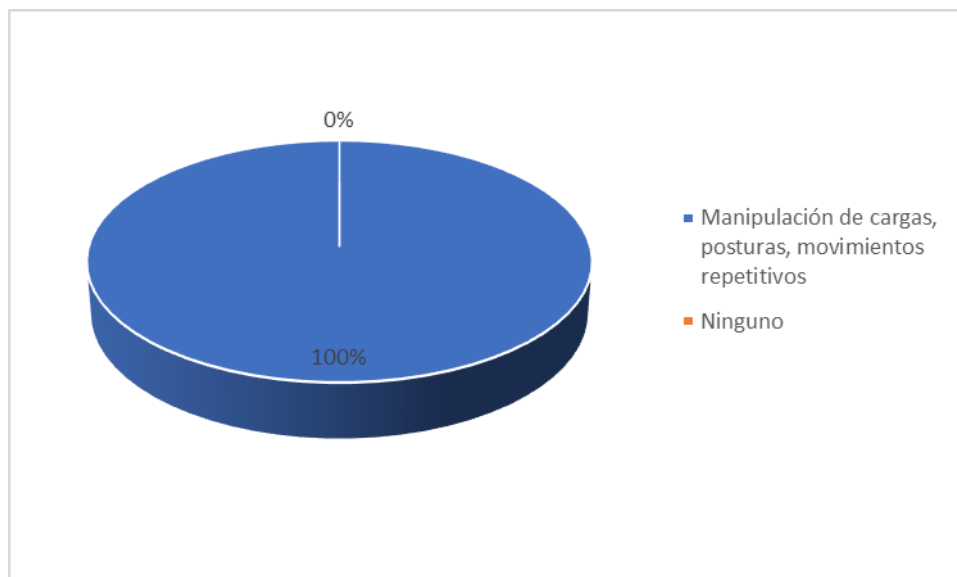


Ilustración 13. Exposición a agentes ergonómicos
Elaborado por: La autora

Análisis: De la información obtenida por los trabajadores, el 100% menciona estar expuesto en su trabajo a agentes ergonómicos, por lo movimientos, posturas y manipulación de cargas que las actividades laborales les exigen.

9. ¿La empresa le provee los equipos de protección personal (EPP) para prevenir los riesgos por agentes ergonómicos?

Tabla 23.EPP para agentes ergonómicos

¿La empresa le provee los equipos de protección personal (EPP) para prevenir los riesgos por agentes ergonómicos?		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
SI	10	83%
NO	2	17%
TOTAL, RESPUESTAS	12	100%

Elaborado por: La autora

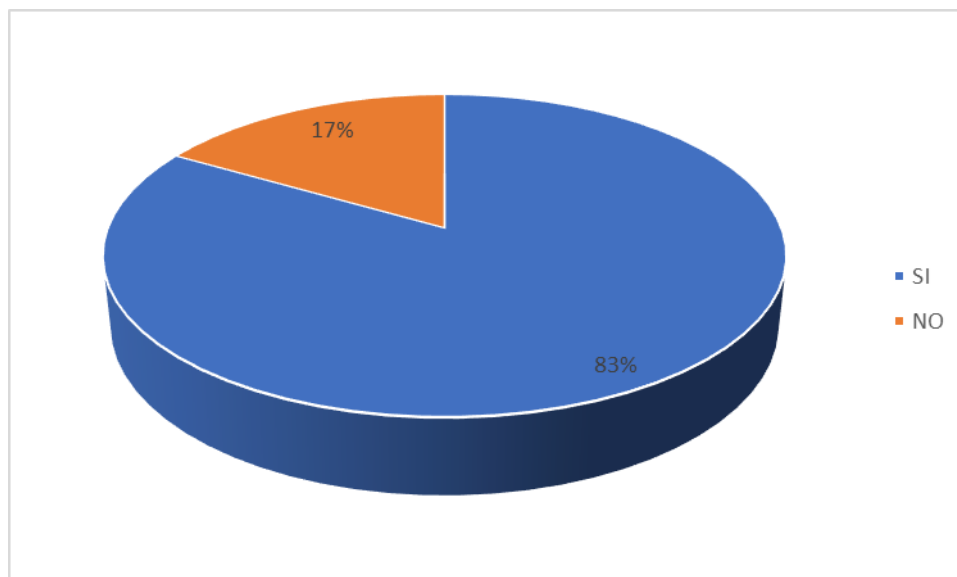


Ilustración 14. EPP para agentes ergonómicos
Elaborado por: La autora

Análisis: Conforme la encuesta aplicada a los trabajadores el 83% respondió que la empresa si provee de los Equipos de Protección Personal para prevenir los riesgos por agentes ergonómicos que pueden causar las actividades laborales; mientras que el 17% menciona que no.

En caso que su respuesta sea no, conteste la siguiente pregunta: ¿Considera Ud. importante que la empresa provea de equipos de protección personal (EPP) para prevenir el riesgo laboral por agentes ergonómicos?

Tabla 24. Importancia de los EPP para agentes ergonómicos

En caso que su respuesta sea no, conteste la siguiente pregunta: ¿Considera Ud. importante que la empresa provea de equipos de protección personal (EPP) para prevenir el riesgo laboral por agentes ergonómicos?		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
SI	2	100%
NO	0	0%
TOTAL, RESPUESTAS	2	100%

Elaborado por: La autora

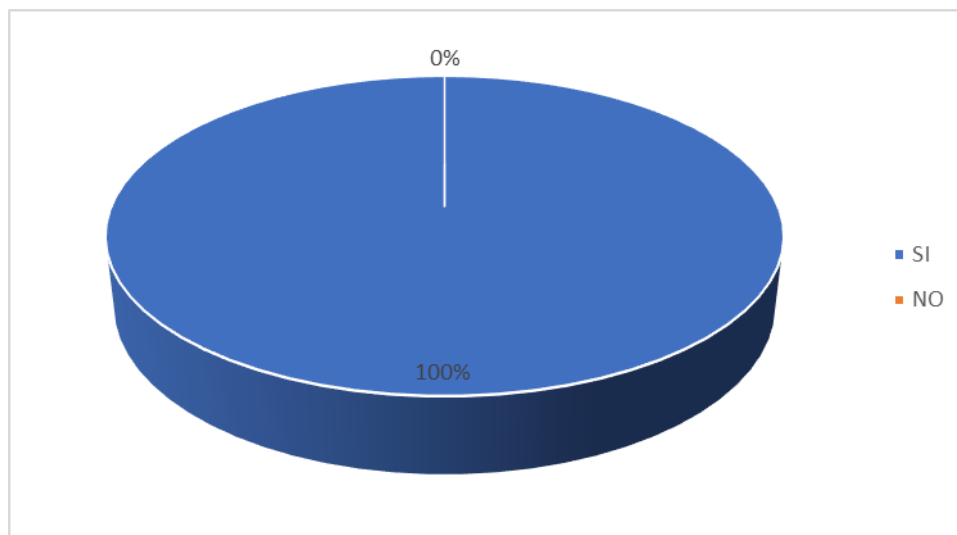


Ilustración 15. Importancia de los EPP para agentes ergonómicos
Elaborado por: La autora

Análisis: El 100% de los trabajadores que respondieron que no, consideran que, si es importante que la empresa les provea de Equipos de Protección Personal, ya que, sus actividades también involucran riesgos de tipo ergonómico.

En caso de responder si, conteste la siguiente pregunta ¿Los equipos de protección personal (EPP) entregados por la empresa son los adecuados para evitar el riesgo laboral por agentes ergonómicos?

Tabla 25.EPP adecuados para agentes ergonómicos

En caso de responder si, conteste la siguiente pregunta ¿Los equipos de protección personal (EPP) entregados por la empresa son los adecuados para evitar el riesgo laboral por agentes ergonómicos?		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
SI	3	30%
NO	7	70%
TOTAL, RESPUESTAS	10	100%

Elaborado por: La autora

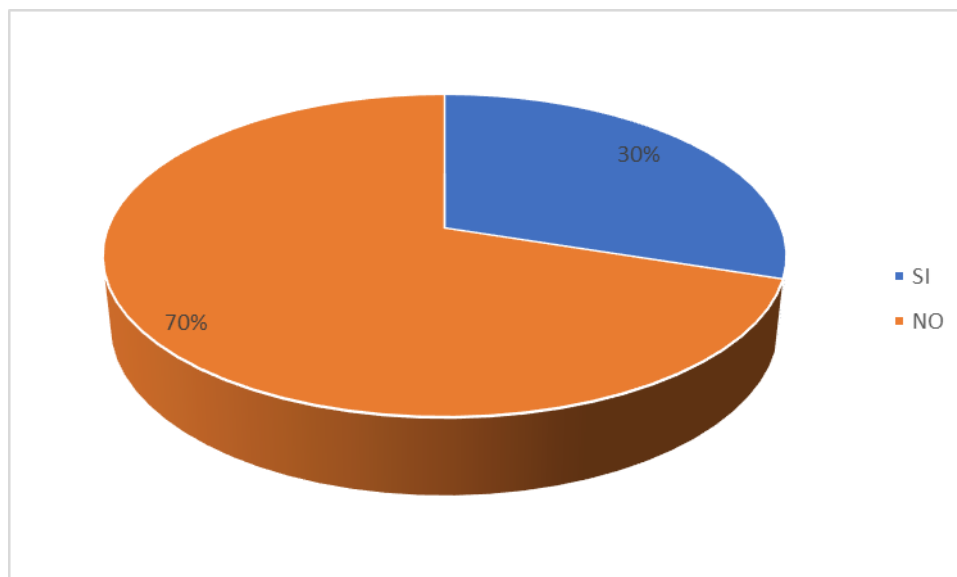


Ilustración 16. EPP adecuados para agentes ergonómicos
Elaborado por: La autora

Análisis: De los trabajadores encuestados que respondieron que, si se les provee de Equipos de Protección Personal para riesgos ergonómicos, el 30% señala que son los adecuados para sus funciones; mientras el 70% menciona que no.

10.¿En su trabajo usted está expuesto a agentes psicosociales, tales como?

Tabla 26. Agentes psicosociales

¿En su trabajo usted está expuesto a agentes psicosociales, tales como?:		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Rotación	0	0%
Turnos	0	0%
Pausas	0	0%
Carga mental	0	0%
Estrés	12	100%
Ninguno	0	0%
TOTAL, RESPUESTAS	12	100%

Elaborado por: La autora

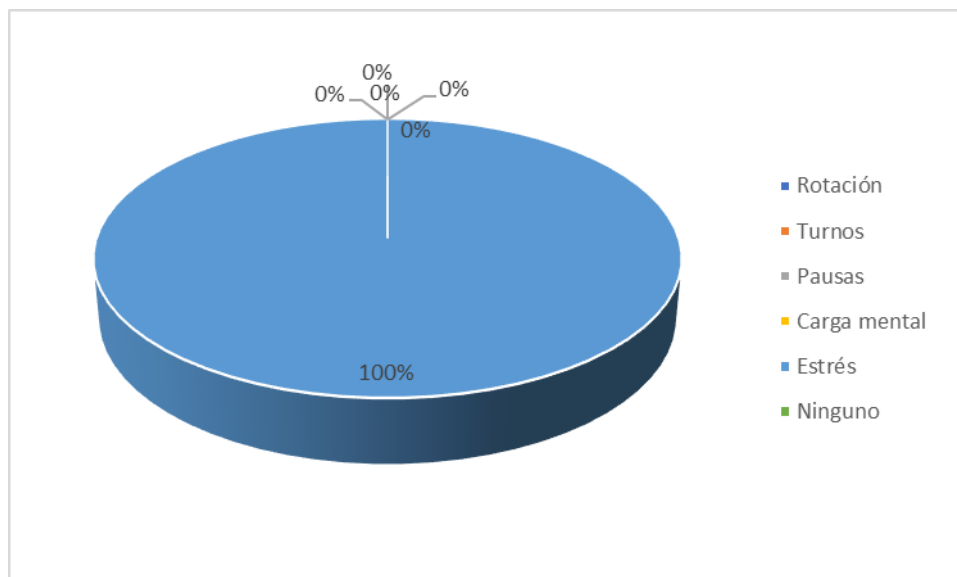


Ilustración 17. Agentes psicosociales
Elaborado por: La autora

Análisis: El 100% de los trabajadores encuestados, manifiestan que, si están expuestos a riesgos psicosociales, principalmente causando por el estrés laboral.

11. ¿La empresa le brinda las medidas de prevención para evitar el riesgo laboral por agentes psicosociales?

Tabla 27. Medidas de prevención para el riesgo por agente psicosocial

¿La empresa le brinda las medidas de prevención para evitar el riesgo laboral por agentes psicosociales?		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
SI	0	0%
NO	12	100%
TOTAL, RESPUESTAS	12	100%

Elaborado por: La autora

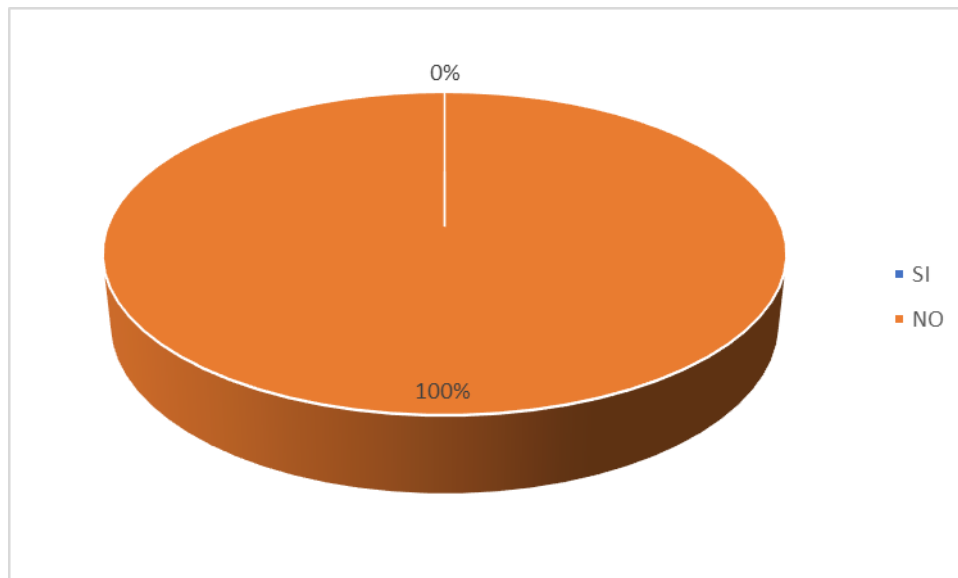


Ilustración 18. Medidas de prevención para el riesgo por agente psicosocial
Elaborado por: La autora

Análisis: De acuerdo a la información obtenida, el 100% de los trabajadores señala que la empresa no aplica medidas de prevención para evitar los riesgos psicosociales.

En caso que su respuesta sea no, conteste la siguiente pregunta:
¿Considera Ud. importante que la empresa implemente medidas de prevención para evitar el riesgo laboral por agentes psicosociales?

Tabla 28. Importancia de las medidas para prevención del riesgo psicosocial

En caso que su respuesta sea no, conteste la siguiente pregunta: ¿Considera Ud. importante que la empresa implemente medidas de prevención para evitar el riesgo laboral por agentes psicosociales?		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
SI	12	100%
NO	0	0%
TOTAL, RESPUESTAS	12	100%

Elaborado por: La autora

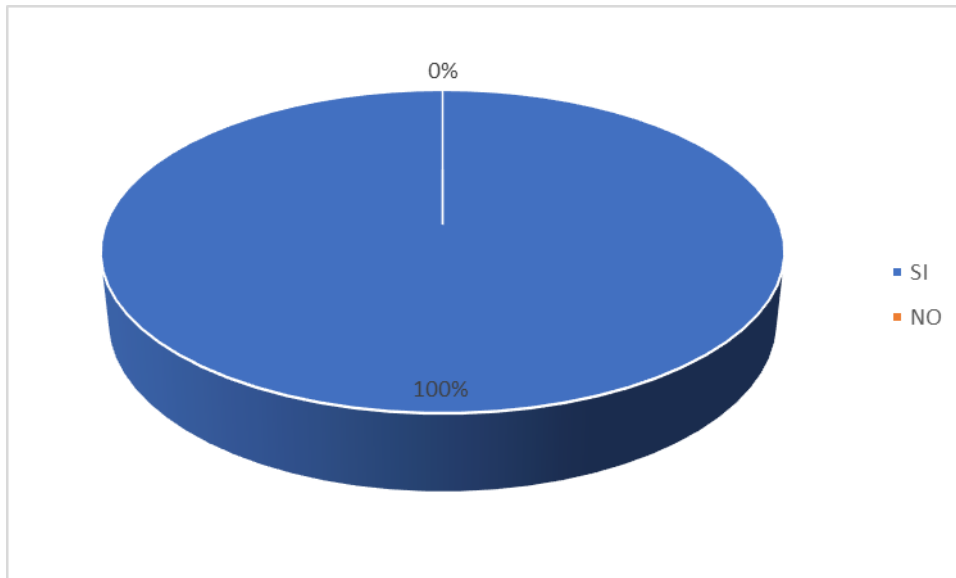


Ilustración 19. Importancia de las medidas para prevención del riesgo psicosocial
Elaborado por: La autora

Análisis: El 100% de los trabajadores encuestados respondieron que, si consideran importante que la empresa aplique medidas para tratar el riesgo por agente psicosocial.

En caso de responder si, conteste la siguiente pregunta
¿Considera Ud. que la empresa debe mejorar las medidas de prevención para evitar el riesgo laboral por agentes psicosociales?

Tabla 29. Mejora en las medidas para prevención del riesgo psicosocial

En caso de responder si, conteste la siguiente pregunta ¿Considera Ud. que la empresa debe mejorar las medidas de prevención para evitar el riesgo laboral por agentes psicosociales?		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
SI	0	0%
NO	0	0%
TOTAL, RESPUESTAS	0	0%

Elaborado por: La autora

Considerando que el 100% de trabajadores menciono que no se les brinda medidas de prevención para el riesgo psicosocial, se ha dejado en 0 la información de la tabla que antecede.

12.¿Con que frecuencia considera Ud. que la empresa debe renovar los equipos de protección personal (EPP)?

Tabla 30.Renovación de Equipos de Protección Personal

¿Con que frecuencia considera Ud. que la empresa debe renovar los equipos de protección personal (EPP)?		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Mensual	6	50%
Trimestral	6	50%
Semestral	0	0
Anual	0	0
TOTAL, RESPUESTAS	12	100%

Elaborado por: La autora

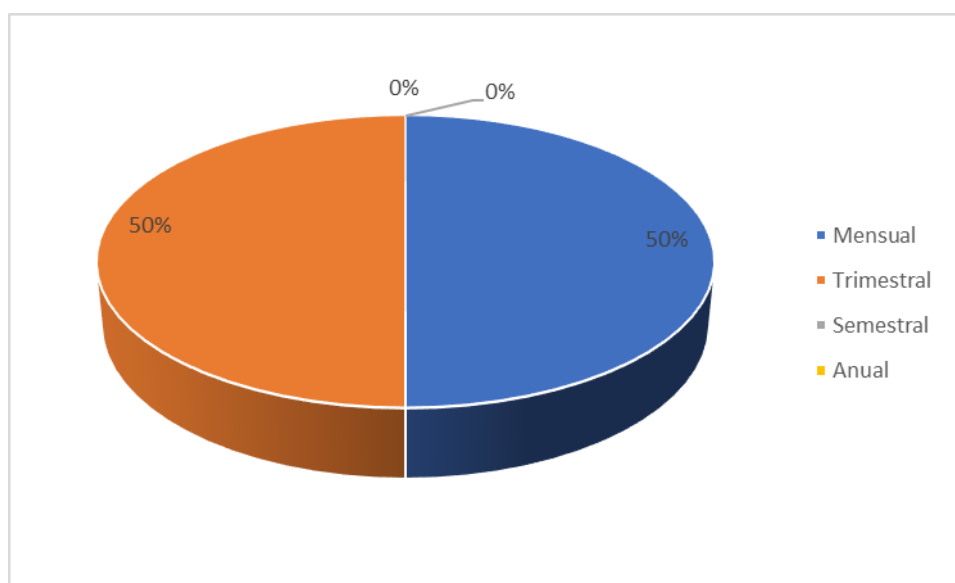


Ilustración 20. Renovación de Equipos de Protección Personal
Elaborado por: La autora

Análisis: Conforme la información obtenida, el 50% de los trabajadores manifiesta que los Equipos de Protección Personal, se deben renovar mensualmente; mientras que, el otro 50% dice trimestralmente, información obtenida en función de la actividad laboral que desempeñan.

13.¿La actividad que desempeña en su trabajo, puede causar lesión corporal?

Tabla 31.Lesión corporal

¿La actividad que desempeña en su trabajo, puede causar lesión corporal?
--

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
SI	12	100%
NO	0	0%
TOTAL, RESPUESTAS	12	100%

Elaborado por: La autora

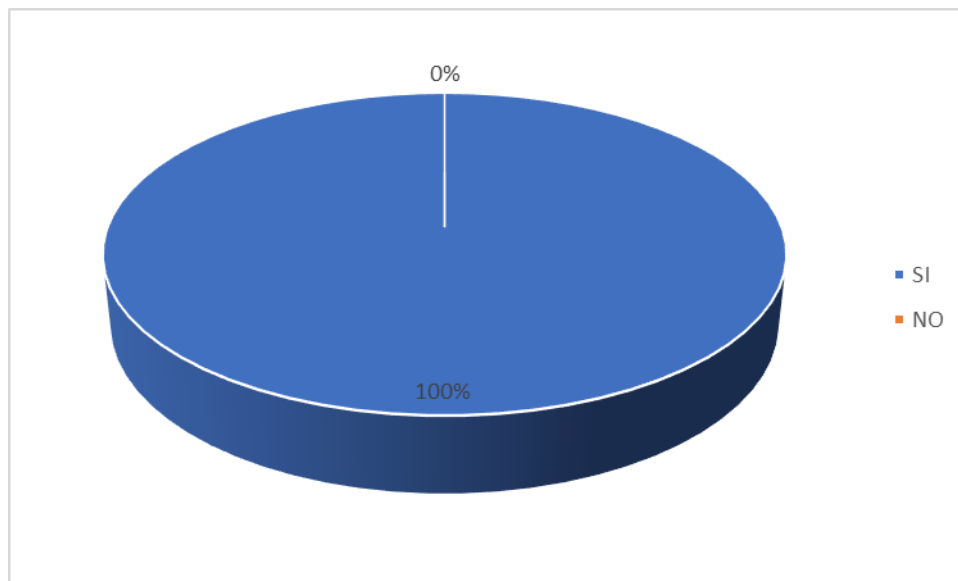


Ilustración 21. Lesión corporal
Elaborado por: La autora

Análisis: El 100% de los trabajadores encuestados, manifiestan que en su lugar de trabajo si corren riesgos de sufrir lesiones corporales, debido a los imprevistos y falta de aplicación de medidas de seguridad laboral.

14. ¿Con que frecuencia usted, está expuesto a sufrir lesiones corporales en su trabajo?

Tabla 32.Frecuencia de lesión corporal

¿Con que frecuencia usted, está expuesto a sufrir lesiones corporales en su trabajo?		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Mu y frecuentemente	10	83%
Frecuentemente	0	0%
Poco frecuente	2	17%
TOTAL, RESPUESTAS	12	100%

Elaborado por: La autora

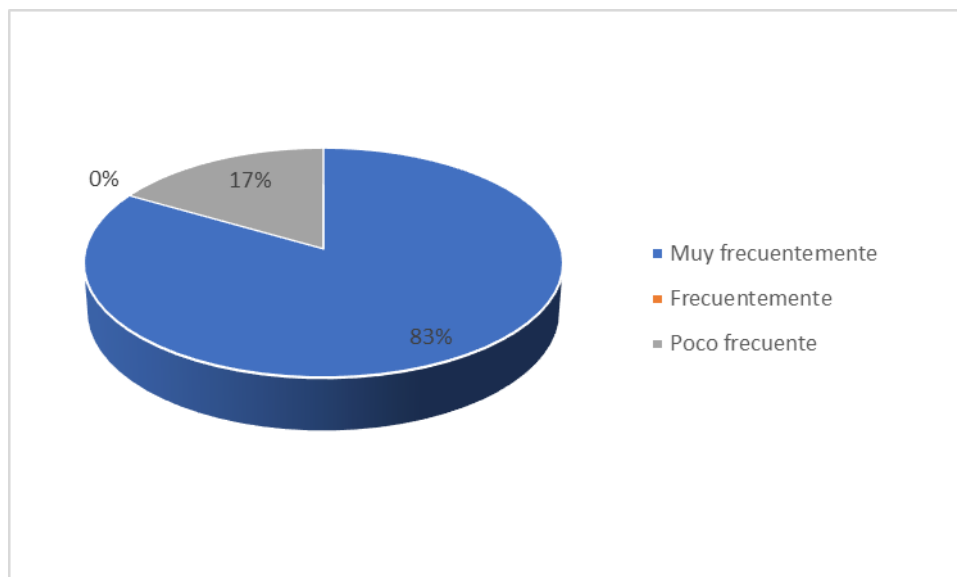


Ilustración 22. Frecuencia de lesión corporal
Elaborado por: La autora

Análisis: De acuerdo a los resultados obtenidos de la encuesta, el 83% de los trabajadores señala que es muy frecuente el riesgo de sufrir lesiones corporales; mientras que el 17% dice que es poco frecuente en sus lugares de trabajo.

15. ¿En la actividad que desempeña en su trabajo, corre el riesgo de sufrir incapacidad laboral?

Tabla 33. Incapacidad laboral

¿En la actividad que desempeña en su trabajo, corre el riesgo de sufrir incapacidad laboral?		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
SI	8	100%
NO	4	0%
TOTAL, RESPUESTAS	12	100%

Elaborado por: La autora

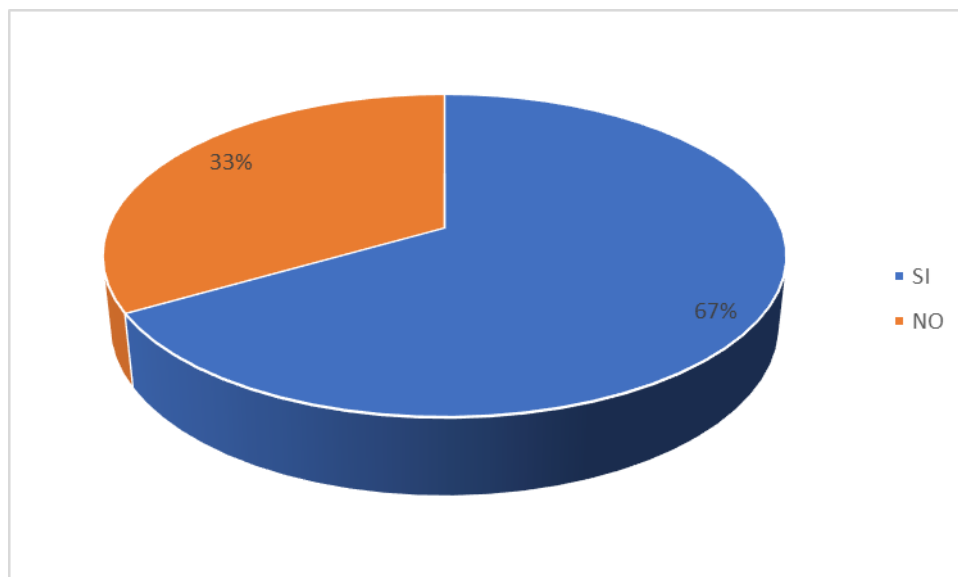


Ilustración 23. Incapacidad laboral
Elaborado por: La autora

Análisis: El 67% de los trabajadores manifiestan que en sus lugares de trabajo corren riesgos de sufrir incapacidad laboral; mientras que el 33% considera que no, ya que sus funciones no son peligrosas para causar este suceso.

16. ¿Con que frecuencia usted, está expuesto a sufrir incapacidad laboral en su trabajo?

Tabla 34. Frecuencia de sufrir incapacidad laboral

¿Con que frecuencia usted, está expuesto a sufrir incapacidad laboral en su trabajo?		
Respuesta	Cantidad	Porcentajae
Muy frecuentemente	0	0%
Frecuentemente	8	67%
Poco frecuente	4	33%
TOTAL, RESPUESTAS	12	100%

Elaborado por: La autora

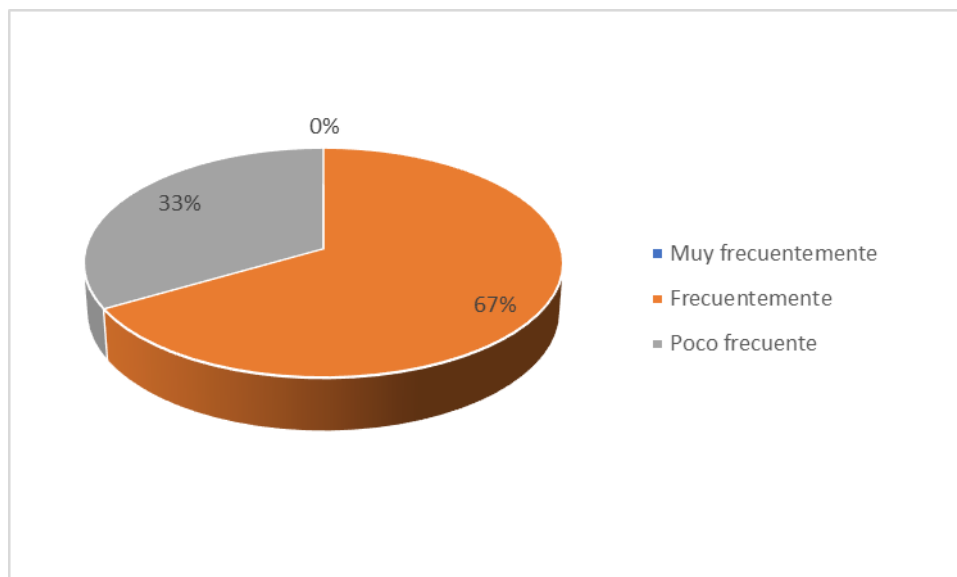


Ilustración 24. Frecuencia de sufrir incapacidad laboral
Elaborado por: La autora

Análisis: De acuerdo a la información obtenida, el 67% de los trabajadores manifiestan que es frecuente el riesgos que corren de sufrir incapacidad laboral; mientras en 33% debido a la experiencia que tienen consideran que es poco frecuente.

17.¿En la actividad que desempeña en su trabajo, está expuesto a accidentes que pueden causar la muerte?

Tabla 35.Accidentes que pueden causar la muerte

¿En la actividad que desempeña en su trabajo, está expuesto a accidentes que pueden causar la muerte?		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
SI	4	33%
NO	8	67%
TOTAL, RESPUESTAS	12	100%

Elaborado por: La autora

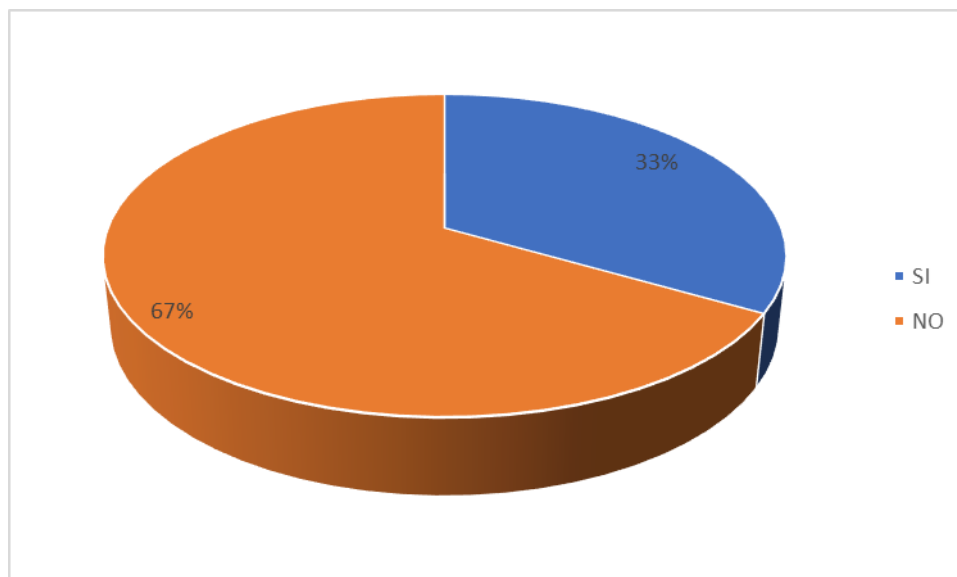


Ilustración 25. Accidentes que pueden causar la muerte
Elaborado por: La autora

Análisis: Conforme los datos obtenidos de la encuesta, el 33% de los trabajadores dicen que están expuestos a sufrir accidentes que pueden causar la muerte; mientras que el 67% no considera que su trabajo cause este acontecimiento.

18. ¿Con que frecuencia usted, está expuesto a sufrir accidentes que puedan causarle la muerte?

Tabla 36. Frecuencia de accidentes que pueden causar la muerte

¿Con que frecuencia usted, está expuesto a sufrir incapacidad laboral en su trabajo?		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Muy frecuentemente	0	0%
Frecuentemente	4	33%
Poco frecuente	8	67%
TOTAL, RESPUESTAS	12	100%

Elaborado por: La autora

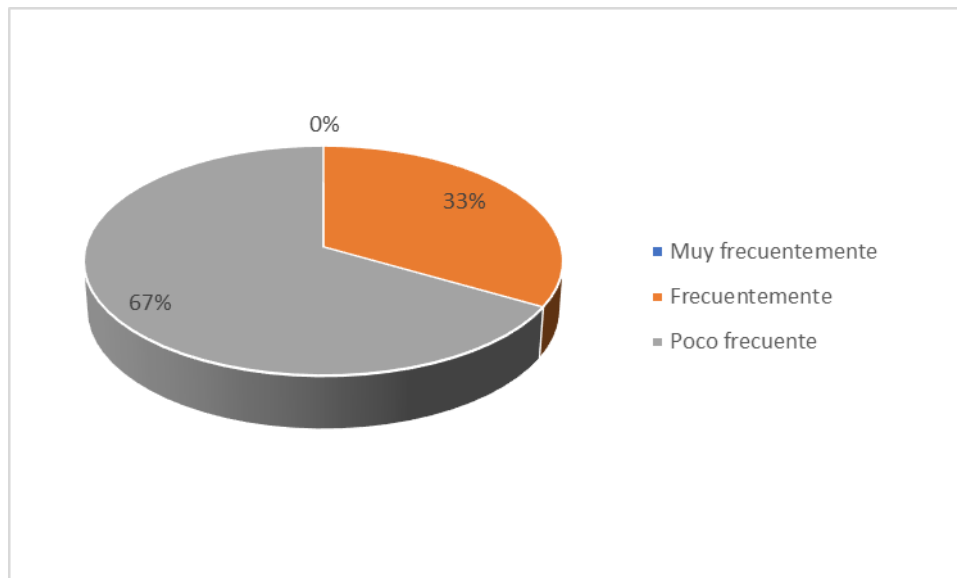


Ilustración 26. Frecuencia de accidentes que pueden causar la muerte
Elaborado por: La autora

Análisis: De acuerdo a la información obtenida de las encuestas el 33% considera frecuente el imprevisto que podría causar la muerte y el 67% menciona que es poco frecuente que esto ocurra.

2.4.2. ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA REALIZADA AL GERENTE PROPIETARIO

1. ¿La empresa cuenta con procedimientos para identificar riesgos laborales?

Con respecto a esta pregunta el gerente propietario respondió que no realiza ningún procedimiento para la identificación de riesgos laborales, y con el fin de evitar daños a la salud de sus trabajadores está dispuesto a que se aplique procesos para la identificación de los mismos.

2. ¿La empresa cuenta con métodos de evaluación para conocer las condiciones del puesto de trabajo y reducir el número de accidentes y enfermedades profesionales?

El gerente menciona que no aplica métodos de evaluación para conocer las condiciones del puesto de trabajo de cada uno de sus colaboradores, ya que, se ha venido trabajando como una empresa familiar en la cual, no se ha dado prioridad

sobre el tema por el desconocimiento. Así también, asegura que desea el bienestar de sus colaboradores y le gustaría se implemente dichos métodos en su empresa.

3. ¿La empresa cuenta con métodos de control que permitan analizar la efectividad de los procedimientos implementados para reducir el número de accidentes y enfermedades profesionales?

Como respuesta a la pregunta, el gerente manifestó que no cuenta con métodos de control, ya que, el tema de seguridad laboral se lo ha dejado en segundo plano por centrarse en la competitividad de la empresa, y conociendo las sanciones a las que puede enfrentarse con las instituciones reguladores desea que su empresa aplique métodos de control para seguridad de sus trabajadores.

4. ¿En la empresa se aplica medidas de prevención de riesgos del trabajo para evitar accidentes y enfermedades profesionales?

El entrevistado menciona que, en la empresa VIVJARDIN se aplica las medidas básicas para protección de la salud de los trabajadores, sin embargo, estas medidas no aplican a todo el personal, si no, únicamente a los operativos. Por lo tanto, está de acuerdo en actualizar las medidas de prevención laboral en toda la empresa.

5. ¿La empresa cuenta con normas y procedimientos de higiene en el lugar de trabajo, para evitar los accidentes y enfermedades profesionales?

En la entrevista realizada al gerente, menciona que en la empresa si se mantiene la higiene del lugar de trabajo, sin embargo, no tiene procedimientos establecidos como guía para evitar los sucesos imprevistos como accidentes y enfermedades profesionales. Por lo tanto, menciona estar de acuerdo, en actualizar los procesos para mejorar las condiciones del lugar de trabajo.

6. ¿La empresa realiza el estudio de las condiciones de adaptación de los puestos de trabajo, para evitar accidentes y enfermedades profesionales?

Con respecto a esta pregunta, el gerente menciona que no realiza ningún tipo de estudio para conocer la adaptación de los puestos de trabajo, aclarando que por

desconocimiento no lo ha realizado para mejorar las condiciones laborales de sus trabajadores. Por lo tanto, con el afán de mantener la buena salud de sus trabajadores y evitar daños que afecten la salud, menciona que desea que su empresa cuente con este tipo de estudio.

2.5. CADENA DE VALOR

Para la descripción de las actividades de la empresa VIVJARDIN que se requiere para llevar a cabo el manual, pasando por cada una de las áreas que forman parte de la estructura y lograr la aplicación correcta de medidas de prevención, se presenta la Cadena de Valor, herramienta utilizada para el análisis interno.



Ilustración 27. Cadena de Valor
Elaborado por: La autora

2.6. MATRIZ PESTEL

La matriz PESTEL, es una herramienta para el análisis del entorno macroeconómico, utilizada para conocer todos aquellos factores externos sobre los que no se tiene influencia, al tener información sobre ellos se conseguirá amenorar los efectos de amenazas e incrementar los efectos de oportunidades, sirviendo como punto de referencia para la toma de decisiones estratégicas y buen funcionamiento de la empresa. A continuación, el análisis del estudio mediante la matriz PESTEL.

Tabla 37. Matriz PESTEL

Político	Económico
<ul style="list-style-type: none"> • Política Nacional de Salud en el Trabajo. • Plan de acción sobre salud de los trabajadores. • Proyecto de Ley Orgánica de Seguridad y Salud en el Trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructuras resiliente y sostenible. • Desastres naturales y efectos adversos por el cambio climático. • Reducción de aranceles. • Indemnización por pérdida de capacidad profesional o laboral • Verificación de cumplimiento de obligaciones en seguridad y salud en el trabajo a empresas
Social	Tecnológico
<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades. • Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones. • Responsabilidad Social Empresarial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporación de nuevas tecnologías para control de riesgos laborales. • Equipos de Protección Personal (EPP) • Asesoría Técnica
Ecológico	Legal
<ul style="list-style-type: none"> • Adoptar medidas para combatir el cambio climático. • Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres. • Gestión de Sustancias y Desechos Peligrosos. • Impacto ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Constitución de la República del Ecuador. • Código del trabajo • Resolución C.D, 513, Reglamento del Seguro General de Riesgos de Trabajo. • Resolución C.D. 517 Reglamento general de Responsabilidad Patronal.

Elaborado por: La autora

Análisis de la matriz PESTEL

Factor Político

Política Nacional de Salud en el Trabajo 2019-2025, esta política pública tiene el propósito de contribuir a la salud y bienestar de la población trabajadora abordando los determinantes de la salud, mediante una atención integral y de calidad, establece dentro de sus lineamientos estratégicos numeral 1,2,3,4 y 5, la realidad del país en el entorno laboral, por lo que tiene como propósito fortalecer la responsabilidad del Estado, empleadores y de la población trabajadora, con el impulso de un ambiente de trabajo saludable a través de mecanismos de promoción de la salud, prevención de enfermedades y accidentes en el trabajo.

Plan de acción sobre la salud de los trabajadores 2015-2025, este plan contiene líneas estratégicas de acción, objetivos específicos e indicadores dirigidos a proteger la vida y promover la salud y el bienestar de los trabajadores, con énfasis en quienes están en condiciones de empleo inequitativas y los que están expuestos a condiciones de trabajo peligrosas. Busca disminuir los riesgos del trabajo y las enfermedades no transmisibles, focalizando las acciones en algunos sectores económicos críticos en relación con este tema, al igual que abordar el acceso a la salud y la cobertura universal de salud y los determinantes sociales relacionados con la salud de los trabajadores.

El Proyecto de Ley Orgánica de Seguridad y Salud en el Trabajo 2017-2021, en su Artículo 1, señala “La presente Ley tiene como objetivo promover una cultura de prevención y protección de los trabajadores, estableciendo un conjunto de disposiciones que, en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Estado, los empleadores y los trabajadores, deben desarrollar, mediante la promoción, intervención, vigilancia y establecimiento de acciones para garantizar la Seguridad y Salud en el Trabajo, con la participación activa de las organizaciones de los trabajadores.”

Económico

Construir infraestructuras resiliente y sostenible, en la Agenda 2030 del CEPAL, objetivo 9 “Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación”, este objetivo establece que para lograr el desarrollo económico y bienestar humano es necesario que se cuente con infraestructuras adecuadas y de calidad.

Desastres naturales y efectos adversos por el cambio climático, este apartado trata de las condiciones climáticas adversas que pueden desencadenar riesgo y consecuencia para las empresas, afectando los recursos humanos y activos fijos, de ahí la necesidad de contar con un plan de acción que permita hacer frente a factores de este tipo.

Reducción de aranceles, la Organización Mundial del Comercio, califico al Ecuador, como uno de los países latinoamericanos que aplicaron las más altas tarifas arancelarias a productos de protección personal, la reducción de aranceles esta, orientada a crear conciencia de la seguridad laboral, proporcionando beneficios para que sea más accesible adquirir este tipo de equipos para protección de los trabajadores, considerando los altos índices de accidentes y enfermedades profesionales.

Indemnización por pérdida de capacidad profesional o laboral, la Resolución C.D. 513 Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, en el Art. 4, prestaciones básicas, señala, “Indemnización por pérdida de capacidad profesional o laboral, según la importancia de la lesión cuando el riesgo ocasione incapacidad permanente parcial que no justifique el otorgamiento de una pensión de incapacidad laboral”, este artículo establece las prestaciones básicas a las cuales tiene derecho el trabajador que se encuentra bajo relación de dependencia, garantizando su salud y seguridad en caso de sucesos imprevistos que pongan en riesgo su bienestar.

Verificación de cumplimiento de obligaciones en seguridad y salud en el trabajo a empresas, el Ministerio de trabajo tiene como misión, Gestionar, evaluar y controlar la implementación de sistemas de gestión de seguridad en los centros de trabajo de las empresas e instituciones públicas y privadas, a través de la emisión de

normativas, guías técnicas e instrumentos, que permitan la implementación de sistemas de gestión y el cumplimiento de normativa jurídica vigente, en materia de seguridad y prevención de riesgos laborales, cumplimiento establecido desde que la Ley determinará que los riesgos del trabajo son a cuanta del trabajador.

Social.

Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades, en tercer objetivo de la Agenda 2030 del CEPAL, cuya meta en el numeral 3.9. es “De aquí a 2030, reducir considerablemente el número de muertes y enfermedades causadas por productos químicos peligrosos y por la polución y contaminación del aire, el agua y el suelo”, por lo tanto, la obligación de los empleadores es la implementación de medidas de seguridad en el trabajo, a fin de cumplir con lo establecido.

El Objetivo “Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones”, del Plan Nacional de Desarrollo 2017-2020, trata de la protección y el cuidado de las reservas naturales y de los ecosistemas frágiles y amenazados producto de la intervención del ser humano, por lo que plantea la investigación y generación de conocimientos de los recursos del Ecuador, con prácticas responsables con el medio ambiente y con la población.

Responsabilidad Social Empresarial, en el Plan de Responsabilidad Social, se establece que los productos o servicios que ofrezca una empresa deberán contribuir al bienestar de la comunidad, priorizando las relaciones con sus trabajadores con un elevado componente ético, buscando la sostenibilidad ambiental y el apoyo a las personas más desfavorecidas.

Tecnológico

Incorporación de nuevas tecnologías para control de riesgos laborales, La tecnología y la sociedad van avanzando a la par. En la actualidad, nos encontramos con una evolución continua y simultánea de la tecnología y las personas y, por ende,

de todo lo que nos rodea. Esto es una realidad y los seres humanos tenemos la posibilidad u obligación de utilizar las nuevas tecnologías para mejorar nuestras vidas, siendo la seguridad en el trabajo uno de los aspectos donde la tecnología debe incidir positivamente. Desde las tecnologías más punteras hasta las más sencillas, todas pueden ayudar a mejorar la Prevención de Riesgos Laborales desempeñando distintas funciones. Destaca el uso de varias herramientas tecnológicas tales como software, Apps, portales PRL especializados, juegos o plataformas de formación, entre otros. Dichas herramientas, se integran en el sistema de Prevención de Riesgos Laborales, facilitando los procesos de comunicación, formación o acceso a la información.

Equipos de Protección Personal (EPP), el Art. 42 del Código del Trabajo, Registro Oficial Suplemento 167 de 16 de diciembre de 2005, sobre las obligaciones de los empleadores numeral 8, establece “Proporcionar oportunamente a los trabajadores los útiles, instrumentos y materiales necesarios para la ejecución del trabajo, en condiciones adecuadas para que éste sea realizado.”, los EPP, están diseñados para proporcionar seguridad a los trabajadores de lesiones o enfermedades que puedan ser originadas por el contacto con radiaciones, con sustancias químicas, con peligros físicos, eléctricos, mecánicos entre otros.

El seguro General de Riesgos del Trabajo, brinda Asistencia Técnica a través de su plataforma, en la cual, se establece las herramientas para la identificación, evaluación y control de riesgos laborales, así también muestra el cronograma de capacitaciones y normativa aplicable, con la finalidad de crear una cultura de seguridad obligatoria para los empleadores y trabajadores. Busca a través de esta herramienta, reducir el índice de accidentes y enfermedades profesionales reportados anualmente.

Ecológico

Adoptar medidas para combatir el cambio climático, la Agenda 2030 de la CEPAL, en el objetivo 13, El cambio climático afecta a todos los países en todos los continentes, tiene un impacto negativo en la economía nacional y en la vida de las personas, de las comunidades y de los países, por lo que plantea Incorporar

medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales.

Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, la Agenda 2030 de la CEPAL, en el objetivo 15, dice “Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.”, El 30% de la superficie terrestre está cubierta por bosques y estos, además de proporcionar seguridad alimentaria y refugio, son fundamentales para combatir el cambio climático, pues protegen la diversidad biológica y las viviendas.

Gestión de Sustancias y Desechos Peligrosos, el Ministerio del Ambiente en concordancia con el Normativa Ambiental en el Acuerdo Ministerial No. 061 publicado en el Registro Oficial No 316 el 04 de mayo de 2015 determina, Art. 149 Sustancias químicas peligrosas sujetas a control. – “Son aquellas que se encuentran en los listados nacionales de sustancias químicas peligrosas aprobados por la Autoridad Ambiental Nacional. Estarán incluidas las sustancias químicas prohibidas, peligrosas y de uso severamente restringido que se utilicen en el Ecuador, priorizando las que por magnitud de su uso o por sus características de peligrosidad, representen alto riesgo potencial o comprobado para la salud y el ambiente.”

Impacto ambiental por contaminantes químicos, una de las preocupaciones generalizada en todas las empresas es lograr reducir el impacto ambiental y cumplir su compromiso social respetando el medio ambiente y potenciar la sostenibilidad en sus procesos productivos, por lo que se busca manejar de manera eficiente este tipo de residuos y la contaminación con embaces de estos productos, recurriendo a la reutilización.

Legal

Derechos del trabajador, la Constitución de la Republica del Ecuador, publicada en el Registro Oficial 449 de 20 de octubre de 2008, en el Art. 326, sobre derechos

del trabajador, numeral 5, dice “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar.”, siendo la norma jurídica de mayor jerarquía dentro del ordenamiento jurídico Ecuatoriano garantiza el cumplimiento de los derechos de los trabajadores.

El Código del Trabajo, promulgado en el Registro Oficial Suplemento 167 de 16 de diciembre de 2005, establece en el Art. 42 los derechos del trabajador, numeral 2 y 8, sobre la instalación de talleres o lugares de trabajo sujetándose a las medidas de prevención, seguridad e higiene, así como respetar las normas establecidas para las personas con discapacidad. De igual manera dotar al trabajador de todos útiles, instrumentos y materiales necesarios para la ejecución del trabajo.

Resolución C.D, 513, Reglamento del Seguro General de Riesgos de Trabajo, numeral 2, 3, 4, 5, establece sobre la cobertura en caso de originarse lesión corporal, los sujetos de protección que son los trabajadores y las prestaciones básicas de las cuales se pueden beneficiar, siempre y cuando exista afiliación, las prestaciones a las que tiene derecho el trabajador se componen de económicas, asistenciales y los servicios de prevención, que se refiere a la asesoría técnica y legal. Además, dentro del numeral 6 y 11, se define las enfermedades profesionales y los accidentes de trabajo.

La Resolución C.D. 517 Reglamento general de Responsabilidad Patronal, establece los aspectos considerados para la aplicación de multa en los casos de accidentes y enfermedades profesionales Art, 14 y 15, que establece responsabilidad en los casos que el empleador no hubiere inscrito al trabajador el IESS antes de que ocurra un siniestro, cuando el empleador se encontrare en mora o por falta de comunicación a la Unidad de Riesgos de Trabajo, de igual manera la cuantía por los costos de indemnizaciones pensiones y rentas.

2.7. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS (EFI)

La matriz EFI, es una herramienta muy útil para realizar una auditoría interna, con la cual, se puede valorar las fortalezas y las debilidades más relevantes de las áreas funcionales de una empresa, para la formulación de estrategias que sean capaces de optimizar y reforzar los procesos internos.

Tabla 38. Evaluación de Factores Internos

FACTORES INTERNOS CLAVE	PESO	CALIFICACIÓN	PESO PONDERADO
FORTALEZAS			
1. Talento humano administrativo y operativo con experiencia.	0,08	4	0,32
2. Capital de trabajo propio.	0,08	4	0,32
3. Más de 10 años de trayectoria en el mercado.	0,03	2	0,06
4. Contratos con empresas públicas.	0,03	2	0,06
5. Buen ambiente laboral.	0,06	3	0,18
6. Excelente calidad de los servicios y productos ofertados.	0,03	2	0,06
7. Procesos técnicos y administrativos de calidad.	0,05	3	0,15
Sub total	0,36		1,15
DEBILIDADES			
1. No se capacita a los trabajadores sobre riesgos en el trabajo.	0,08	4	0,32
2. Ausencia de personal interno dedicado a la supervisión de medidas preventivas.	0,03	3	0,09
3. No existen procedimientos para la identificación de riesgos laborales.	0,08	4	0,32
4. Inexistencia de métodos para evaluación de riesgos laborales.	0,08	4	0,32
5. No se aplica métodos de control que permitan analizar la eficiencia de procedimientos implementados para minimizar los riesgos laborales.	0,08	4	0,32

6. Las medidas aplicadas para la prevención de riesgos laborales no son las adecuadas para cada puesto de trabajo.	0,05	3	0,15
7. Gestión inadecuada de procedimientos de higiene en el lugar de trabajo.	0,05	3	0,15
8. Gestión inadecuada de los procesos para el manejo de los equipos de protección.	0,05	3	0,15
9. Aplicación nula de señalización ética para la prevención de riesgos laborales.	0,06	3	0,18
10. No existe una guía de procedimientos para reducir el número de enfermedades y accidentes de trabajo.	0,08	4	0,32
Sub total	0,64		2,32
Total	1		3,47

Elaborado por: La autora

Análisis de la matriz EFI

La matriz EFI, está conformada por 7 fortalezas y 10 debilidades, con un promedio ponderado de 3,47, sobre un máximo de 4,00. Este resultado refleja la empresa VIVJARDIN es fuerte internamente, ya que aprovecha sus fortalezas, sin embargo, es indispensable la implementación de estrategias para corregir las debilidades ya que pueden afectar el buen funcionamiento de la misma, afectando al factor más importante que el talento humano.

2.8. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS (EFE)

La matriz EFE, es una herramienta de diagnóstico utilizada para la evaluar y calificar los factores externos sobre las oportunidades y amenazas existentes en el entorno de la empresa, sobre los cuales no se tiene control, instrumento que facilita la formulación de estrategias para aprovechar al máximo las oportunidades y minimizar los peligros externos.

Tabla 39. Evaluación de factores externos

FACTORES EXTERNOS CLAVE	PESO	CALIFICACIÓN	PESO PONDERADO
OPORTUNIDADES			
1. Instituciones encargadas de la protección del trabajador y de brindar asesoría para la aplicación de normativa.	0,1	4	0,4
2. Ambiente de trabajo seguro.	0,08	3	0,24
3. Aumento de la eficiencia y la competitividad empresarial al adoptar medidas de prevención de riesgos del trabajo.	0,1	4	0,4
4. Incorporación de nuevas tecnologías.	0,06	2	0,12
5. Acceso a atención médica gratuita como derecho de los trabajadores afiliados al IESS.	0,08	3	0,24
6. Certificación en Prevención de Riesgos el Trabajo.	0,1	4	0,4
7. Disminución de aranceles en la importación de Equipos de Protección Personal.	0,08	3	0,24
Sub total	0,6		2,04
AMENAZAS			
1. Recesión económica.	0,08	4	0,32
2. Desastres naturales.	0,07	3	0,21
3. Sucesos no planeados que pueden provocar daño, lesión u otra incidencia negativa a los trabajadores.	0,08	4	0,32
4. Variación de precios en los Equipos de Protección Personal	0,06	2	0,12
5. Brote de pandemias.	0,11	4	0,44
Sub total	0,4		1,41
Total	1		3,45

Elaborado por: La autora

Análisis de la matriz EFE

La matriz EFE de la empresa Vivjardin, está conformada por 7 oportunidades y 5 amenazas con un promedio ponderado de 3,45 sobre un máximo de 4,00, lo que evidencia que la empresa tiene oportunidades que deben ser aprovechadas al máximo para mejorar la calidad de seguridad laboral, sin embargo, es necesaria la aplicación de estrategias para combatir los impactos de las amenazas y lograr se minimice al máximo los peligros existentes.

2.9. MATRIZ FODA

Para el correcto análisis del diagnóstico situacional y con la finalidad de conocer la realidad actual de la empresa Vivjardin, se presenta a continuación la matriz general FODA, en la que se determina las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, para lo cual se efectuó un diagnóstico interno y externo.

Tabla 40. Matriz FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
1. Talento humano administrativo y operativo con experiencia.	1. Instituciones encargadas de la protección del trabajador y de brindar asesoría para la aplicación de normativa.
2. Capital de trabajo propio.	2. Ambiente de trabajo seguro.
3. Más de 10 años de trayectoria en el mercado.	3. Aumento de la eficiencia y la competitividad empresarial al adoptar medidas de prevención de riesgos del trabajo.
4. Contratos con empresas públicas.	4. Incorporación de nuevas tecnologías.
5. Buen ambiente laboral.	5. Acceso a atención médica gratuita como derecho de los trabajadores afiliados al IESS.
6. Excelente calidad de los servicios y productos ofertados.	6. Certificación en Prevención de Riesgos el Trabajo.
7. Procesos técnicos y administrativos de calidad.	7. Disminución de aranceles en la importación de Equipos de Protección Personal.

DEBILIDADES		AMENAZAS	
1.	No se capacita a los trabajadores sobre riesgos en el trabajo.	1	Recesión económica.
2.	Ausencia de personal interno dedicado a la supervisión de medidas preventivas.	2	Desastres naturales.
3.	No existen procedimientos para la identificación de riesgos laborales.	3	Sucesos no planeados que pueden provocar daño, lesión u otra incidencia negativa a los trabajadores.
4.	Inexistencia de métodos para evaluación de riesgos laborales.	4	Variación de precios en los Equipos de Protección Personal
5.	No se aplica métodos de control que permitan analizar la eficiencia de procedimientos implementados para minimizar los riesgos laborales.	5	Brote de pandemias.
6.	Las medidas aplicadas para la prevención de riesgos laborales no son las adecuadas para cada puesto de trabajo.		
7.	Gestión inadecuada de procedimientos de higiene en el lugar de trabajo.		
8.	Gestión inadecuada de los procesos para el manejo de los equipos de protección.		
9.	Aplicación nula de señalización ética para la prevención de riesgos laborales.		
10.	No existe una guía de procedimientos para reducir el número de enfermedades y accidentes de trabajo.		

Elaborado por: La autora

2.9.1. ANÁLISIS DE FACTORES CRÍTICOS DEL ÉXITO

En las siguientes líneas se analizará los factores críticos del éxito, cuya gestión adecuada permitirá la implantación con éxito de las medidas de prevención para la seguridad de los trabajadores de la empresa "VIVJARDIN.

Factores internos

Conforme el análisis realizado de los factores internos que sostienen el cumplimiento de los objetivos para una adecuada gestión en prevención de riesgos tenemos 7 fortalezas que son:

Talento humano administrativo y operativo con experiencia: El talento humano él es recurso más importante e indispensable de la empresa, sumado a ello la experiencia con la que cuentan en las funciones que desempeñan, es positivo, ya que, de esta, manera, se identificará de manera eficiente cuales son los factores de riesgos en la empresa, y los trabajadores estarán en condiciones de dar cumplimiento a las medidas de prevención.

Capital de trabajo propio: El contar con un capital de trabajo propio, permitirá al gerente propietario invertir en Equipos de Protección Personal, señalética, capacitaciones para los trabajadores y todo lo relacionado en cumplir con las normas establecidas para cuidar la salud de los trabajadores.

Más de 10 años de trayectoria en el mercado: Los años de experiencia fortalece la economía y reconocimiento de la empresa, al aplicar medidas de prevención para los riesgos de trabajo, la misma será un referente de lugar seguro para trabajar.

Contratos con empresas públicas: Los contratos que mantiene la empresa, es un factor importante para mantener la economía de la misma, ya que, de esta manera se podrá continuar con la aplicación de medidas de prevención efectivas que requieren gastos para lograr la efectividad.

Buen ambiente laboral: El buen ambiente laboral que mantiene la empresa, es un factor fundamental que contribuirá a la correcta aplicación de medidas de prevención para el riesgo psicosocial, de esta manera se evitará que los trabajadores disminuyan los niveles de estrés, a través de una correcta gestión.

Excelente calidad de los servicios y productos ofertados: La calidad de los productos y servicios, son importantes, ya que en ellos refleja el compromiso de los trabajadores con la empresa, y que se manejan en un ambiente sano para trabajar, razón por la cual, se debe fortalecer las medidas de prevención, con la finalidad de mantener esta formaleza.

Procesos técnicos y administrativos de calidad: Durante los años de trayectoria y experiencia de los trabajadores, se ha conseguido una gestión de los procesos de calidad, lo que refleja como fortaleza, ya que es un conjunto de operaciones administrativas que serán de suma importancia en la gestión para la aplicación de las medidas de prevención.

De igual manera, se ha identificado 10 debilidades como parte de los factores críticos del éxito, que impiden al cumplimiento de los objetivos, por lo que, para prevenir posibles enfermedades y riesgos de trabajo y evitar sanciones económicas por siniestros de accidentes laborales, el empleador debe cumplir con las obligaciones estipuladas en la norma legal, Art. 11 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo – Decreto Ejecutivo 2393.

No se capacita a los trabajadores sobre riesgos en el trabajo: Un factor clave para reducir los riesgos laborales es la capacitación a los trabajadores, por lo cual, es obligación del empleador instruir a su equipo de trabajo sobre los riesgos laborales, cuando un trabajador se siente seguro al desempeñar sus funciones en un ambiente sano, realizará su trabajo con mayor eficiencia, en consecuencia, reducirá el número de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.

Ausencia de personal interno dedicado a la supervisión de medidas preventivas: El Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, Decisión 584, Art. 13 sobre el delegado de seguridad y salud en el trabajo, establece, la obligación de la empresa es designar una persona del mismo equipo de trabajo para que actúe como delegado, quien cumplirá las acciones de supervisión de las medidas de prevención implementadas.

No existen procedimientos para la identificación de riesgos laborales, Inexistencia de métodos para evaluación de riesgos laborales, No se aplican métodos de control que permitan analizar la eficiencia de procedimientos implementados para minimizar los riesgos laborales: Con la finalidad de mitigar o eliminar los riesgos del trabajo el empleador está en la obligación de implementar métodos que permitan identificar, evaluar y controlar los mismos, dentro de los

principios de la acción preventiva determinado en el Art. 53 literal c) del Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo Resolución C.D. 513, en este sentido, el empleador está en la obligación de buscar herramientas que permitan cumplir con la norma y evitar sanciones económicas.

Las medidas aplicadas para la prevención de riesgos laborales no son las adecuadas para cada puesto de trabajo: La empresa ha venido realizando la aplicación de medidas de prevención, sin embargo, las mismas no son las adecuadas para cada puesto de trabajo, por lo que, resulta fundamental reestructurar estas medidas una vez identificados los riesgos del trabajo conforme la estructura de la empresa.

Gestión inadecuada de procedimientos de higiene en el lugar de trabajo, Gestión inadecuada de los procesos para el manejo de los equipos de protección: Los procedimientos de higiene industrial en el trabajo, no son las adecuadas ya que no existe procesos establecidos para que los trabajadores se guíen y eviten los riesgos del trabajo, por lo que, es fundamental establecer una guía que les permita conocer que proceso seguir en caso de riesgos y el adecuado manejo de las herramientas de apoyo y los Equipos de Protección Personal.

Aplicación nula de señalización ética para la prevención de riesgos laborales: Entre las debilidades encontradas dentro de los factores internos de la empresa, esta que no se refleja la señalética, como medida de prevención de los riesgos laborales, el empleador tiene la obligación de colocar los avisos de prohibición, obligatoriedad, precaución, condición segura y señal contra incendios; esto con la finalidad de que los trabajadores conozcan y evitar los peligros con las adecuadas medidas de prevención.

No existe una guía de procedimientos para reducir el número de enfermedades y accidentes de trabajo: La empresa gestiona los riesgos del trabajo sin una guía previa ni riesgo identificados, por lo que, para evitar enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, es necesario que el empleador implemente un manual con procesos de seguridad y salud ocupacional.

Factores externos

Previo el análisis de los factores externos en materia de seguridad industrial se ha identificado 7 oportunidades:

Instituciones encargadas de la protección del trabajador y de brindar asesoría para la aplicación de normativa: Se ha identificado que entre una de las oportunidades para la empresa existen instituciones públicas que se encargan de acompañar al empleador en la implementación de medidas de seguridad, es así que, el Seguro General de Riesgos de Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS, esta, orientado a capacitar sobre riesgos del trabajo, cuando la empresa lo requiera.

Ambiente de trabajo seguro, aumento de la eficiencia y la competitividad empresarial al adoptar medidas de prevención de riesgos del trabajo: Se encuentra como oportunidad para la empresa en el entorno externo el ambiente de trabajo seguro con los diferente mecanismos de prevención, así también puede mejorar la su competitividad ya que, mientras el trabajador no sufra daños será más eficiente en su trabajo y por otro lado el empleador evitará el pago por costas de multas de responsabilidad patronal.

Incorporación de nuevas tecnologías, disminución de aranceles en la importación de Equipos de Protección Personal: La empresa puede beneficiarse del acceso a mejor tecnología como el equipamiento de la misma, con mecanismos y equipos que permitan prevenir los riesgos del trabajo, de igual manera podrá acceder a costos bajos por los aranceles establecidos equipos de protección personal de los trabajadores.

Acceso a atención médica gratuita: Como uno de los derechos de los trabajadores esta, el acceso de atención médica, por lo cual, la empresa puede aprovechar de los servicios que el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS brinda a sus afiliados de manera gratuita, siempre que el empleador haya inscrito al empleado bajo su relación de dependencia.

Certificación en Prevención de Riesgos el Trabajo: Al implementar una manual de seguridad y salud ocupacional, la empresa tiene la oportunidad de acceder a la certificación en riesgos del trabajo otorgado por el Ministerio de Trabajo, de esta manera evitará sanciones durante las inspecciones que realiza el Seguro General de Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Además, se ha identificado 5 amenazas que están en el entorno externo las cuales pueden afectar a la seguridad de los trabajadores y no están bajo control de la empresa, sin embargo, las mismas se pueden mitigar con una adecuada en gestión:

Recesión económica: La disminución de la economía puede afectar a los ingresos de la empresa, por ende, el presupuesto para la prevención de los riesgos laborales se vería afectado, sin embargo, como fortaleza cuenta con capital de trabajo propio que puede minimizar el impacto económico.

Desastres naturales, sucesos no planeados que pueden provocar daño, lesión u otra incidencia negativa a los trabajadores: Los sucesos que ocurren por causa natural, no pueden ser controlados por la empresa, sin embargo, al implementar medidas de prevención, los impactos por estos desastres pueden ser menores, ya que, en caso de ocurrir los trabajadores saben las medidas a tomar para evitar daños a su salud.

Variación de precios en los Equipos de Protección Personal: La empresa puede encontrar como amenaza la variación de precios en el mercado, sobre equipos de protección personal, sin embargo, puede aprovechar la oportunidad de reducción de aranceles en la importación de estos equipos y el capital de trabajo con el que se cuenta.

Brote de pandemias: Esta amenaza es impredecible, ya que no se conoce ni se puede identificar en que, momento va a ocurrir, no puede ser controlada directamente por la empresa, pero puede controlar los riesgos derivados de la mismas siguiendo las normas establecidas por la Organización Internacional de Trabajo, y la adecuada gestión de riesgos que se tome en caso de presentarse un

evento de estos, para ellos el empleador conjuntamente con el delegado de seguridad laboral, identificará los equipos necesarios para proteger a los trabajadores.

CAPITULO III: MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA VIVJARDIN

3.1. CARACTERIZACIÓN DEL MANUAL

En el documento se encuentran plasmados los requerimientos de seguridad industrial y salud ocupacional para la prevención de riesgos del trabajo, con la finalidad de eliminar o reducir al máximo las causas que generan enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, a través de la aplicación de las medidas correctivas y cumplimiento de la normativa.

3.1.1. OBJETIVO

Llevar a cabo las medidas de seguridad implementadas de tal forma que se asegure el bienestar físico y psicológico de los trabajadores de la empresa VIVJARDIN.

3.1.2. BASE LEGAL

- Constitución de la República del Ecuador
- Código del Trabajo
- Reglamento del Seguro General De Riesgos del Trabajo (Resolución C.D. 513)
- Reglamento General de Responsabilidad Patronal (Resolución C.D. 517)
- Instrumento Andino (Decisión 584)
- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo – Decreto Ejecutivo 2393.

3.1.3. OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR

- Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.
- Organizar y facilitar los Servicios Médicos.

- Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios.
- Especificar en el Reglamento Interno de Seguridad e Higiene, las facultades y deberes del personal.
- Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa.
- Proveer a los representantes de los trabajadores de un ejemplar del presente Reglamento.
- Facilitar durante las horas de trabajo la realización de inspecciones, en esta materia, tanto a cargo de las autoridades administrativas como de los órganos internos de la empresa.
- Dar 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.

3.1.4. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

- Participar en el control de desastres, prevención de riesgos y mantenimiento de la higiene en los locales de trabajo cumpliendo las normas vigentes.
- Asistir a los cursos sobre control de desastres, prevención de riesgos, salvamento y socorrismo programados por la empresa u organismos especializados del sector público.
- Usar correctamente los medios de protección personal y colectiva proporcionados por la empresa y cuidar de su conservación.
- Informar al empleador de las averías y riesgos que puedan ocasionar accidentes de trabajo. Si éste no adoptase las medidas pertinentes, comunicar a la Autoridad Laboral competente a fin de que adopte las medidas adecuadas y oportunas.
- Cuidar de su higiene personal, para prevenir al contagio de enfermedades.
- 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.
- Colaborar en la investigación de los accidentes que hayan presenciado o de los que tengan conocimiento.

3.1.5. POLÍTICA DE SEGURIDAD

Proporcionar un entorno laboral sano con condiciones de seguridad y salud en todas las áreas de la empresa, a fin de prevenir daños en la integridad física y mental de los trabajadores que sobrevengan durante el trabajo.

3.1.6. PERIODICIDAD

La empresa VIVJARDIN pertenece al medio colectivo con más de 10 trabajadores bajo su relación de dependencia, por lo que el manual deberá ser renovado cada 2 años en cumplimiento a lo señalado en el Art. 434 del Código del Trabajo, de esta manera se evitará la suspensión de labores o cierre de la actividad económica dispuesto en el Art. 436 de la misma normativa.

3.1.7. ALCANCE DEL MANUAL

El Manual está dirigido a todas las áreas que forman parte de la empresa, con la finalidad de adoptar medidas preventivas y correctivas, que permitan minimizar los impactos de los riesgos en el trabajo.

Tabla 41. Alcance de la propuesta

Empresa Vivjardin	
Áreas	Gerencia
	Administrativo
	Operativo

Elaborado por: La autora

3.1.8. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

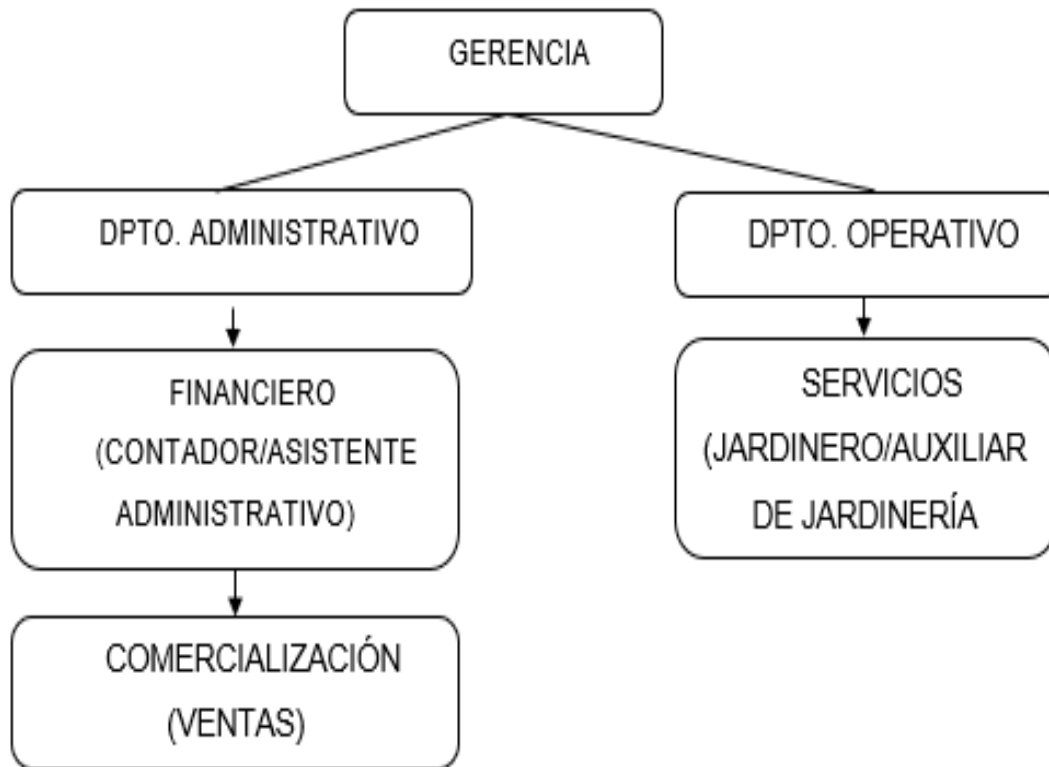


Ilustración 28. Estructura organizacional
Elaborado por: La autora

3.2. ANÁLISIS DE LAS FUNCIONES

Para la aplicación correcta de las medidas preventivas establecidas en el Manual de Seguridad Industrial, de acuerdo al Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, Decisión 584, Art. 13 sobre el delegado de seguridad y salud en el trabajo, señala “En aquellas empresas que no cuenten con un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, por no alcanzar el número Mínimo De Trabajadores Establecido Para Este Fin En La Legislación Nacional correspondiente, se designará un Delegado de Seguridad y Salud en el Trabajo. Dicho delegado será elegido democráticamente por los trabajadores, de entre ellos mismos.”

3.2.1. FUNCIONES DEL DELEGADO SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. Procurar que los trabajadores colaboren con el cumplimiento de las medidas de prevención.
2. Vigilar el cumplimiento de la normativa legal.
3. Promover la capacitación a los trabajadores sobre riesgos del trabajo.
4. Hacer recomendaciones para el mejoramiento de las condiciones y el medio ambiente de trabajo, velar porque se lleven a cabo las medidas implementadas.
5. Hacer inspecciones periódicas del lugar de trabajo y de sus instalaciones, maquinarias y equipos, a fin de reforzar la gestión preventiva.
6. Procurar que los nuevos trabajadores reciban información sobre los riesgos en el trabajo y medidas preventivas para el cargo a desempeñar.
7. Verificar que el empleador entregue los Equipos de Protección Personal a los trabajadores.

Formación del delegado de Seguridad y Salud en el Trabajo

Para el ejercicio de sus funciones el delegado debe recibir una inducción sobre riesgos del trabajo, para el caso será el empleador el responsable de cumplir con la formación, para lo cual, podrá solicitar la capacitación al Seguro General de Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social o si fuere el caso a una empresa privada.

De acuerdo al Art. 13 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, Resolución 2392, numeral 8 que señala “Especificar en el Reglamento Interno de Seguridad e Higiene, las facultades y deberes del personal directivo, técnicos y mandos medios, en orden a la prevención de los riesgos de trabajo.”; se presenta las funciones de cada puesto de trabajo.

3.2.2. FUNCIONES DE LA GERENCIA

Tabla 42. Funciones gerencia

IDENTIFICACIÓN DE FUNCIONES	
Área	Gerencia
Cargo	Gerente/propietario
Jefe inmediato	No aplica
Descripción del cargo	
Planificar, organizar, dirigir y controlar las todas las actividades que se realizan dentro de la organización para cumplir los objetivos trazados a corto, mediano y largo plazo.	
FUNCIONES DEL PUESTO DE TRABAJO	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Representación legal de la organización. 2. Controlar el cumplimiento de normas y reglamentos internos. 3. Controla el manejo adecuado de los recursos económicos. 4. Analizar la situación económica para la toma de decisiones. 5. Adquisición de materia prima. 6. Cumple actividades de planeación, programación y evaluación. 7. Delegar funciones 	
FUNCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cumplir con las disposiciones de las normativas y reglamentos nacionales. 2. Entregar a los trabajadores los Equipos de Protección Personal y elementos de trabajo de apoyo. 3. Garantizar a los trabajadores exámenes médicos anuales. 4. Organizar capacitación sobre prevención de desastres naturales. 5. Entregar a los trabajadores un ejemplar del Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. 6. Instruir a los trabajadores sobre los riesgos del puesto de trabajo y las medidas preventivas a seguir. 7. Forjar una cultura preventiva de seguridad, asegurando un trabajo seguro y saludable. 8. Notificar las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS, en el término de 10 días laborables a partir del siniestro. 	

Elaborado por: La autora

3.2.3. FUNCIONES CONTADOR

Tabla 43. Funciones contador

IDENTIFICACIÓN DE FUNCIONES	
Área	Administrativa
Cargo	Contador
Jefe inmediato	Gerente
Descripción del cargo	
Analizar y registrar todos los movimientos económicos en la empresa, acatando leyes y políticas establecidas.	
FUNCIONES DEL PUESTO DE TRABAJO	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Registrar la información contable. 2. Elaborar presupuestos de la empresa. 3. Elaborar roles de pago. 4. Elaborar planillas de aportes al IESS. 5. Realizar estados financieros. 6. Registrar cuentas de ingresos y egresos. 7. Presentar informes financieros. 8. Revisión de facturas y retenciones. 9. Realizar constataciones de bienes y existencias. 	
FUNCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cumplir con las medidas correctivas de prevención. 2. Participar de los cursos sobre prevención de riesgos laborales y desastres naturales organizados por el empleador. 3. Utilizar los suministros de apoyo en el trabajo de manera correcta. 4. Cuidar los equipos de trabajo. 5. Verificar que los cables de los equipos de trabajo no obstaculicen el paso. 6. Mantener la higiene del lugar de trabajo. 7. Informar al empleador en caso de verificar fuentes de riesgos. 8. Detener las actividades en caso de riesgo hasta su corrección. 	

Elaborado por: La autora

3.2.4. FUNCIONES DEL AUXILIAR ADMINISTRATIVO

Tabla 44. Funciones del auxiliar administrativo

IDENTIFICACIÓN DE FUNCIONES	
Área	Administrativa
Cargo	Auxiliar de contabilidad
Jefe inmediato	Gerente
Descripción del cargo	
Asegurar el buen funcionamiento de una oficina o empresa realizando labores administrativas, tales como archivar, planificar y coordinar las actividades generales de la oficina, además de redactar los reportes correspondientes.	
FUNCIONES DEL PUESTO DE TRABAJO	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apoyo a la gestión de contabilidad. 2. Gestionar todas las llamadas. 3. Monitorear, responder y reenviar correos entrantes de manera constante. 4. Coordinar los servicios de mensajería y Courier. 5. Redactar, archivar y revisar documentos. 6. Archivar y organizar documentos, tanto físicos como digitales. 7. Recepción de materia prima: plantas, químicos. 8. Recepción de suministros de oficina. 	
FUNCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar los Equipos de Protección Personal en la recepción de materia prima. 2. Cumplir con las medidas correctivas de prevención. 3. Participar de los cursos sobre prevención de riesgos laborales y desastres naturales organizados por el empleador. 4. Utilizar los suministros de apoyo en el trabajo de manera correcta. 5. Cuidar los equipos de trabajo. 6. Verificar que los cables de los equipos de trabajo no obstaculicen el paso. 7. Mantener la higiene del lugar de trabajo. 8. Informar al empleador en caso de verificar fuentes de riesgos. 9. Detener las actividades en caso de riesgo hasta su corrección. 	

Elaborado por: La autora

3.2.5. FUNCIONES VENTAS

Tabla 45. Funciones ventas

IDENTIFICACIÓN DE FUNCIONES	
Área	Administrativa
Cargo	Vendedor
Jefe inmediato	Gerente
Descripción del cargo	
Responsable de vender al cliente el producto, mostrar sus características, forma de uso, resolver dudas, brindar la información que sea necesaria para que el cliente se convenza de comprar.	
FUNCIONES DEL PUESTO DE TRABAJO	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mostrar los productos y características, así como ofrecer los servicios de jardinería. 2. Mantener un inventario de los productos. 3. Organizar los estantes dónde se muestran los productos. 4. Mantener la higiene del lugar de trabajo. 5. Recibir los productos para la venta. 6. Verificar el estado de los productos (plantas), y realizar mantenimiento. 	
FUNCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar los Equipos de Protección Personal en la recepción de los productos (plantas) y mantenimiento. 2. Cumplir con las medidas correctivas de prevención. 3. Participar de los cursos sobre prevención de riesgos laborales y desastres naturales organizados por el empleador. 4. Mantener la higiene del lugar de trabajo. 5. Informar al empleador en caso de verificar fuentes de riesgos. 	

Elaborado por: La aurora

3.2.6. FUNCIONES JARDINERÍA

Tabla 46. Funciones jardinería

IDENTIFICACIÓN DE FUNCIONES	
Área	Operativa
Cargo	Jardinero
Jefe inmediato	Gerente
Descripción del cargo	
Ejecución de labores de jardinería que exigen práctica y especial habilidad, así como atención en los trabajos a realizar.	
FUNCIONES DEL PUESTO DE TRABAJO	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Desfonde, cavado y escarda a máquina 2. Preparación de tierras y abonos 3. Arranque, embalaje y transporte de plantas 4. Plantación de cualquier especie de elemento vegetal 5. Recorte y limpieza de ramas y fruto 6. Poda, aclarado y recorte de arbustos 7. Preparación de insecticidas y su empleo 8. Protección de árboles, arbustos y trepadoras. 9. Mantenimiento de terrenos. 10. Utilizar y conducir maquinaria y vehículos con permiso B 	
FUNCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar los Equipos de Protección Personal para el servicio de jardinería. 2. Mantener en buen estado los Equipos de Protección personal. 3. Cumplir con las medidas correctivas de prevención. 4. Participar de los cursos sobre prevención de riesgos laborales y desastres naturales organizados por el empleador. 5. Inspección visual del lugar antes de comenzar la labor. 6. Manipular las herramientas y equipos de protección personal, siempre que se conozca su funcionamiento. 7. Realizar limpieza y mantención de máquinas y equipos cuando estén detenidos. 8. Respetar los límites de carga. 	

Elaborado por: La aurora

3.2.7. FUNCIONES AUXILIAR DE JARDINERÍA

Tabla 47. Funciones auxiliar de jardinería

IDENTIFICACIÓN DE FUNCIONES	
Área	Operativa
Cargo	Auxiliar de jardinería
Jefe inmediato	Jardinero
Descripción del cargo	
Ejecución de trabajos de jardinería consistentes en esfuerzo físico, sin necesidad de una formación específica.	
FUNCIONES DEL PUESTO DE TRABAJO	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Desfonde, cavado y escarda a mano. 2. Manipulación de tierras y abonos sin realizar preparaciones. 3. Transporte, carga y descarga de plantas o cualquier otro género. 4. Limpieza de jardines (zonas verdes, pavimentos, papeleras, instalaciones de agua, etc.). 5. Corte de césped. 6. Recogida de elementos vegetales (ramas, hojas, césped, etc.) 7. Realizar todas aquellas instrucciones que reciban de sus superiores o trabajadores de categoría superior. 	
FUNCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar los Equipos de Protección Personal para el servicio de jardinería. 2. Mantener en buen estado los Equipos de Protección personal. 3. Cumplir con las medidas correctivas de prevención. 4. Participar de los cursos sobre prevención de riesgos laborales y desastres naturales organizados por el empleador. 5. Inspección visual del lugar antes de comenzar la labor. 6. Respetar los límites de carga. 	

Elaborado por: La aurora

3.3. SEGURIDAD INDUSTRIAL

La aplicación de normas y actividades encaminadas a prevenir y limitar los posibles riesgos a los que se exponen los trabajadores en el desempeño de sus funciones, se realiza dando cumplimiento a lo establecido en el Art. 55 del Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo Resolución C.D. 513, sobre los mecanismos de prevención a través de la identificación, evaluación y control.

3.3.1. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EN EL TRABAJO

Se realiza la aplicación del diagrama de Ishikawa para la identificación de los riesgos en el trabajo, conociendo de esta manera las causas y efectos que originan los problemas de salud y seguridad de los trabajadores.

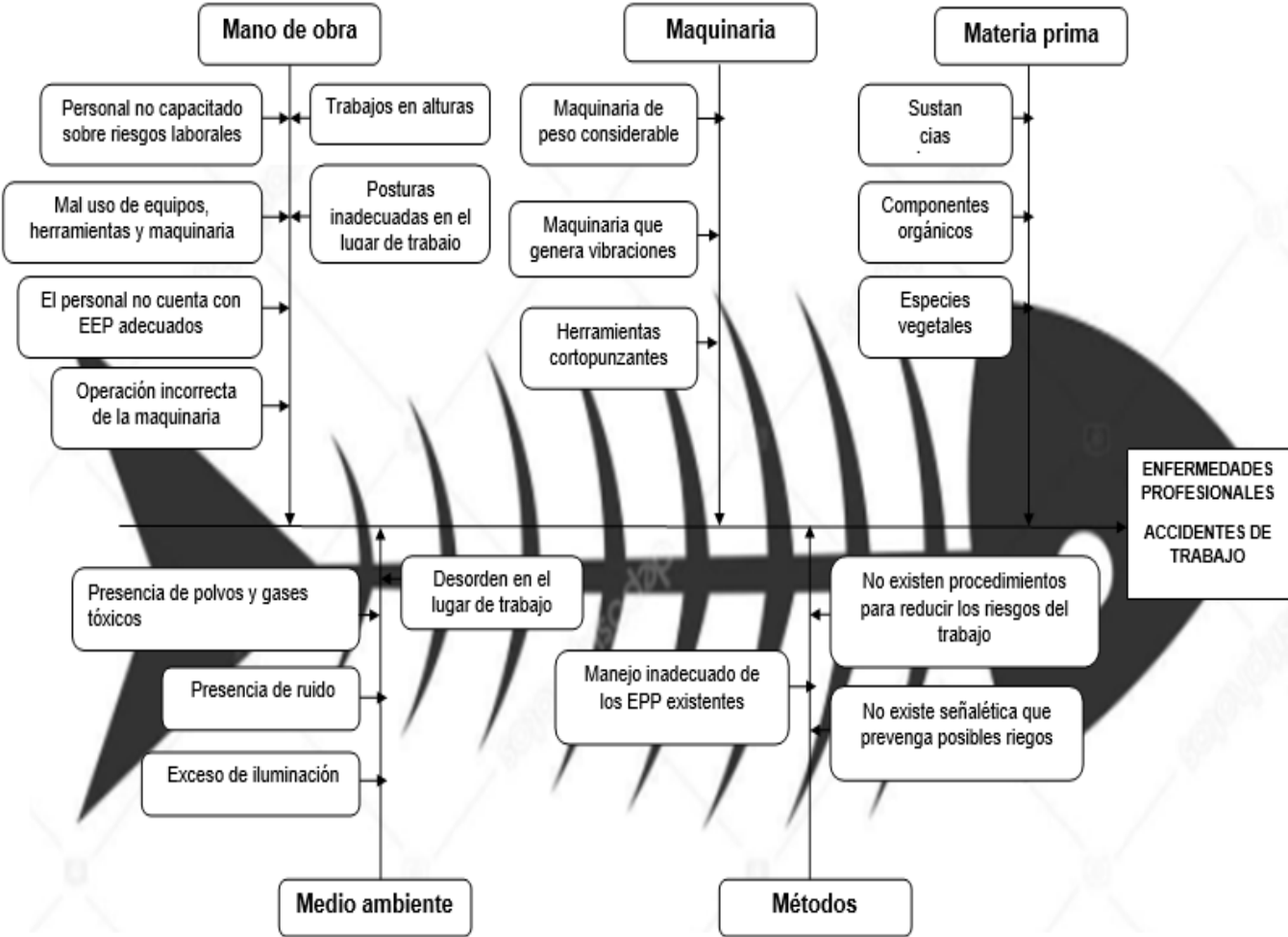


Ilustración 29. Diagrama de ISHIKAWA
Elaborado por: La autora

Causa raíz-diagrama de causa y efecto

El cuadro detallado representa el diagrama de causa-efecto, en el cual las causas son la maquinaria, mano de obra, materia prima, medio ambiente y métodos, y los efectos son las subcausas que originan los problemas de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.

Tabla 48.Causa-Efecto

MANO DE OBRA	RIESGO
<ul style="list-style-type: none"> • Personal no capacitado sobre riesgos laborales • Mal uso de equipos, herramientas y maquinaria • El personal no cuenta con EEP adecuados • Operación incorrecta de la maquinaria • Trabajos en alturas • Posturas inadecuadas en el lugar de trabajo 	<p>Enfermedades profesionales</p> <p>Ergonómico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Posturas ✓ Movimientos repetitivos ✓ Manipulación de cargas <p>Físicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Iluminación ✓ Ruido <p>Químicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Gases, vapores, humos <p>Biológico</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Hongos ✓ Bacterias <p>Psicológico</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Estrés <p>Accidentes de trabajo</p> <p>Accidente</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lesión corporal ✓ Perturbación funcional ✓ Incapacidad ✓ Muerte
MAQUINARIA	
<ul style="list-style-type: none"> • Maquinaria de peso considerable • Maquinaria que genera vibraciones • Herramientas cortopunzantes 	
MATERIA PRIMA	
<ul style="list-style-type: none"> • Sustancias tóxicas • Componentes orgánicos • Especies vegetales 	
MEDIO AMBIENTE	
<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de polvos y gases tóxicos • Presencia de ruido • Exceso de iluminación 	
MÉTODOS	
<ul style="list-style-type: none"> • No existen procedimientos para reducir los riesgos del trabajo • No existe señalética que prevenga posibles riesgos • Manejo inadecuado de los EPP existentes 	

Elaborado por: La autora

El diagrama de Ishikawa, presenta la causa raíz que originan los riesgos laborales determinados para enfermedades profesionales Art. 9 y accidentes de trabajo Art. 11 del Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo Resolución C.D. 513.

3.3.2. EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL TRABAJO

Para la evaluación de los riesgos se determina el método IPER, que se trata de la identificación de los riesgos y evaluación de peligros sobre las áreas de trabajo, encontrando el nivel de probabilidad de ocurrencia, nivel de consecuencias y evaluación del riesgo, con el que obtendrá la valorización para la aplicación de medidas de control preventivas, las que se consideran bajo los siguientes parámetros:

- **Nivel de Probabilidad (NP)**

Es la probabilidad de ocurrencia y frecuencia con la cual el daño se presenta en un periodo determinado de un año en un área.

Tabla 49. Nivel de Probabilidad (NP)

PROBABILIDAD DE QUE OCURRA EL(LOS) INCIDENTE(S) ASOCIADO(S)		
Clasificación	Probabilidad de ocurrencia	Puntaje
BAJA	El incidente potencial se ha presentado una vez o nunca en el área, en el período de un año.	3
MEDIA	El incidente potencial se ha presentado 2 a 11 veces en el área, en el período de un año.	5
ALTA	El incidente potencial se ha presentado 12 o más veces en el área, en el período de un año.	9

Fuente: Riesgos del Trabajo en el Sistema de Gestión de la Calidad (2012).

- **Nivel de las consecuencias previsibles (NC)**

Se considera la naturaleza del daño, la severidad y el tipo de atención que se requiere según los niveles de gravedad.

Tabla 50. Nivel de las consecuencias previsibles (NC)

Clasificación	Severidad o Gravedad	Puntaje
LIGERAMENTE DAÑINO	Primeros Auxilios Menores, Rasguños, Contusiones, Polvo en los Ojos, Erosiones Leves.	4
DAÑINO	Lesiones que requieren tratamiento médico, esguinces, torceduras, quemaduras, Fracturas, Dislocación, Laceración que requiere suturas, erosiones profundas.	6
EXTREMADAMENTE DAÑINO	Fatalidad – Para / Cuadriplejia – Ceguera. Incapacidad permanente, amputación, mutilación, muerte	8

Fuente: Riesgos del Trabajo en el Sistema de Gestión de la Calidad (2012).

- **Evaluación del riesgo**

Sobre la calificación de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, se realiza la evaluación del riesgo en un rango de bajo, moderado, importante y crítico, dependiendo del número de ocurrencia y severidad de los mismos.

Tabla 51. Nivel de las consecuencias previsibles (NC)

Nivel de las consecuencias previsibles			
Severidad Probabilidad	LIGERAMENTE DAÑINO (4)	DAÑINO (6)	EXTREMADAMENTE DAÑINO (8)
BAJA (3)	12 a 20 Riesgo Bajo	12 a 20 Riesgo Bajo	24 a 36 Riesgo Moderado
MEDIA (5)	12 a 20 Riesgo Bajo	24 a 36 Riesgo Moderado	40 a 54 Riesgo Importante
ALTA (9)	24 a 36 Riesgo Moderado	40 a 54 Riesgo Importante	60 a 72 Riesgo Crítico

Fuente: Riesgos del Trabajo en el Sistema de Gestión de la Calidad (2012).

Tabla 52. Matriz de Evaluación de Riesgos

EVALUACIÓN DE RIESGOS						
RIESGOS DEL TRABAJO	AGENTE CAUSANTE	RIESGO IDENTIFICADO	SEGURIDAD			
			Probabilidad	Severidad	Evaluación del Riesgo	Nivel de Riesgo
ENFERMEDADES PROFESIONALES	Ergonómico	Posturas Movimientos repetitivos Manipulación de cargas	5	6	30	Moderado
	Físicos	Iluminación, ruido	5	4	20	Moderado
	Químico	Gases, vapores, polvos	5	6	30	Moderado
	Biológicos	Bacterias, hongos	5	4	20	Moderado
	Psicosociales	Estrés	5	6	30	Moderado
ACCIDENTES DE TRABAJO	Lesión corporal Perturbación funcional Incapacidad Muerte	<ul style="list-style-type: none"> • Caída al mismo nivel • Caída a diferente nivel • Contacto con fuego • Contacto con objetos cortantes • Contacto con objetos punzantes • Contacto con sustancias químicas • Golpeado con objeto o herramienta • Golpeado por objeto • Atrapamiento por objeto fijo o en movimiento 	5	6	30	Moderado

Elaborado por: La autora

3.3.3. CONTROL DE RIESGOS EN EL TRABAJO

Dentro de los principios de la acción preventiva establecidos en el Art. 53 literal a) del Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo Resolución C.D. 513, sobre el control de los riesgos en su origen hasta su receptor, para ello se realizará las siguientes medidas y actividades correctivas que son parte de la salud ocupacional:

Tabla 53.Higiene industrial

Higiene industrial	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación del contaminante • Causas del contaminante • Efectos del contaminante • Medidas correctivas • Equipos de protección personal
---------------------------	---

Elaborado por: La autora

Tabla 54. Prevención

Prevención	Señalética de prohibición
	Señalética cumplimiento obligatorio
	Señalética de prevención
	Señalética condición segura
	Señalética contra incendios

Elaborado por: La autora

3.4. SALUD OCUPACIONAL

La salud ocupacional tiene la finalidad de precautelar la salud física y mental de los trabajadores, prevenir todo daño causado por factores de riesgo provenientes de las actividades laborales, por lo que de acuerdo al Art. 11 numeral 2 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, Decreto Ejecutivo 2393, el empleador debe implementar medidas de seguridad de higiene industrial y prevención sobre los riesgos que se haya identificado.

3.4.1. HIGIENE INDUSTRIAL

Con el objeto de minimizar los riesgos laborales a los que se exponen los trabajadores se ha realizado la identificación de los riesgos a los que están expuestos los trabajadores de la empresa VIVJARDIN cuya actividad económica es la prestación de servicios de jardinería y venta de plantas al por mayor y menor, por lo que, se aplica las medidas de seguridad de acuerdo a los puestos de trabajo, y se establece las facultades y deberes del personal, de acuerdo al Art. 8 literal 9, del

Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, Decreto Ejecutivo 2393, sobre las obligaciones del empleador.

3.4.1.1. Riesgos en el trabajo

Los riesgos del trabajo están contemplados por las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, sobre los cuales se debe aplicar las medidas correctivas para prevenir la ocurrencia de estos sucesos, evitando de esta manera que los trabajadores sufran daños a su integridad física y psicológica; además, con la implementación de medidas de seguridad el empleador quedará exento de multas por responsabilidad patronal, que se generan bajo los parámetros establecidos en el Reglamento General de Responsabilidad Patronal, Resolución 517 capítulo sexto Art. 14, párrafo quinto, que señala:

“Si a consecuencia de las investigaciones realizadas por las Unidades de Riesgos del Trabajo, se determinare que el accidente o la enfermedad profesional u ocupacional ha sido causada por incumplimiento y/o inobservancia de las normas sobre prevención de riesgos del trabajo.”

Cuantiá de la Responsabilidad Patronal

La cuantía de Responsabilidad Patronal, en los casos de subsidios, indemnizaciones y pensiones por enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, será, de acuerdo a la tabla de incumplimiento de causas, determinada en el Art. 15 del Reglamento General de Responsabilidad Patronal, Resolución 517, literal d), que señala:

“ Si a consecuencia de las investigaciones realizadas por las Unidades de Riesgos del Trabajo, se determinare que el accidente o la enfermedad profesional u ocupacional ha sido causada por incumplimiento y/o inobservancia de las normas sobre prevención de riesgos del trabajo; para las incapacidades temporales y permanentes parciales, se cobrará el valor de la prestación otorgada multiplicada por la sumatoria de los porcentajes establecidos en la tabla anexa, de acuerdo al resultado de la investigación del siniestro, que genere el número de incumplimientos

por tipo de causalidad, y de conformidad al Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo.”

Tabla 55. Porcentaje de multa por responsabilidad patronal

TIPOS DE CAUSALIDAD	NÚMERO DE CAUSAS INCUMPLIDAS		
	1 a 10	11 a 20	21 a MÁS
Nro. DE INCUMPLIMIENTOS	1 a 10	11 a 20	21 a MÁS
CAUSAS DIRECTAS	23,92%	47,85%	83,73%
CAUSAS INDIRECTAS	1,20%	2,39%	12,68%
CAUSAS BÁSICAS	3,59%	N/A	N/A

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2016)

Para los casos de incapacidades permanente total, permanente absoluta y/o fallecimientos, y que en la investigación de causalidad del siniestro se determine la responsabilidad del empleador, el valor a cobrarse será del 100% de la prestación generada. Art. 15 Reglamento General de Responsabilidad Patronal, Resolución 517, literal d), párrafo segundo.

3.5. MEDIDAS CORRECTIVAS PARA RIESGOS DEL TRABAJO

3.5.1. ENFERMEDADES PROFESIONALES

3.5.1.1. Gerencia y Departamento Administrativo

3.5.1.1.1. Riesgo físico

Iluminación deficiente/

Causas

- Oficina con excesiva luz artificial
- Exposición a la luz artificial las 8 horas laborables
- Puestos de trabajo colocados en lugares inadecuados
- Reflejos causados por la luz natural
- Contrate inadecuado del ordenador
- Ordenador sin filtro de protección de pantalla

Efectos en la salud

- **Trastornos visuales** (Borrosidad, disminución de la capacidad visual)
- **Fatiga Mental** (Síntomas extra oculares: cefaleas, vértigos, ansiedad)
- **Deslumbramientos** (Pérdida momentánea de la visión)

Tabla 56. Iluminación



Elaborado por: La autora

Medidas correctivas

El área de trabajo deberá contar la con suficiente luz artificial y natural, debiendo para ello:

- a)** Realizar limpiezas periódicas de las ventanas para permitir el ingreso de la luz natural.
- b)** Evitar el exceso de lámparas.
- c)** Colocar lámparas LED.
- d)** Colocar los puestos de trabajo en lugares alejados de las ventanas para evitar deslumbramientos.
- e)** Las ventanas deberán estar protegidas por persianas.
- f)** Calibrar el contraste de brillo del ordenador para evitar daños oculares.
- g)** Colocar filtro protector de pantalla en el ordenador.

Recomendaciones al trabajador

El trabajador deberá aplicar las siguientes recomendaciones para evitar enfermedades profesionales:

- Aplicar la regla 20-20-20: cada 20 minutos mira fuera de tu escritorio por 20 segundos y enfoca algo que se encuentre a 20 pies (6 metros).
- Realiza movimientos oculares hacia arriba, abajo, derecha, izquierda, en diagonal y luego en círculos, eso ayudará a fortalecer los ojos y evitar una sensación de pesadez.

3.5.1.1.2. Riesgo ergonómico

Posturas de trabajo

Causas

- Demasiadas horas sentadas frente al ordenador
- Uso de zapatos de tacón alto
- Malos hábitos domésticos como: barrer, fregar, limpiar rincones de la oficina.
- Desorden del lugar de trabajo
- Equipos de oficina mal ubicados
- Muebles de la oficina inadecuados
- Levantamiento excesivo de cargas

Efectos en la salud

- Dolor lumbar.
- Molestias en la zona central de la espalda.
- Dolor en cuello y parte superior de los hombros.
- Mayor riesgo de lesiones ya que, al adoptar una mala posición, el peso del cuerpo se distribuye mal y queda en riesgo de sufrir daños.

Medidas correctivas

- a) Cumplir con las horas de trabajo establecidas en el Código de Trabajo.
- b) Ubicar los instrumentos de trabajo como: ordenador, teléfono, lapicero y documentos al alcance del trabajador.
- c) Procurar la revisión periódica del orden de los puestos de trabajo.
- d) Adecuar los puestos de trabajo en especial donde permanece sentado el trabajador con sillas ergonómicas y escritorio de trabajo en escuadra.
- e) Instruir sobre posturas correctas al trabajador.

Posturas de trabajo en la oficina

La postura de trabajo tradicional frente a un computador es la sentada. Al adoptarla, es conveniente considerar lo siguiente:

- **Cuello:** Mirada hacia el frente y no hacia arriba, abajo o hacia los lados
- **Hombros:** Relajados
- **Codo:** Apoyados, apegados al cuerpo, manteniendo un ángulo entre 90° y 100°
- **Muñeca:** Relajada, alineada respecto al antebrazo (evitar desviaciones laterales)
- **Espalda:** Mantener su curvatura natural
- **Cadera:** Mantener un ángulo de 90° a 100° , con los muslos paralelos al suelo
- **Rodilla:** En ángulo mayor a 90°
- **Pies:** Completamente apoyados en el suelo o sobre un reposapié.

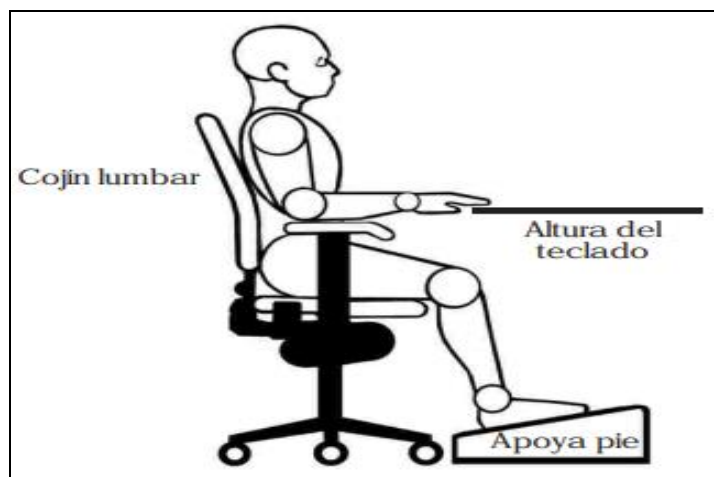


Ilustración 30. Postura sentado ideal
Elaborado por: La autora

Recomendaciones al trabajador

Tomar 15 minutos del horario laboral para realizar pausas activas, no espere a que tenga síntomas de dolor, lo recomendable es realizar ejercicios para mantener en movimiento todas las partes del cuerpo, practique lo siguiente:

- a) Ejercicios de estiramiento de los hombros, brazos y piernas: Deben tener una duración mínima de 5 segundos.



Ilustración 31. Ejercicio de estiramiento extremidades superiores e inferiores
Elaborado por: La autora

- b) Ejercicios de movilización de la cabeza, cuello, hombros, manos y espalda: Llevar a cabo como mínimo 5 ejecuciones por ejercicio o bien realizar cada ejercicio al menos durante 10 segundos.

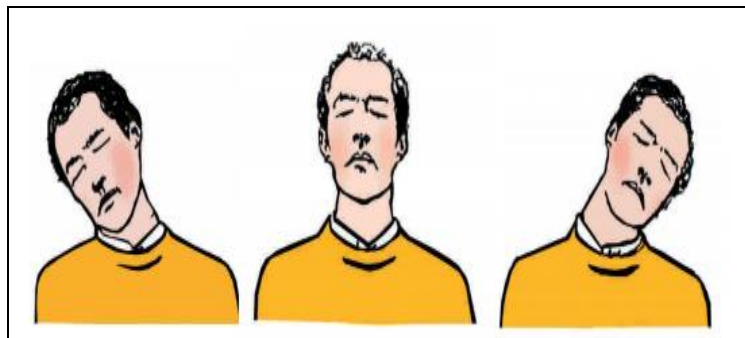


Ilustración 32. Ejercicios de movilización del cuello
Elaborado por: La autora



Ilustración 33. Ejercicios de movilización de la espalda
Elaborado por: La autora

Movimientos Repetitivos

Causas

- Puestos de trabajo que requieren la misma función las 8 horas laborables.
- Equipos de trabajo mal utilizados
- Ausencia de equipos de apoyo en el trabajo como almohadilla para mouse y teclado.
- Dimensión inadecuada entre el trabajador y el puesto.
- Ausencia de pausas.
- Mantenimiento de posturas forzadas, de muñeca o de hombros.
- Aplicación de una fuerza manual excesiva.

Efectos en la salud

- Inflamación de los tendones
- Síndrome del túnel carpiano
- Quiste en una articulación en una vaina de tendón. Normalmente, en el dorso de la mano o la muñeca.

Medidas correctivas

- a) Adapta el mobiliario y la distancia de alcance de los materiales conforme las características personales del trabajador.
- b) Instruir a los trabajadores sobre el uso correcto de los equipos de trabajo.
- c) Proporcionar los elementos necesarios para apoyo en el trabajo (almohadilla para el mouse y teclado para apoyo de la muñeca).
- d) Las jornadas que requieran la misma actividad tendrán periodos de descanso.

Utilización correcta de los equipos de apoyo en el trabajo

- a) **Apoya muñecas para el teclado:** Cumple con la función de promover la adopción de una postura neutra de la muñeca. En esta condición, la muñeca se mantiene alineada con respecto al antebrazo, sin flexión o desviación.

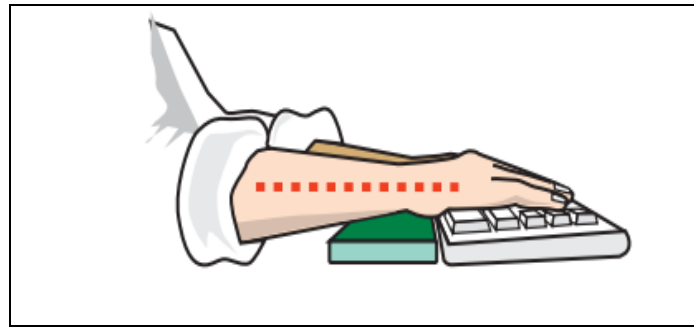


Ilustración 34. Apoya muñecas para teclado
Elaborado por: La autora

- b) Apoya muñecas para el mouse:** Se deberá colocar la muñeca en la superficie que sobre sale de la almohadilla, evitando permanezca en una superficie plana.



Ilustración 35. Apoya muñecas para el mouse
Elaborado por: La autora

Recomendaciones al trabajador

- Realizar las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de la mano y procurar mantener, en lo posible, la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta y los hombros en posición de reposo.
- Evitar las tareas repetitivas programando ciclos de trabajo superiores a 30 segundos.
- Realizar pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones y descansar.
- Realizar los siguientes ejercicios para evitar lesiones en las manos: abrir y cerrar la mano lentamente, extender los dedos, rotaciones de la muñeca, abrir al máximo la mano sobre una superficie plana.

3.5.1.2. Departamento Operativo

3.5.1.2.1. Físicos

Ruido/maquinaria y equipos

Causas

- Maquinaria en mal estado de funcionamiento.
- Organización incorrecta del personal cuyas actividades requieren la exposición al ruido.
- Exposición a ruidos innecesarios.
- No utilización de Equipos de Protección Personal

Efectos en la salud

- Trastornos auditivos
- Disminución de la capacidad de escuchar
- Pérdida de la audición

Tabla 57. Ruido



Elaborado por: La autora

Se deberá realizar las siguientes medidas correctivas ante el riesgo generado por el ruido:

- a) Efectuar una valoración de la maquinaria que genera el ruido.
- b) Realizar mantenimiento de las máquinas y equipos de trabajo.
- c) Rotar los turnos para evitar que un solo trabajador se exponga al ruido.

- d) Disminuir el tiempo de exposición en la maquinaria.
- e) Utilizar Equipos de Protección Personal auditiva.

Recomendaciones al trabajador

El trabajador deberá aplicar las siguientes recomendaciones para evitar enfermedades profesionales:

- Utilizar de forma correcta los protectores auditivos.
- Cuidar el estado de los protectores auditivos para mantener su eficacia.
- Mantener la higiene adecuada en el uso y manipulación, para evitar posibles infecciones auditivas.
- Los protectores auditivos deben ser para uso personal.
- Evitar exposiciones innecesarias a niveles elevados de ruido.
- Realizar pausas activas en las actividades que generen ruido.

Vibraciones

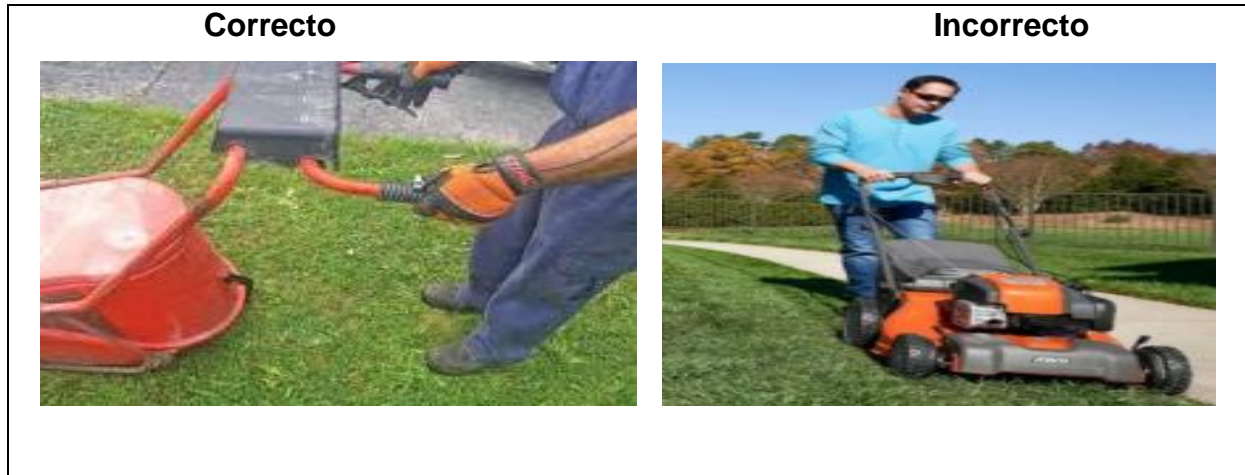
Causa

- Maquinaria en mal estado de funcionamiento.
- Manipulación incorrecta de la maquinaria.
- No se rota al personal para el uso de este tipo de maquinaria
- No se utiliza Equipos de Protección Personal

Efectos en la salud

- Dolor de espalda
- Dolor de cabeza
- Dolor en los brazos
- Síndrome del túnel carpiano

Tabla 58.Vibraciones



Elaborado por: La autora

Medidas correctivas

- a) Realizar mantenimiento de las máquinas y equipos de trabajo.
- b) Revisar la posibilidad de renovar la maquinaria.
- c) Instruir a los trabajadores sobre el uso de la maquinaria.
- d) Establecer turnos del personal para el anejo de la maquinaria.
- e) Utilizar guantes antivibraciones para la manipulación de la maquinaria y equipos.

Recomendaciones al trabajador

El trabajador deberá aplicar las siguientes recomendaciones para evitar enfermedades profesionales:

- Utilizar siempre los Equipos de Protección Personal.
- Tomar un pequeño descanso de 10 minutos cada hora, eso ayuda a moderar los efectos adversos que la vibración.

3.5.1.2.2. Ergonómico

Postura en el trabajo

Causas

- Trabajo de pie la mayoría de jornada laboral
- Trabajos en posturas forzadas
- No se rota al personal
- Equipos de Protección Personal no adecuados

Tabla 59. Posturas inadecuadas

Posturas adoptadas por los jardineros y auxiliares	
Mantenimiento de terrenos	Mantenimiento de jardín
	
Siembra de plantas	Siembra de plantas
	
Recolección de hojas y escombros	
	

Elaborado por: La autora

Efectos en la salud

- Dolor lumbar.
- Molestias en la zona central de la espalda.
- Dolor en cuello y parte superior de los hombros.

Medidas correctivas

- a) Equipos de protección personal: Faja LUMBAR.
- b) Rotar los turnos de trabajo.
- c) Instruir a los trabajadores sobre las posturas correctas y uso de Equipos de Protección Personal.
- d) Condicionar los lugares de trabajo al trabajador en medida de lo posible.

Recomendaciones al trabajador

- Utilizar siempre los Equipos de Protección Personal: Faja LUMBAR
- Mantener en buen estado los Equipos de Protección Personal.
- Realizar ejercicios de estiramientos, (cuello, hombros, brazos, piernas, etc).
- No permanecer demasiado tiempo en la misma posición.
- Evitar posiciones en las que se llegue al límite de movilidad de alguna articulación.
- Realizar descansos breves.
- Si el trabajo es a nivel del suelo, no agacharse, si no, sentarse y trabajar en esa posición.
- En las mesas de cultivo, trabajar a la altura del ombligo de modo que los codos queden flexionados 90 grados.
- Si se trabaja de pie, alternar cada uno en lugares para descansar.
- Si debe hacer trabajos en las alturas, no estirarse, si no, buscar un apoyo o escalera.

Posturas adecuadas a adoptar

a) De pie

- Mantenerse estirado y recto.
- Evitar la inclinación del tronco.
- La espalda debe formar un ángulo 90° con las piernas y tener un respaldo flexible.

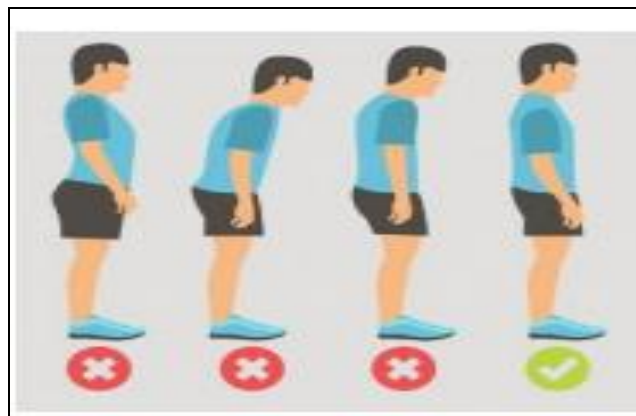


Ilustración 36. Posición correcta de pie
Elaborado por: La autora

b) Inclinado

- Mantén siempre las rodillas flexionadas y apóyate con tus brazos.
- Pies separados próximos al peso.



Ilustración 37. Posición correcta inclinado
Elaborado por: La autora

Manipulación de cargas

Causas

- No utilizar los Equipos de Protección Personal
- No respetar los niveles de carga máximo
- No utilizar auxiliares para movimiento de carga
- Maquinaria de peso considerable
- Movimientos inadecuados en la manipulación de la carga
- No se rota al personal

Efectos en la salud

- Fatiga física.
- Lesiones que se pueden producir de una forma inmediata.
- Acumulación de pequeños traumatismos, aparentemente sin importancia, hasta producir lesiones crónicas.
- Se pueden producir en cualquier zona del cuerpo, pero son más sensibles los miembros superiores, y la espalda, en especial en la zona dorso-lumbar.

Límite de peso de carga permitido

Tabla 60. Peso máximo permitido

Género y edad	Carga en libras
Mujeres hasta 18 años:	20 libras
Varones de 16 a 18 años:	50 libras
Mujeres de 18 a 21 años:	25 libras
Mujeres de 21 años o más:	50 libras
Varones de más de 18 años:	Hasta 175 libras

Fuente: Código del trabajo (2005)

Medidas correctivas

- a) Equipos de protección personal: Faja LUMBAR y guantes de cuero.
- b) Equipos de carga como: carretillas

- c) Rotar al personal en actividades que requieran manipulación de peso

Recomendaciones al trabajador

- Antes de comenzar las actividades laborales, realizar un calentamiento previo con ejercicios básicos.
- Utilizar siempre los Equipos de Protección Personal: Faja LUMBAR y guates.
- Manipular el peso máximo de carga establecido en el Código del Trabajo.
- Si la carga tiene un peso muy elevado o es de difícil agarre, utilizar medios auxiliares o pedir ayuda a un compañero para su movilización.
- Manejar las cargas con la ayuda de medios auxiliares (carretillas)
- Realizar descansos liberando la maquinaria o equipo que se esté utilizando.

Postura correcta para manipulación y levantamiento de cargas

a) Durante la manipulación

- Mantén los pies separados y busca el equilibrio
- Evita los giros del tronco y la adopción de posturas forzadas
- Realiza los levantamientos y la movilización de cargas de forma suave

b) Al levantar cargas

- Dobla las piernas, manteniendo las rodillas flexionadas y la espalda recta durante el levantamiento.
- Sujeta la carga firmemente empleando ambas manos y pegándola al cuerpo.

3.5.1.2.3. Riesgo Químico

Gases, vapores y humos

Causas

- Quipos de Protección Personal Inadecuados para las funciones de jardinería
- Los trabajadores no utilizan correctamente los Equipos de Protección disponibles.
- Exposición a sustancias químicas por la fumigación de plantas y maleza.
- Quema de maleza.
- Mantenimiento de terrenos.

Medios de exposición químico

- Inhalación a través de las vías respiratorias.
- Digestiva, por ingestión vía oral de compuestos tóxicos.

Efectos en la salud

- **Irritantes:** producen inflamación en el tejido donde actúan, principalmente piel y mucosas del sistema respiratorio.
- **Asfixiantes:** impiden la llegada de oxígeno a las células de los tejidos. Ej. CO₂, plomo.
- **Anestésicos:** producen estado de somnolencia al ser depresores del sistema nervioso.
- **Cancerígenos:** inducen o potencian la aparición de cáncer.

Medidas correctivas

- Equipos de Protección Personal: Mascarilla, gafas de montura, guantes de neopreno, botas de PVC, traje de fumigación.



Ilustración 38. Equipo de protección personal para minimizar riesgo químico
Elaborado por: La autora

- Instruir a los trabajadores sobre la utilización del los Equipos de Protección Personal.
- Instruir a los trabajadores sobre el uso de sustancias químicas.
- Colocar etiquetas de seguridad en la bodega de sustancias químicas.
- Mantenga alejados de fuentes de calor y humedad.
- Rotar el personal que desarrolla este tipo de actividades.

Recomendaciones al trabajador

- Utilizar los Equipos de Protección Personal permanentemente en trabajos que requiere la exposición a riesgos químicos.
- La manipulación de sustancias debe realizar una persona experta en el tema.
- No manipular el producto sin haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
- Respete los usos y modo de aplicación establecidas en los instructivos de cada embase.
- No mezcle nunca con otros productos, sin conocer si peligrosidad.
- No coma, beba ni fume durante su manipulación y aplicación.
- Si se siente mal durante el uso o nota algún tipo de reacción desagradable detenga la manipulación o exposición.

- Notifique al empleador inmediatamente si por accidente o error manipulo sustancias que pueden dañar su salud.
- Lavado de manos constante.

3.5.1.2.4. Riesgo biológico

Bacterias y hongos

Causas

- Inexistencia de Equipos de Protección Personal
- Manipulación de componentes orgánicos
- Manipulación de especies vegetales

Medios de transmisión

- Heridas abiertas
- Vías respiratorias
- Vía oral

Efectos en la salud

- Infecciones
- Alergias
- Intoxicaciones

Medidas correctivas

- a) Equipos de protección personal: Guantes de neopreno y mascarilla.
- b) Instruir a los trabajadores sobre el uso correcto de los Equipos de Protección Personal.
- c) Primeros auxilios en el caso de heridas para cubrir y evitar el contacto con agentes biológicos.

Recomendaciones el trabajador

- Utilizar siempre los Equipos de Protección Personal durante la manipulación de agentes biológicos.
- No coma, beba ni fume durante su manipulación de agentes biológicos.
- No manipule las heridas si ha tenido contacto con agentes de este tipo.
- Cubrir heridas y lesiones de las manos con apósito impermeable.
- Lavado de manos constante
- Lavado de manos constante.

3.5.1.3. Gerencia/Departamento Administrativo/Departamento Operativo

3.5.1.3.1. Riesgo psicosocial

Estrés. - Se produce a causa de la presión en el lugar de trabajo y el cuál se combina con problemas personales, dando como resultado consecuencias en la salud.



Ilustración 39. Estrés
Elaborado por: La autora

Consecuencias en el trabajo:

- Reducción de la productividad
- Ausencia al lugar de trabajo
- Desconcentración
- Ineficiencia en el desarrollo de las funciones
- Cambios de humos negativos

Efectos en la salud

- Trastornos de depresión y ansiedad
- Imposibilidad de conciliar el sueño
- Jaquecas y dolores de cabeza
- Indigestiones o molestias gastrointestinales
- Sensación de cansancio extremo o agotamiento
- Tendencia de comer, beber o fumar más de lo habitual
- Temblores musculares
- Pinchazos o sensaciones dolorosas en distintas partes del cuerpo
- Tendencias a sudar o palpitaciones
- Accidentes por falta de concentración.

Medidas correctivas

- a) Cumplir con la jornada laboral establecida en el Código de Trabajo
- b) Charlas motivacionales de manera trimestral
- a) Restructurar las funciones de los trabajadores
- b) Fomentar vínculos entre los trabajadores.

Recomendaciones al trabajador

- Si se está sintiendo estresado o enojado en el trabajo, tómese un descanso. Incluso un descanso breve puede ayudar a refrescar su mente.
- Comience todos los días por crear una lista de pendientes. Califique estas tareas en orden de importancia y resuélvalas de arriba hacia abajo.
- Reserve un espacio en su semana para hacer cosas que disfruta, ya sea hacer ejercicio, practicar un pasatiempo o ver una película.
- Si tiene problemas personales, notifique a su superior y solicite tiempo para solucionarlos.
- Aliméntese bien.
- Duerma las 8 horas recomendadas.

Métodos de relajación laboral

a) Respiraciones profundas

1. Siéntese o acuéstese y coloque una mano sobre su estómago. Coloque su otra mano sobre su corazón.
2. Inhale lentamente hasta que sienta que su estómago se eleva.
3. Aguante la respiración por un momento.
4. Exhale lentamente, sintiendo su estómago descender.

b) Visualización positiva

1. Ponga en marcha la imaginación
2. Dirija su concentración a imágenes positivas
3. Tómese 1 minuto para visualizar un momento agradable

c) Sonreír

La sonrisa es la mejor medicina contra el estrés, procure siempre sonreír, sin perturbar el trabajo de los demás.

d) Música

Escuche la música de su preferencia, eso le ayudara a liberar su imaginación y liberar el estrés.

3.5.2. ACCIDENTES DE TRABAJO

Causas

- Caída al mismo nivel
- Caída a diferente nivel
- Contacto con fuego
- Contacto con objetos cortantes
- Contacto con objetos punzantes
- Contacto con sustancias químicas
- Golpeado con objeto o herramienta
- Golpeado por objeto
- Atrapamiento por objeto fijo o en movimiento

Tabla 61. Accidentes de trabajo





Elaborado por: La autora

Consecuencias:

- Lesión corporal
- Perturbación funcional
- Incapacidad
- Muerte inmediata

Medidas correctivas

a) Equipos de Protección Personal para:

- **Caídas por resbalones:** Botas de suela de poliuretano
- **Alturas:** Arnés de seguridad
- **Contacto con objetos cortopunzantes:** Guantes de cuero
- **Contacto con sustancias químicas:** Guantes, mascarilla y gafas.
- **Golpes con objetos o herramientas:** Casco y cinturón porta herramienta.

b) Instruir a los trabajadores sobre el uso correcto de los equipos de protección.

c) Instruir a los trabajadores sobre el uso de los equipos y maquinaria.

d) Adecuar un lugar seguro para guardar los equipos y herramientas de trabajo

e) Los cables de los equipos de trabajo deben estar distribuidos de forma que queden fuera de las zonas de paso.

f) Inspeccionar el estado de los pisos, en caso de ser resbalosos poner bandas antideslizantes.

g) Marcar rutas de evacuación.

h) Colocar señalética de prohibición, obligación, precaución, y equipos contraincendios.

i) Mantener espacios de trabajo despejados y en buen estado.

j) Verificar que las estanterías y armarios no estén sobrecargados.

Recomendaciones al trabajador

Caída al mismo nivel

- Deberá utilizar calzado con suela baja para evitar resbalones y caídas
- Mantener en orden y limpio el lugar de trabajo
- Respetar la señalética de prevención
- En caso de derramar líquidos en el piso limpiar inmediatamente
- No corra en las zonas de paso

Caída a diferente nivel

- Para realizar actividades en altura se procurará tener equipos adecuados que se mantengan estables y bien sujetos al suelo, y nunca se utilizarán otros objetos que no tengan ese fin.
- Utilizar Equipos de Protección Personal: como Arnés de sujeción
- Realizar el ascenso y descenso de las escaleras mirando hacia el sitio de apoyo, no de espaldas.
- Evitar el exceso de cajas o sillas para alcanzar sitios elevados, únicamente utilizar elementos diseñados únicamente para para ellos como escaleras.
- En caso de utilizar escaleras verificar que el nivel donde se asiente sea un ligar fijo.

Contacto con sustancias químicas

- Utilizar los Equipos de Protección Personal permanentemente en trabajos que requiere la exposición a riesgos químicos.
- La manipulación de sustancias debe realizar una persona experta en el tema.
- No manipular el producto sin haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
- Respete los usos y modo de aplicación establecidas en los instructivos de cada embase.
- No mezcle nunca con otros productos, sin conocer si peligrosidad.
- No coma, beba ni fume durante su manipulación y aplicación.
- Si se siente mal durante el uso o nota algún tipo de reacción desagradable detenga la manipulación o exposición.
- Notifique al empleador inmediatamente si por accidente o error manipulo sustancias que pueden dañar su salud.
- Lavado de manos constante.

Golpeado con objeto o herramienta

- Utilizar los Equipos de Protección Personal, para el caso de golpes por caída llevar el caso será la mejor protección.

- Asegura los materiales que estén en alturas y que puedan caerse como herrajes, estructuras metálicas, máquinas soldadoras, pipas de oxígeno o acetileno, ladrillos, alambres y tubos, entre otros.
- Usar el cinturón para portar herramientas y evita dejarlas en las estructuras, de tal manera de que por descuido termine golpeando a los compañeros.
- Revisar que el sitio en el que estés trabajando o transitando esté protegido contra caídas de objetos o materiales.
- Las herramientas como palas, barras, picas y sus similares, se transportan verticalmente y no sobre los hombros.
- Revisar el estado de las herramientas antes y después de usarlas. Reportar las novedades que se detecte.

Atrapamiento por objeto fijo o en movimiento

- Utilizar los Equipos de Protección Personal, especialmente para proteger las manos y los pies, que son las extremidades más comprometidas en casos de sufrir este tipo de accidente.
- Las operaciones de mantenimiento, reparación, engrasado y limpieza se deben efectuar durante la detención de los motores, transmisiones y máquinas.
- Antes de utilizar una máquina o equipo es fundamental informarse bien de su funcionamiento, leyendo las instrucciones aportadas por el fabricante.

3.5.3. PRIMEROS AUXILIOS

Se pondrá a disposición de los trabajadores el botiquín de primeros auxilios para el caso de lesiones leves que no necesitan la intervención de un profesional de la salud, el mismo que debe ser colocado en un lugar seco y que se encuentre al alcance de todos los trabajadores, el cual contendrá los siguientes elementos básicos:

Tabla 62. Botiquín de primeros auxilios

MEDICINA	INSUMOS	VENDAS
Alcohol	Tijeras para uso exclusivo	Vendas de gasa
Algodón	Mascarillas	Esparadrapo
Agua oxigenada	Guantes quirúrgicos	Curitas
Sal de Andrews		Toallas húmedas
Crema para picaduras		
Crema para quemaduras		

Elaborado por: La autora

El kit de primeros auxilios no deberá contener medicamentos, ya que puede provocar alergias y reacciones adversas en la salud, al no ser administradas por un profesional de la salud.

Recomendaciones al trabajador

- Antes de utilizar el botiquín deberá lavarse debidamente las manos.
- Después de utilizar el botiquín deberá lavarse las manos y/o desinfectarse para evitar todo tipo de contagios.
- Utilizar solo los elementos necesarios para el tipo de lesión causada.









3.6. MEDIDAS DE PREVENCIÓN PARA RIEGOS DEL TRABAJO

El Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, Decreto Ejecutivo 2393, Art. 11, numeral 2, sobre las obligaciones del trabajador, menciona “Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.”, por tal motivo el empleador debe adaptar las medidas de prevención necesarias en la empresa para sucesos que pongan en peligro la salud de los trabajadores.

3.6.1. SEÑAL DE PROHIBICIÓN

Se colocará la señalética de prohibición con el fin de evitar comportamientos y actos que pueden provocar peligro.

Tabla 63. Señalética de prohibición

SEÑALÉTICA DE PROHIBICIÓN			
Representación	Aviso	Representación	Aviso
	No fumar		Prohibido arrojar objetos al suelo
	No empujar		No correr
	No tocar		Prohibido desconectar
	Prohibido el ingreso a personal no autorizado		Prohibido introducir las manos

Fuente: INEN-ISO 3864 (2013)

3.6.2. SEÑAL ACCIÓN OBLIGATORIA

Se deberá colocar avisos de acción obligatoria de acuerdo a las normas de seguridad industrial, con la finalidad de que los trabajadores conozcan los medios de Equipos de Protección Personal a utilizar, de acuerdo al lugar específico de labores.

Tabla 64. Señalética de acción obligatoria

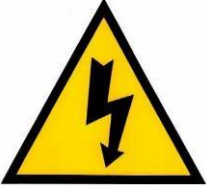





SEÑALÉTICA DE ACCIÓN OBLIGATORIA			
Representación	Aviso	Representación	Aviso
	Uso obligatorio de casco de seguridad		Uso obligatorio de guantes de seguridad
	Uso obligatorio de protección auditiva		Uso obligatorio de lentes protectores.
	Uso obligatorio de uniforme		Baños

Fuente: INEN-ISO 3864 (2013)

3.6.3. SEÑAL DE PRECAUCIÓN

Se deberá colocar la señalética de precaución para advertir la existencia de un riesgo o peligro en un determinado sector, con el fin de que los trabajadores eviten el acercamiento o lo hagan de la forma correcta con los Equipos de Protección Personal.

Tabla 65. Señalética de precaución


SEÑALÉTICA DE PRECAUCIÓN			
Representación	Aviso	Representación	Aviso
	Peligro alto voltaje		Descargas eléctricas
	Material inflamable		Precaución caída de objetos
	Precaución, peligro de caídas		Atención, peligro

Fuente: INEN-ISO 3864 (2013)

3.6.4. SEÑAL CONTRA INCENDIOS

Se deberá colocar la señalización contra incendios, para informar e indicar de la manera más clara posible donde se ubican los equipos contra incendios en caso de emergencia.

Tabla 66. Señalética de equipos contra incendios






SEÑALÉTICA CONTRA INCENDIO			
Representación	Aviso	Representación	Aviso
	Extintor		Alarma incendios contra
	Manguera incendios		contra

Fuente: INEN-ISO 3864 (2013)

3.6.5. SEÑAL DE CONDICIÓN SEGURA

Se deberá colocar señalización para la identificación y señalamientos de salidas, rutas de evacuación, puntos de encuentro, para salvaguardar la integridad de los trabajadores ante una calamidad.

Tabla 67. Señalética de condición segura

SEÑALÉTICA DE CONDICIÓN SEGURA			
Representación	Significado	Representación	Significado
	Ruta de evacuación		Salida de emergencia
	Punto de encuentro		Primeros auxilios
	Zona segura		

Fuente: INEN-ISO 3864 (2013)

3.6.6. UBICACIÓN DE LA SEÑALÉTICA

- a) Las señales informativas se colocan en el lugar donde se necesite su uso, permitiendo que las personas tengan tiempo suficiente para captar el mensaje.
- b) b) Las señales preventivas se colocan en donde las personas tengan tiempo suficiente para captar el mensaje sin correr riesgo.
- c) c) Las señales prohibitivas o restrictivas se deben colocar en el punto mismo donde exista la restricción, lo anterior para evitar una determinada acción.
- d) d) Las señales de obligación se deben ubicar en el lugar donde haya de llevarse a cabo la actividad señalada.

3.7. CAPACITACIÓN SOBRE RIESGOS DEL TRABAJO Y MEDIDAS CORRECTIVAS

El Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, decisión 584 capítulo sobre los derechos de los trabajadores, establece:

“Artículo 19.- Los trabajadores tienen derecho a estar informados sobre los riesgos laborales vinculados a las actividades que realizan.

Artículo 23.- Los trabajadores tienen derecho a la información y formación continua en materia de prevención y protección de la salud en el trabajo.”

Acciones a realizar

1. Instruir a l trabajador sobre los riesgos del trabajo y medidas correctivas.
2. Instruir al trabajador sobre el correcto uso de los Equipos de Protección Personal.
3. Entregar al trabajador una copia del presente manual.

3.8. EVALUACIÓN MÉDICA

El Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, decisión 584, capítulo III, sobre la Gestión de Seguridad y Salud, sobre la evaluación periódica establece:

“Artículo 14.- Los empleadores serán responsables de que los trabajadores se sometan a los exámenes médicos de preempleo, periódicos y de retiro, acorde con los riesgos a que están expuestos en sus labores. Tales exámenes serán practicados, preferentemente, por médicos especialistas en salud ocupacional y no implicarán ningún costo para los trabajadores y, en la medida de lo posible, se realizarán durante la jornada de trabajo.”

Bajo la normativa señalada, el empleador programará evaluaciones médicas anuales para todos los trabajadores, con el Hospital de Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS, las mismas que no tendrán costo, para lo cual, el trabajador debe estar registrado como afiliado a la institución.

3.9. NOTIFICACIÓN DE ENFERMEDADES PROFESIONALES Y ACCIDENTES DE TRABAJO

Las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo se notificarán conforme lo dispuesto en el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, Resolución C.D. 513, con los siguientes plazos:

Notificación de la enfermedad profesional

“Artículo 45.- Término para la Presentación del Aviso de Enfermedad Profesional u Ocupacional. - En los casos en que se advierta indicios de una enfermedad profesional u ocupacional, el empleador comunicará al Seguro General de Riesgos del Trabajo, mediante el aviso de enfermedad profesional u ocupacional, en el término de diez (10) días, contados desde la fecha de realizado el Diagnóstico Médico Presuntivo Inicial por parte del médico de la empresa o de las unidades de salud.”

Notificación accidente de trabajo

Artículo 44.- *Término para la Presentación del Aviso del Accidente de Trabajo. - El empleador está obligado a presentar al Seguro General de Riesgos el formulario de aviso del accidente de trabajo, de conformidad con el artículo inmediato anterior, en el término de diez (10) días contados desde la fecha del siniestro.*

Medio de notificación de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo

El empleador dará aviso del accidente de trabajo o enfermedad a través de la plataforma informática del IESS www.iesg.gob.ec, opciones:

- Empleadores >riesgos del trabajo>aviso Online de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Ocupacionales/profesionales.

CONCLUSIÓN CAPITULO III

En el presente capítulo se realizó el diseño del manual de seguridad industrial y salud ocupacional, que permite implementar lo siguiente:

Implementación de métodos para la identificación, evaluación y control de riesgos del trabajo, dando lugar a la implementación de medidas correctivas de prevención para la higiene industrial con la finalidad de evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, además, se estableció las medidas preventivas con las señales de prohibición, acción obligatoria, precaución, condición segura y equipos contra incendios. Lo señalado en cumplimiento a la normativa establecida por las instituciones de evaluación respectivas.

IMPACTOS

Los impactos esperados de la aplicación del manual de seguridad industrial, se analizan en función de los riesgos laborales establecidos como accidentes de trabajo y enfermedades a los cuales están expuestos los trabajadores de la empresa VIVJARDIN.

Para establecer el nivel de impacto producido en los riesgos de trabajo descritos, se emplea la matriz de valoración de impactos en un rango de importancia en las que: -3 es un impacto alto negativo, -2 impacto medio negativo, -1 impacto bajo negativo, 0 no hay impacto, 1 impacto bajo positivo, 2 impacto medio positivo, 3 impacto alto positivo.

Tabla 68. Matriz de valoración de impactos

Escala de impacto	Nivel de impacto
-3	Impacto alto negativo
-2	Impacto medio negativo
-1	Impacto bajo negativo
0	No hay impacto
1	Impacto bajo positivo
2	Impacto medio positivo
3	Impacto alto positivo

Elaborado por: La autora

3.10. ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS

3.10.1. IMPACTO DE RIESGOS DEL TRABAJO

Con la implementación del manual de seguridad industrial y salud ocupacional, se evidenciará una mejorable reducción de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.

Tabla 69. Impacto de riesgos laborales

Impacto de riesgos del trabajo									
No.	Indicadores	Nivel de impacto						Total	
		-3	-2	-1	0	1	2		3
1	Enfermedades Profesionales						x		2
2	Accidentes de trabajo							x	3
TOTAL		0	0	0	0	0	2	3	5

Elaborado por: La autora

$$\text{Nivel de impacto} = \frac{\sum \text{del nivel de impacto}}{\text{número de indicadores}} = \frac{5}{2} = 2,5$$

Nivel de impacto de riesgos del trabajo= medio positivo

Análisis

Enfermedades profesionales.

Este indicador muestra un nivel de impacto medio positivo, ya que, al implementar medidas de seguridad en el trabajo, se brindará un ambiente sano y seguro para el desempeño de las funciones, de esta manera se minimizará la presencia de enfermedades profesionales, la cual se podrá medir con la siguiente formula:

$$\text{Enfermedades profesionales} = \frac{\# \text{ de eventos en el periodo}}{\# \text{ total de trabajadores}}$$

Accidentes de trabajo

Este indicador muestra un nivel de impacto medio positivo, ya que, el número de accidentes no es frecuente, sin embargo, la implementación de medidas de seguridad el uso de Equipos de Protección Personal y señalética de prevención, se reducirán o eliminarán el riesgo de ocurrencia de accidentes en el trabajo, lo cual se medirá con las siguiente formula:

$$\text{Accidentes de trabajo} = \frac{\# \text{ de eventos en el periodo}}{\# \text{ total de trabajadores}}$$

3.10.2. IMPACTO EMPRESARIAL

Mediante la implementación del manual de seguridad industrial y salud ocupacional, se mejorará el ambiente laboral de la empresa, ya que, a través del mismo se creará una cultura de prevención en riesgos del trabajo por área de trabajo, para el desarrollo de las actividades y por ende se aumentará la eficiencia laboral.

Tabla 70. Impacto empresarial

Impacto de riesgos del trabajo									
N o.	Indicadores	Nivel de impacto						Total	
		-3	-2	-1	0	1	2		3
1	Ambiente laboral							x	3
2	Eficiencia y eficacia							x	3
3	Jornada laboral							x	3
4	Cultura de prevención de riesgo en el trabajo							x	3
TOTAL		0	0	0	0	0	0	12	12

Elaborado por: La autora

$$\text{Nivel de impacto} = \frac{\sum \text{ del nivel de impacto } 12}{\text{número de indicadores } 4} = 3$$

Nivel de impacto de riesgos del trabajo= alto positivo

Análisis

Ambiente laboral

El indicador muestra un nivel de impacto alto positivo, debido a que, mediante la implementación de medidas de prevención se crea un ambiente propicio para que los trabajadores puedan realizar sus actividades sin el peligro de riesgos laborales, por ende, mejorará las relaciones interpersonales y la comunicación en la empresa.

Eficiencia y eficacia

El aumento en la eficiencia y la eficacia en la productividad de la empresa, puede lograrse, a través de la implementación de medidas de prevención en riesgos del trabajo, ya que, al ofrecer un ambiente seguro de trabajo, los colaboradores contribuyen con el compromiso de realizar sus actividades encomendadas con esmero, sin afecciones y accidentes que impidan que cumplan con su labor, por tal razón este indicador se presente con un nivel de impacto alto positivo.

Jornada laboral

La ausencia de los trabajadores a sus puestos de trabajo a causa de solicitudes de permiso por enfermedad o reposo médico prescrito por un profesional de la salud, se reducirá con la implementación de medidas de seguridad y chequeos, ya que en manual de seguridad industrial y salud ocupacional cuanta con una serie de acciones a seguir para evitar poner el riesgo la salud del trabajador, por tal motivo se presenta este indicador con un nivel de impacto alto positivo.

Cultura de prevención de riesgos en el trabajo

La aplicación del manual de seguridad industrial y salud ocupacional, permitirá mejorar la cultura de prevención, mediante la oportuna capacitación de las medidas de seguridad a todos los trabajadores de la empresa, de esta manera de logrará tener un equipo de trabajo comprometido en el cumplimiento de las reglas y normativa establecida.

3.10.3. IMPACTO ECONÓMICO

El manual de seguridad industrial y salud ocupacional, para la prevención de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo se ha diseñado con el fin de proteger al trabajador, así como mantener y mejorar el nivel económico de la empresa.

Tabla 71. Impacto económico

Impacto de riesgos del trabajo									
No.	Indicadores	Nivel de impacto							Total
		-3	-2	-1	0	1	2	3	
1	Costos de siniestralidad							x	3
2	Crecimiento de la productividad							x	3
TOTAL		0	0	0	0	0	0	6	6

Elaborado por: La autora

$$\text{Nivel de impacto} = \frac{\sum \text{del nivel de impacto}}{\text{número de indicadores}} = \frac{6}{2} = 3$$

Nivel de impacto de riesgos del trabajo= alto positivo

Análisis

Costos de siniestralidad

Con la aplicación de las medidas de prevención constantes en el manual, se evitará o mitigará en medida de lo posible el acontecimiento de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo que pudieren afectar la economía de la empresa por los altos costos generados en contra del empleador por concepto de responsabilidad patronal, y en caso de ocurrir dicho siniestro se reducirá o eliminará el costo de multa en la investigación realizada por el Seguro General de Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS.

Crecimiento de la productividad

El crecimiento de la productividad depende de las condiciones de trabajo que se ofrezca, por lo que, la aplicación del manual será fundamental para que los trabajadores se sientan motivados y seguros de realizar sus laborales, ya que facilitará el desenvolvimiento en las actividades diarias, por ende, la producción aumentará.

CONCLUSIONES

- Para el sustento teórico del presente trabajo se analizó estudios sobre la seguridad industrial y salud ocupacional y se utilizó las fuentes de información bibliográficas para dar sustento a la aplicación del manual, lo que permitió conocer los temas inherentes y adecuados desarrollo del capítulo 1.
- Con respecto al desarrollo metodológico, se realizó la aplicación de las herramientas de investigación siendo la entrevista al empleador y la encuesta a los trabajadores, la cuales fueron validada por un experto, para la posterior aplicación a la empresa VIVJARDIN, con el fin de conocer los factores críticos, a los cuales aplicar las medidas correctivas de prevención para minimizar los riesgos del trabajo, información indispensable para el desarrollo del capítulo 2.
- El manual de seguridad industrial y salud ocupacional se desarrolló de acuerdo a los riesgos del trabajo identificados en el diagnostico situacional, para dar cumplimiento a los términos y condiciones legales establecidos para la prevención de la seguridad y salud de los trabajadores.
- Además, se realizó la evaluación de los impactos de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo que generará con la implementación de dicho manual y que será de gran beneficio para la salud y seguridad de los trabajadores.

RECOMENDACIONES

De los resultados obtenidos del estudio realizado, se recomienda a la empresa:

- La ejecución del Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, ya que, se determinó que el nivel de impactos de riesgos del trabajo es medio positivo, lo que decir que la implementación contribuirá a minimizar la ocurrencia de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.
- Se recomienda a la empresa contratar un profesional en seguridad industrial y salud ocupacional para el control de las medidas correctivas diseñadas.
- Realizar un manual de funciones para establecer las responsabilidades y competencias de cada una de las áreas.

BIBLIOGRAFÍA

- AGULLÓ, J. R. (2015). *Prevención de riesgos laborales. Nivel básico*. Madrid: Ediciones Paraninfo, S.A.
- Antonio Enríquez , P., Sánchez Rivero, J. M., & Blanco, V. M. (2015). *Seguridad industrial: puesta en servicio, mantenimiento e inspección de equipos e instalaciones*. ESIC. España: Fundación CONFEMETAL (Madrid).
- Arias Castro , G., & Martínez Oropesa , C. (2016). Evaluación de la exposición al riesgo por vibraciones en el segmento mano brazo en compañías del sector metalmeccánico. *Medicina y Seguridad del Trabajo*.
- Arias Mendoza, C. (2017). Implantación de un sistema de gestión de seguridad y Salud en el trabajo basado en el modelo Ecuador. *DOMINIO DE LAS CIENCIAS*, 8.
- Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito.
- Azcona Castellot, J. R., Guillén Subirán, C., Meléndez López, A., & Pastrana Jiménez, J. I. (2016). Guía sobre el manejo del estrés desde Medicina del Trabajo. *SciELO*.
- Baraza, X., Castejón, E., & Guardino, X. (2016). *Higiene Industrial*. Barcelona : UOC.
- Baraza, X., Emilio , C., & Xavier , G. (2016). *Higiene Industrial*. Barcelona: Editorial UOC.
- Basantes Vaca, V., Parra Ferié, C., García Dihigo, J., Almeda Barrios, Y., & Martínez García, G. (2017). Elaboración de un protocolo para la vigilancia de la salud laboral. *SciELO*.
- Beltrán Molina, J. J., & Merchán Arévalo, E. C. (2013). NIVELES DE ILUMINACIÓN Y SU RELACIÓN CON LOS POSIBLES EFECTOS VISUALES EN LOS EMPLEADOS DE UNA IPS DE BOGOTÁ. *iberoamericana*.
- BOTTA, N. A. (2018). Los Accidentes de Trabajo. *PROTEGER*.
- Cacua Barreto, L. F., Carvajal Villamizar, H. P., & Hernández Flórez, N. E. (2017). Condiciones de trabajo y su repercusión en la salud de los trabajadores de la plaza de mercado la Nueva Sexta, Cúcuta. *Dialnet*, 4.
- Camacho Ramírez, A., & Mayorga, D. R. (2017). RIESGOS LABORALES PSICOSOCIALES. PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL, JURÍDICA Y SOCIAL*. *Prolegómenos*, 3.

- Capa Benítez, L. B., Flores Mayorga, C. A., & Sarango Ortega, Y. (2018). Evaluación de factores de riesgos que ocasionan accidentes laborales en las empresas de Machala-Ecuador. *SciELO*.
- Castañeda Herrera, Y., Betancourt, J., Nancy Lorena , S. J., & Mora Martínez, A. (2017). BIENESTAR LABORAL Y SALUD MENTAL EN LAS ORGANIZACIONES. *psyconex* , 6.
- Castaño Fábrega, F., Castillo Suárez, S., Cirac Olivé, M., Cordero Díez, J., Doval Gómez, J. R., Duque Romero, J., . . . Vázquez Abeledo, M. (2014). RIESGOS LABORALES Y MEDIDAS PREVENTIVAS GENERALES .
- Céspedes Pinto, R., Gómez Hernández, S. A., & Becerra Vargas, L. C. (2019). Localización de lesiones osteomusculares por actividades relacionadas con el ejercicio profesional en el personal de salud: revisión de la literatura. *Cultura del cuidado*.
- Chaves García, M., Martínez, D., & López Marmolejo, A. (2014). Evaluación de la Carga Física Postural y su Relación con los Trastornos Musculoesqueléticos . *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*.
- CHIAVENATO, I. (1999). “ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS”. Editorial Mc Graw Hill.
- Delgado Carrillo, M. J., Cuichán Nuñez, D. J., & Sancán Moreira, M. T. (2017). Algunas especificidades acerca de la Ergonomía y los factores de riesgo en salud ocupacional. *Polo del Conocimiento*.
- Delgado Carrillo, M. J., Cuichán Nuñez, D. J., & Sancán Moreira, M. T. (2017). Algunas especificidades acerca de la Ergonomía y los factores de riesgo en salud ocupacional. *Polo del Conocimiento*, 8.
- DÍAZ ZAZO, M. P. (2015). *Prevención de riesgos laborales. Seguridad y salud laboral*. Madrid: Ediciones Paraninfo, S.A.
- Flores, J. (2018). Lesiones en medicina legal. *SciELO*.
- Gomes, J. O. (2014). El papel de la ergonomía en el cambio de las condiciones de trabajo: perspectivas en América Latina. *Ciencias de la Salud*, 2.
- Gómez García , A. R., Suasnavas Bermúdez, P. R., Terán, C. B., & Vinuesa Herrera , M. C. (2016). AUDITORÍA BÁSICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN 102 EMPRESAS DEL ECUADOR. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 26.

- Gómez García, A. R., & Suasnavas Bermúdez, P. R. (2015). Incidencia de Accidentes de Trabajo Declarados en Ecuador en el Período 2011-2012. *Ciencia & trabajo*.
- Gómez, B. (2017). *Manual de prevención de riesgos laborales*. Madrid: MARGE BOOKS.
- GUILLÉN GARCÍA, A. L., & VICENTE PARDO, J. M. (18 de NOVIEMBRE de 2019). *La incapacidad laboral como indicador de salud laboral*. Obtenido de Prevenir.com: <https://prevenir.com/2019/11/18/la-incapacidad-laboral-como-indicador-de-salud-laboral/>
- Henao Robledo, F. (2015). *Riesgos químicos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social . (2016). *Reglamento General de Responsabilidad Patronal, Resolución C.D. 517*. Quito.
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2016). *Registro Oficial 801*. Quito.
- INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL. (2016). *REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO RESOLUCIÓN NO. C.D. 513*. Quito.
- Intituto Ecuatoriano de Seguridad Social . (2015). *DECRETO EJECUTIVO 2393 REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO*. Quito.
- lunes, R. F. (2014). Seguridad y Salud en el Trabajo en América Latina y el Caribe: Análisis, temas y recomendaciones de política . *Banco Interamericano de Desarrollo* , 38.
- López, J. R. (2017). *CONSEJOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN JARDINERÍA. catalunyaplants*.
- Martínez Barranco, M. P., & Yandún Burbano , E. D. (2017). Seguridad y Salud Ocupacional en Ecuador: Contribución Normativa a la Responsabilidad Social Organizacional. *INNOVA*, 5.
- Martínez González, J., & López Mateos , A. (2016). Estrategias para el control del estrés empresarial. Un estudio longitudinal en una empresa mediana. *SciELO*.
- Medina Escudero, A. M., Chon Torres, E. W., & Sánchez Condori, S. (2016). Identificación de Peligros y Evaluación y Control de Riesgos (IPERC) en la miniplanta de hilandería y tejeduría de la Facultad de Ingeniería Industrial - UNMSM. *Industrial Data* , 8.
- Ministerio del Trabajo. (2005). *Código del Trabajo*. Quito.

- Muñoz F, M., & Velasco A, Y. (2015). Evaluación de posturas de trabajo en la actividad de archivar documentos de proyectos de investigación . *SciELO*.
- Muñoz Rojas, D., Orellano, N., & Hernández Palma, H. (2018). Riesgo psicosocial: tendencias y nuevas orientaciones laborales. *SciELO*.
- Organización Internacional del Trabajo . (2013). LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS EN EL TRABAJO . *SafeDay*.
- Ortega Alarcón, J. A., Rodríguez López , J. R., & Hernández Palma, H. (2017). Importancia de la seguridad de los trabajadores en el cumplimiento de procesos, procedimientos y funciones*. *Academia & Derecho*, 8.
- Pardo, J. M. (2014). MEDICINA y SEGURIDAD del trabajo. *SciELO*.
- Parraguez Carrasco, S. M., Chunga Chinguel, G. R., Flores Cubas, M. M., & Romero Cieza, R. Y. (2017). *El estudio y la investigación documental: Estrategias metodológicas y herramientas TIC*. Perú: Talleres Gráficos de EMDECOSEGE S.A.
- Pérez García, E. S. (2017). Salud Ocupacional. *COFEPRIS*.
- Pérez, B. (31 de OCTUBRE de 2019). *ESCUELA DE ALTOS ESTUDIOS CAMARA DEL PERÚ*. Obtenido de CAMIPER: <https://camiper.com/tiempominero/tips-de-seguridad-industrial-evita-accidentes-en-el-trabajo/>
- PIÑEDA GERALDO, A., & MONTES PANIZA, G. (2014). ERGONOMÍA AMBIENTAL: Iluminación y confort térmico en trabajadores de oficinas con pantalla de visualización de datos. *REVISTA INGENIERÍA, MATEMÁTICAS Y CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN*.
- Quezada Izquierdo , A. F., & Marín Tenorio, X. F. (2013). *Identificación, medición y Evaluación de Riesgos Ocupacionales en el Área de Producción de la Industria "Productos Lácteos Nandito-Cuenca"*. Cuenca: PRINTED IN ECUADOR.
- Rodríguez Ruíz , Y., & Pérez Mergarejo, E. (2014). Procedimiento ergonómico para la prevención de enfermedades en el contexto ocupacional. *Revista Cubana de Salud Pública*.
- Sánchez Herrera, I. (2019). Riesgo biológico, una ayuda activa. *AEPSAL*.
- Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN . (2013). *SÍMBOLOS GRÁFICOS COLORES DE SEGURIDAD Y SEÑALES DE SEGURIDAD*. Quito.
- Torres Hernández, Z. (2014). *Teoría General de la Administración*. México: Grupo Editorial Patria.

- Ulloa Enríquez, M. Á. (2012). Riesgos del Trabajo en el Sistema de Gestión de Calidad. *Ingeniería Industrial*, 6.
- Vicente Herrero, M. T., Torres Alberich, J. I., García, L. C., Ramírez Iñiguez de la Torre, M. V., Terradillos García, M. J., Muñoz Ruiperez, C., & López González, Á. A. (2015). El accidente de trabajo in misión: legislación jurisprudencia española. *Revista CES Derecho*.
- Viñán Villagrán, J. A., Navarrete Chávez, F. F., Puente Riofrio, M. I., Pino Burgos, S., & Caicedo Benavides, F. U. (2018). METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA COMO INSTRUMENTO EN LA PRODUCCIÓN Y REALIZACIÓN DE UNA INVESTIGACIÓN. *Revista: Atlante*.

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta dirigida a los trabajadores de la empresa “Vivjardin”

Encuesta dirigida a los trabajadores de la empresa “Vivjardin”

Objetivo: Conocer la situación actual de la empresa “Vivjardin” en cuando a la seguridad para la prevención de riesgos del trabajo.

Conteste y Marque con una (X) la respuesta correcta

1. ¿La empresa realiza capacitaciones sobre los riesgos del trabajo?

SI ()

NO ()

En caso que su respuesta sea no, conteste la siguiente pregunta:

¿Considera Ud. importante que la empresa capacite sobre riesgos del trabajo?

SI ()

NO ()

En caso de responder si, conteste la siguiente pregunta

¿Considera Ud. importante que la empresa realice capacitaciones sobre riesgos del trabajo con más frecuencia?

SI ()

NO ()

2. ¿En su lugar de trabajo está expuesto a agentes químicos, tales como?:

Gases ()

Vapores ()

Polvos ()

Neblinas ()

Humos ()

3. ¿La empresa provee los equipos de protección personal (EPP) para prevenir el contacto con agentes de tipo químico?

SI ()

NO ()

En caso que su respuesta sea no, conteste la siguiente pregunta:

¿Considera Ud. importante que la empresa provea de equipos de protección personal (EPP) para prevenir el contacto con agentes de tipo químico?

SI ()

NO ()

En caso de responder si, conteste la siguiente pregunta

¿Los equipos de protección personal (EPP) entregados por la empresa son los adecuados para evitar el contacto con los agentes de tipo químico?

SI ()

NO ()

4. ¿En su lugar de trabajo usted está Expuesto a agentes físicos, tales como?:

Ruido ()

Vibraciones ()

5. ¿La empresa provee los equipos de protección personal (EPP) para prevenir los riesgos por agentes físicos?

SI ()

NO ()

En caso que su respuesta sea no, conteste la siguiente pregunta:

¿Considera Ud. importante que la empresa provea de equipos de protección personal (EPP) para prevenir el riesgo laboral por agentes físicos?

SI ()

NO ()

En caso de responder si, conteste la siguiente pregunta

¿Los equipos de protección personal (EPP) entregados por la empresa son los adecuados para evitar el riesgo laboral por agentes físicos?

SI ()

NO ()

6. ¿En su lugar de trabajo usted está expuesto a agentes biológicos, tales como?:

Virus ()

Bacterias ()

Hongos ()

Parásitos ()

7. ¿La empresa le provee los equipos de protección personal (EPP) para prevenir los riesgos por agentes biológicos?

SI ()

NO ()

En caso que su respuesta sea no, conteste la siguiente pregunta:

¿Considera Ud. importante que la empresa provea de equipos de protección personal (EPP) para prevenir el riesgo laboral por agentes biológicos?

SI ()

NO ()

En caso de responder si, conteste la siguiente pregunta

¿Los equipos de protección personal (EPP) entregados por la empresa son los adecuados para evitar el riesgo laboral por agentes biológicos?

SI ()

NO ()

8. ¿En su lugar de trabajo usted está expuesto a agentes ergonómicos, tales como?:

Manipulación de cargas ()

Posturas ()

Movimiento repetitivo ()

9. ¿La empresa le provee los equipos de protección personal (EPP) para prevenir los riesgos por agentes ergonómicos?

SI ()

NO ()

En caso que su respuesta sea no, conteste la siguiente pregunta:

¿Considera Ud. importante que la empresa provea de equipos de protección personal (EPP) para prevenir el riesgo laboral por agentes ergonómicos?

SI ()

NO ()

En caso de responder si, conteste la siguiente pregunta

¿Los equipos de protección personal (EPP) entregados por la empresa son los adecuados para evitar el riesgo laboral por agentes ergonómicos?

SI ()

NO ()

10. ¿En su trabajo usted está expuesto a agentes psicosociales, tales como?:

Rotación (...)

Turnos (...)

Pausas (...)

Carga mental (...)

Estrés (...)

11. ¿La empresa le brinda las medidas de prevención para evitar el riesgo laboral por agentes psicosociales?

SI ()

NO ()

En caso que su respuesta sea no, conteste la siguiente pregunta:

¿Considera Ud. importante que la empresa implemente medidas de prevención para evitar el riesgo laboral por agentes psicosociales?

SI ()

NO ()

En caso de responder si, conteste la siguiente pregunta

¿Considera Ud. que la empresa debe mejorar las medidas de prevención para evitar el riesgo laboral por agentes psicosociales?

SI ()

NO ()

12.¿Con que frecuencia considera Ud. que la empresa de renovar los equipos de protección personal (EPP)?

Mensual (...)

Trimestral (...)

Semestral (...)

Anual (...)

13.¿La actividad que desempeña en su trabajo, puede causar lesión corporal?

SI ()

NO ()

14.¿Con que frecuencia usted, está expuesto a sufrir lesiones corporales en su trabajo?

Muy frecuentemente ()

Frecuentemente ()

Poco frecuente ()

15.¿En la actividad que desempeña en su trabajo, corre el riesgo de sufrir incapacidad laboral?

SI ()

NO ()

16.¿Con que frecuencia usted, está expuesto a sufrir lesiones corporales en su trabajo?

Muy frecuentemente ()

Frecuentemente ()

Poco frecuente ()

17.¿En la actividad que desempeña en su trabajo, está expuesto a accidentes que pueden causar la muerte?

SI ()

NO ()

18.¿Con que frecuencia usted, está expuesto a sufrir accidentes que puedan causarle la muerte?

Muy frecuentemente ()

Frecuentemente ()

Poco frecuente ()

Anexo 2. Entrevista dirigida al gerente propietario de la empresa “VIVJARDIN”

ENTREVISTA

Entrevista dirigida al gerente propietario de la empresa “Vivjardin”

Objetivo: Conocer la situación actual de la empresa “Vivjardin” en cuando a la seguridad para la prevención de riesgos del trabajo.

Conteste y Marque con una (X) la respuesta correcta

1. ¿La empresa cuenta con procedimientos para identificar riesgos laborales?

SI ()

NO ()

En caso que su respuesta sea no, conteste la siguiente pregunta:

¿Estaría dispuesto a realizar procedimientos que le permitan identificar los riesgos laborales para no tener enfermedades y accidentes de trabajo?

SI ()

NO ()

En caso de responder si, conteste la siguiente pregunta

¿Estaría dispuesto a actualizar los procedimientos que le permitan identificar los riesgos laborales para no tener enfermedades y accidentes de trabajo?

SI ()

NO ()

2. ¿La empresa cuenta con métodos de evaluación para conocer las condiciones del puesto de trabajo y reducir el número de accidentes y enfermedades profesionales?

SI ()

NO ()

En caso que su respuesta sea no, conteste la siguiente pregunta:

¿Estaría dispuesto a implementar métodos que le permitan evaluar los puestos de trabajo para reducir accidentes y enfermedades profesionales?

SI ()

NO ()

En caso de responder si, conteste la siguiente pregunta

¿Estaría dispuesto a actualizar los métodos para la evaluación de los puestos de trabajo y reducir accidentes y enfermedades profesionales?

SI ()

NO ()

3. ¿La empresa cuenta con métodos de control que permitan analizar la efectividad de los procedimientos implementados para reducir el número de accidentes y enfermedades profesionales?

SI ()

NO ()

En caso que su respuesta sea no, conteste la siguiente pregunta:

¿Estaría dispuesto a implementar métodos de control que permitan analizar la efectividad de los procedimientos implementados para reducir el número de accidentes y enfermedades profesionales?

SI ()

NO ()

En caso de responder si, conteste la siguiente pregunta

¿Estaría dispuesto a actualizar los métodos de control que permitan analizar la efectividad de los procedimientos implementados para reducir el número de accidentes y enfermedades profesionales?

SI ()

NO ()

4. **¿En la empresa se aplica medidas de prevención de riesgos del trabajo para evitar accidentes y enfermedades profesionales?**

SI ()

NO ()

En caso que su respuesta sea no, conteste la siguiente pregunta:

¿Estaría dispuesto a implementar medidas de prevención para evitar accidentes y enfermedades profesionales?

SI ()

NO ()

En caso de responder si, conteste la siguiente pregunta

¿Estaría de acuerdo en actualizar las medidas de prevención para evitar accidentes y enfermedades profesionales?

SI ()

NO ()

5. **¿La empresa cuenta con normas y procedimientos de higiene en el lugar de trabajo, para evitar los accidentes y enfermedades profesionales?**

SI ()

NO ()

En caso que su respuesta sea no, conteste la siguiente pregunta:

¿Estaría dispuesto a implementar normas y procedimientos de higiene en el trabajo, para evitar accidentes y enfermedades profesionales?

SI ()

NO ()

En caso de responder si, conteste la siguiente pregunta

¿Estaría de acuerdo en actualizar las normas y procedimientos de higiene en el trabajo, para evitar accidentes y enfermedades profesionales?

SI ()

NO ()

6. ¿La empresa realiza el estudio de las condiciones de adaptación de los puestos de trabajo, para evitar accidentes y enfermedades profesionales?

SI ()

NO ()

En caso que su respuesta sea no, conteste la siguiente pregunta:

¿Estaría dispuesto a realizar el estudio para el diseño de adaptación de los puestos de trabajo, y evitar accidentes y enfermedades profesionales?

SI ()

NO ()

En caso de responder si, conteste la siguiente pregunta

¿Estaría de acuerdo en actualizar el estudio para el diseño de adaptación de los puestos de trabajo, y evitar accidentes y enfermedades profesionales?

SI ()

NO ()

Anexo 3. Formato de inspección 10 y más trabajadores

DATOS GENERALES DE LA EMPRESA							
TIPO DE EMPRESA: <input type="checkbox"/> EMPRESA PÚBLICA <input type="checkbox"/> EMPRESA PRIVADA							
RUC:							
RAZÓN SOCIAL:							
ACTIVIDAD ECONÓMICA:							
NÚMERO TOTAL DE TRABAJADORES DE LA EMPRESA:							
HOMBRES:		MUJERES:		PERSONAS CON DISCAPACIDAD:			
				ADOLESCENTES / NIÑOS:			
LISTA DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA LEGAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							
NORMATIVA LEGAL ES SEGURIDAD Y SALUD		CUMPLIMIENTO LEGAL			INSPECCIÓN		
GESTIÓN TALENTO HUMANO					CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 15.	1	1. ¿Cuenta con Unidad de Seguridad e Higiene (SH)?					
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 15.	2	2. ¿Cuenta con Técnico de Seguridad e Higiene que dirija la Unidad de SH?					

<p>Decisión 584. Art. 11. Literal a). Acuerdo Ministerial 135. Art. 11. Literal c).</p>	<p>3</p>	<p>3. ¿Cuenta con Responsable de la Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Integral de Riesgos?</p>			
<p>Decisión 584. Art. 14. Código del Trabajo. Art. 430. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 16. ACUERDO INTERMINISTERIAL No. MDT-MSP-2016-00000104 reformado con el ACUERDO INTERMINISTERIAL MSP-MDT-2018-0001. Acuerdo Ministerial 0174. Art. 16. Acuerdo Ministerial 1404. Art. 6.</p>	<p>4</p>	<p>4. ¿Cuenta con médico ocupacional para realizar la gestión de salud en el trabajo?</p>			
<p>Decisión 584. Art. 11. Literal a). Código del Trabajo. Art. 430. Numeral 2. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 16. Reglamento General a la LOSEP. Art. 228. ACUERDO INTERMINISTERIAL No. MDT-MSP-2016-00000104 reformado con el ACUERDO INTERMINISTERIAL MSP-MDT-2018-0001. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10. Acuerdo Ministerial 1404. Art. 4, 7.</p>	<p>5</p>	<p>5. ¿Cuenta con servicio médico con la planta física adecuada?</p>			

Acuerdo Ministerial 0174. Reformado por el Acuerdo Ministerial 067.	6	6. ¿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?			
Acuerdo Ministerial 013. Reformado por el Acuerdo Ministerial 068.	7	7. ¿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?			
Reglamento a Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial. Art. 132. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 132. Numeral 3.	8	8. ¿El personal que opera vehículos (Motorizados, automóviles, equipo pesado, montacargas, etc.) tiene la licencia respectiva de conducción?			
GESTIÓN DOCUMENTAL			CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
Resolución 957. Art. 10. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 14. Numeral 1. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	1	9. ¿Cuenta con el registro del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo, en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?			
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 14. Numeral 2. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	2	10. ¿Cuenta con el registro del Subcomité de Seguridad e Higiene del Trabajo en el Sistema Único de Trabajo?			
Resolución 957. Art. 13, 14. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	3	11. ¿Cuenta con el registro del Delegado de Seguridad y Salud Ocupacional en el en el Sistema Único de Trabajo?			
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 14. Numeral 7.	4	12. ¿Cuenta con el registro del informe anual de la gestión del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo?			

Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.					
Acuerdo Ministerial 135. Art. 10. Literal i. Art 15.	5	13. ¿Cuenta con los respaldos de lo reportado y declarado en el informe anual de la gestión del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo?			
Resolución 957. Art. 10,11. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 14. Numeral 7. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	6	14. ¿Cuenta con el acta de constitución del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo?			
Resolución 957. Art. 10, 11. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 14. Numeral 8. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	7	15. ¿Se ha realizado sesiones mensuales del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo?			
Resolución 957. Art. 10, 11. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 14. Numeral 8. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	8	16. ¿Se ha realizado sesiones bimensuales del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo?			
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 14. Numeral 8.	9	17. ¿Se ha realizado sesiones mensuales del Sub Comité de Seguridad e Higiene del trabajo?			
Decisión 584. Art. 11. Literal a).	10	18. ¿La política de Seguridad y Salud en el Trabajo ha sido formulada?			
Decisión 584. Art. 11. Literal a).	11	19. ¿Se ha dado a conocer a todo el personal de la empresa la política de seguridad y salud en el trabajo?			
Código del Trabajo. Art. 434. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	12	20. ¿Cuentan con la resolución de aprobación del Reglamento de Higiene y Seguridad en el Sistema Único de Trabajo?			

Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 12.	13	21. ¿Se ha entregado a cada trabajador un ejemplar del Reglamento de Higiene y Seguridad?			
Acuerdo Ministerial 082. Art. 9. Acuerdo Ministerial 135.	14	22. ¿Cuenta con el certificado de registro de la planificación del programa de prevención de riesgos psicosociales?			
Acuerdo Ministerial 082. Art. 9. Acuerdo Ministerial 135.	15	23. ¿Cuenta con el certificado de registro del programa de prevención de riesgo psicosocial?			
Acuerdo Ministerial 082. Acuerdo Ministerial 398. VIH-SIDA.	16	24. ¿Se ha implementado el programa de prevención de riesgo psicosocial? (Verificación de inclusión en la gestión de vigilancia de la salud para Empresas / Instituciones con más diez de trabajadores).			
Acuerdo Ministerial 135.	17	25. ¿Cuenta con el registro del programa de prevención integral al uso y consumo de drogas en espacios laborales públicos y privados?			
Acuerdo Interinstitucional 001-A.	18	26. ¿Se ha implementado el programa de prevención integral al uso y consumo de drogas en espacios laborales? (Verificación de inclusión en la gestión de vigilancia de la salud aplica para Empresas / Instituciones con diez o más trabajadores).			
Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	19	27. ¿Cuenta con el certificado de registro de riesgos de la empresa y plan de acción?			
Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	20	28. ¿Cuenta con el registro de planificación de capacitaciones para la empresa en el SUT?			
Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	21	29. ¿Cuenta con el reporte de número de capacitaciones realizadas?			

Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	22	30. ¿Cuenta con el reporte de número de trabajadores capacitados?			
Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	23	31. ¿Cuenta con el registro de vigilancia de salud de los trabajadores?			
Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	24	32. ¿Cuenta con el registro de actividades de la promoción y prevención de salud en el trabajo?			
Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	25	33. ¿Cuenta con el certificado de prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos?			
Decisión 584. Art. 11. Literal e). Resolución 957. Art. 1. Acuerdo Ministerial 136. Jornadas especiales de trabajo.	26	34. ¿Cuenta con la resolución de aprobación de jornadas especiales de trabajo?			
GESTIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES			CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
Decisión 584. Art. 11. Literal h), i), Art. 23. Resolución 957. Art. 1. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 9, 10.	1	35. Evidencia de capacitación, formación e información recibida por los trabajadores en Seguridad y Salud en el trabajo.			
Decisión 584. Art. 11. Literal b). Resolución 957. Art. 1. Literal b). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 15. Numeral 2.	2	36. Examen inicial o diagnóstico de factores de riesgos laborales cualificado o ponderado por puesto de trabajo. (matriz de identificación de riesgos laborales).			
Decisión 584. Art. 11. Literal b) y c). Resolución 957. Art. 1. Literal b). Numeral 1, 2.	3	37. Riesgos físicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.			

Decreto Ejecutivo 2393. Numeral 2. Literal a).				
Decisión 584. Art. 11. Literal b) y c). Resolución 957. Art. 1. Literal b). Numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2393. Numeral 2. Literal a).	4	38. Riesgos mecánicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.		
Decisión 584. Art. 11. Literal b) y c). Resolución 957. Art. 1. Literal b). Numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2393. Numeral 2. Literal a).	5	39. Riesgos químicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.		
Decisión 584. Art. 11. Literal b) y c). Resolución 957. Art. 1. Literal b). Numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2393. Numeral 2. Literal a).	6	40. Riesgos biológicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.		
Decisión 584. Art. 11. Literal b) y c). Resolución 957. Art. 1. Literal b). Numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2393. Numeral 2. Literal a).	7	41. Riesgos ergonómicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.		
Decisión 584. Art. 11. Literal b) y c). Resolución 957. Art. 1. Literal b). Numeral 1, 2.	8	42. Riesgos psicosociales (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.		

Decreto Ejecutivo 2393. Numeral 2. Literal a).				
Decisión 584. Art 11. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 5, Art. 177.	9	43. Equipos de protección individual para el cráneo. <input type="checkbox"/> Uso Correcto <input type="checkbox"/> Buen Estado <input type="checkbox"/> Acorde a la Exposición		
Decisión 584. Art 11. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 5, Art. 176.	10	44. Equipos de protección individual para el cuerpo. <input type="checkbox"/> Uso Correcto <input type="checkbox"/> Buen Estado <input type="checkbox"/> Acorde a la Exposición		
Decisión 584. Art 11. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 5, Art. 178.	11	45. Equipos de protección de para cara y ojos. <input type="checkbox"/> Uso Correcto <input type="checkbox"/> Buen Estado <input type="checkbox"/> Acorde a la Exposición		
Decisión 584. Art 11. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 5, Art. 179.	12	46. Equipos de protección auditiva. <input type="checkbox"/> Uso Correcto <input type="checkbox"/> Buen Estado <input type="checkbox"/> Acorde a la Exposición		
Decisión 584. Art 11. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 5, Art. 180.	13	47. Equipos de protección para vías respiratorias. <input type="checkbox"/> Uso Correcto <input type="checkbox"/> Buen Estado <input type="checkbox"/> Acorde a la Exposición		

Decisión 584. Art 11. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 5, Art. 181.	14	48. Equipos de protección para las extremidades superiores. <input type="checkbox"/> Uso Correcto <input type="checkbox"/> Buen Estado <input type="checkbox"/> Acorde a la Exposición			
Decisión 584. Art 11. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 5, Art. 182.	15	49. Equipos de protección para extremidades inferiores. <input type="checkbox"/> Uso Correcto <input type="checkbox"/> Buen Estado <input type="checkbox"/> Acorde a la Exposición			
Decisión 584. Art 11. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 5, Art. 184.	16	50. Ropa de trabajo. <input type="checkbox"/> Uso Correcto <input type="checkbox"/> Buen Estado <input type="checkbox"/> Acorde a la Exposición			
RIESGO FÍSICO					
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 55.	26	60. ¿Se han tomado medidas de prevención de riesgos por Ruido?			
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 55.	27	61. ¿Se han tomado medidas de prevención de riesgos por Vibraciones?			
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 56.	28	62. ¿Se han tomado medidas de prevención por falta o sobre Iluminación?			
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 53.	29	63. ¿Se han tomado medidas de prevención de Temperaturas Extremas (frio/caliente)?			
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 62.	30	64. ¿Se han tomado medidas de prevención de Radiaciones Ionizantes?			

Decreto Ejecutivo 2393. Art. 61.	31	65. ¿Se han tomado medidas de prevención de Radiaciones Ultravioletas?			
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 53.	32	66. ¿Se ha realizado gestión de ventilación, renovación de aire y condiciones de ambiente de trabajo?			
RIESGO QUÍMICO					
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 136. Numeral 1.	33	67. ¿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?			
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 136. Numeral 5.	34	68. ¿Los recipientes de líquidos o sustancias inflamables se encuentran rotuladas indicando su contenido, peligrosidad y precauciones necesarias para su empleo?			
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 138. Numeral 2.	35	69. ¿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?			
RIESGO BIOLÓGICO					
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 66. Numeral 1.	36	70. ¿Se aplica medidas de higiene personal y desinfección del puesto de trabajo en donde se manipule microorganismos o sustancias de origen animal o vegetal susceptibles de transmitir enfermedades infecto contagiosas?			
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 66. Numeral 2.	37	71. ¿Los espacios de trabajo están libres de acumulación de materias orgánicas en estado de putrefacción?			
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.	38	72. ¿Se han tomado medidas de prevención para el levantamiento manual de cargas?			
Decisión 584. Art. 11. Literal b), c) y e). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 2.	39	73. ¿Se han tomado medidas de prevención para posiciones forzadas?			
Decisión 584. Art. 11. Literal b), c) y e). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 2.	40	74. ¿Se han tomado medidas de prevención para movimientos repetitivos?			
Decisión 584. Art. 11. Literal b), c) y e). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 2.	41	75. ¿Se han tomado medidas de prevención para la exposición de pantallas de visualización de datos (PVD)?			
RIESGO PSICOSOCIAL					
Decisión 584. Art. 11. Literal b), c) y e).	42	76. ¿Se ha realizado gestión en la prevención de riesgos psicosociales?			
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,	43	77. ¿Se ha realizado gestión de Trabajos en Altura?			

115, 116, 117, 118.					
Acuerdo Ministerial 174. Art. 59. Literal a).	44	78. ¿Se ha realizado gestión de Trabajos en Caliente?			
Acuerdo Ministerial 174. Art. 59. Literal b) y Art. 60. Literal f).	45	79. ¿Se ha realizado gestión de Trabajos en Espacios Confinados?			
Acuerdo Ministerial 013. Art. 14.	46	80. ¿Se ha realizado gestión de Trabajos con en instalaciones eléctricas energizadas?			
Acuerdo Ministerial 174. Art. 41.	47	81. ¿Se ha realizado gestión de Trabajos en Excavaciones?			
Decreto Ejecutivo 2393. Art 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119. Acuerdo Ministerial 174. Art. 68	48	82. ¿Se ha realizado gestión de izajes de cargas (Montacargas / Grúas)?			
SEÑALIZACIÓN					
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 167, 168, 169, 170, 171. NTE INEN-ISO 3864-1.	49	83. Señalización preventiva. *Cumple con la normativa.			
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 167, 168, 169, 170, 171. NTE INEN-ISO 3864-1.	50	84. Señalización prohibitiva. *Cumple con la normativa.			
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 167, 168, 169, 170, 171. NTE INEN-ISO 3864-1.	51	85. Señalización de información. *Cumple con la normativa.			
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 167, 168, 169, 170, 171.	52	86. Señalización de obligación. *Cumple con la normativa.			

NTE INEN-ISO 3864-1.					
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 154. Numeral 1. NTE INEN-ISO 3864-1.	53	87. Señalización de equipos contra incendio. *Cumple con la normativa.			
Decreto Ejecutivo 2393. Art 160, 161, 166.	54	88. Señalización que oriente la fácil evacuación del recinto laboral en caso de emergencia.			
AMENAZAS NATURALES Y RIESGOS ANTRÓPICOS			CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
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.	1	89. ¿Cuenta con el plan de emergencia / autoprotección?			
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 160. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10. Literales m).	2	90. ¿Cuenta con brigadas o responsable de Emergencia?			
Acuerdo Ministerial 135. Art. 10. Literales m).	3	91. ¿Se ha realizado simulacros en el año en curso?			
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 24, Art. 33, Art. 160, Art. 161. Reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios. Art. 17. Tabla 1.	4	92. ¿La empresa cuenta con puertas y salidas de emergencia? Libres de obstáculos.			

Decreto Ejecutivo 2393. Art. 154. Numeral 2.	5	93. ¿La empresa ha instalado sistemas de detección de humo?			
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 159. Numeral 4.	6	94. ¿Los extintores se encuentran en lugares de fácil visibilidad y acceso?			
Decreto Ejecutivo 2393 Art. 156.	7	95. ¿La empresa cuenta con Bocas de Incendio?			
Decreto Ejecutivo 2393 Art. 58.	8	96. ¿La empresa cuenta con dispositivos de iluminación de emergencia?			
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	97. ¿Cuenta con Historial de exposición laboral de los trabajadores (Historia Médica Ocupacional)?			
Decisión 584. Art. 14 y 22. Resolución 957. Art 5. Literal h). Reglamento a la LOSEP. Art. 230. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Literal 6. Acuerdo Ministerial 174. Art. 57. Literal b). Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 2. Literal a).	2	98. ¿Se ha realizado el examen médico de inicio o ingreso a los trabajadores?			

<p>Decisión 584. Art. 14. Resolución 957. Art 5. Literal h). Reglamento a la LOSEP. Art. 230. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Literal 6. Acuerdo Ministerial 174. Art. 57. Literal c). Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 2. Literal b) y c).</p>	3	99. ¿Se ha realizado el examen médico periódico a los trabajadores?			
<p>Decisión 584. Art. 14. Resolución 957. Art 5. Literal h). Reglamento a la LOSEP. Art. 230. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Literal 6.</p>	4	100. ¿Se ha realizado el examen médico de retiro a los trabajadores?			
<p>Código del Trabajo. Art. 412. Acuerdo Ministerial 1404.</p>	5	101. ¿Se ha comunicado los resultados de los exámenes médicos ocupacionales practicados con ocasión de la relación laboral?			
<p>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).</p>	6	102. ¿Cuenta con el Certificado de aptitud médica de los trabajadores? (Certificado de aptitud médica de ingreso, periódico).			

<p>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.</p>	<p>7</p>	<p>103. ¿Se han producido accidentes de trabajo del año en curso? *Reporte al IESS. *Medidas de correctivas y preventivas. *Historia médica de seguimiento.</p>			
<p>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.</p>	<p>8</p>	<p>104. ¿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.</p>			

Resolución 957. Art 5. Literal k). Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 4. Literal a) y b).	9	105. ¿Se mantiene la formación preventiva de la salud, mediante actividades, programas, campañas, conferencias, charlas, concursos, actividades deportivas, recreaciones?			
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	106. ¿Se ha realizado la Identificación de grupos de atención prioritaria y condiciones de vulnerabilidad?			
Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 5. Literal b).	11	107. ¿Cuenta con registros y estadísticas de ausentismo al trabajo (enfermedad común o laboral, accidentes u otros motivos)?			
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	108. ¿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)?			
Ley Orgánica de Salud. Art. 53. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 66. Numeral 1. Acuerdo 1404. Art. 11. Numeral 2. Literal f).	13	109. ¿Se ha ejecutado el programa de inmunizaciones de los trabajadores?			
SERVICIOS PERMANENTES			CUMPLE	NO	NO

			CUMPLE	APLICA
Código de Trabajo. Art. 430. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 46.	1	110. ¿Cuenta con botiquín de emergencia para primeros auxilios?		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 46.	2	111. ¿Cuenta con local de enfermería (25 o más trabajadores)?		
Código de Trabajo. Art. 42. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 37.	3	112. ¿El comedor cuenta con una adecuada salubridad y ambientación?		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 38.	4	113. ¿Los servicios de cocina cuentan con una adecuada salubridad y almacenamiento de productos alimenticios?		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 39.	5	114. ¿En el centro de trabajo se dispone de abastecimiento de agua para el consumo humano?		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 40.	6	115. ¿Cuenta con vestuarios en buenas condiciones con separación para hombres y mujeres?		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 41, 42.	7	116. ¿Cuenta con servicios higiénicos, excusados y urinarios en buenas condiciones con separación para hombres y mujeres?		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 43.	8	117. ¿Cuenta con duchas en buenas condiciones?		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 44.	9	118. ¿Cuenta con lavabos en buenas condiciones y con útiles de aseo personal?		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 49, 50, 51, 52.	10	119. ¿Cuenta con instalaciones campamentos en buenas condiciones?		
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO EN LA INSPECCIÓN			0	

Anexo 4. Recolección de la información



Anexo 5. Entrevista con el gerente/propietario



Anexo 6.Vivero ventas

