



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES PARA
LA CARPINTERÍA “SOLANO HERMANOS” CIUDAD DE
GUARANDA, PROVINCIA DE BOLÍVAR

Trabajo de Titulación

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

AUTORA: JESSENIA NATIVIDAD SOLANO VERDEZOTO

DIRECTOR: ING. HOMERO EUDORO SUAREZ NAVARRETE

Riobamba – Ecuador

2023

© 2023, Jessenia Natividad Solano Verdezoto

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, Jessenia Natividad Solano Verdezoto, declaro que el presente Trabajo de Titulación es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autora asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Titulación; el patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

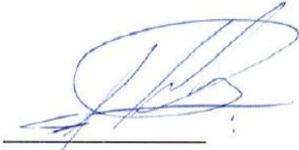
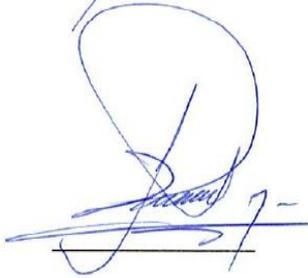
Riobamba, 31 de julio de 2023



Jessenia Natividad Solano Verdezoto
CI.0202485421

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

El Tribunal del Trabajo de Titulación certifica que: El Trabajo de Titulación; Tipo: Proyecto de Investigación , **PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES PARA LA CARPINTERÍA “SOLANO HERMANOS” CIUDAD DE GUARANDA, PROVINCIA DE BOLÍVAR** , realizado por la señorita: **JESSENIA NATIVIDAD SOLANO VERDEZOTO**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
Ing. Juan Carlos Alarcón Gavilanes, Ph.D. PRESIDENTE DEL TRIBUNAL		2023-07-31
Ing. Homero Eudoro Suarez Navarrete DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN		2023-07-31
Ing. María Elena Espín Oleas, Ph.D. ASESORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN		2023-07-31

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación lo dedico primeramente a Dios, por ser quien guía mi camino, a mis Padres del cielo Luis Verdezoto y Mercedes Morejón quienes con su amor, cariño y apoyo incondicional me han ayudado a alcanzar mis sueños y metas, a mis Papás Carlos Solano, Mercedes Verdezoto y a mi hermano David Solano quienes han estado en cada paso que doy apoyándome y motivándome a continuar con mi camino.

Jessenia

AGRADECIMIENTO

Al finalizar este trabajo de investigación ,agradezco a Dios , por ser el pilar fundamental de mi vida quien guía mi camino, dándome fuerzas, salud, sabiduría y entendimiento para poder cumplir este sueño tan anhelado, de manera muy especial agradecer a mis Padres del cielo Luis Verdezoto y Mercedes Morejón quienes han sido las personas más importantes en mi vida , me han brindado amor ,cariño y apoyo incondicional, quienes con amor me han sabido educar para poder alcanzar mis metas y mis sueños , a mis Papás Carlos Solano , Mercedes Verdezoto y a mi hermano David Solano quienes han estado en cada paso que doy apoyándome y motivándome a continuar con mi camino, a mis primos José Solano, Gladys Curí , Luis Verdezoto, Grace Verdezoto y a mis tíos Vinicio Verdezoto y Mercedes Silva quienes de una u otra manera me apoyaron y me aconsejaron para seguir este camino sin rendirme ,a mis amigos Jessica Granizo, Jessica Allauca, Kevin Olivo por su amistad y apoyo incondicional, agradezco a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo por abrirme las puertas de este maravilloso templo del saber permitiéndome formarme profesionalmente , a los docentes de la Carrera de Administración de Empresas quienes impartieron sus conocimientos, de manera muy especial a mi director de trabajo de integración curricular Ing. Homero Suarez y a mi asesora PhD María Elena Espín por guiarme y orientarme en este trabajo investigación.

Jessenia

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	xiii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	xv
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xvii
RESUMEN.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
INTRODUCCIÓN.....	1

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.1. Planteamiento del Problema.....	3
1.2. Limitaciones y Delimitaciones.....	4
1.2.1. Limitaciones.....	4
1.2.2. Delimitaciones.....	4
1.2.2.1. <i>Delimitación Temporal.....</i>	4
1.2.2.2. <i>Delimitación Espacial.....</i>	5
1.3. Problema General de Investigación.....	5
1.4. Problema específico de Investigación.....	5
1.5. Objetivos.....	6
1.5.1. Objetivo General.....	6
1.5.2. Objetivos Específicos.....	6
1.6. Justificación.....	6
1.6.1. Justificación Teórica.....	6
1.6.2. Justificación Metodológica.....	7
1.6.3. Justificación Práctica.....	7

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO.....	8
2.1. Antecedentes de la investigación.....	8
2.2. Referencias Teóricas.....	9
2.2.1. Definiciones Generales.....	9
2.2.2. Definiciones Generales acerca de un Plan de Prevención de Riesgos Ocupacionales.....	9

2.2.2.1.	<i>Definición de Plan</i>	9
2.2.2.2.	<i>Definición de Prevención</i>	10
2.2.3.	<i>Definición Riesgo Ocupacional</i>	10
2.2.4.	<i>Importancia de un Plan de riesgos Ocupacionales</i>	10
2.2.5.	<i>Objetivos del Plan de Prevención de Riesgos Ocupacionales</i>	10
2.2.6.	<i>Seguridad Ocupacional</i>	11
2.2.7.	<i>Objetivo de la Seguridad Ocupacional</i>	11
2.2.8.	<i>Importancia de la Seguridad Ocupacional</i>	11
2.2.9.	<i>Elementos de la Seguridad Ocupacional</i>	11
2.2.10.	<i>Clasificación de la Seguridad Ocupacional</i>	12
2.2.11.	<i>Accidente de Trabajo</i>	13
2.2.12.	<i>Clasificación de los Accidentes</i>	13
2.2.13.	<i>Causas de los Accidentes de Trabajo</i>	13
2.2.14.	<i>Consecuencias de los Accidentes de Trabajo</i>	14
2.2.15.	<i>Acciones para Prevenir los Accidentes Ocupacionales</i>	14
2.2.16.	<i>Higiene Ocupacional</i>	15
2.2.17.	<i>Objetivos de la Higiene Ocupacional</i>	15
2.2.18.	<i>Importancia de la higiene Ocupacional</i>	16
2.2.19.	<i>Agentes de Riesgos y Contaminantes</i>	16
2.2.20.	<i>Salud laboral</i>	17
2.2.21.	<i>Plan de Prevención de Riesgos Ocupacionales</i>	18
2.2.22.	<i>Análisis FODA</i>	18
2.2.23.	<i>Check List</i>	18
2.2.24.	<i>Programa de Seguridad y Salud Ocupacional</i>	18
2.2.25.	<i>Balanced Score Card (BSC)</i>	19
2.2.26.	<i>Componentes del BSC</i>	19
2.2.27.	<i>Matriz Balanced Score Card</i>	19
2.2.28.	<i>Elementos de la matriz Balanced Score Card</i>	20
2.2.29.	<i>Perspectivas Cuadro de Mando Integral</i>	20
2.2.30.	<i>Organismos que regulan la Seguridad Ocupacional en el Ecuador</i>	21
2.2.30.1.	<i>Ministerio de Trabajo</i>	21
2.2.30.2.	<i>Cuerpo de Bomberos</i>	21
2.2.30.3.	<i>Ministerio de Salud</i>	22
2.2.30.4.	<i>Ministerio de Medio Ambiente</i>	22
2.2.30.5.	<i>Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)</i>	22
2.2.30.6.	<i>Junta Nacional de Defensa del Artesano</i>	22

CAPÍTULO III

3.	MARCO METODOLÓGICO	23
3.1.	Enfoque de la Investigación	23
3.1.1.	<i>Metodología Cualitativa</i>	23
3.1.2.	<i>Metodología Cuantitativa</i>	23
3.2.	Nivel de Investigación	24
3.3.	Diseño de la Investigación	24
3.3.1.	<i>Según la manipulación o no de la variable independiente</i>	24
3.4.	Tipo de estudio	25
3.5.	Población y planificación, selección cálculo de tamaño de la muestra	25
3.6.	Métodos, técnicas e instrumentos de investigación	26
3.6.1.	<i>Método de investigación a utilizar</i>	26
3.6.2.	<i>Técnicas e instrumentos de investigación</i>	26

CAPÍTULO IV

4.	MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	27
4.1.	Preguntas a los trabajadores de la Carpintería “Solano Hermanos”	27
4.2.	Entrevista al gerente Propietario	46
4.3.	Discusión de resultados	50

CAPÍTULO V

5.	MARCO PROPOSITIVO	52
5.1.	Propuesta	52
5.1.1.	<i>Tema</i>	52
5.2.	Datos Informativos	52
5.2.1.	<i>Carpintería “Solano Hermanos”</i>	52
5.2.2.	<i>Ubicación Geográfica</i>	52
5.2.3.	<i>Logotipo de la carpintería</i>	53
5.2.4.	<i>Misión</i>	53
5.2.5.	<i>Visión</i>	53
5.2.6.	<i>Colores</i>	54
5.2.7.	<i>Valores</i>	54
5.2.8.	<i>Organización</i>	54
5.2.8.1.	<i>Organigrama Estructural de la Carpintería</i>	54

5.3.	Datos específicos	55
5.3.1.	<i>Planificación para la Implementación del análisis FODA en el área de producción de la Carpintería “Solano Hermanos”</i>	55
5.3.1.1.	<i>Objetivos</i>	55
5.3.1.2.	<i>Recursos</i>	55
5.3.2.	<i>Análisis FODA</i>	56
5.3.3.	<i>Plan de Prevención de Riesgos Ocupacionales que ayude a prevenir y reducir accidentes y enfermedades laborales de los trabajadores de la Carpintería “Solano Hermanos”</i>	58
5.3.3.1.	<i>Objetivo general</i>	58
5.3.3.2.	<i>Objetivos específicos</i>	58
5.3.3.3.	<i>Generalidades del plan de prevención de riesgos ocupacionales</i>	59
5.3.4.	<i>Programa de seguridad y salud ocupacional</i>	60
5.3.4.1.	<i>Objetivo General</i>	60
5.3.4.2.	<i>Objetivos Específicos</i>	60
5.3.4.3.	<i>Políticas</i>	61
5.3.4.4.	<i>Estrategias</i>	61
5.3.4.5.	<i>Medidas para controlar los factores generadores de accidentes</i>	63
5.3.4.6.	<i>Equipo de Protección para Trabajadores</i>	65
5.3.5.	<i>Cotización del Equipo de Protección</i>	69
5.3.5.1.	<i>Implementos de Seguridad Laboral</i>	70
5.3.6.	<i>Cotización de implementos de seguridad laboral</i>	72
5.3.6.1.	<i>Herramientas</i>	72
5.3.7.	<i>Cotización De Herramientas</i>	73
5.3.7.1.	<i>Infraestructura</i>	74
5.3.8.	<i>Medidas de Orden y Limpieza de la Instalación</i>	74
5.3.8.1.	<i>Riesgos de Incendios</i>	75
5.3.9.	<i>Medidas de Prevención Contra Incendios</i>	76
5.3.9.1.	<i>Piso Resbaladizo</i>	77
5.3.10.	<i>Medidas de Prevención para Pisos Resbaladizos</i>	77
5.3.11.	<i>Botiquín de Primeros Auxilios</i>	78
5.3.11.1.	<i>Cotización Botiquín de Primeros Auxilios</i>	78
5.4.	Programa de higiene ocupacional	80
5.4.1.	<i>Objetivo General</i>	80
5.4.2.	<i>Objetivos Específicos</i>	80
5.4.3.	<i>Políticas</i>	80
5.4.4.	<i>Estrategias</i>	81

5.4.5.	<i>Identificación de los Factores que Generan Enfermedades Ocupacionales</i>	81
5.4.5.1.	<i>Factores de Riesgos Químicos</i>	81
5.4.5.2.	<i>Factores de Riesgo Físico</i>	81
5.4.5.3.	<i>Factores Biológicos</i>	85
5.4.5.4.	<i>Factores Ergonómicos</i>	85
5.4.5.5.	<i>Factores Psicosociales</i>	85
5.4.6.	<i>Medidas de Prevención de los Factores que Generan Enfermedades Ocupacionales</i>	85
5.4.7.	<i>Medidas de Señalización</i>	87
5.4.7.1.	<i>Señalización de las Instalaciones</i>	87
5.5.	Propuesta para la Señalización de la Carpintería “Solano Hermanos”	89
5.6.	Capacitación en tema de seguridad y salud ocupacional	90
5.6.1.	<i>Objetivo General</i>	90
5.6.2.	<i>Objetivos Específicos</i>	90
5.6.3.	<i>Políticas</i>	91
5.6.4.	<i>Finalidad</i>	91
5.6.5.	<i>Alcance</i>	91
5.6.6.	<i>Responsabilidades</i>	91
5.6.7.	<i>Plan de capacitación</i>	92
5.7.	Comité de seguridad y salud ocupacional	93
5.7.1.	<i>Objetivo general del comité</i>	94
5.7.2.	<i>Objetivos Específicos del comité</i>	94
5.7.3.	<i>Estructura Organizacional</i>	94
5.7.4.	<i>Organigrama del comité de seguridad y salud ocupacional</i>	95
5.7.5.	<i>Requisitos para ser miembro del comité de seguridad y salud ocupacional</i>	95
5.7.6.	<i>Funciones de los miembros</i>	95
5.7.7.	<i>Funciones del presidente</i>	96
5.7.8.	<i>Funciones del secretario</i>	96
5.7.9.	<i>Funciones de los vocales</i>	96
5.7.10.	<i>Aspectos de los miembros del comité</i>	96
5.7.11.	<i>Apoyo del delegado de seguridad y salud ocupacional (ministerio de trabajo)</i>	97
5.7.12.	<i>Costos del funcionamiento del comité</i>	97
5.8.	Evaluación de seguimiento	97
5.8.1.	<i>Balanced Socore Card</i>	97
5.9.	Propuesta para la evaluación y seguimiento	98
5.9.1.	<i>Costos para la implementación del plan</i>	99
5.9.2.	<i>Financiamiento</i>	99

5.10.	Propuesta de implementación	100
5.10.1.	<i>Objetivo de la Implementación del Plan de prevención de Riesgos Ocupacionales, para la carpintería “Solano hermanos”.....</i>	100
5.10.2.	<i>Procedimiento a seguir para la Implementación del Plan de prevención de Riesgos Ocupacionales, para la carpintería “Solano hermanos”</i>	100

CAPÍTULO VI

6.	CONCLUSIONES Y RECOMENACIONES	101
6.1.	Conclusiones	101
6.2.	Recomendaciones	103

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2-1:	Definiciones Generales	9
Tabla 2-2:	Clasificación de la Seguridad Ocupacional.....	12
Tabla 2-3:	Programa de Seguridad y Salud Ocupacional	18
Tabla 2-4:	Matriz Balanced Score Card	19
Tabla 2-5:	Perspectivas Cuatro de Mando Integral.....	20
Tabla 4-1:	Genero	27
Tabla 4-2:	Edad.....	28
Tabla 4-3:	¿Qué tiempo labora usted en la carpintería?	29
Tabla 4-4:	¿Cuenta usted con el equipo de protección necesaria para realizar su trabajo? ...	30
Tabla 4-5:	¿Con cuál de estos equipos de protección cuenta usted para realizar su trabajo? 31	
Tabla 4-6:	¿Usa usted correctamente los equipos de protección de trabajo?.....	32
Tabla 4-7:	¿Ha sufrido usted algún tipo de accidente como resultado de su actividad de trabajo?.....	33
Tabla 4-8:	¿Cuál es el tipo de accidente que ha sufrido en su lugar de trabajo?	34
Tabla 4-9:	¿Usted considera que el lugar donde usted trabaja representa peligro para su integridad física?	35
Tabla 4-10:	¿Cuál de los elementos que encuentran en el área de trabajo considera que son causantes de accidentes laborales?.....	36
Tabla 4-11:	¿Qué aspectos considera usted que inciden en los accidentes de trabajo?.....	37
Tabla 4-12:	¿Ha sufrido usted algún tipo de enfermedad a causa del trabajo que realiza?	38
Tabla 4-13:	¿Qué tipo de enfermedad padece usted a causa del trabajo que realiza?	39
Tabla 4-14:	A la hora de realizar su trabajo ¿Cuál de las condiciones ambientales considera que afecta su salud?.....	40
Tabla 4-15:	¿Qué medidas de prevención considera usted han sido implementadas en la carpintería?.....	41
Tabla 4-16:	¿Conoce usted cuales son las entidades encargadas en velar el cumplimiento de la Seguridad Ocupacional?.....	42
Tabla 4-17:	¿Tiene usted conocimientos sobre la prevención de riesgos ocupacionales?.....	43
Tabla 4-18:	¿Ha recibido capacitaciones referentes a Seguridad y Salud Ocupacional por parte de la carpintería?	44
Tabla 4-19:	¿Conoce usted si se ha realizan evaluaciones de riesgos ocupacionales en la carpintería?.....	45
Tabla 5-1:	Recursos Humanos.....	55
Tabla 5-2:	Recursos Materiales	56

Tabla 5-3:	Análisis FODA.....	56
Tabla 5-4:	Check List	62
Tabla 5-5:	Medidas para controlar los factores generales de accidentes	63
Tabla 5-6:	Cotización del equipo de protección	69
Tabla 5-7:	Cotización de implementos de seguridad laboral.....	72
Tabla 5-8:	Cotización de herramientas	73
Tabla 5-9:	Medidas de orden y limpieza de la instalación.....	74
Tabla 5-10:	Medidas de prevención.....	76
Tabla 5-11:	Medidas de prevención para los pisos resbaladizos	77
Tabla 5-12:	Cotización botequín de primeros auxilios	78
Tabla 5-13:	Medidas de prevención de los factores que generan enfermedades ocupacionales	86
Tabla 5-14:	Colores de las señales de prevención y contraste.....	87
Tabla 5-15:	Señales requeridas	89
Tabla 5-16:	Propuesta para la señalización de la carpintería "Solano Hermanos"	90
Tabla 5-17:	Plan de capacitación	92
Tabla 5-18:	Cronograma de Capacitación	93
Tabla 5-19:	Balanced Score Card.....	98
Tabla 5-20:	Costos Totales.	99
Tabla 5-21:	Costos Totales	99

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1-1:	Ubicación de la carpintería "Solano Hermanos"	5
Ilustración 2-1:	Objetivo Plan de Prevención de Riesgos	10
Ilustración 2-2:	Objetivo de la Seguridad Ocupacional	11
Ilustración 2-3:	Elementos de la Seguridad Ocupacional	12
Ilustración 2-4:	Clasificación del Accidente	13
Ilustración 2-5:	Agentes de Riesgos y Contaminantes.....	17
Ilustración 2-6:	Salud Laboral	17
Ilustración 2-7:	Elementos de matriz Balanced score Card	20
Ilustración 4-1:	Genero	27
Ilustración 4-2:	Edad.....	28
Ilustración 4-3:	¿Qué tiempo labora usted en la carpintería?.....	29
Ilustración 4-4:	¿Cuenta usted con el equipo de protección necesaria para realizar su trabajo?.....	30
Ilustración 4-5:	¿Con cuál de estos equipos de protección cuenta usted para realizar su trabajo?.....	31
Ilustración 4-6:	¿Usa usted correctamente los equipos de protección de trabajo?.....	32
Ilustración 4-7:	¿Ha sufrido usted algún tipo de accidente como resultado de su actividad de trabajo?.....	33
Ilustración 4-8:	¿Cuál es el tipo de accidente que ha sufrido en su lugar de trabajo?.....	34
Ilustración 4-9:	¿Usted considera que el lugar donde usted trabaja representa peligro para su integridad física?	35
Ilustración 4-10:	¿Cuál de los elementos que encuentran en el área de trabajo considera que son causantes de accidentes laborales?.....	36
Ilustración 4-11:	¿Qué aspectos considera usted que inciden en los accidentes de trabajo? .	37
Ilustración 4-12:	¿Ha sufrido usted algún tipo de enfermedad a causa del trabajo que realiza?	38
Ilustración 4-13:	¿Qué tipo de enfermedad padece usted a causa del trabajo que realiza?....	39
Ilustración 4-14:	A la hora de realizar su trabajo ¿Cuál de las condiciones ambientales considera que afecta su salud?.....	40
Ilustración 4-15:	¿Qué medidas de prevención considera usted han sido implementadas en la carpintería?	41
Ilustración 4-16:	¿Conoce usted cuales son las entidades encargadas en velar el cumplimiento de la Seguridad Ocupacional?	42

Ilustración 4-17:	¿Tiene usted conocimientos sobre la prevención de riesgos ocupacionales?	43
Ilustración 4-18:	¿Ha recibido capacitaciones referentes a Seguridad y Salud Ocupacional por parte de la carpintería?	44
Ilustración 4-19:	¿Conoce usted si se ha realizan evaluaciones de riesgos ocupacionales en la carpintería?	45
Ilustración 5-1:	Logotipo de la carpintería	53
Ilustración 5-2:	Organigrama Estructural de la Carpintería	54
Ilustración 5-3:	Uso correcto del equipo de protección	65
Ilustración 5-4:	Protección de ojos	66
Ilustración 5-5:	Protección de oídos	66
Ilustración 5-6:	Protección de vías respiratorias	67
Ilustración 5-7:	Protección de manos y brazos	67
Ilustración 5-8:	Protección de pies	68
Ilustración 5-9:	Ropa protectora	68
Ilustración 5-10:	Fafas	69
Ilustración 5-11:	Extintor	70
Ilustración 5-12:	Detector de humo	71
Ilustración 5-13:	Kit contra incendios	71
Ilustración 5-14:	Kit de alarma contra incendios	71
Ilustración 5-15:	Herramientas	73
Ilustración 5-16:	Orden y limpieza	74
Ilustración 5-17:	Instalaciones de la carpintería - medidas de prevención de incendios	76
Ilustración 5-18:	Piso resbaladizo	77
Ilustración 5-19:	Botequín de primeros auxilios	78
Ilustración 5-20:	Organigrama del comité de seguridad y salud ocupacional	95

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A: ENCUESTA

ANEXO B: ENTREVISTA AL GERENTE PROPIETARIO DE LA CARPINTERÍA
“SOLANOHERMANOS”

ANEXO C: TRABAJADORES DE LA CARPINTERÍA

ANEXO D: LESIONES ACCIDENTES EN LOS TRABAJADORES

ANEXO E: CONDICIONES DE LA CARPINTERÍA

RESUMEN

La Carpintería “Solano Hermanos” es una pequeña empresa que se dedica brindar servicios de fabricación de muebles en madera y sus partes para el hogar, fabricación de artículos y piezas de madera para edificios y construcciones, arreglo de pisos, tumbados, servicios de tallado y torneados de los distintos tipos de muebles, se ha detectado varias problemáticas en la carpintería en el área de trabajo como son los factores de riesgo que afectan la salud e integridad del trabajador como son las herramientas en mal estado, desorden exposiciones a ruido , polvo, vibraciones, mala iluminación, además que los trabajadores no usan los equipos de protección necesaria, para proteger su integridad física, estos factores que han causado que los trabajadores sufran distintos accidentes o enfermedades de trabajo, por lo tanto, el objetivo de la presente investigación fue realizar un Plan de prevención de riesgos ocupacionales para la Carpintería “Solano Hermanos” de la ciudad de Guaranda, Provincia de Bolívar. La metodología implementada tuvo un enfoque cualitativo y cuantitativo, se usó un diseño no experimental ya que no se manipularon variables, la población de estudio fue el personal de la carpintería, siendo fundamental la investigación de campo para la obtención de información, así también se usó técnicas e instrumentos como la encuesta aplicada a los trabajadores y la entrevista que fue aplicada a los clientes. Mediante el estudio se logró determinar que la carpintería no cuenta con un plan de prevención de riesgos ocupacionales, desconocen del tema y las causas que lo generan el cual ayude a disminuir los accidentes y enfermedades ocupacionales. En este contexto se concluye que la carpintería carece de Medidas de Seguridad y Salud ocupacional, Medidas de Orden y limpieza, Medidas de Prevención de Enfermedades Ocupacionales, Señalización que permita prevenir accidentes de trabajo, así como de un Comité que se encargue de velar por el bienestar de los trabajadores.

Palabras clave: <CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS>, <SEGURIDAD OCUPACIONAL>, <SALUD OCUPACIONAL>, <ENFERMEDADES OCUPACIONALES >, <PLAN DE PREVENCIÓN >, <MEDIDAS >, <EVALUACIÓN >, <CONTROL>.



04-08-2023

1634-DBRA-UPT-2023

ABSTRACT

The Carpentry "Solano Hermanos" is a small company that is dedicated to provide manufacturing services in wood furniture and its parts for the home, manufacture of articles and wooden parts for buildings and constructions, arrangement of floors, lying, carving and turning services of different types of furniture, has detected several problems in the carpentry in the work area such as risk factors that affect the health and integrity of the worker such as tools in poor condition, These factors have caused workers to suffer different accidents or work-related illnesses. Therefore, the objective of this research was to develop an occupational risk prevention plan for the "Solano Hermanos" carpentry shop in the city of Guaranda, Province of Bolivar. The methodology implemented had a qualitative and quantitative approach, a non-experimental design was used since no variables were manipulated, the study population was the personnel of the carpentry shop, being field research fundamental for obtaining information, as well as techniques and instruments such as the survey applied to workers and the interview that was applied to customers. Through the study it was determined that the carpentry shop does not have an occupational risk prevention plan, they do not know about the subject and the causes that generate it, which helps to reduce accidents and occupational diseases. In this context, it is concluded that the carpentry shop lacks Safety and Occupational Health Measures, Order and Cleanliness Measures, Occupational Disease Prevention Measures, Signaling to prevent work accidents, as well as a Committee in charge of watching over the wellbeing of the workers.

Keywords: <ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES >, <OCCUPATIONAL SAFETY>, <OCCUPATIONAL HEALTH>, <OCCUPATIONAL DISEASES>, < PRECAUTION PLAN >, < MEASURES >, < EVALUATION >, < CONTROL>



LIC.VIVIANA YANEZ MSC

0201571411

INTRODUCCIÓN

La Carpintería “Solano Hermanos” nace en 1978, esta pequeña empresa familiar está conformada por los Hermanos Solanos e hijos , quienes decidieron continuar con el legado que les dejó su padre el cual fue carpintero de profesión , cuentan con 15 trabajadores, que se dedica brindar servicios de fabricación de muebles en madera y sus partes para el hogar, fabricación de artículos y piezas de madera para edificios y construcciones, arreglo de pisos, tumbados, servicios de tallado y torneados de los distintos tipos de muebles, cuenta con un equipo capacitado y responsable con su trabajo para satisfacer a sus clientes, busca ser reconocida dentro y fuera de la ciudad, cada una de las actividades mencionadas anteriormente se encuentran expuesta a riesgos ocupacionales que son causados por la presencia de distintos factores ,que se busca controlar , minimizarlos y erradicarlos , para que no sigan generando efectos negativos en los trabajadores y en la carpintería.

Para la elaboración del presente trabajo de investigación se compone de cinco capítulos los mismos que se distribuyen de la siguiente manera, el primer capítulo describe las diferentes unidades que intervienen en la elaboración del Plan de prevención de Riesgos Ocupacionales como evaluación y la importancia que este tiene, en cuanto a la problemática que existe en la carpintería, para plantear soluciones , detallando objetivos generales y específicos para dar cumplimiento y mejora al problema planteado.

En el segundo capítulo se realiza la revisión bibliográfica de la información que corresponde Plan de prevención de Riesgos Ocupacionales, reducción de accidentes y enfermedades laborales en el proceso de manufacturación en la carpintería.

El tercer capítulo habla de herramientas y metodologías a ser utilizadas para efectuar acciones que permitan alcanzar los objetivos planteados, el cual parte desde las encuestas a los trabajadores y la entrevista al Gerente Propietario, en el capítulo cuatro se detallan los resultados de la encuesta y entrevista aplicada en el área de producción de la carpintería, con el objetivo de obtener información relevante sobre los sucesos que acontecen en la pequeña empresa.

Finalmente el quinto capítulo se refiere a la elaboración de un Plan de Prevención de Riesgos Ocupacionales para la carpintería “Solano Hermanos” Ciudad de Guaranda, Provincia de Bolívar surge de la necesidad de reducir los accidentes y enfermedades laborales que se puedan presentar en los trabajadores de la carpintería, mediante la evaluación situación actual de la

misma y adoptando medidas de Seguridad y Salud Ocupacional que contribuyan a evaluar y controlar los factores generadores de estos riesgos, previniéndolas y erradicándolas.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del Problema

En el Ecuador desde el mes de febrero del 2020 hasta el mes de febrero del 2021 se ha registrado que se produce aproximadamente 10821 de lesiones y accidentes laborales no mortales provocando que los trabajadores tengan que suspender por un lapso de tiempo el desarrollo de sus actividades, estas situaciones representan pérdidas económicas y significativas para la carpintería, este es uno de los índices más bajos presentados en los últimos años debido a la Emergencia sanitaria registrada en Ecuador y el Mundo Sars COVID 19, provocando que se tome medidas de emergencia sanitarias que implicó una cuarentena y la adopción de medidas de bioseguridad abandonando la actividad productiva presencial por parte de los trabajadores el mismo que bajo el índice de accidentes producido y dejando una gran afectación económica a este tipo de empresas. (OIT, 2021)

En la provincia de Bolívar según el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) menciona que en el año 2016 se ha registrado un total de 275 accidentes laborales, hasta el 2020 apenas se registraron 13 casos debido a la emergencia sanitaria, en cambio para el año 2021 esta cifra ascendió a 46 debido a que se retomaron las actividades productivas y comerciales de manera presencial, en contexto de la emergencia sanitaria suscitada (COVID-19) cambiaron ciertas actividades, lo que ha incidido en un número menor de accidentes laborales (IESS, 2022).

La Carpintería “Solano Hermanos” nace en 1978, esta pequeña empresa familiar está conformada por los Hermanos Solanos e hijos, quienes decidieron continuar con el legado que les dejó su padre el cual fue carpintero de profesión, cuentan con 15 trabajadores, que se dedica a brindar servicios de fabricación de muebles en madera y sus partes para el hogar, fabricación de artículos y piezas de madera para edificios y construcciones, arreglo de pisos, tumbados, servicios de tallado y torneados de los distintos tipos de muebles, cuenta con un equipo capacitado y responsable con su trabajo para satisfacer a sus clientes, busca ser reconocida dentro y fuera de la ciudad, cada una de las actividades mencionadas anteriormente se encuentran expuestas a riesgos ocupacionales que son causados por la presencia de distintos factores presentes en el trabajo pues los trabajadores cuentan con equipos de trabajos incompletos y algunos en mal estado, estos equipos al ser escasos los trabajadores los comparten, mientras que otros hacen mal uso de ellos o no los usan, como por ejemplo al

momento de manejar las distintas maquinas con las que cuenta la carpintería como es la canteadora , lijadora , cepillo de tablonos ,entre otros, los trabajadores no usan mascarillas, orejeras ; por otra parte aquellos que se dedican a transportar maderas no usan las fajas de protección ; los que manipulan agentes químicos que son de uso para tratamiento de la madera no suelen usar el traje especial para desarrollar su trabajo ,guantes ni mascarillas, usan maquinas que generan vibración tampoco usan los trajes especiales y se exponen a un largo tiempo a polvos y a los efectos que causan , este tipo de máquinas, por otra parte si existen trabajadores que hacen uso de estos equipos correctamente, , no existen medidas de orden y limpieza pues las herramientas de trabajo, máquinas de menor tamaño se encuentran votadas por cualquier sitio, lo que ha ocasionado que se generen accidentes como caídas de los trabajadores , de igual forma los desechos generados por la madera se encuentran arrumados , instalaciones llenas de polvo, instalaciones eléctricas que se encuentran en malas condiciones , manipulan agentes químicos que necesitan tener mucho cuidado para que no ocasionen incendios, los pisos de la carpintería se encuentran en malas condiciones tienen huecos y una parte el piso es algo resbaladizo, se encuentran expuestos diariamente al polvo ,desechos producidos por la madera, agentes químicos que usan para tratar a la madera , cada una de las actividades mencionadas anteriormente se encuentran expuesta a riesgos que causan enfermedades y quebrantos en la salud de los trabajadores .

1.2. Limitaciones y Delimitaciones

1.2.1. Limitaciones

La limitante en la presente investigación tiene lugar debido a la falta de estudios previos, enfocados el área de Gestión de la Calidad e Innovación de la empresa que permitirá un análisis más profundo en el cual al enfoque que le daremos al Plan de Prevención de Riesgos Ocupacionales.

1.2.2. Delimitaciones

1.2.2.1. Delimitación Temporal

Los datos obtenidos en la delimitación temporal de la presente investigación, se realizará en el siguiente periodo académico PAO 8 PERÍODO ACADÉMICO ORDINARIO SEPTIEMBRE 2022-MARZO 2023.

1.2.2.2. Delimitación Espacial

La delimitación espacial en la siguiente investigación se define en la región sierra Provincia de Bolívar, Cantón Guaranda, Parroquia Veintimilla.

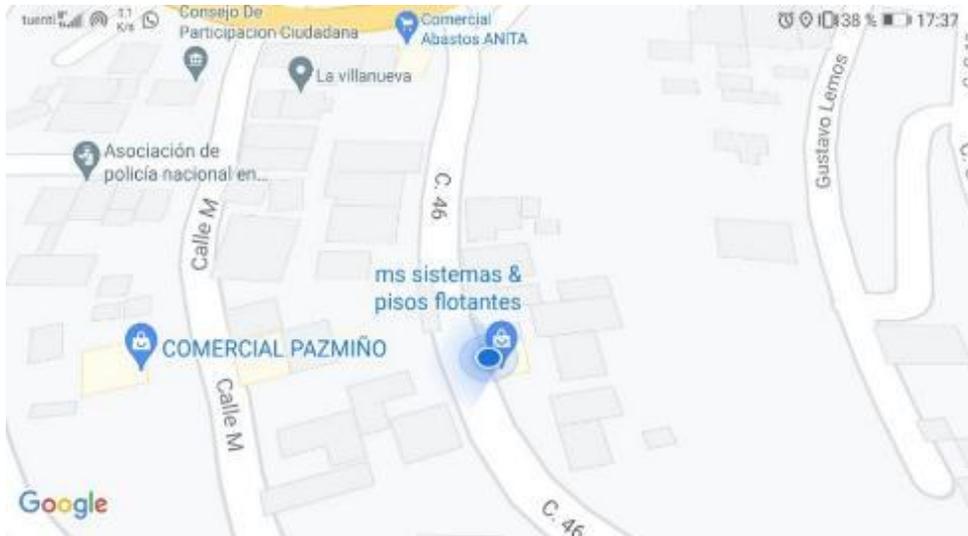


Ilustración 1-1: Ubicación de la carpintería "Solano Hermanos"

Fuente: Google Maps Ciudad de Guaranda

1.3. Problema General de Investigación

¿De qué manera el plan de prevención de riesgos ocupacionales influye en la reducción de accidentes y enfermedades laborales en el proceso de manufacturación en la carpintería “Solano Hermanos”?

1.4. Problema específico de Investigación

- ¿Cuál es la situación actual de la carpintería “Solano Hermanos” en referencia a los riesgos ocupacionales existentes en el proceso de manufacturación?
- ¿Mediante la propuesta del plan de prevención de riesgos ocupacionales en la carpintería se puede disminuir los accidentes laborales?
- ¿Cómo se puede disminuir los accidentes y enfermedades laborales de los trabajadores?

1.5. Objetivos

1.5.1. *Objetivo General*

- Desarrollar un plan de prevención de riesgos ocupacionales para la carpintería “Solano Hermanos”, que ayude a reducir los accidentes y enfermedades laborales, mediante la evaluación de la situación actual de la carpintería y proponiendo medidas de Seguridad y Salud Ocupacional.

1.5.2. *Objetivos Específicos*

- Realizar un diagnóstico de la situación actual de la carpintería “Solano Hermanos” para detectar riesgos y enfermedades ocupacionales.
- Elaborar un plan de prevención de riesgos ocupacionales en la carpintería para disminuir los accidentes y enfermedades laborales.
- Proponer acciones que ayuden a disminuir los accidentes laborales que proteja el bienestar de los trabajadores.

1.6. Justificación

En el Ecuador existen empresa que se dedica a la elaboración de muebles en madera ya sean antiguas o modernas, donde laboran trabajadores que manejan las distintas maquinas, exponiéndose a peligros constantes a la hora de desarrollar su trabajo, por ello es necesario que las carpinterías cuenten con un plan de prevención de riesgos ocupacionales, la carpintería “Solano Hermanos” no es la excepción ya que los riesgos laborales se encuentran presentes de diferentes maneras y pueden ser ocasionados por algunos factores como son los accidentes que se dan de manera repentina, donde los trabajadores se ven expuestos a sufrir varios tipos de incidentes por la interacción del trabajo , por ello se crea la necesidad de tomar real importancia en la seguridad laboral para poder identificar , evaluar y controlar los riesgos que se presentan dentro del área de trabajo , permitiendo minimizar los accidentes laborales que es el objetivo que persigue la carpintería.

1.6.1. *Justificación Teórica*

Para la presente investigación se utilizará trabajos de titulación de diferentes autores y años, libros físicos y electrónicos, artículos de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, con la finalidad de fundamentar teóricamente la investigación “Plan de prevención de riesgos

ocupacionales”, para la pequeña empresa Carpintería “Solano Hermanos” como es definiciones, objetivos, importancia, entre otros aspectos importantes relacionados a la investigación.

1.6.2. *Justificación Metodológica*

Para el cumplimiento de la presente investigación se va a emplear las distintas metodologías de investigación como es el método inductivo y deductivo el cual ayudara a determinar y explicar, los hechos ocurridos en la carpintería, así también se usara la investigación de campo la misma que contribuirá en la interpretación de la realidad y el análisis de datos obtenidos en base a la observación realizada, y a su vez la aplicación de encuestas y entrevista que han sido realizadas al personal.

1.6.3. *Justificación Práctica*

La elaboración de un plan de prevención de riesgos ocupacionales a los que están expuestos los trabajadores de la carpintería , pues a diario se encuentran manipulando máquinas de alto riesgo ,exposición a ruidos fuertes , polvos y químicos que son producidos a la hora de elaborar muebles de madrea , con objetivo de reducir los accidentes y enfermedades laborales creando un ambiente de trabajo óptimo, seguro y saludable, enfrentando cualquier tipo de riesgo que se encuentre presente en el área de trabajo , identificándolo y controlándolo a tiempo.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Bajo una anticipada investigación sobre el tema a tratar “Plan de riesgos ocupacionales” se tomará de referencia varios documentos, fuentes bibliográficas, trabajos de titulación y artículos de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, así como también de otras universidades nacionales e internacionales, que contribuirán a la sustentación de la información sobre el tema planteado bajo aportaciones y perspectivas que ayudarán al desarrollo del tema.

En el trabajo de titulación “Elaboración de un Plan de Prevención de riesgos laborales en la Dirección de Obras Publicas del GAD Municipal de Chambo” su autor menciona que:

Un sistema de seguridad y salud ocupacional es un conjunto de elementos que componen la prevención de riesgos con el fin de garantizar y preservar la salud y seguridad de todos los trabajadores. Las empresas públicas o privadas que están sujetas a los requerimientos del seguro de riesgo en el trabajo, conforme a las disposiciones y exigencias legales vigentes en materia de seguridad y salud en el trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, deberán generar un plan de prevención de riesgos laborales que garanticen la integridad física de los trabajadores (Villagómez, 2021).

De acuerdo a lo planteado en el trabajo de titulación “Propuesta de medidas preventivas de los riesgos y peligros en el taller de carpintería de la ciudad Nelva” sus autores mencionan que:

En la labor de la carpintería se debe usar herramientas y máquinas y al estar en constante contacto a ellas generan peligros y riesgos como son las posturas inadecuadas, material articulado, pinturas, ruido, contacto eléctrico, caídas al mismo nivel, sobreesfuerzos y a incendio o explosiones, estos a su vez causan problemas en la salud del trabajador (Córdoba, 2020).

En el trabajo de titulación denominado “Plan de Prevención de riesgos Ocupacionales, para reducir los accidentes de los trabajadores del rastro Municipal de la Ciudad de Santa Ana”, sus autores mencionan que:

Un plan de Prevención de Riesgos Ocupacionales instauro y establece la política de prevención de una empresa, expone la normativa, la reglamentación, definiendo los objetivos de la prevención.

Además, permite reconocer, evaluar y llevar un control de aquellos factores de riesgo inducidos por el trabajo y a su vez pueden ocasionar enfermedades, afligir a la salud y el bienestar de los trabajadores en el lugar de trabajo, es por ello la importancia de vigilar las circunstancias en las que actualmente se encuentran los trabajadores (Cruz, 2015).

2.2. Referencias Teóricas

2.2.1. Definiciones Generales

Tabla 2-1: Definiciones Generales

Salud Ocupacional o del Trabajo	
Actividades dirigidas hacia el mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores, mediante el diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de enfermedades ocupacionales.	
Ergonomía	Adaptación del puesto del trabajo al trabajador para minimizar las condiciones que puedan afectar en mediano y largo plazo su Salud y calidad de vida.
Accidente	Evento no deseado que puede resultar en Muerte, enfermedad, lesiones y daños u otras pérdidas.
Condiciones Inseguras	Condición de la agente seleccionada que pudo y debió ser corregida, eliminada o protegida. Por ejemplo, equipos o sustancias defectuosas, iluminación inadecuada, ventilación escasa, etc.
Incidentes	Evento que da lugar a un accidente o tiene potencial de conducir a un accidente también se lo puede considerar como un casi-Accidente.
Peligro	Situación con capacidad de producir daño en términos de lesiones, daños a la propiedad, daños al medio ambiente o una combinación De ellos.
Riesgo	Combinación de la probabilidad y consecuencia de ocurrencia de un evento Identificado como peligroso.

Fuente: Ramírez, M. et al (2020)

Realizado por: Solano, J. 2023.

2.2.2. Definiciones Generales acerca de un Plan de Prevención de Riesgos Ocupacionales

2.2.2.1. Definición de Plan

“Es el conjunto coherente de políticas, estrategias y metas. El plan constituye el marco general y reformable de acción, deberá definir las practicas a seguir y el marco en el que se desarrollan las actividades” (Unam, 2020).

2.2.2.2. Definición de Prevención

“Proviene del latín Preventivo, prevención es la acción y efecto de prevenir (preparar con antelación lo necesario para un fin, anticiparse a una dificultad, prever un daño, avisar a alguien algo)” (Pérez,2010).

2.2.3. Definición Riesgo Ocupacional

“Riesgo Ocupacional se refiere a los peligros existentes en nuestra área laboral o nuestro propio entorno o lugar de trabajo, que puede provocar accidentes o cualquier tipo de siniestro que, a su vez, sean factores que puedan provocarnos heridas, daños físicos o psicológicos, traumatismos, etc. Sea cual sea suposible efecto, siempre es negativo para nuestra salud” (Trilli, 2013).

2.2.4. Importancia de un Plan de riesgos Ocupacionales

De acuerdo a lo planteado por (Cruz, 2015) , “la importancia de la prevención de los riesgos ocupacionales se sostiene en la protección de la salud de los trabajadores que conlleva al mejoramiento de la calidad de vida de los mismos y sus familias, formando así un beneficio personal y social”.

2.2.5. Objetivos del Plan de Prevención de Riesgos Ocupacionales

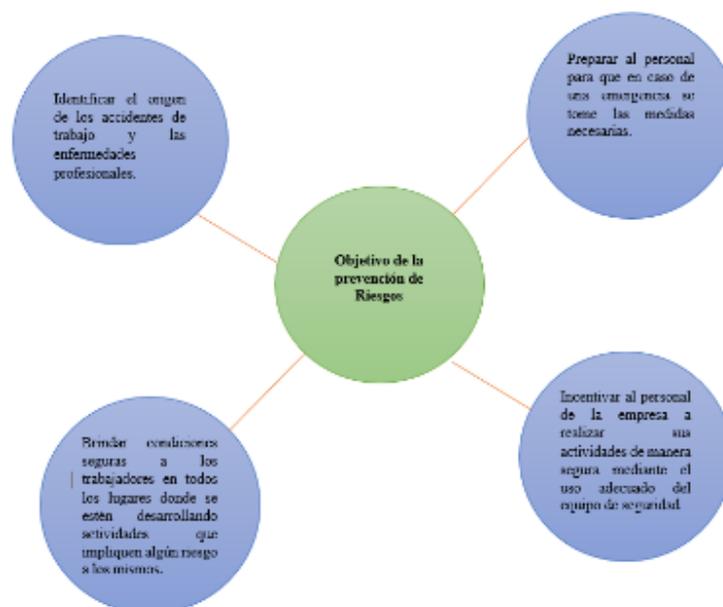


Ilustración 2-1: Objetivo Plan de Prevención de Riesgos

Fuente: Ramírez, M. et al (2020)

Realizado por: Solano, J. 2023.

2.2.6. Seguridad Ocupacional

Para el autor anteriormente citado, la Seguridad Ocupacional es el conjunto de medidas técnicas, educativas, médicas y psicológicas utilizadas para prevenir accidentes, con la eliminación de las condiciones inseguras del ambiente, con la instrucción o conocimiento de las personas para que apliquen prácticas preventivas. Esto es indispensable para un desempeño satisfactorio del trabajo. La seguridad se define como la confianza o situación que ha cubierto un riesgo. Su aplicación va dirigida a evitar accidentes (Ramírez, 2020).

2.2.7. Objetivo de la Seguridad Ocupacional



Ilustración 2-2: Objetivo de la Seguridad Ocupacional

Fuente: Ramírez, M. et al (2020)

Realizado por: Solano, J. 2023.

2.2.8. Importancia de la Seguridad Ocupacional

La seguridad laboral es de vital importancia, pues ayuda a proteger la vida de los trabajadores, por medio del cumplimiento de obligaciones de ley que asignan a los patronos y trabajadores, evitando así consecuencias de mayor grado como las consecuencias profesionales.

2.2.9. Elementos de la Seguridad Ocupacional

Existen algunos elementos claves a considerar en la estructura de la seguridad ocupacional como son:



Ilustración 2-3: Elementos de la Seguridad Ocupacional

Fuente: Ramírez, M. et al (2020)

Realizado por: Solano, J. 2023.

2.2.10. Clasificación de la Seguridad Ocupacional

Existen algunos tipos de seguridad esenciales para la calidad de vida en el trabajo, entre las que se encuentran:

Tabla 2-2: Clasificación de la Seguridad Ocupacional

Tipo de Seguridad	Concepto
Seguridad Financiera	En el concepto de la economía moderna, el empleado depende del ingreso semanal, quincenal o mensual que recibe de su organización para hacer frente a sus responsabilidades económicas. Debido a la importancia que este ingreso representa tanto para el individuo como para sus dependientes, las autoridades se han cerciorado de garantizar al empleado la continuación de sus ingresos durante determinado lapso y en ciertas ocasiones.
Seguridad Social	Se define como el conjunto de leyes y de los organismos que las aplican, que tienen por objeto proteger a la sociedad contra determinados riesgos.
Seguridad física	La seguridad física representa un reto constante, ya que, por un lado, en ocasiones el empleado cuenta con las herramientas y protección de lugar, pero no está concentrado, se descuida o es negligente, lo que lo lleva a incidentes o accidentes laborales, y, por otro lado, existen riesgos que son ocasionados por el mismo empleado.

Fuente: Ramírez, M. et al (2020)

Realizado por: Solano, J. 2023.

2.2.11. *Accidente de Trabajo*

Los accidentes de trabajo, de acuerdo a lo planteado por (Ramírez et al, 2020) son los tipos de daño relacionados con el trabajo. Un accidente se puede definir como uno de los sucesos no deseados, que ocurre en un periodo breve de tiempo y que produce un daño a las personas y/o materiales.

- Cuando ocurre un accidente nadie tuvo la más mínima intención que ocurriera (suceso no deseado).
- Normalmente es posible decir el día y la hora que ocurre un accidente (suceso que ocurre en un periodo breve de tiempo).
- Alcanza con que haya lesión para que el suceso constituya un accidente, independientemente de la magnitud de la lesión (leve, grave, mortal).
- Los accidentes incluyen daños a las personas (lesiones) y también daños materiales.
- Los accidentes pueden originar importantes costos humanos y económicos.
- Los accidentes son evitables.

2.2.12. *Clasificación de los Accidentes*

Los accidentes laborales se clasifican en:

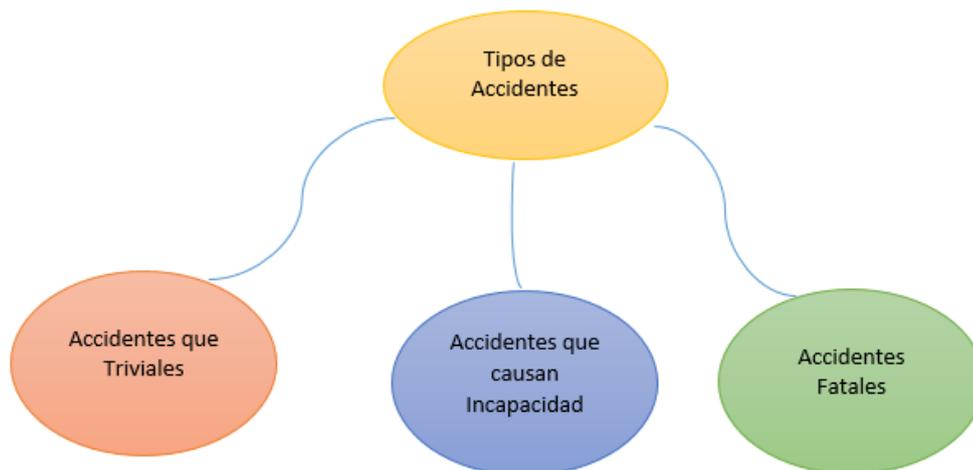


Ilustración 2-4: Clasificación del Accidente

Fuente: Ramírez, M. et al (2020)

Realizado por: Solano, J. 2023.

2.2.13. *Causas de los Accidentes de Trabajo*

Los accidentes, por muy repentinos, sorprendentes o indeseados que sean no nacen por generación espontánea, ni por casualidad; son efecto de una situación anterior. Aunque no se

vean claras las causas de un accidente, no se puede alegar que este haya surgido de la nada por que sí. Si los accidentes surgieran de la nada, por generación espontánea, no cabría ninguna defensa preventiva. (Izquierdo, 2017).

2.2.14. Consecuencias de los Accidentes de Trabajo

Las consecuencias que genera los accidentes de trabajo a partir de las lesiones, accidentes, permutaciones funcionales que sufren los trabajadores al momento de realizar sus labores de trabajo, los accidentes tienen su causa, estos no se producen al azar, pues un hecho inesperado que generan daños leves, medios graves, o incluso en algunos casos se ocasiona la muerte del trabajador, también representa una pérdida económica para la empresa.

La Organización Internacional del Trabajo menciona que:

Los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales tienen grandes consecuencias en las personas y en sus familias, no solo desde el punto de vista económico, sino también en lo que respecta a su bienestar físico y emocional a corto y a largo plazo. Además pueden tener efectos importantes en la empresa, afectando a la productividad, provocando interrupciones en los procesos de producción, obstaculizando la competitividad y dañando la reputación de las empresas a lo largo de las cadenas de suministro, con consecuencias para la economía y para la sociedad de manera general (OIT, 2019).

2.2.15. Acciones para Prevenir los Accidentes Ocupacionales

Las acciones para prevenir accidentes son aquellas medidas adoptadas por parte de la empresa para prevenir accidentes causados a partir de características de las personas que desembocan en malos comportamientos adoptando actitudes incorrectas, conllevando a generarse actos inseguros dentro de su lugar de trabajo, representando una inseguridad a la empresa a causa de estos actos, por ello es importante que la empresa elimine estas condiciones inseguras, previniendo el origen de accidentes.

Al respecto (Ramírez et al, 2020) señalan que para prevenir los accidentes ocupacionales es de vital importancia tomar acciones.

Es preciso que las condiciones de inseguridad en las que las empresas disminuyan. Sin embargo, las causas de los actos inseguros se pueden atribuir a ciertas características personales que marcan una predisposición a los accidentes como: la ansiedad, la agresividad, la falta de

control emocional, la falta de pericia, etc.

Ciertas características personales, la personalidad y la motivación de las personas desembocan en comportamientos que predisponen a los accidentes, como la tendencia a correr riesgos y adoptar actitudes incorrectas. Se trata de tendencias que llevan a actos inseguros, a falta de atención y a no seguir procedimientos y a que aumenten la probabilidad de provocar accidentes.

En la práctica cualquier programa de prevención de accidentes se concentra en dos actividades básicas.

- Eliminar las condiciones inseguras, a través de diseños de puestos y responsabilidades compartidas.
- La prevención de accidentes a través de diversas medidas.

2.2.16. Higiene Ocupacional

Higiene Ocupacional es conocida como la ciencia que ayuda a predecir, examinar y evaluar aquellos riesgos que tienden a ser dañinos para el trabajador en el ambiente laboral, mediante la aplicación de conocimientos y normas que ayudan a proteger la integridad física y mental del trabajador de cualquier factor de riesgos laboral y ambiental.

Lo antes expuesto concuerda con lo planteado con (Hache, 2017) en el documento publicado de su autoría afirma que:

La Higiene Ocupacional es un conjunto de normas y procedimiento que contribuyen a la protección de la integridad física y mental de los trabajadores, esta se encuentra relacionada con el diagnóstico y la prevención de enfermedades ocupacionales desde el estudio y control de dos variables que son el hombre y sus ambientes de trabajo, es decir es de carácter preventivo, se encuentra enfocado a la salud y bienestar del empleado.

2.2.17. Objetivos de la Higiene Ocupacional

De acuerdo con (Salazar, 2014), los objetivos de la higiene ocupacional deben estar orientados al cumplimiento de políticas, acciones y recursos con el fin de:

- Mejorar y mantener la calidad de vida y salud de los trabajadores.
- Proteger la salud de los trabajadores, ubicarlos y mantenerlos en una ocupación acorde a sus

condiciones fisiológicas y psicológicas.

- Servir de instrumento de mejoramiento de la calidad, productividad y eficiencia de la empresa.
- Mejora de actitud de trabajadores y patrones frente a los riesgos profesionales.
- Mejorar las condiciones de trabajo con el fin de disminuir riesgos y enfermedades laborales.

2.2.18. *Importancia de la higiene Ocupacional*

Es importante ayuda a erradicar el peligro que representa el ambiente en el que labora el trabajador, en el área donde labora, aun mas de hoy en día por l continuo avance tecnológico y aparición de nuevas tecnología y materiales que hacen que aparezcan cada vez más un número más alto de sustancias toxicas, elevado nivel de ruido, presencia de radiaciones o condiciones de presión extremas, humedad, entre otros (Cortéz, 2012).

2.2.19. *Agentes de Riesgos y Contaminantes*

Los agentes de Riesgo y Contaminación de acuerdo a lo planteado por (Mancera, 2019), son aquellos factores que pueden afectar la salud física y mental de los trabajadores se agrupan de la siguiente forma:

- Riesgos Físicos: se refiere a los fenómenos físicos que se producen de un proceso de trabajo, funcionamiento de máquinas, equipos y herramientas que generan vibraciones, ambientes húmedos, ruido, iluminación.
- Riesgos Químicos: son generados por la exposición a sustancias químicas, que ocasionan efectos agudos, crónicos y degenera la salud del trabajador.
- Riesgos Biológicos: se da cuando un organismo vivo ocasiona daños en el o los trabajadores, la mayor causa de riesgo es la exposición a microorganismos, virus, toxinas, entre otros.
- Riesgo ergonómico: son aquellos factores que se presentan durante el desarrollo de tareas aumentando que el trabajador se encuentre expuesto a lesiones.

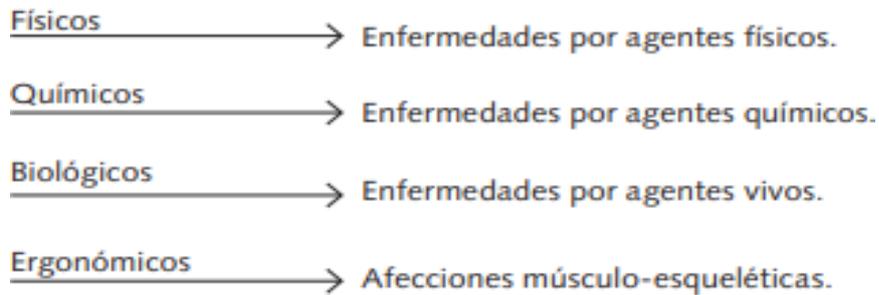


Ilustración 2-5: Agentes de Riesgos y Contaminantes

Fuente: Mancera, M. (2019)

Realizado por: Solano, J. 2023.

2.2.20. Salud laboral

La salud laboral se puede decir que es el equilibrio individual de la salud, pero también depende mucho de que se lleve una correcta estructura orgánica y psíquica, manteniendo un buen ambiente de trabajo y en buenas condiciones, adoptando medidas de prevención que ayuden al correcto uso de máquinas y herramientas que se utilizan en el trabajo y los factores psicosociales que puedan afectar la salud del trabajador.

Según lo expuesto anteriormente y en concordancia con lo expuesto por (Cortez, 2018), los trabajadores no se limitan a la utilización de sustancias, sino que las han mejorado y han buscado la manera de adoptar nuevas formas de aplicación y consecuentemente al gran desarrollo industrial, pero también ha contribuido a aumentar los riesgos para los trabajadores que realizan oficios que implican el uso de sustancias causando deterioro en la salud y dando lugar a enfermedades derivadas del trabajo, el ambiente laboral es otro de los factores que constituyen un sistema de vital importancia ya que el trabajador desarrolla sus actividades dentro de un área, donde se encuentran en un ambiente cerrado y perjudicial para la salud.

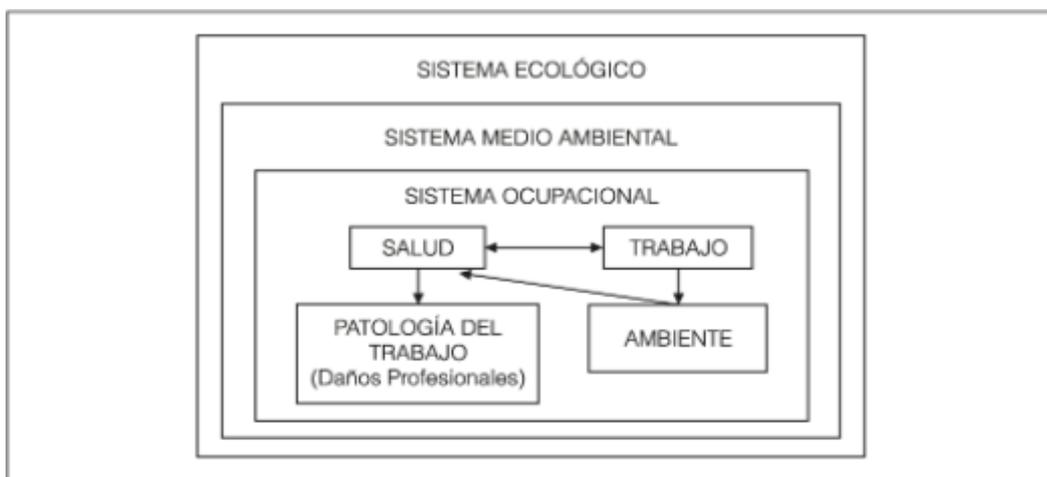


Ilustración 2-6: Salud Laboral

Fuente: Cortez, J. (2018)

Realizado por: Solano, J. 2023.

2.2.21. Plan de Prevención de Riesgos Ocupacionales

“El plan de prevención de riesgos ocupacionales se refiere a la ausencia de medidas de prevención inexistentes para el monitoreo y control de riesgos, una de las causas son las escasas capacitaciones que ayuden a actuar de manera apropiada frente a problemas de riesgos ineficientes, que permitan tomar acciones correctivas y preventivas para erradicarlas” (Calderón, 2019).

2.2.22. Análisis FODA

“También conocido como DAFO o DOFA, es una herramienta clave para realizar una evaluación de la situación actual de una empresa en base a sus debilidades, fortalezas y amenazas que ofrece su entorno, facilitando la toma de decisiones, mediante el uso de una matriz de 4 cuadrantes donde se enlistan las principales características y observaciones correspondientes a las categorías mencionadas anteriormente” (Sánchez, 2020).

2.2.23. Check List

“Check List es una herramienta de evaluación en base a una lista de verificación enumerada por una serie de ítems agrupados, con el fin de verificar su cumplimiento y alcanzar objetivos” (Salamanca, 2019).

2.2.24. Programa de Seguridad y Salud Ocupacional

Tabla 2-3: Programa de Seguridad y Salud Ocupacional

Característica	Definición
Programa	Los programas son un esquema que permite establecer, las actividades que se van a realizar, logrando el cumplimiento de los objetivos, ejecutándolos en el tiempo planteado
Importancia	Ayudan a suministrar información e identificar el estado de las actividades, mantenerlas en orden, sirviendo como herramientas de control, que permiten determinar recursos, costos orientando a los trabajadores sobre las actividades a realizar.
Objetivo	Los programas tienen el objetivo de identificar y controlar los factores de riesgos que originan los accidentes laborales, definiendo actividades de prevención que contribuyan a mejorar las condiciones de salud y de trabajo
Elementos	<ul style="list-style-type: none">• Mecanismos de evaluación periódica de los programas.• Identificar, evaluar y controlar de los factores de riesgos, determinando los puestos de trabajo que representan riesgos.• Registro actual de los accidentes y enfermedades que se han presentado

Fuente: Cortez, J. (2018)

Realizado por: Solano, J. 2023.

2.2.25. *Balanced Score Card (BSC)*

El Balanced Score Card o Cuadro de Mando Integral es una herramienta de la gestión empresarial que une las estrategias y objetivos para el desempeño financiero, conocimiento del cliente, procesos internos y el aprendizaje para poderlo implementar en las empresas, con el fin de , cumplir un adecuado proceso administrativo en la empresa , lo que permite tener un mejor rendimiento de los recursos disponibles , y a su vez , ser un instrumento para la toma de decisiones de los administradores de la organización (Vásquez & BasurtoVinces, 2022).

2.2.26. *Componentes del BSC*

Los componentes básicos o piezas clave del BSC son:

- Misión
- Visión
- Valores
- Objetivos Estratégicos
- Indicadores o KPI'S
- Metas
- Iniciativas Estratégicas

Todos ellos comprenden una herramienta visual que ayuda a la alta dirección en la gestión y la toma de decisiones, así como a los niveles inferiores de la organización para la mejor comprensión y asunción de la estrategia.

2.2.27. *Matriz Balanced Score Card*

Tabla 2-4: Matriz Balanced Score Card

Matriz Balanced Score Card					
Perspectiva	Objetivos	Indicadores KPI'S	Metas	Resultados	Medios

Fuente: Cortez,J. (2018)

Realizado por: Solano, J. 2023.

2.2.28. Elementos de la matriz Balanced Score Card

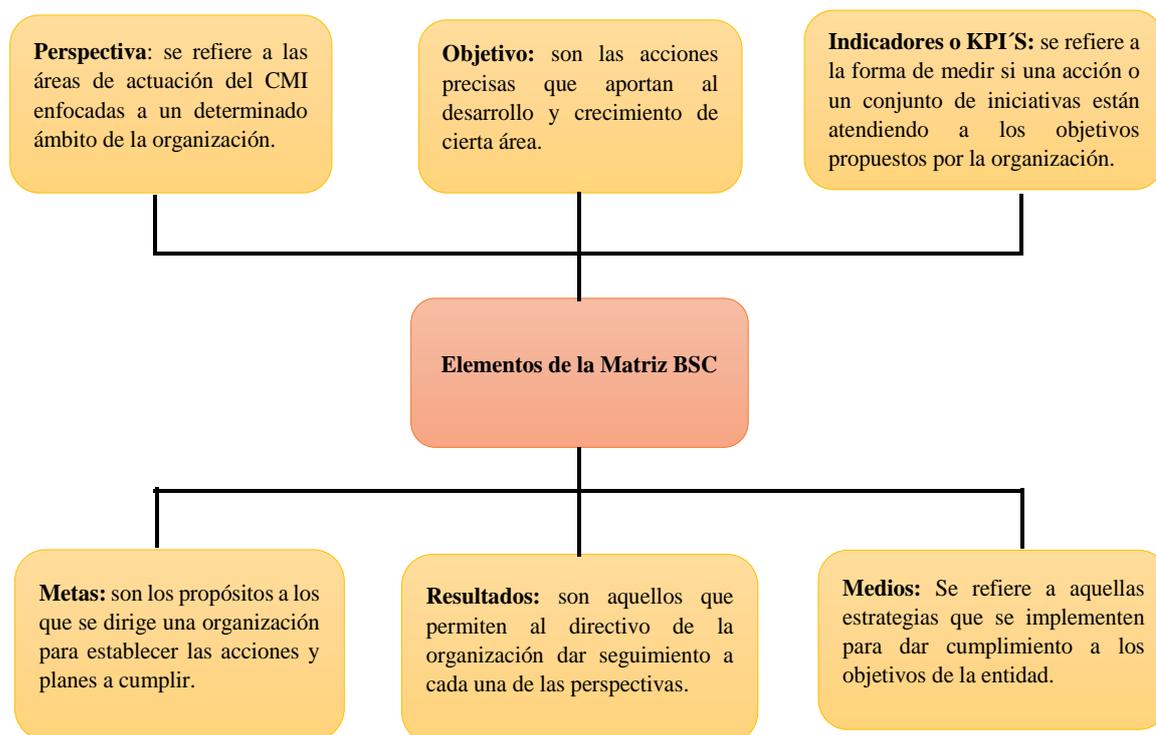


Ilustración 2-7: Elementos de matriz Balanced score Card

Fuente: (Vásquez & BasurtoVinces, 2022).

Realizado por: Solano, J. 2023.

2.2.29. Perspectivas Cuadro de Mando Integral

Tabla 2-5: Perspectivas Cuatro de Mando Integral

Perspectiva Financiera	Los objetivos financieros sirven de enfoque para objetivos e indicadores de todas las demás perspectivas. Son valiosas para resumir las consecuencias económicas y fácilmente mensurable	Vinculan objetivos de cada Unidad de Negocios con estrategia de la empresa.
Perspectiva del Cliente	La organización busca equiparar sus indicadores clave sobre clientes con los segmentos de mercado y clientes seleccionados.	Identifica segmentos de cliente y mercado a competir. Evalúa necesidades de los clientes (alinearse con sus preferencias).
Perspectiva del Proceso Interno	Centrada en la mejora de los procesos operativos	Define la cadena de valor de procesos clave o necesarios

	existentes, aquellos procesos críticos internos en los que la organización debe ser excelente.	(innovación, operación, servicios, etc.)
Perspectiva de Formación (aprendizaje y crecimiento)	Proporcionan la infraestructura que permite que se alcancen los objetivos de las restantes perspectivas, para crear una mejora y crecimiento lo largo plazo.	Incluye motivación, habilidades y competencias de los empleados. Capacidad de los sistemas de información y clima organizacional.

Fuente: (Vásquez & BasurtoVinces, 2022).

Realizado por: Solano, J. 2023.

2.2.30. Organismos que regulan la Seguridad Ocupacional en el Ecuador

2.2.30.1. Ministerio de Trabajo

El Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos es el organismo responsable de formular, dirigir y ejecutar la política social en materia laboral, desarrollo de los recursos humanos, empleo y seguridad social, etc.

Entre sus principales funciones está el mantenerla paz mediante acuerdos armónicos y justos entre empleadores y trabajadores; proteger y auspiciar las organizaciones profesionales para mejorar sus condiciones de eficiencia, rendimiento y productividad; velar por el cumplimiento de las disposiciones legales en materia laboral y recursos humanos que le competen; dar solución a los conflictos lábrales; establecer la política salarial; etc. (Ministerio de Trabajo, 2016).

2.2.30.2. Cuerpo de Bomberos

Son organismos de derecho público eminentemente técnicos al servicio de la sociedad ecuatoriana, destinados específicamente a defender a las personas, naturaleza y propiedades públicas o privadas contra el fuego, en catástrofes o siniestros y efectuar acciones de salvamento. Además de estas funciones los cuerpos de bomberos deberán capacitar a la sociedad ecuatoriana en temas de prevención contra el fuego (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2016).

2.2.30.3. *Ministerio de Salud*

El ministerio de Salud Pública (MSP) como ente rector del Sistema Nacional de Salud, con el fin de garantizar el derecho a la salud consagrado en el Art.32 de la Constitución de la República, es responsable de normar, regular y controlar todas las actividades relacionadas con la salud, así como el funcionamiento de los establecimientos (Ministerio de Salud Pública,2022).

2.2.30.4. *Ministerio de Medio Ambiente*

El ministerio del Ambiente y Agua ejerce en forma eficaz y eficientemente la rectoría de la gestión ambiental del Ecuador garantiza un ambiente sano y ecológicamente equilibrado a través de la conservación y utilización sustentable de su biodiversidad; de la protección y mejora de su calidad ambiental promoviendo el desarrollo sustentable y la justicia social; y, del reconocimiento del agua, el suelo y el aire como recursos naturales estratégicos (Ministerio de Ambiente, 2022).

2.2.30.5. *Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)*

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social es una entidad, cuya organización y funcionamiento se fundamenta en los principios de solidaridad, obligatoriedad, universal, equidad, eficiencia, subsidiariedad y suficiencia. Se encarga de aplicar el Sistema de Seguro General Obligatorio y el Seguro Social Campesino que forma parte del Sistema Nacional de Seguridad Social (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2023).

2.2.30.6. *Junta Nacional de Defensa del Artesano*

La Junta Nacional de Defensa del Artesano es una institución de derecho público con personería jurídica, finalidad social, que para cubrir sus gastos operativos cuenta con el presupuesto general del Estado, alineada a las normas legales que rigen el ordenamiento jurídico del Estado, y se sustenta en la filosofía y enfoque de gestión y procesos, usuarios, productos y servicios, cuyo propósito es asegurar el ordenamiento orgánico y funcional de la institución (Junta de Defensa del Artesano, 2017).

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Enfoque de la Investigación

El enfoque de la presente investigación es mixta debido a que se utilizó método cualitativo el cual se refiere a la revisión de información necesaria en trabajos de titulación , libro, revistas y artículos que fueron necesarios para la investigación, así también se usó el método cuantitativo en el que se recogió información mediante el uso de cuestionarios elaborados para los trabajadores que laboran en la carpintería, permitiendo el análisis de la información e interpretación de los resultados que describieron la realidad de los estudios realizados como es: el plan de prevención de riesgos ocupacionales.

3.1.1. Metodología Cualitativa

Mediante el enfoque cualitativo se busca indagar la situación actual en la que se encuentra la carpintería en referencia a los riesgos que tienen los trabajadores en sus puestos de trabajo y cumplimiento de sus funciones.

De acuerdo con Alan y otros investigadores en cuanto al enfoque cualitativo confirma que:

El propósito de la investigación cualitativa es indagar e interpretar la calidad de las actividades, relaciones, asuntos, medios, materiales o instrumentos en una determinada situación o problema que se desarrolla en el campo de las ciencias sociales. La misma procura alcanzar una descripción holística, dado que el sujeto de estudio es considerado como totalidad y en su totalidad (Alan et al., 2017, p.75).

3.1.2. Metodología Cuantitativa

El enfoque cuantitativo se trata de aquel componente de información que de una u otra forma pueda ser cuantificable, es decir expresa resultados que se obtienen mediante la aplicación de encuestas.

Según el autor en referencia al enfoque cuantitativo confirma que:

La investigación cuantitativa permite medir variables o fenómenos a través de valores numéricos y un procesamiento estadístico descriptivo y/o inferencial. La investigación cuantitativa se deriva del empirismo y la observación directa para obtener los datos; en ocasiones estos datos son recogidos a través de instrumentos como el cuestionario y ficha de observación y en otras ocasiones, mediante una ficha de análisis documental. (Arias et al., 2022, p.59).

3.2. Nivel de Investigación

Se puede afirmar que la presente investigación es de carácter descriptiva, este estudio tras la recopilación de datos permitió conocer más detalladamente la situación de la empresa, analizar, interpretar los resultados obtenidos, la cual fu utilizada mediante el uso de encuestas las cuales fueron aplicadas a los trabajadores, así como también se aplicó una entrevista al Gerente de la carpintería.

La investigación descriptiva según (Guevara, 2020) confirma que:

La investigación descriptiva se efectúa cuando se desea describir, en todos sus componentes principales, una realidad. La investigación explicativa es aquella que tiene relación causal, no sólo persigue describir o acercarse a un problema, sino que intenta precisar las causas del mismo. Puede valerse de diseños experimentales y no experimentales.

Tomando en cuenta los resultados obtenidos a través de la aplicación de la encuesta, se obtuvo información numérica referente al uso de equipos de protección, capacitación y formación al personal y se describieron los aspectos relacionados a los riesgos en los puestos de trabajo; lo cual permitió lograr condiciones de trabajo más optimas del personal que labora en la Carpintería.

3.3. Diseño de la Investigación

3.3.1. Según la manipulación o no de la variable independiente

La presente investigación es de diseño no experimental, teniendo en cuenta que este diseño se realiza sin manipular el efecto de la variable independiente sobre la variable dependiente, abarcando la investigación correlacional, la misma que se limita a la observación de una situación existente.

Para (Rodríguez, 2021), la variable independiente. en un diseño de investigación, es la variable que el investigador observa, controla o manipula para conocer los efectos que genera en la variable dependiente. En el diseño experimental recibe el nombre de variable experimental o manipulativa.

3.4. Tipo de estudio

Se trata de aquellos niveles de estudio los cuales son usados para recolectar información acerca de un suceso ocurrido y de las variables que se encuentran involucradas en la investigación, cuya finalidad es realizar el análisis e interpretación.

Estudio Primario: se trata de aquella información que se obtiene en el lugar donde se desarrolla la investigación y se puede establecer un diagnóstico, es decir es la fuente primaria de información.

- Observación directa: esta técnica de investigación se aplicó para realizar la observación directa a los trabajadores durante las visitas realizadas a la carpintería, con el fin de obtener información de las actividades que realizan, identificando los problemas que existen en ella.
- Entrevista: para esta investigación se utilizó la entrevista, la cual se la realizó al Gerente Propietario de la carpintería, usando preguntas abiertas necesarias para el diagnóstico de la situación de la carpintería.
- Encuesta: se realizó una encuesta, con un cuestionario de preguntas cerradas, las mismas que se entregó a los trabajadores de la carpintería.

Estudio Secundario: se refiere a que es información ya procesada, es decir esta no es original, más bien son de fuentes secundarias.

- Bibliográfico: este tipo de investigación se aplicó para obtener información de distintos libros, trabajos de titulación, páginas web, artículos, entre otros, pertenecientes a diferentes autores y años, para obtener información sobre el tema planteado.

3.5. Población y planificación, selección cálculo de tamaño de la muestra

Para el desarrollo de la presente investigación “Plan de Prevención de Rasgos Ocupacionales” se aplicara un muestreo no probabilístico, pues se tomó como muestra de 15 trabajadores de la Carpintería “Solano Hermanos” que corresponde a la población total, cuyos trabajadores de sexo masculino, con un rango de edades de entre 18 a 70 años de edad , esta muestra

corresponde al área de producción las cuales se dividen en : corte y ensamblaje; tallado, torneado; pintado y lacado, donde se desarrolla la elaboración de muebles.

3.6. Métodos, técnicas e instrumentos de investigación

3.6.1. Método de investigación a utilizar

En la presente investigación se utilizaron los siguientes métodos:

Inductivo - Deductivo: este método permitió conocer aspectos más amplios sobre el plan de prevención de riesgos ocupacionales, obteniendo información selecta para la elaboración del marco teórico.

Sintético: por medio de este método se reunió los elementos de la investigación, la misma que nos ayuda a dar una idea más clara sobre la situación actual de la carpintería.

Analítico: este método contribuyo al estudio de los elementos y de las variables que intervienen en la presente investigación y posteriormente al análisis de la información obtenida a partir de la aplicación de las distintas técnicas utilizadas en esta investigación.

3.6.2. Técnicas e instrumentos de investigación

Para el desarrollo de esta investigación se recurrirá al uso de técnicas e instrumentos básicos de la investigación científica como:

Observación: la cual consiste en obtener información en base a la observación directa, realizando visitas a la carpintería con el fin de obtener información sobre los problemas que existen.

Entrevista: se considera para obtener información de la situación de la carpintería, esta es emitida por el criterio del Gerente Propietario de la misma.

Encuesta: se refiere a la aplicación de un cuestionario de preguntas que son aplicadas a los trabajadores de la carpintería, con el fin de obtener información clara y precisa.

CAPÍTULO IV

4. MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Preguntas a los trabajadores de la Carpintería “Solano Hermanos”

1. Genero

Tabla 4-1: Genero

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Masculino	15	100%
Femenino	0	0%
Total	15	100%

Fuente: Investigación de Campo

Realizado por: Solano.J.2022.

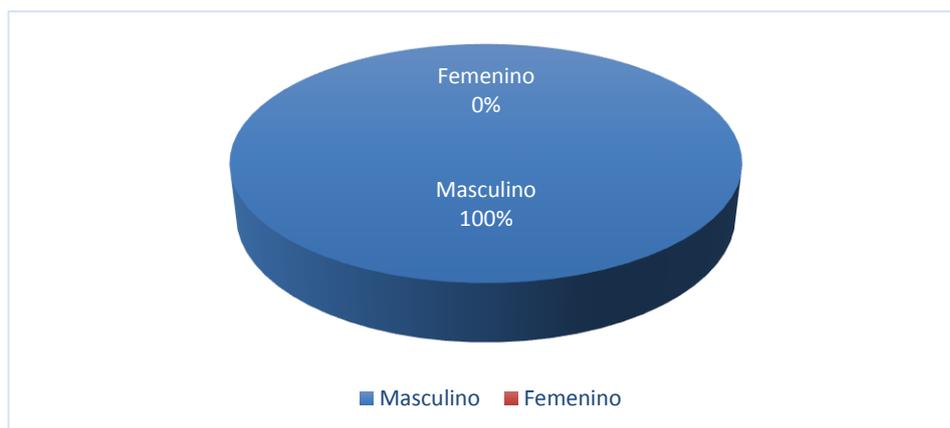


Ilustración 4-1: Genero

Fuente: Investigación de Campo

Realizado por: Solano.J.2022

Análisis e Interpretación

Al encuestar a un total de 15 trabajadores que laboran en la carpintería, se obtuvo como resultado que el 100% de los encuestados pertenecen al sexo masculino.

De acuerdo con las encuestas realizadas al personal que labora en la carpintería se puede concluir que en las labores colabora solo personal del género masculino debido a que son actividades que requieren de un gran esfuerzo físico.

2. Edad

Tabla 4-2: Edad

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
18-29	4	27%
30-49	4	27%
50-59	2	13%
60 o más	5	33%
Total	15	100%

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: Solano.J.2022

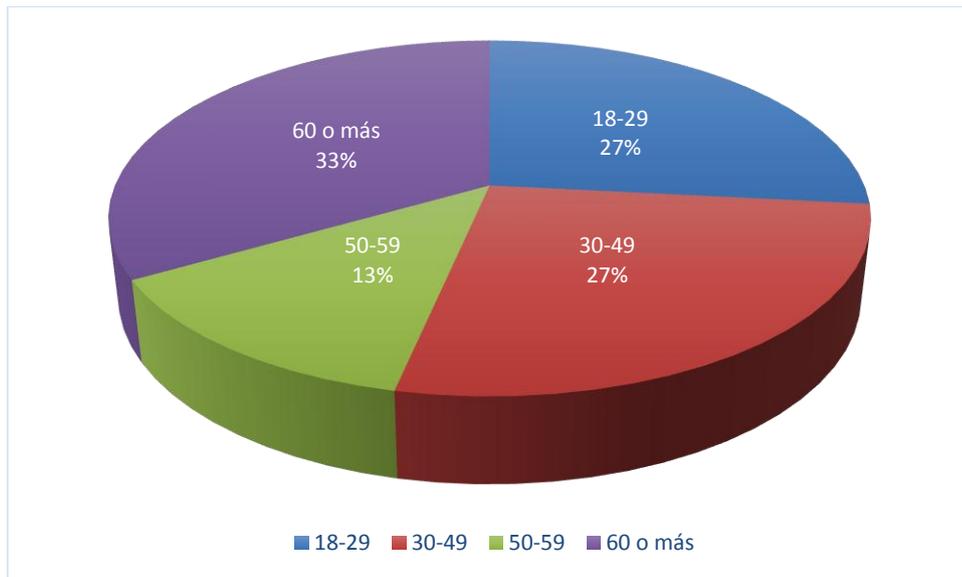


Ilustración 4-2: Edad

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: Solano.J.2022

Análisis e Interpretación

De acuerdo con las encuestas aplicadas a los trabajadores se manifiesta que el 33% corresponden a edades de entre 60 años o más, el 27 % corresponde a encuestados donde sus edades oscilan entre los 18 a 29 años y 30 a 49 años por último el 13% corresponden a edades de entre los 50 a 59 años de edad.

3. ¿Qué tiempo labora usted en la carpintería?

Tabla 4-3: ¿Qué tiempo labora usted en la carpintería?

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1-5 años	4	27%
10-15 años	6	40%
20 años o mas	5	33%
Total	15	100%

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: Solano.J.2022

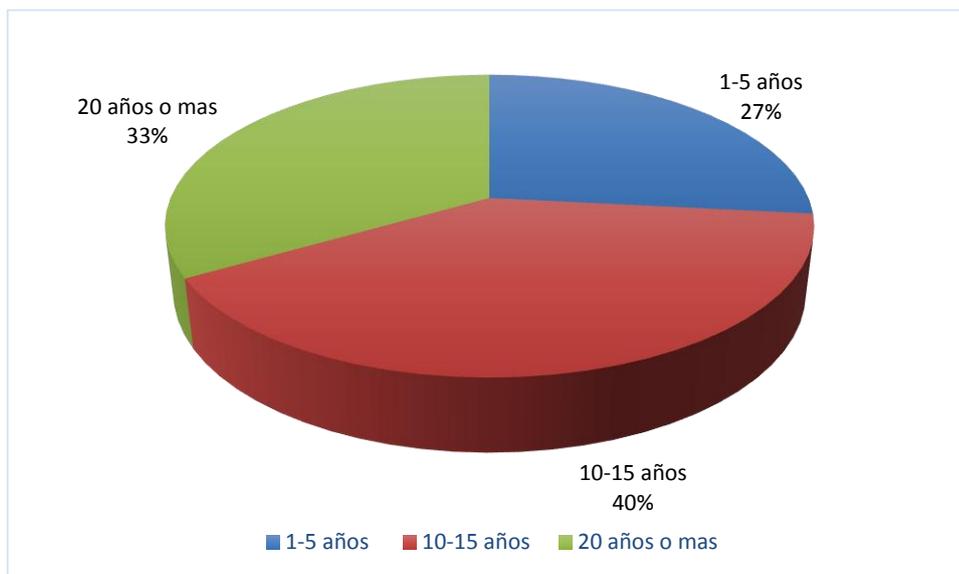


Ilustración 4-3: ¿Qué tiempo labora usted en la carpintería?

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: Solano.J.2022

Análisis e Interpretación

Se considera que la mayor parte de trabajadores encuestados laboran un gran tiempo en la carpintería el 40% de los encuestados mencionan que laboran en la empresa de entre 10 a 15 años, mientras que el 33% dice que labora 20 años o más en la empresa, lo que garantiza que los trabajadores cuentan con experiencia para desarrollar su trabajo, por otra parte el 27% manifiestan que laboran en un rango de 1 a 5 años en la carpintería, lo que refiere que se ha ido conservando el legado con el cual comenzó esta pequeña empresa, el mismo que lo han tomado los hijos de los trabajadores (bachilleres) quienes en espera de la asignación de un cupo universitario se dedican a laborar en la carpintería.

4. ¿Cuenta usted con el equipo de protección necesaria para realizar su trabajo?

Tabla 4-4: ¿Cuenta usted con el equipo de protección necesaria para realizar su trabajo?

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	6	40%
No	9	60%
Total	15	100%

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: Solano.J.2022

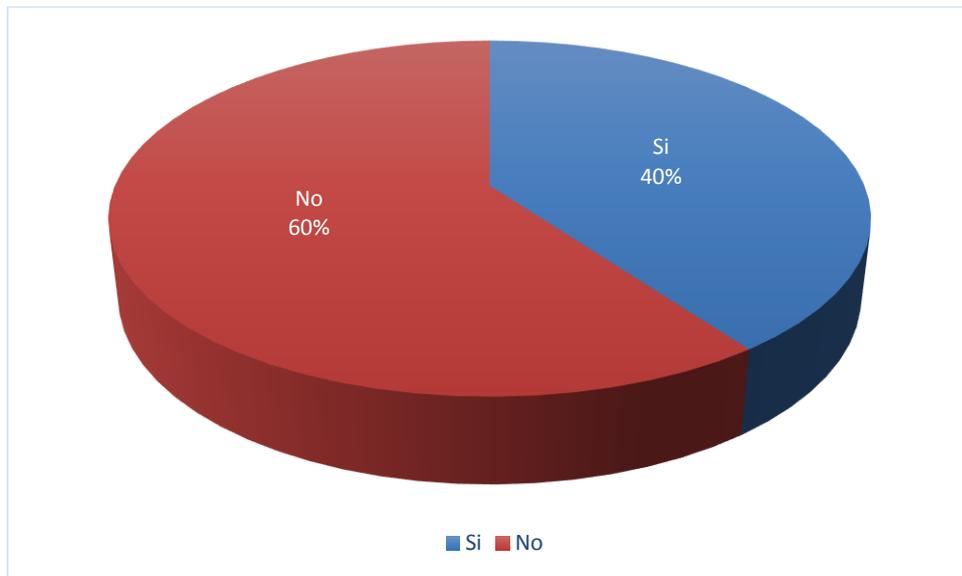


Ilustración 4-4: ¿Cuenta usted con el equipo de protección necesaria para realizar su trabajo?

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: Solano.J.2022

Análisis e Interpretación

Es de vital importancia que todos los trabajadores cuenten con el equipo necesario para desarrollar su trabajo. Se puede apreciar al realizar las encuestas que los trabajadores mencionan el 60% no cuentan con el equipo de protección necesaria para llevar a cabo sus actividades, mientras que el 40% afirman que si cuentan con este equipo.

5. ¿Con cuál de estos equipos de protección cuenta usted para realizar su trabajo?

Tabla 4-5: ¿Con cuál de estos equipos de protección cuenta usted para realizar su trabajo?

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Guantes	3	20%
Mascarillas	2	13%
Ropa de trabajo	5	33%
Lentes protectores	2	13%
Audífonos especiales para el ruido	3	20%
Calzado especial	0	0%
Ninguno de los anteriores	0	0%
Total	15	100%

Fuente: Investigación de Campo

Realizado por: Solano.J.2022

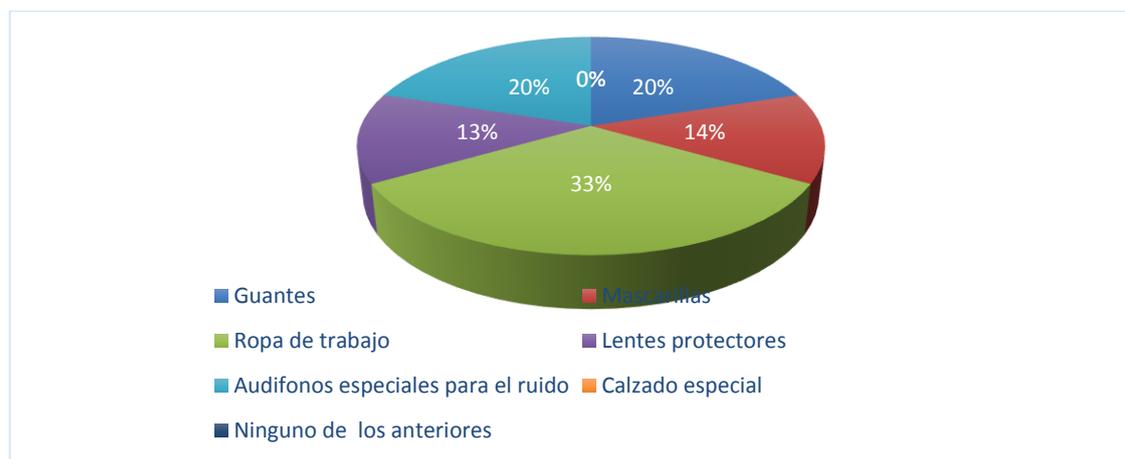


Ilustración 4-5: ¿Con cuál de estos equipos de protección cuenta usted para realizar su trabajo?

Fuente: Investigación de Campo

Realizado por: Solano.J.2022

Análisis e Interpretación

La siguiente gráfica muestra los resultados obtenidos referente a si los trabajadores cuentan con los equipos de protección necesarios para realizar su trabajo, donde los encuestados respondieron que un 33% cuentan con la ropa necesaria de trabajo, el 20% mencionan que cuenta con guantes de trabajo de igual manera el 20% expresa que cuentan audífonos especiales para el ruido, mientras que el 14% afirman que cuentan con mascarillas especiales y el 13% exponen que cuentan con lentes protectores.

6. ¿Usa usted correctamente los equipos de protección de trabajo?

Tabla 4-6: ¿Usa usted correctamente los equipos de protección de trabajo?

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	5	33%
No	0	0%
Le causa Incomodidad	4	27%
No le gusta	1	7%
No es necesario	3	20%
Le causa reacción alérgica	2	13%
Total	15	100%

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: Solano.J.2022

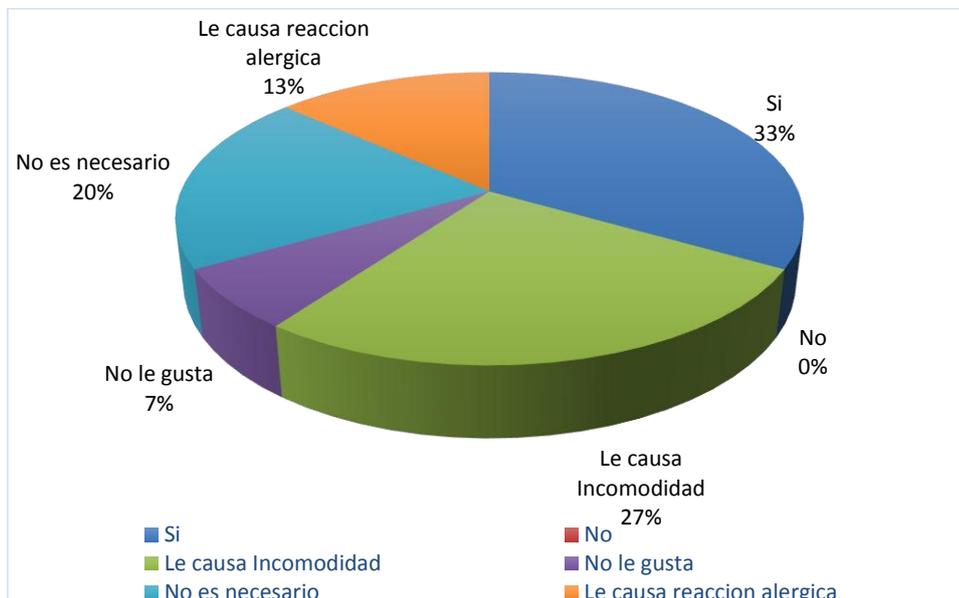


Ilustración 4-6: ¿Usa usted correctamente los equipos de protección de trabajo?

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: Solano.J.2022

Análisis e Interpretación

Consecuentemente a conocer si los trabajadores que laboran en la carpintería cuentan con los equipos de protección necesarios para desarrollar sus labores, también es importante conocer si a estos equipos se les está dando un correcto uso, por lo cual al momento de realizar las encuestas el 33% de los trabajadores mencionan que si usan correctamente los equipos, el 27% manifiestan que les causa incomodidad, el 20% considera que no es necesario, mientras que el 13% exponen que les causa reacción alérgica y el 7% afirman que no les gusta usar este tipo de equipos.

7. ¿Ha sufrido usted algún tipo de accidente como resultado de su actividad de trabajo?

Tabla 4-7: ¿Ha sufrido usted algún tipo de accidente como resultado de su actividad de trabajo?

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	12	93%
No	3	7%
Total	15	100%

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: Solano.J.2022

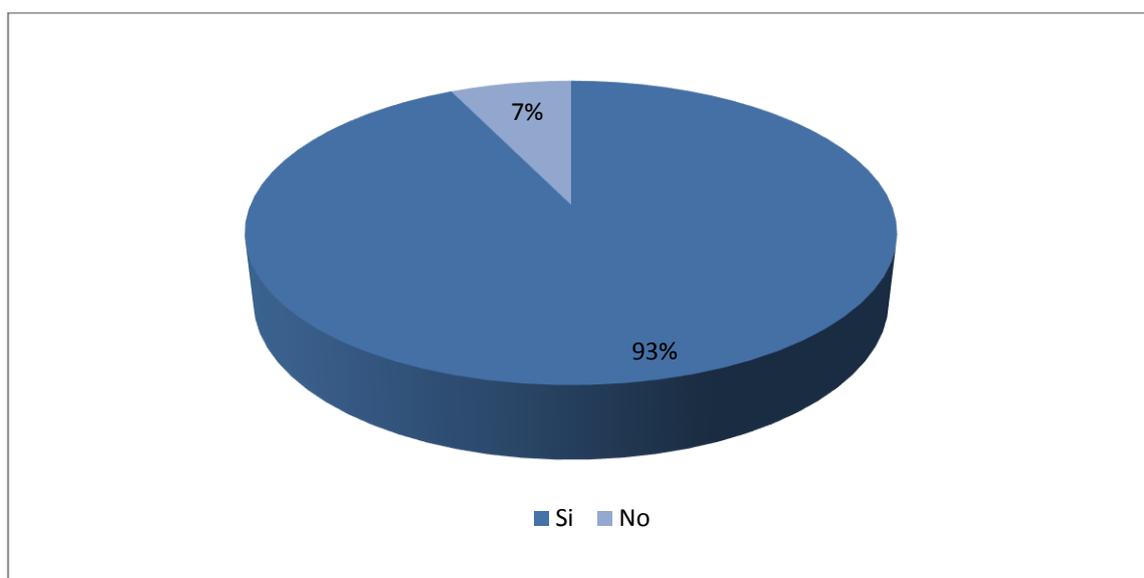


Ilustración 4-7: ¿Ha sufrido usted algún tipo de accidente como resultado de su actividad de trabajo?

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: Solano.J.2022

Análisis e Interpretación

De un total de 12 empleados correspondiente al 93% mencionan han sufrido accidentes de trabajos, unos han sufrido accidentes leves como pequeños cortes, caídas, fracturas que no son tan graves, otros trabajadores han sufrido accidentes graves donde han perdido una extremidad en su gran mayoría han sufrido mutilaciones de dedos de la mano y cortes profundos en las piernas mientras que y 3 trabajadores pertenecientes al 7% mencionan que no han sufrido ningún tipo de accidente.

8. ¿Cuál es el tipo de accidente que ha sufrido en su lugar de trabajo?

Tabla 4-8: ¿Cuál es el tipo de accidente que ha sufrido en su lugar de trabajo?

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Caídas	2	13%
Golpes	2	13%
Torceduras	1	7%
Fracturas		0%
Cortaduras leves	3	20%
Electrocución		0%
Perdida de alguna extremidad del cuerpo (brazo, mano, pierna, pie, dedos de la mano)	5	33%
Cortaduras con una profundidad considerable.	2	13%
Total	15	100%

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: Solano.J.2022

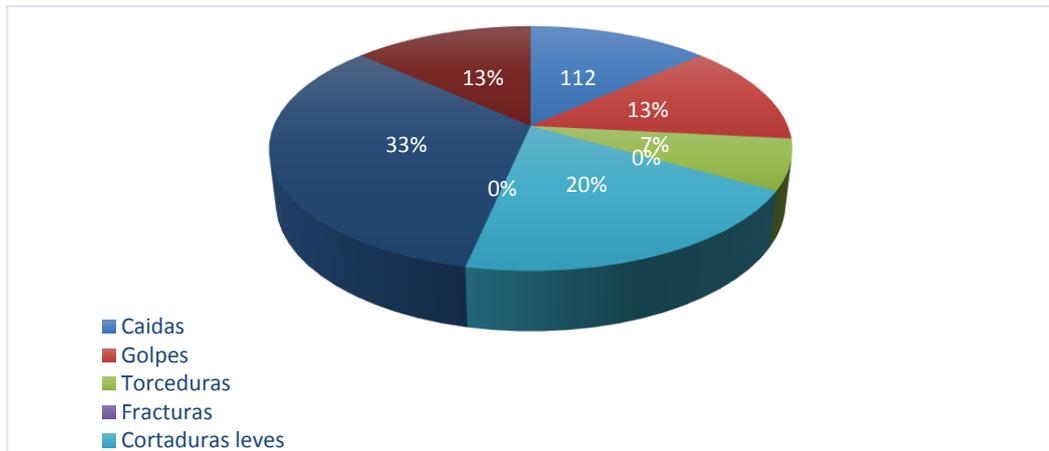


Ilustración 4-8: ¿Cuál es el tipo de accidente que ha sufrido en su lugar de trabajo?

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: Solano.J.2022

Análisis e Interpretación

Del total de trabajadores encuestados un 33% menciona que ha sufrido pérdidas de alguna extremidad del cuerpo (brazo, mano, pierna, pie, dedos de la mano), siendo este el mayor incidente que se ha suscitado en la carpintería, seguido de las cortaduras leves que es representado por un 20%, mientras que las caídas, golpes y las cortaduras con una profundidad considerables representan un 13% y finalmente las torceduras representan un 7%.

9. ¿Usted considera que el lugar donde usted trabaja representa peligro para su integridad física?

Tabla 4-9: ¿Usted considera que el lugar donde usted trabaja representa peligro para su integridad física?

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	13	87%
No	2	13%
Total	15	100%

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: Solano.J.2022

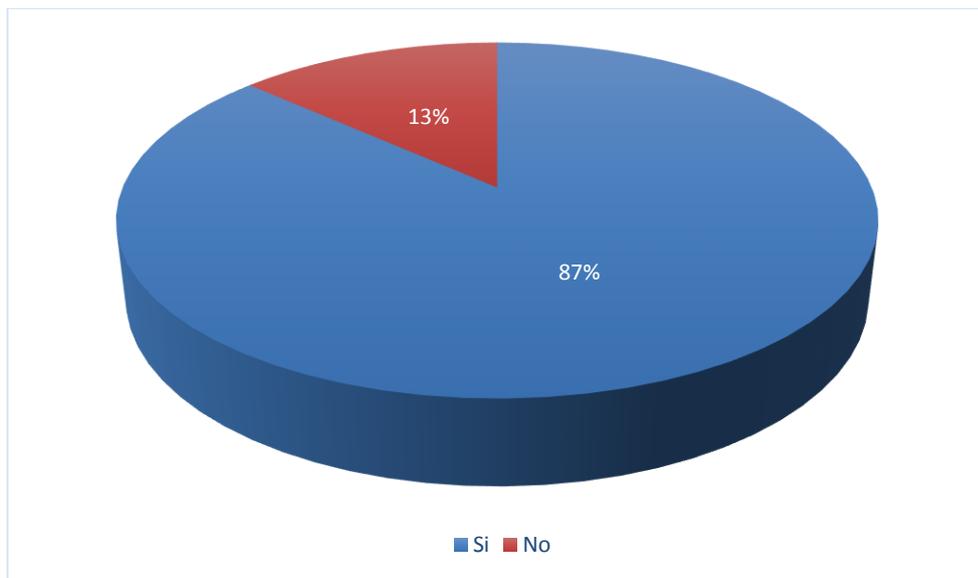


Ilustración 4-9: ¿Usted considera que el lugar donde usted trabaja representa peligro para su integridad física?

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: Solano.J.2022

Análisis e Interpretación

Un 87% de los trabajadores encuestados respondieron que, si consideran que el lugar donde trabajan representa peligro para su integridad física, mientras que solo un 13% consideran que no representa peligro.

10. ¿Cuál de los elementos que encuentran en el área de trabajo considera que son causantes de accidentes laborales?

Tabla 4-10: ¿Cuál de los elementos que encuentran en el área de trabajo considera que son causantes de accidentes laborales?

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Ambiente laboral	2	13%
Maquinaria	8	53%
Instalaciones en mal estado	0	0%
Herramientas	4	27%
Terceras personas que ingresan al área de trabajo	1	7%
Total	15	100%

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: Solano.J.2022

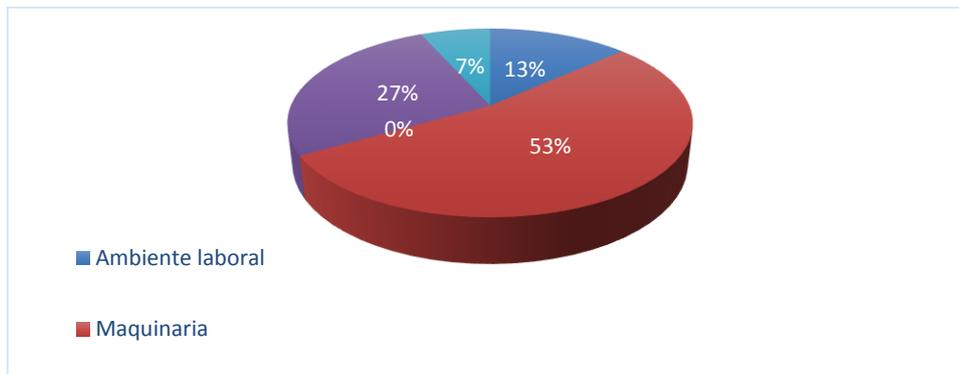


Ilustración 4-10: ¿Cuál de los elementos que encuentran en el área de trabajo considera que son causantes de accidentes laborales?

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: Solano.J.2022

Análisis e Interpretación

De los elementos que se encuentran en el área de trabajo los trabajadores consideran que los que más intervienen en los accidentes laborales sobresalen, la maquinaria con un 53%, seguido de las herramientas de trabajo con un 27%, por otra parte, también se considera el ambiente laboral con un 13% y finalmente también interviene en los accidentes la intervención de terceras personas en el área de trabajo con un 7%. Lo que significa que la mayoría de los elementos que ocasionan accidentes se encuentran relacionados con la manipulación de la maquinaria y herramientas que usan los trabajadores para desarrollar sus actividades de trabajo.

11. ¿Qué aspectos considera usted que inciden en los accidentes de trabajo?

Tabla 4-11: ¿Qué aspectos considera usted que inciden en los accidentes de trabajo?

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Habilidades y destrezas	3	20%
Falta de conocimientos	7	47%
Malos hábitos	5	33%
Falta de motivación	0	0%
Total	15	100%

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: Solano.J.2022

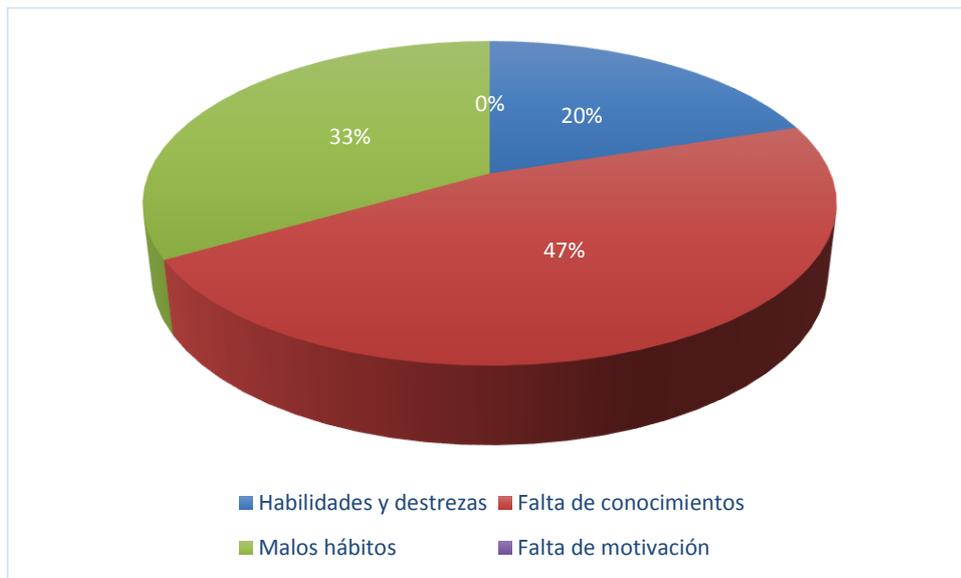


Ilustración 4-11: ¿Qué aspectos considera usted que inciden en los accidentes de trabajo?

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: Solano.J.2022

Análisis e Interpretación

Según las encuestas realizadas los trabajadores consideran que los aspectos que más inciden en los accidentes de trabajo están más relacionados con la falta de conocimiento reflejado en un 47%, seguido de los malos hábitos que tienen los trabajadores con un 33%, finalmente también se considera como otro aspecto que incide las habilidades y destrezas de los trabajadores con 20%. Estos aspectos evaluados son diferentes, esto depende de la percepción de cada uno de los trabajadores encuestados.

12. ¿Ha sufrido usted algún tipo de enfermedad a causa del trabajo que realiza?

Tabla 4-12: ¿Ha sufrido usted algún tipo de enfermedad a causa del trabajo que realiza?

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	13	87%
No	2	13%
Total	15	100%

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: Solano.J.2022

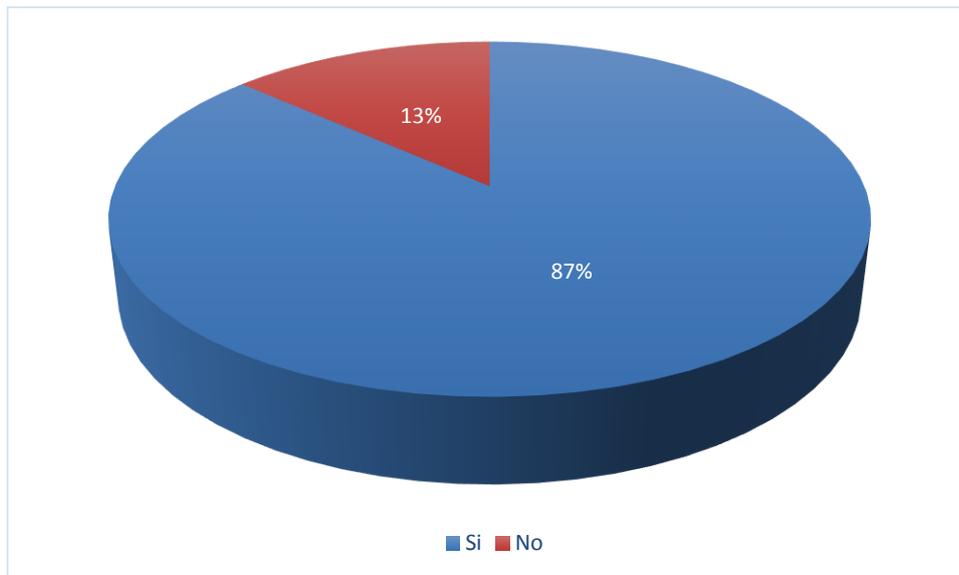


Ilustración 4-12: ¿Ha sufrido usted algún tipo de enfermedad a causa del trabajo que realiza?

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: Solano.J.2022

Análisis e Interpretación

La mayoría de los trabajadores encuestados de la carpintería representada por un 87% mencionan que si han padecido de enfermedades a causa del trabajo que realizan y solo un 13% mencionan que no. Esto quiere decir que en los años que llevan laborando en la carpintería un gran porcentaje de los trabajadores han padecido enfermedades a causa del trabajo que realizan.

13. ¿Qué tipo de enfermedad padece usted a causa del trabajo que realiza?

Tabla 4-13: ¿Qué tipo de enfermedad padece usted a causa del trabajo que realiza?

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Problemas respiratorios	3	20%
Problemas auditivos	2	13%
Estrés	5	33%
Problemas visuales	2	13%
Problemas lumbares	1	7%
Enfermedad de las articulaciones	2	13%
Enfermedad de la piel	0	0%
Total	15	100%

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: Solano.J.2022

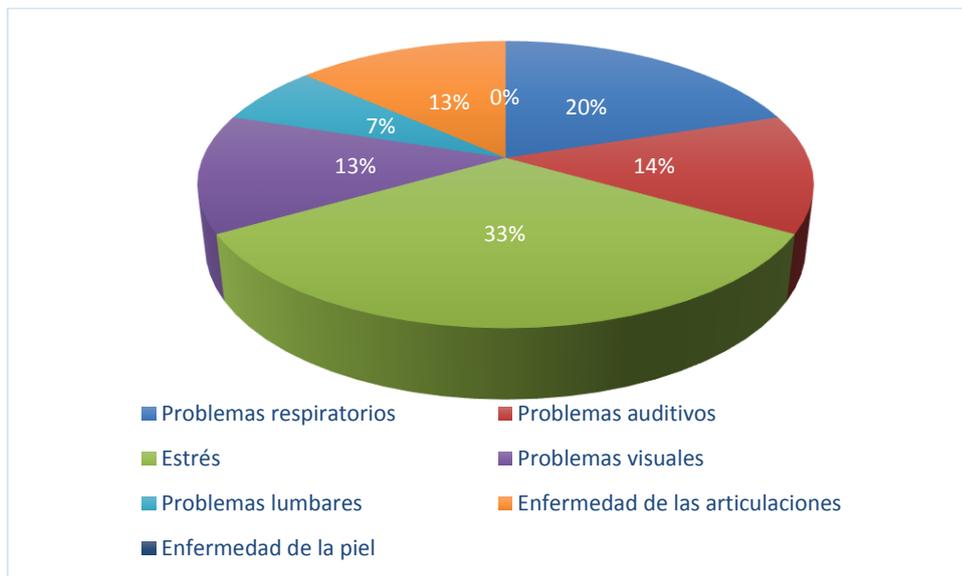


Ilustración 4-13: ¿Qué tipo de enfermedad padece usted a causa del trabajo que realiza?

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: Solano.J.2022

Análisis e Interpretación

Las enfermedades más comunes que han padecido los trabajadores de la carpintería son problemas de estrés con un 37%, seguido de los problemas respiratorios con un 20%, también señalan que padecen de problemas auditivos con un 14%, así también mencionan tener problemas visuales y enfermedades de las articulaciones con un 13% y finalmente señalan tener problemas lumbares un 7%.

14. A la hora de realizar su trabajo ¿Cuál de las condiciones ambientales considera que afecta su salud?

Tabla 4-14: A la hora de realizar su trabajo ¿Cuál de las condiciones ambientales considera que afecta su salud?

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Polvo	2	13%
Ruido	2	13%
Ventilación	1	7%
Iluminación	3	20%
Piso resbaladizo	0	0%
Vibraciones	2	13%
Olores de los químicos de uso para tratamiento de la madera	5	33%
Total	15	100%

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: Solano.J.2022

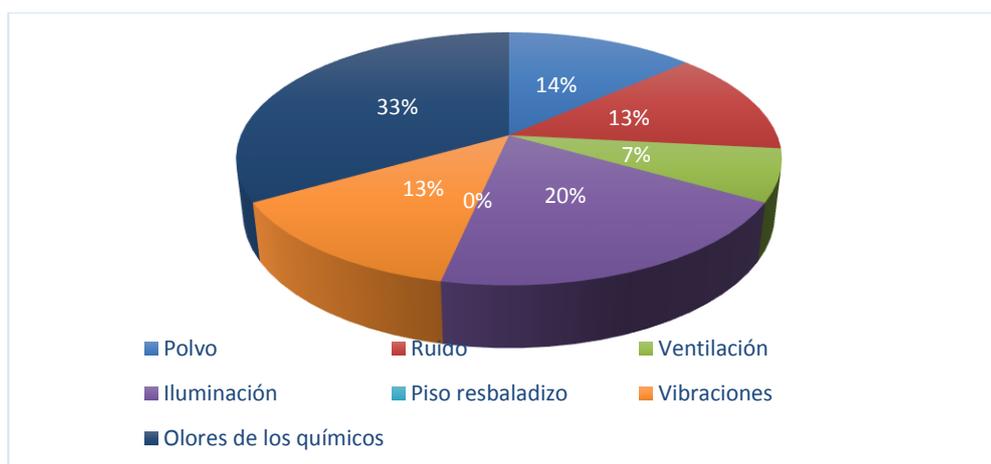


Ilustración 4-14: A la hora de realizar su trabajo ¿Cuál de las condiciones ambientales considera que afecta su salud?

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: Solano.J.2022

Análisis e Interpretación

Las condiciones ambientales que afectan en mayor medida a la salud de los trabajadores de la carpintería son: los olores de los químicos de uso para el tratamiento de la madera con un 33%, la iluminación representa otro factor perjudicial para los trabajadores con un 20%, por otra parte, también consideran que el polvo, ruido y el piso resbaladizo representa peligro con un 14%, finalmente también mencionan que la no correcta ventilación también afecta la salud con un 7%.

15. ¿Qué medidas de prevención considera usted han sido implementadas en la carpintería?

Tabla 4-15: ¿Qué medidas de prevención considera usted han sido implementadas en la carpintería?

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Señaléticas	3	20%
Simbología de prevención de accidentes	1	7%
Ruta de evacuación	4	27%
Extintores	7	47%
Alarma de incendios	0	0%
Ninguno de los anteriores	0	0%
Total	15	100%

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: Solano.J.2022

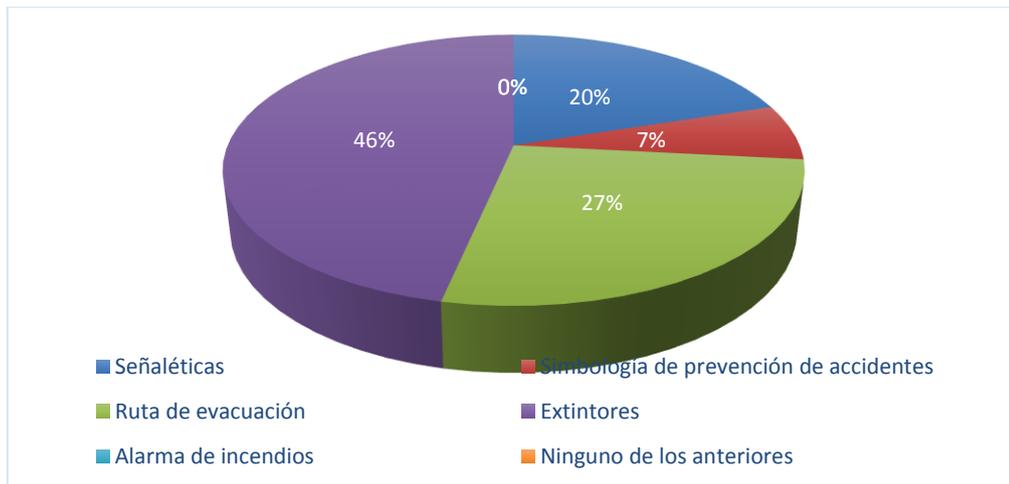


Ilustración 4-15: ¿Qué medidas de prevención considera usted han sido implementadas en la carpintería?

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: Solano.J.2022

Análisis e Interpretación

Las medidas de prevención que los trabajadores tienen conocimiento que han sido implementadas en la carpintería son: Extintores con un porcentaje mayor de 46%, seguido de las rutas de evacuación con un 27%, así como también las señaléticas con un 20% y finalmente la simbología de prevención de accidentes con un 7%.

16. **¿Conoce usted cuales son las entidades encargadas en velar el cumplimiento de la Seguridad Ocupacional?**

Tabla 4-16: ¿Conoce usted cuales son las entidades encargadas en velar el cumplimiento de la Seguridad Ocupacional?

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Ministerio de Trabajo	6	40%
Cuerpo de Bomberos	4	27%
Ministerio de Salud	1	7%
Ministerio de Medio Ambiente	2	13%
Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social	2	13%
Ninguno de los anteriores	0	0%
Total	15	100%

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: Solano.J.2022

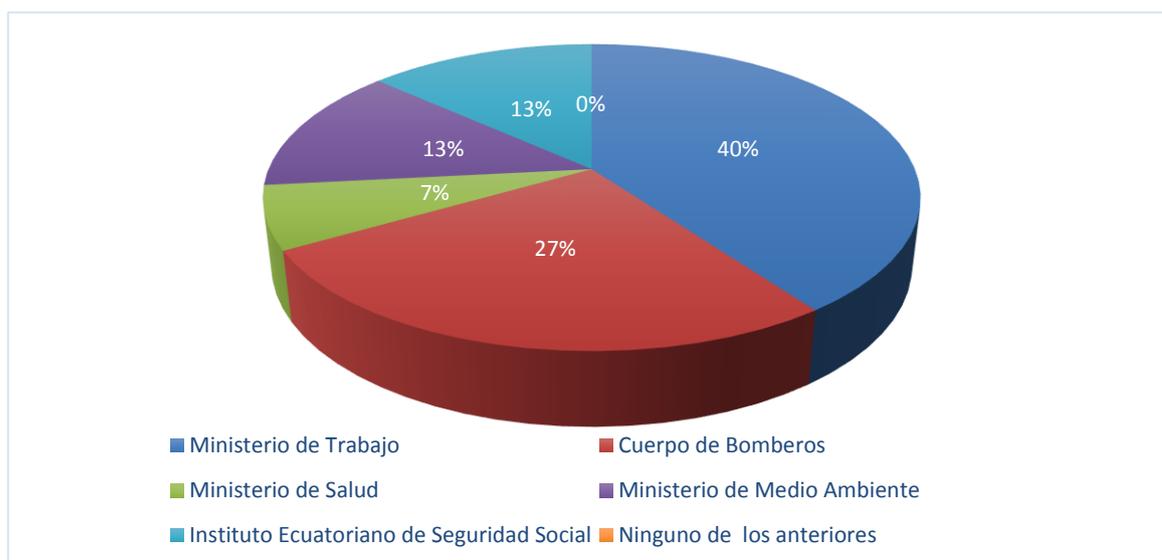


Ilustración 4-16: ¿Conoce usted cuales son las entidades encargadas en velar el cumplimiento de la Seguridad Ocupacional?

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: Solano.J.2022

Análisis e Interpretación

Según las encuestas realizadas a los trabajadores de la carpintería donde mencionan que la entidad que más conocen para velar el cumplimiento de la Seguridad Ocupacional es: el Ministerio de trabajo con un 40%, seguidamente el Cuerpo de Bomberos con un 27%, así como también el Ministerio de Medio Ambiente y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social con un 13% y finalmente el Ministerio de Salud con un 7%.

17. ¿Tiene usted conocimientos sobre la prevención de riesgos ocupacionales?

Tabla 4-17: ¿Tiene usted conocimientos sobre la prevención de riesgos ocupacionales?

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	6	40%
No	9	60%
Total	15	100%

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: Solano.J.2022

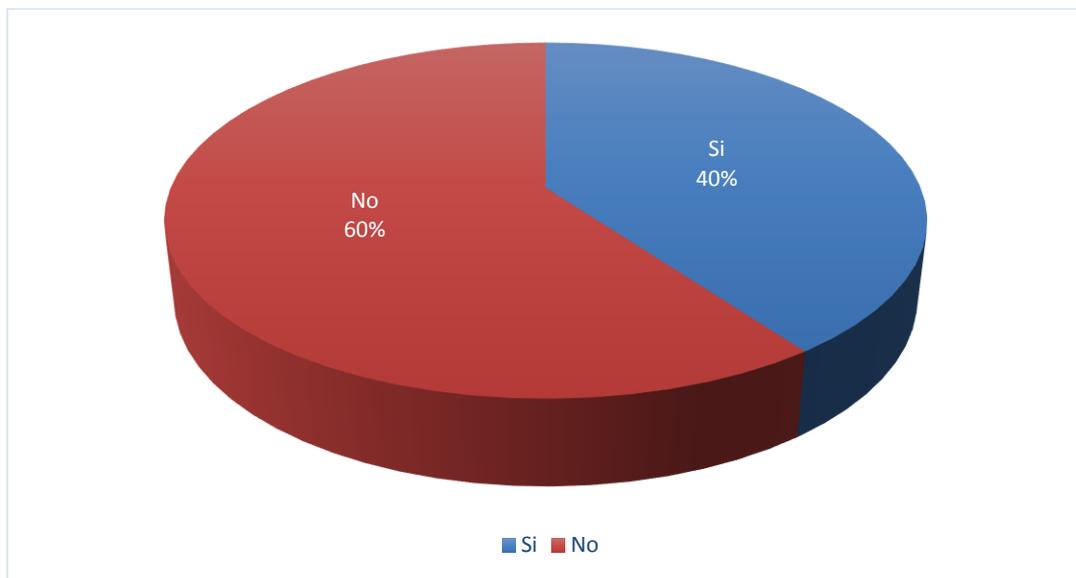


Ilustración 4-17: ¿Tiene usted conocimientos sobre la prevención de riesgos ocupacionales?

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: Solano.J.2022

Análisis e Interpretación

Existe una gran necesidad en la carpintería en dar a conocer a los trabajadores sobre la prevención de Riesgos Ocupacionales, pues el 60% de los trabajadores mencionan que no tienen conocimiento, mientras que el 40% indica que, si conocen, lo que refleja que esta pequeña empresa debe brindar información sobre este tema a sus trabajadores y con ello garantizar la seguridad de cada uno de ellos en el área de trabajo.

18. ¿Ha recibido capacitaciones referentes a Seguridad y Salud Ocupacional por parte de la carpintería?

Tabla 4-18: ¿Ha recibido capacitaciones referentes a Seguridad y Salud Ocupacional por parte de la carpintería?

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	3	20%
No	12	80%
Total	15	100%

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: Solano.J.2022

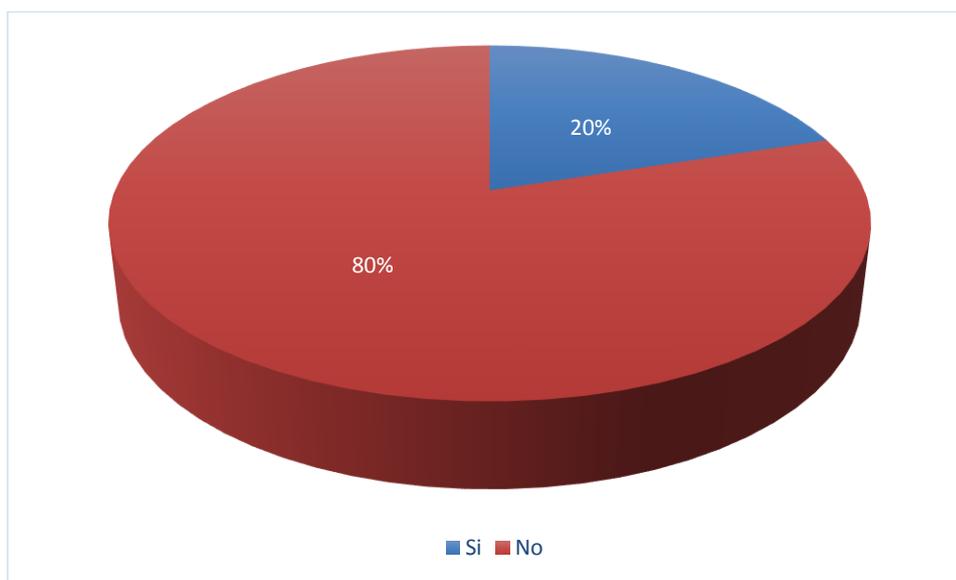


Ilustración 4-18: ¿Ha recibido capacitaciones referentes a Seguridad y Salud Ocupacional por parte de la carpintería?

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: Solano.J.2022

Análisis e Interpretación

En la siguiente grafica muestra los resultados obtenidos sobre si se ha realizado capacitaciones sobre Seguridad y Salud Ocupacional donde los encuestados respondieron un 80% de los trabajadores consideran que la carpintería no ha realizado capacitaciones, mientras que el 20% indican que si se han realizado. Por lo que se considera que la mayor parte de los trabajadores no han recibido capacitaciones y existe un gran desconocimiento sobre este tema.

19. ¿Conoce usted si se ha realizan evaluaciones de riesgos ocupacionales en la carpintería?

Tabla 4-19: ¿Conoce usted si se ha realizan evaluaciones de riesgos ocupacionales en la carpintería?

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si se ha realizado	0	0%
No se ha realizado ninguna evaluación de riesgos	11	73%
Me es indiferente	1	7%
Desconozco	3	20%
Total	15	100%

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: Solano.J.2022

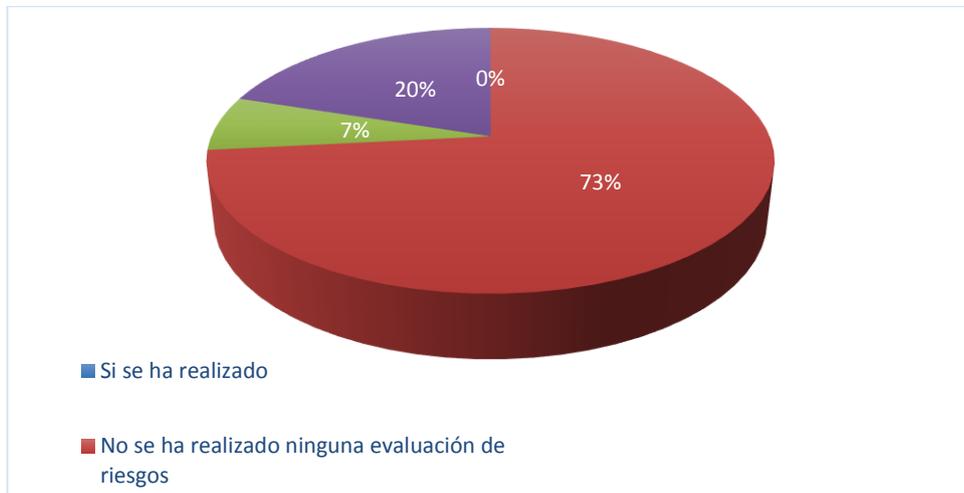


Ilustración 4-19: ¿Conoce usted si se ha realizan evaluaciones de riesgos ocupacionales en la carpintería?

Fuente: Investigación de Campo
Realizado por: Solano.J.2022

Análisis e Interpretación

La percepción por parte de los trabajadores de la carpintería sobre si se ha realizado evaluaciones de riesgos ocupacionales es un factor muy importante para conocer si existe conocimientos sobre este tema, ante la pregunta realizada al aplicar esta encuesta, el 73% de los encuestados mencionan que no se ha realizado ninguna evaluación de riesgos, el 20 % afirman que, si se ha realizado, mientras que el 7% indican que desconocen de este tema.

4.2. Entrevista al gerente Propietario

1. ¿Cuántos trabajadores laboran en la Carpintería?

Esta es una pequeña empresa familiar donde laboran hermanos, hijos, nietos y familia en tercer grado de consanguinidad que han requerido de empleo, el número total de trabajadores de la carpintería es de 15 personas los cuales representan al género masculino, de ellos 7 de los trabajadores considerados los más antiguos tienen edades entre 50 a 70 años, con una trayectoria de labores de más de 20 años quienes han mantenido vivo el legado de su padre así como sus enseñanzas, 4 de los trabajadores tienen edades de entre los 30 a 49 años de edad y llevan laborando un promedio de entre los 10 a 15 años de trayectoria y por último 4 trabajadores corresponden a edades de entre 18 a 29 años y laboran más de 1 año, cabe mencionar que existen jóvenes de 18 años trabajando ya que no han podido acceder a un cupo universitario y mientras esperan una asignación de cupo aprovechan el tiempo trabajando junto a sus padres y abuelos.

2. ¿Usted sabe en qué consiste la Seguridad e Salud Ocupacional en el trabajo?

El entrevistado (Gerente Propietario) menciona que cuenta con pocos conocimientos sobre el tema, incapacitándolo el poder transmitir información a sus colaboradores sobre el tema de Seguridad y Salud Ocupacional, en su poco conocimiento indica que es un medio con el cual se busca garantizar el bienestar físico, mental y social de los trabajadores, ayudando a minimizar los riesgos que se presentan en el trabajo.

3. ¿La carpintería cuenta con un registro y control de los accidentes y enfermedades que han sufrido los trabajadores?

El entrevistado manifiesta que no se lleva dicho control en la carpintería pues no existe una persona que se encargue de ello ya que a pesar de sus pocos conocimientos sobre el tema ha conversado con los miembros de la carpintería sobre el accidente que sucedió, pero netamente solo en forma de conversa y un pequeño consejo que a su criterio podría ayudar en algo.

4. De acuerdo a su experiencia y trayectoria ¿Cuáles considera los accidentes más comunes que han sufrido los trabajadores en su sitio de trabajo?

Los accidentes más comunes que han sufrido los trabajadores van desde: cortes en los dedos ya sea a causa de la manipulación de gurbias o de máquinas como la de torneado la misma que

puede ir desde un corte mínimo hasta la pérdida de los dedos o la mano, otro de los accidentes también son los cortes de una profundidad considerable en las piernas a causa del mal uso de máquinas como son sierras de mano, máquinas de corte y lijadoras ; y por último la pérdida de dedos por la desconcentración, descuido ,mala manipulación por parte de los trabajadores de máquinas como cantadoras , cepillos de mesa y máquinas de corte para tablones de madera, esta última ha sido la más común en la carpintería junto a los cortes de una profundidad considerable en las piernas.

5. ¿Cuáles considera usted los motivos principales por los que han ocurrido accidentes laborales?

El entrevistado menciona que los motivos más relevantes son la falta de concentración por parte de los trabajadores a la hora de desarrollar su trabajo, el desorden (dejar las máquinas y herramientas en cualquier sitio), diferencias que existen entre sus compañeros de trabajo, también se puede mencionar que los equipos de protección no existen los suficientes para todos los trabajadores.

6. De acuerdo con su experiencia y trayectoria laborando en la carpintería ¿Cuáles serían las enfermedades más comunes que han sufrido los trabajadores en su lugar de trabajo?

Las enfermedades más comunes que han sufrido los trabajadores son problemas respiratorios a causa del polvo generado por las máquinas y por la exposición a químicos de uso para la madera como son lacas tintes, tiñer, entre otros, estos también son causantes enfermedades en las articulaciones , otra de las enfermedades más comunes son los problemas visuales ya que para tallar la vista realiza mucho esfuerzo para que el tallado sea el óptimo, así como también muchas de las veces la iluminación no es la más óptima para realizar este tipo de trabajos , los problemas de estrés son otro factor que aquejan a los trabajadores pues al estar expuesto a un ambiente encerrado, en ciertos momentos se retrasa la producción de los muebles por falta de un trabajador lo que representa más trabajo para los otros y la presión que existe llegando el momento de entregar el producto y en algunos casos las diferencias entre compañeros de trabajo se convierten en conflictos lo que lleva a que el trabajador realice sus labores bajo un cierto nivel de estrés , finalmente y no menos importante también es los problemas lumbares que a causa de cargar material pesado como es los tablones para procesarlos estos causan dolores en la columna.

7. ¿En qué medida afectan los accidentes y enfermedades ocupacionales que sufren los trabajadores dentro de la carpintería?

Entre las consecuencias más comunes que considera el entrevistado que afectan a la carpintería son : el bajo rendimiento de los trabajadores debido a los accidentes que han sufrido como la pérdida de los dedos, estos trabajadores ya no realizan su trabajo como antes tienen dificultades en la manipulación de herramientas, máquinas y la madera , la ausencia por accidentes como cortes de profundidades considerables , representa un cierto tiempo de descanso lo que desequilibra el equipo de trabajo y por ultimo estrés y enfermedades que son ocasionadas por el polvo , ruido, químicos usado en la madera, que causa ausencia de los trabajadores y retraso en las operaciones de carpintería.

8. ¿La carpintería cuenta con medidas de prevención?

El entrevistado menciona que la carpintería cuenta con las medidas de prevención, pero estas son deficientes, pues los trabajadores tienen que compartir su equipo de protección pues no existe para todos, también cuentan con extintores en buen estado para uso en caso de incendios.

9. ¿En la carpintería existe la señalización necesaria para que los trabajadores tengan conocimiento de los sitios que representan peligro?

Con respecto a la señalización el encuestado expone que cuentan con señalización, pero no la necesaria para prevenir accidentes y estas no se encuentra en lugar que tenga buena visibilidad para los trabajadores algunas se encuentran deterioradas y dañadas.

10. ¿Conoce usted cuales son las instituciones encargadas de velar por la Seguridad y Salud Ocupacional?

Las instituciones mencionadas por el entrevistado son: La Junta de Defensa del artesano el cual abala que el artesano está calificado y los ampara en su profesión, , Cuerpo de Bomberos, quien se encarga de emitir permisos y realiza inspecciones de las condiciones en las que se encuentra la carpintería, Ministerio de Ambiente el cual pide guías de la madera que se posee, Ministerio de Salud quienes se encargan de dar los respectivos permisos posterior a una evaluación realizada a la carpintería, así también menciona que otra institución es el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, el cual presta ayuda médica a los afiliados.

11. ¿Los trabajadores que ingresan a laborar en la carpintería son capacitados antes de comenzar a laborar?

Los trabajadores no son capacitados solo son dirigidos por los ebanistas calificados sobre el manejo y uso de las máquinas y herramientas de la carpintería y luego se les ubica en puesto de acuerdo a sus capacidades

12. ¿Los trabajadores de la carpintería se encuentran afiliados al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social?

El entrevistado expone que los trabajadores no cuentan con afiliación al Seguro Social, pues muchos de ellos consideran que no es necesario, que tienen una mejor atención médica en los hospitales y de manera gratuita, mientras que 3 de los trabajadores pagan su seguro voluntario por recibir los beneficios que tiene para su conyugue y para sus hijos menores de edad.

13. ¿La carpintería cuenta con un plan de contingencia para casos de emergencia?

El entrevistado expresa que en la carpintería no cuentan con este tipo de plan pues actúan el momento que ocurre el accidente.

4.3. Discusión de resultados

Se puede determinar que el Plan de Prevención Riesgos Ocupacionales es un conjunto de elementos que contribuyen a la prevención de accidentes laborales y a la vez permiten evaluar y controlar los factores que provocan riesgos en el trabajo generando accidentes y enfermedades que afectan la salud de los trabajadores, con el fin de garantizar la salud e integridad física de los trabajadores. A partir del estudio realizado a los trabajadores y al Gerente, el objetivo de esta investigación es diseñar un Plan de Prevención de Riesgos Ocupacionales para la Carpintería “Solano Hermanos “Ciudad de Guaranda, Provincia de Bolívar, mediante la implementación de medidas de seguridad y salud ocupacional.

De acuerdo con el análisis obtenido a partir de las encuestas realizadas a los trabajadores de la carpintería misma que fue planteada a partir de 19 preguntas cerradas, con respecto al género de los encuestados se puede determinar que de un total de 15 trabajadores el 100% son de género masculino donde sus edades oscilan desde los 18 años de edad hasta los 60 o más.

La carpintería por otro lado no brinda los equipos necesarios a los trabajadores para realizar su trabajo, por lo cual se han generado varios accidentes laborales, un 60% de los trabajadores manifiestan que no cuentan con los equipos necesario, mientras que el 40% afirman que si cuentan con este tipo de equipos, existe un número limitado de equipos de protección y algunos de ellos también se encuentran en mal estado, es por ello que un bajo número de trabajadores cuentan con estos equipos de protección, teniendo que compartir por turnos con los compañeros de trabajo que no los tienen.

Con relación al correcto uso de los equipos por parte de los trabajadores el 33% de los trabajadores mencionan que, si usan correctamente los equipos, el 27% manifiestan que les causa incomodidad, el 20% considera que no es necesario, mientras que el 13% exponen que les causa reacción alérgica y el 7% afirman que no les gusta usar este tipo de equipos.

Del total de los empleados que laboran en la carpintería, la mayor parte de ellos que corresponde a un 100% de los encuestados mencionan que han sufrido accidentes como resultados de las labores de trabajo pues en los años que llevan laborando en la carpintería ya sea que hayan ingresado recientemente o ya tengan años han sufrido accidentes graves donde han perdido una extremidad en su gran mayoría han sufrido mutilaciones de dedos de la mano y cortes profundos en las piernas, mientras que en otros han sufrido caídas, fracturas, cortes que no han sido tan graves.

Un 87% de los trabajadores encuestados responden que han desarrollado enfermedades a causa del trabajo que realizan desarrollando problemas respiratorios, auditivos y visuales, mientras que el 13 % afirman que no han desarrollado enfermedades, pues llevan poco tiempo laborando en la carpintería. Las condiciones ambientales más comunes que afectan a la salud de los trabajadores se puede considerar que el 33% de los encuestados señalan que se encuentran expuestos constantemente a olores químicos para tratamiento de la madera, un 20% señalan que no tienen una correcta iluminación, mientras que un 13% consideran que otros de los factores que afectan su salud son el ruido, polvo y vibraciones , finalmente el 7% de los trabajadores mencionan que no existe una buena ventilación en la carpintería.

Otro de los instrumentos que se usó para el desarrollo de esta investigación es la entrevista la cual fue realizada al Gerente Propietario el cuestionario consta de 12 preguntas abiertas, el Gerente Propietario describe que no posee los conocimientos necesarios sobre la Seguridad y Salud Ocupacional , es por ello que no se les podido transmitir la información necesaria a los trabajadores de la carpintería sobre cómo prevenir los accidentes y enfermedades laborales que están presentes al momento desarrollo de su trabajo pues no se siente suficientemente capacitado para poder instruirlos sobre el tema.

La Carpintería no lleva un registro ni control de los accidentes que san sufrido los trabajadores, por el motivo que no cuentan con una persona que tengan buenos conocimientos sobre el tema, se manifiesta que el Gerente ha dialogado con sus colaboradores para conocer el motivo del accidente y aconsejarlos que a su criterio no tendría un gran aporte.

Con relación a si tiene conocimiento sobre las instituciones que están encargadas de velar por la Seguridad y Salud Ocupacional menciona el Gerente que conoce estas instituciones, Junta de Defensa del Artesano Ministerio de Salud, Cuerpo de Bomberos , Ministerio de Ambiente por el hecho de que son aquellas que se encargan de dar los permisos de funcionamiento, mientras que también menciona conocer que ha escuchado hablar sobre el Ministerio de trabajo que es el encargado de velar por el Bienestar de empleadores y trabajadores y el IESS que es una entidad que presta servicios médicos.

CAPÍTULO V

5. MARCO PROPOSITIVO

5.1. Propuesta

5.1.1. Tema

Plan de prevención de Riesgos Ocupacionales para la carpintería “Solano Hermanos” Ciudad de Guaranda, Provincia de Bolívar

5.2. Datos Informativos

5.2.1. Carpintería “Solano Hermanos”

La Carpintería “Solano Hermanos” nace en 1978 continuando con el legado de sus antepasados los cuales fueron carpinteros de profesión, constituyéndose como una empresa familiar, quienes laboran son Hermanos y sus hijos quienes han decidido seguir con el legado familiar esta pequeña empresa cuenta 15 trabajadores cuenta con el Gerente Propietario quien además de cumplir sus funciones como Gerente es un trabajador más de la carpintería, área de producción donde la madera empieza a ser procesada, 6 ebanistas son los encargados de la elaboración de los distintos muebles para el hogar, 4 talladores quienes se encargan de decorar con finos acabados a la madera ,3 pulidores encargados del lijado, pintura y lacado de los muebles.

La empresa es dedicada brindar servicios de fabricación de muebles en madera y sus partes para el hogar, fabricación de artículos y piezas de madera para edificios y construcciones, arreglo de pisos, tumbados, servicios de tallado y torneados de los distintos tipos de muebles, cuenta con un equipo capacitado y responsable con su trabajo para satisfacer a sus clientes, busca ser reconocida dentro y fuera de la ciudad.

5.2.2. Ubicación Geográfica

Provincia: Bolívar

Cantón: Guaranda

Parroquia: Gabriel Ignacio Veintimilla

- Dirección

Av. Elisa Mariño de Carvajal, calle S/N, intersección vía a Pircapamba, Referencia a una cuadra del Comercial León

- Teléfono, celular, correo electrónico

Teléfono: 032982115

Celular: 0994334061

Correo: C.solanohermanos@gmail.com

5.2.3. *Logotipo de la carpintería*



Ilustración 5-1: Logotipo de la carpintería

Fuente: Carpintería “Solado Hermanos”, 2023

Realizado por: Jessenia S. 2023

5.2.4. *Misión*

Somos una pequeña empresa dedicada a la transformación de la madera en todo tipo de muebles, satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes proveyendo muebles de excelente calidad e innovadores a un precio accesible al bolsillo de nuestros clientes.

5.2.5. *Visión*

Ser una empresa líder dentro y fuera de la Ciudad de Guaranda, ofreciendo muebles de excelente calidad e innovadores, convirtiéndonos en la mejor opción del mercado.

5.2.6. Colores

Blanco. – Este color está asociado con la, honestidad, compromiso, respeto cualidades con las que cuenta nuestra pequeña empresa inspirando confianza, asociado con la obligación de hacer bien las cosas y con honradez, brindando a nuestros clientes un servicio de calidad.

Negro. – Representa el liderazgo, confianza, profesionalismo de nuestro trabajo para con nuestros clientes y colaboradores.

5.2.7. Valores

Honestidad. – Representa la obligación de hacer bien las cosas y con honradez, respeto y ética profesional, brindando a nuestros clientes un servicio de calidad.

Compromiso. – Enfocamos nuestros esfuerzos en las necesidades del cliente con el finde cumplir los compromisos adquiridos.

Respeto. – Nos caracterizamos por brindar un trato justo entre compañeros de trabajo, clientes y proveedores

Responsabilidad. – Cumplimos con nuestras obligaciones encomendadas a tiempo

Trabajo en Equipo. – Fomentamos un ambiente donde prevalezca la comunicación y colaboración entre compañeros de trabajo, para poder alcanzar los objetivos planteados por la carpintería.

5.2.8. Organización

5.2.8.1. Organigrama Estructural de la Carpintería

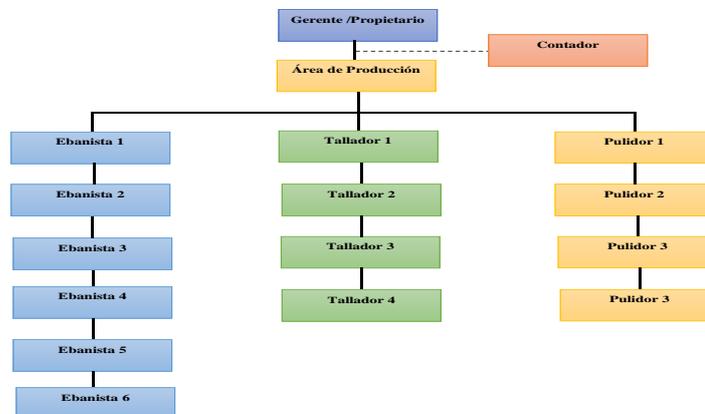


Ilustración 5-2: Organigrama Estructural de la Carpintería

Fuente: Carpintería “Solado Hermanos”, 2023

Realizado por: Jessenia S. 2023

5.3. Datos específicos

5.3.1. Planificación para la Implementación del análisis FODA en el área de producción de la Carpintería “Solano Hermanos”

Este tipo de Análisis se efectuó en la Carpintería “Solano Hermanos”, específicamente en el área de producción, con el fin de conocer la situación actual en la que se encuentra las instalaciones de la carpintería, conociendo las condiciones en las que laboran los trabajadores, identificar qué medidas han adoptado la carpintería para resguardar la salud e integridad y salud de los trabajadores y los problemas que aquejan el área de producción de la carpintería.

5.3.1.1. Objetivos

a. Objetivo General

Médiante la aplicación del análisis FODA, realizar un diagnóstico sobre la situación actual de la carpintería en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.

b. Objetivos Específicos

- Identificar los riesgos que se presentan en el área de producción de la carpintería mediante la aplicación del análisis FODA.
- Recolectar información necesaria para realizar la propuesta del Plan de Prevención de Riesgos Ocupacionales para la Carpintería “Solano Hermanos”.

5.3.1.2. Recursos

a. Recursos Humanos

Tabla 5-1: Recursos Humanos

Facilitador
Solano Vargas Carlos Vinicio

Fuente: Carpintería “Solado Hermanos”, 2023

Realizado por: Jessenia S. 2023

b. Recursos Materiales

Tabla 5-2: Recursos Materiales

Recursos	Responsable	Costo
Laptop	Facilitador	Ninguno
Proyector	Facilitador	Ninguno
Cuaderno (para anotaciones)	Facilitador	\$5,00
Bolígrafos	Facilitador	\$3,00
Fotocopias	Facilitador	\$3,00
Refrigerio	Carpintería	\$29,75
Total		\$40,75

Fuente: Carpintería “Solado Hermanos”, 2023

Realizado por: Jessenia S. 2023

5.3.2. Análisis FODA

Tabla 5-3: Análisis FODA

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> • Cuentan con personal capacitado, ebanistas certificados. • Respektivos premisos de funcionamiento otorgados por las instituciones reguladoras (Ministerio de Salud, Ministerio de Ambiente, Cuerpo de Bomberos, entro otros). • Los trabajadores más antiguos se encuentran certificados por la junta de artesanos. • En el proceso de producción los trabajadores tienen bien definido sus tareas dependiendo a las experiencias que tienen. • La carpintería tiene una amplia instalación donde se encuentra divida en distintas áreas (área de torneado, preparación de la madera, pintado, armado de muebles). 	<ul style="list-style-type: none"> • Por medio del Ministerio de Trabajo pueden realizar capacitaciones a los trabajadores de la carpintería. • El Ministerio de Trabajo proporciona los recursos necesarios para que la carpintería tenga un correcto funcionamiento. • Coordinación con el Cuerpo de Bomberos de Guaranda para que se faciliten capacitaciones en materia de prevención de incendios.

<ul style="list-style-type: none"> • El área de trabajo tiene un correcto espacio ventilación • La carpintería se encuentra debidamente protegida no está a la intemperie. • Posee con una iluminación natural, por medio de la entrada de la luz del día por las ventanas. • Cuentan con los debidos servicios básicos (agua potable, luz, eléctrica, alcantarillado) • Tiene servicios sanitarios para los dos géneros un par para uso de clientes y otro par para uso de los trabajadores, estos se encuentran separados. 	
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • No existe un adecuado control de los riesgos ocupacionales. • Los trabajadores han sufrido accidentes laborales que van desde accidentes moderados hasta accidentes graves. • Referente al equipo de protección cuentan solo con unos cuantos, los trabajadores deben prestarse, si no los están usando. • También existe un uso indebido de estos equipos por parte de los trabajadores. • Existe mucho desorden por parte de los trabajadores, dejan tirados sus herramientas de trabajo por doquier. • 3 de los trabajadores tienen mutilados dedos de la mano, 2 trabajadores tienen cortes considerables en la pierna. • Existen grandes exposiciones a sustancias químicas tóxicas para la salud del trabajador. • Los trabajadores no cuidan su integridad 	<ul style="list-style-type: none"> • Los trabajadores no se encuentran afiliados al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. • Trabajadores que se incorporaron cerca de un año, no cuentan con mucho conocimiento sobre la manipulación de las maquinas. • Existen muchos accidentes laborales en la carpintería, lo que genera bajas en el área de producción. • Falta de señalización en el área de producción de la carpintería. • No existe un Plan de Prevención de Riesgos Ocupacionales que erradiquen los accidentes laborales. • En estos dos últimos años no se han realizado inspecciones por parte de las entidades reguladoras. • Por un par de ocasiones se ha dejado madera en la vía pública, esto ha representado sanciones.

<p>y salud.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A causa de las labores de trabajo que realizan los trabajadores padecen de enfermedades (respiratorias, pérdida de la vista, pérdida de audición, lesiones lumbares). • Falta de señalización en el área de producción de la carpintería. • La poca señalización con la que cuentan se encuentra en malas condiciones • No cuentan con una iluminación artificial adecuada pues los focos que hay aquí no iluminan correctamente. 	
--	--

Fuente: Carpintería “Solado Hermanos”, 2023

Realizado por: Jessenia S. 2023

5.3.3. Plan de Prevención de Riesgos Ocupacionales que ayude a prevenir y reducir accidentes y enfermedades laborales de los trabajadores de la Carpintería “Solano Hermanos”

5.3.3.1. Objetivo general

Diseñar un Plan de Prevención de Riesgos Ocupacionales para la carpintería “Solano Hermanos” Ciudad de Guaranda, Provincia de Bolívar que ayude a prevenir y reducir accidentes y enfermedades laborales, mejorando las condiciones de trabajo, para los empleados de la carpintería

5.3.3.2. Objetivos específicos

- Fomentar la mejora de las condiciones de los trabajadores de la carpintería “Solano Hermanos” en función de la Seguridad y Salud Ocupacional.
- Identificar los factores de riesgo que ocasionan los accidentes y enfermedades laborales en los trabajadores.
- Establecer medidas necesarias de prevención para reducir los accidentes y enfermedades laborales.

5.3.3.3. *Generalidades del plan de prevención de riesgos ocupacionales*

a. Importancia

Es importante el diseño de un Plan de Prevención de Riesgos Ocupacionales que permita garantizar la salud mental y bienestar físico de los trabajadores, así como también el ofrecer un ambiente laborable óptimo en la carpintería para que puedan desarrollar sus actividades de forma eficiente, por medio de este plan se busca la mejora continua del proceso de producción , así como también la participación activa de los trabajadores generando un impacto positivo en el desarrollo de sus actividades.

b. Alcance

Por medio del diagnóstico de la situación actual de la Carpintería “Solano Hermanos” se ha identificado los factores que pone en riesgo la salud física y mental de los trabajadores, para lo cual se propondrá un Plan de Prevención de Riesgos Ocupacionales, la misma que será aplicada en el área de producción de la pequeña empresa, con el fin de generar un ambiente óptimo de trabajo protegiendo la salud física y mental de los trabajadores.

c. Propósito

La aplicación del Plan de Prevención de Riesgos Ocupacionales tiene como finalidad prevenir y reducir accidentes y enfermedades laborales, beneficiando a los trabajadores del área de producción de la carpintería, pues en dicha área se ha detectado varios tipos de riesgos que afectan al trabajador.

Esto contribuirá a la ejecución de este plan, con el fin de establecer procedimientos a seguir para lograr evitar o minimizar los accidentes y enfermedades ocupacionales que afectan a los trabajadores dentro de la carpintería y con ello contribuir a que estos puedan desarrollar sus actividades de manera óptima.

d. Políticas

1. Este programa deberá ser aprobado por el Gerente Propietario de la Carpintería “Solano Hermanos”.
2. Se deberá llevar a cabo un control estadístico que permita detectar el número de accidentes y enfermedades laborales presentadas en los trabajadores, para posteriormente investigar la causa que lo produce y con ello tomar medidas que ayuden a prevenirlas.

3. Los trabajadores de la carpintería deberán poner en práctica el Plan de Prevención de Riesgos Ocupacionales, para cuidado de su salud e integridad física.
4. Se deberá formar un Comité de Seguridad y Salud Ocupacional que se encargue de evaluar los riesgos presentes en el área de producción, dicha comisión estará formada por trabajadores, con el fin de realizar una correcta evaluación y optimizando tiempo.
5. La Comisión de Seguridad y Salud Ocupacional, conjuntamente con el Gerente Propietario de la carpintería deberán realizar capacitaciones a las cuales los trabajadores deberán participar de forma voluntaria, esto con el fin de proporcionar información a los trabajadores de cómo pueden prevenir accidentes y a la vez mantener un correcto ambiente laboral, cuidando la salud física y mental de los trabajadores.
6. La Comisión de Seguridad y Salud Ocupacional es la responsable de realizar una evaluación periódica a la situación de la carpintería, así como también se encargará de actualizar el plan por lo menos dos veces al año.
7. El Plan será elaborado en base a la Ley General de Prevención de Riesgos Ocupacionales y su respectivo Reglamento.

5.3.4. Programa de seguridad y salud ocupacional

El presente Plan busca determinar las medidas y acciones a tomar para identificar los riesgos laborales a los que se encuentran expuestos los trabajadores de la Carpintería “Solano Hermanos”, con la finalidad de prevenirlos, disminuirlos y controlarlos.

5.3.4.1. Objetivo General

Efectuar las condiciones de Seguridad que se han establecido en la Ley General de Prevención de Riesgos Ocupacionales, generando un ambiente favorable para los trabajadores mejorando su desempeño en el trabajo, minimizando los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores, mediante la evaluación y control constantes de los factores de riesgo que se encuentran presentes en la Carpintería.

5.3.4.2. Objetivos Específicos

- ✓ Determinar los factores de riesgo que se encuentran presentes en la carpintería, con el fin de erradicarlos.
- ✓ Implementar medidas de prevención para evitar que los trabajadores sigan exponiéndose a riesgos en el área de trabajo.
- ✓ Realizar supervisiones y evaluaciones al área de trabajo, que ayude a crear un área de trabajo segura para los trabajadores.

5.3.4.3. *Políticas*

1. Se deberá realizar programas de adaptación para los trabajadores de nuevo ingreso, proporcionándole la información necesaria para que pueda desarrollar su trabajo, a su vez también el nuevo empleado deberá conocer las instalaciones de la carpintería, así como también la maquinaria y herramientas que posee la carpintería, con el fin de que se familiarice con el área de trabajo.
2. Realizar capacitaciones tanto para los trabajadores que ya laboran en la carpintería como para los trabajadores de nuevo ingreso, en materia de Seguridad Ocupacional con el fin de concientizar a los empleados el correcto uso, manipulación de maquinaria y herramientas que serán usadas en el desarrollo de su trabajo.
3. Facilitar información necesaria en cuanto a la prevención de riesgos laborales.
4. Adoptar medidas que priorice la protección individual o colectiva de los trabajadores.
5. Sustituir la maquinaria en mal estado que representa peligro en la carpintería.
6. Dar mantenimiento a la maquinaria y herramientas por lo menos dos veces al mes.
7. Se deberá tener un registro actualizado con los accidentes laborales suscitados en la carpintería.

5.3.4.4. *Estrategias*

a. Realizar evaluaciones de riesgos cada tres meses.

- ✓ Destinar un presupuesto para la adquisición de equipos y accesorios de prevención de riesgos para los trabajadores.
- ✓ Implementar planes de prevención de riesgos, ya sean estos de emergencia, desastres naturales, accidentes causados por los trabajadores.
- ✓ Implementar una cultura de prevención en cada uno de los trabajadores, para así minimizar los accidentes laborales.

b. Identificación de los Factores causantes de Accidentes

Es de vital importancia el identificar los factores más comunes que puedan generar accidentes laborales, muchas de las veces los fallos de sistemas y errores de los trabajadores son los causantes de que se generen accidentes corriendo peligro el trabajador o los trabajadores, una manera de evitar accidentes es creando barreras o adoptando acciones que interrumpan el suceso, las mismas que pueden ser ejecutadas por un trabajador o varios.

Los factores que generan accidentes en la Carpintería “Solano Hermanos” son:

- ✓ Equipos de protección en mal estado.
- ✓ Uso indebido del equipo de protección
- ✓ Realizar procedimientos peligrosos sin el uso de equipos de protección.
- ✓ Deficiente iluminación, luces muy bajas en el área de trabajo.

Para llevar a cabo este procedimiento se ha usado un check list, el cual permitirá diagnosticar la situación actual del área de producción de la carpintería; esta herramienta ayuda determinar el grado de peligrosidad que representa esta área en la pequeña empresa y erradicarla, para posteriormente tomar medidas correctivas que no afecten el desarrollo de las actividades de los trabajadores.

Esta metodología consta de las siguientes partes: recolección de datos, incorporación de datos, determinar las causas, las mismas que posteriormente serán seleccionadas por grado de importancia y ordenadas.

Tabla 5-4: Check List

Instalación	Afirmación	Check	Negación	Check	Estado Positivo	Check	Estado Negativo	Check
Salidas de Emergencia								
Señalización de Peligro	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Buen Estado	<input type="checkbox"/>	Mal Estado	<input checked="" type="checkbox"/>
Medidas de Prevención	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Buen Estado	<input type="checkbox"/>	Mal Estado	<input checked="" type="checkbox"/>
Equipo de Prevención Contra Incendios								
Extintor	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Buen Estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Mal Estado	<input type="checkbox"/>
Manguera	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Buen Estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Mal Estado	<input type="checkbox"/>
Detector de humo	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Buen Estado	<input type="checkbox"/>	Mal Estado	<input type="checkbox"/>
Alarma contra incendios	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Buen Estado	<input type="checkbox"/>	Mal Estado	<input type="checkbox"/>
Infraestructura								
Paredes	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Buen Estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Mal Estado	<input type="checkbox"/>
Pisos	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Buen Estado	<input type="checkbox"/>	Mal Estado	<input checked="" type="checkbox"/>
Techo	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Buen Estado	<input type="checkbox"/>	Mal Estado	<input checked="" type="checkbox"/>
Puertas	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Buen Estado	<input type="checkbox"/>	Mal Estado	<input checked="" type="checkbox"/>
Instalaciones Eléctricas								
Cables Suelos	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Buen Estado	<input type="checkbox"/>	Mal Estado	<input checked="" type="checkbox"/>
Conexiones con mala ubicación	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Buen Estado	<input type="checkbox"/>	Mal Estado	<input checked="" type="checkbox"/>
Toma corrientes en mal estado	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Buen Estado	<input type="checkbox"/>	Mal Estado	<input checked="" type="checkbox"/>
Equipos de Protección para los Trabajadores								
Guantes	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Buen Estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Mal Estado	<input checked="" type="checkbox"/>
Mascarillas	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Buen Estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Mal Estado	<input checked="" type="checkbox"/>
Ropa de trabajo	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Buen Estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Mal Estado	<input checked="" type="checkbox"/>
Lentes protectores	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Buen Estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Mal Estado	<input checked="" type="checkbox"/>
Audífonos especiales para el ruido	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Buen Estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Mal Estado	<input checked="" type="checkbox"/>
Condiciones del área de trabajo								
Iluminación	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Adecuado	<input type="checkbox"/>	Inadecuado	<input checked="" type="checkbox"/>
Ventilación	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Adecuado	<input checked="" type="checkbox"/>	Inadecuado	<input type="checkbox"/>
Ruido moderado	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Adecuado	<input type="checkbox"/>	Inadecuado	<input checked="" type="checkbox"/>
Áreas								
Torneado	Amplio	<input checked="" type="checkbox"/>	Reducido	<input type="checkbox"/>	Buen Estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Mal Estado	<input type="checkbox"/>
Preparación de la madera	Amplio	<input checked="" type="checkbox"/>	Reducido	<input type="checkbox"/>	Buen Estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Mal Estado	<input type="checkbox"/>
Pintado	Amplio	<input type="checkbox"/>	Reducido	<input checked="" type="checkbox"/>	Buen Estado	<input type="checkbox"/>	Mal Estado	<input checked="" type="checkbox"/>
Armado de muebles	Amplio	<input type="checkbox"/>	Reducido	<input checked="" type="checkbox"/>	Buen Estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Mal Estado	<input type="checkbox"/>

Fuente: Carpintería “Solado Hermanos”, 2023

Realizado por: Jessenia S. 2023

5.3.4.5. *Medidas para controlar los factores generadores de accidentes*

Después de los estudios realizados para identificar los factores que generan accidentes, se debe instaurar medidas que ayuden a controlar y evitar los accidentes que se están generando.

Para ellos se propone a la Carpintería “Solano Hermanos adoptar las medidas de prevención con el fin de afrontar los factores que generan accidentes.

Tabla 5-5: Medidas para controlar los factores generales de accidentes

Riesgos	Medidas
<p>Caídas de los trabajadores al mismo nivel o distinto, al transitar por el área de producción de la carpintería</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar arreglos en el piso con el fin de evitar caídas. • Socializar con los trabajadores sobre las condiciones en las que se encuentra el piso • Implementar señales que adviertan si el piso se encuentra en mal estado o si es de material resbaladizo. • El trabajador deberá utilizar el calzado adecuado para poder movilizarse en el área de trabajo.
<p>Cortes leves, medios, o graves, a causa del uso de herramientas que se tornan peligrosas al momento de que los trabajadores realizan su trabajo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Crear concientización en los trabajadores el cuidado de su integridad física. • Usar correctamente los equipos de protección. • Mantener las herramientas (gurbias, sierras, entre otros) en correcto estado. • Crear concientización en los trabajadores para hagan uso de este tipo de herramientas de la mejor manera.

<p>Golpes contra objetos en el área de preparación de la madera por falta de espacio para que los trabajadores puedan circular libremente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener esta área libre, que no haya herramientas que impidan el paso de los trabajadores o interfieran en el espacio de los trabajadores que se encuentran laborando. • Dar prioridad de ocupar este espacio al trabajador que se encuentra desarrollando sus labores y no atravesar otro trabajador por el área, si no atravesarse otro trabajador si no es necesario • Evitar dejar mal posicionadas herramientas en las superficies de las máquinas, el trabajador puede chocar con ellas mientras circula por la zona y estas caer en los pies del trabajador.
<p>Adopción de malas posturas por parte del trabajador, a la hora de realizar su trabajo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Concientizar a los trabajadores la adopción de posturas adecuadas. • Mantener una correcta postura de la espalda es decir de forma recta. • A la hora de realizar trabajos que impliquen el uso de herramientas y máquinas de mano, adoptar una correcta posición evitando hacer presión la muñeca
<p>Riesgos Psicosociales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener un buen clima laboral entre los trabajadores. • Evaluar los puestos de trabajo, para evitar la carga laboral. • Motivar a los trabajadores a realizar bien su trabajo, mediante incentivos.
<p>Instalaciones eléctricas en mal estado, o malposicionados</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reubicar aquellas conexiones eléctricas que se encuentran en el área de trabajo. • Evitar el uso de conexiones en mal estado. • No desconectar las maquinas tirando los cables al suelo.

Incendios	<ul style="list-style-type: none"> • No fumar dentro de la carpintería • Desconectar las máquinas que no se van a usar. • Verificar que el equipo contra incendios se encuentre de forma óptima, para ser utilizado en caso de emergencia
Deficiente Iluminación en el área de producción de la carpintería.	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar luminarias en los lugares donde la luz artificial se torna escasa. • Colocar focos con una mayor intensidad de luz. • Evitar realizar labores después de las 5 de la tarde.

Fuente: Carpintería “Solado Hermanos”, 2023

Realizado por: Jessenia S. 2023

5.3.4.6. Equipo de Protección para Trabajadores

El uso del equipo de protección es de vital importancia para los trabajadores para protección de lesiones y accidentes generados por una pérdida significativa de las facultades del empleado o también generados de manera repentina, estos equipos comprenden aquellos accesorios y vestimenta que son empleados por los trabajadores.



Ilustración 5-3: Uso correcto del equipo de protección

Fuente: Carpintería “Solado Hermanos”, 2023

Realizado por: Jessenia S. 2023

El uso de los equipos de protección más recomendable para la carpintería “Solano Hermanos” es:

a. Protección de Ojos

Estos ayudan que no ingresen impurezas en caso de desprendimientos de la madera a los ojos, estos son de característica de plástico que cubre ambos ojos y de lunas transparentes resistentes, esta también ayuda a que los ojos no se expongan a químicos usados para el tratamiento de la madera los mismos que afectan a la vista. Este tipo de equipo es ideal para aquellos trabajadores que se dediquen a realizar torneados, tallados y a los que realizan los acabados de los muebles.



Ilustración 5-4: Protección de ojos

Fuente: <https://n9.cl/r876m>

Realizado por: Jessenia S. 2023

b. Protección de Oídos

Estos audífonos ayudan a proteger los oídos de los trabajadores de altos niveles de ruido que son generados por las máquinas que usan para procesar la madera, estos audífonos se caracterizan por ser de caucho y tener tapones de caucho o a su vez orejeras. Estos equipos son ideales para los trabajadores que se dediquen a realizar torneados, aquellos que trabajen con máquinas como la canteadora y cepillo para tablones de madera, así también para los trabajadores que usen lijadoras eléctricas de mano.



Ilustración 5-5: Protección de oídos

Fuente: <https://acortar.link/ze2o2U>

Realizado por: Jessenia S. 2023

c. Protección de Vías Respiratorias

Las mascarillas ayudan a proteger las vías respiratorias de los trabajadores que se encuentran expuestos a polvo que se genera por el proceso de la, madera y la exposición de químicos que son usados para tratar la madera, como tiñen, pinturas, lacas, tintes, entre otros. Este tipo de equipo deben usar los trabajadores que se encuentran constantemente expuestos al polvo que generan las maquinas como lijadoras, canteadora, cepillo para tablones, aquellos trabajadores que realizan torneados y dan acabados a los muebles, así como también a aquellos que trabajan en un ambiente de exposición a pinturas.



Ilustración 5-6: Protección de vías respiratorias

Fuente: <https://acortar.link/ze29o2U>

Realizado por: Jessenia S. 2023

d. Protección de Manos y Brazos

Este tipo de equipo ayuda a proteger a los trabajadores de exposición a químicos de uso para tratamiento de la madera como son las lacas, selladores, tiñen, pinturas, entre otras, que afectan a las articulaciones de las manos, estos tienen características por lo general entre caucho y tipo tela especial deben ser adquiridos de acuerdo a la talla y tienen que estar en buenas condiciones. El uso de este equipo es ideal para aquellos trabajadores que se dedican a dar tratamiento, acabados a la madera y a la pintura de muebles.



Ilustración 5-7: Protección de manos y brazos

Fuente: https://lc.cx/4-_iMh

Realizado por: Jessenia S. 2023

e. Protección de Pies

El uso de calzado especial ayuda a los trabajadores caminar en pisos en malas condiciones y permite evitar caídas, resbalarse el momento que transportan tablones de madera, planchas de triple, las cuales pueden generar lesiones o torceduras en los pies, así como también protege los pies contra pisadas con objetos filosos, agudo y caídas de objetos sobre los pies, este calzado se caracteriza por ser de cuero y con puntas de metal. Este tipo de equipo es ideal para los trabajadores que se encargan de transportar la madera para ser procesada.



Ilustración 5-8: Protección de pies

Fuente: <https://lc.cx/1VSKY0>

Realizado por: Jessenia S. 2023

f. Ropa Protectora

El uso de este tipo de ropa ayuda a los trabajadores a protegerse contra ciertos riesgos como es la manipulación de sustancias químicas o corrosivas, que no son protegidas por la ropa ordinaria, las cuales pueden generar reacciones alérgicas en la piel, este tipo de ropa se caracteriza por ser overoles de telas especiales, estos son diseñados a la medida del trabajador. Este tipo de ropa es ideal para aquellos trabajadores que manipulan sustancias químicas y corrosivas.



Ilustración 5-9: Ropa protectora

Fuente: https://lc.cx/4-_iMh

Realizado por: Jessenia S. 2023

g. Fajas

El uso de este tipo de equipo ayuda a que los trabajadores se protejan de lesiones lumbares, a causa de transportar a hombros tablones de madera de un peso considerable. Estas fajas deben ser usadas por los trabajadores que se dedican a transportar madera y también para los que pasan mucho tiempo agachado.



Ilustración 5-10: Fajas

Fuente: <https://lc.cx/1zmcSl>

Elaborado por: Jessenia S. 2023

5.3.5. Cotización del Equipo de Protección

Tabla 5-6: Cotización del equipo de protección

Cantidad	Descripción	Precio	Total	Ilustración
15	Guantes de Cuero	\$ 8,00	\$ 120,00	
15	Ropa de trabajo (pantalón y chompa)	\$ 30,00	\$ 450,00	
15	Kit de Protección 3 PCS (Mascarilla anti Polvo, Orejeras, Gafas de Seguridad)	\$ 12,00	\$ 180,00	
15	Calzado especial	\$ 50,00	\$ 750,00	

15	Fajas de Seguridad	\$ 7,00	\$ 105,00	
15	Casco	\$ 5,00	\$ 75,00	
	Total		\$ 1.680,00	

Fuente: Carpintería “Solado Hermanos”, 2023

Realizado por: Jessenia S. 2023

5.3.5.1. Implementos de Seguridad Laboral

Son aquellos materiales que se usan en casos de emergencia como son los extintores, botiquín de primeros auxilios, estos son manipulados por personal capacitado, con la finalidad de prevenir riesgo como incendios en el caso de los extintores y por parte del botiquín ayuda a dar primeros auxilios al trabajador que sufrió un accidente. Se recomienda que estos implementos se mantengan en revisión constante, verificando que no estén caducados o que ya no haya.

Extintor: Es indispensable que se prevengan los incendios en la carpintería, pues se manejan materiales tóxicos y nocivos que pueden ocasionar incendios, para ello se debe contar con extintores que se encuentren en óptimas condiciones de uso, sobre todo se encuentren cargados y en un lugar visible y accesible al momento de que pueda ocurrir un incendio, se debe tener en cuenta que debe ser manejado por una persona que haya sido capacitada y tenga conocimiento de ello.

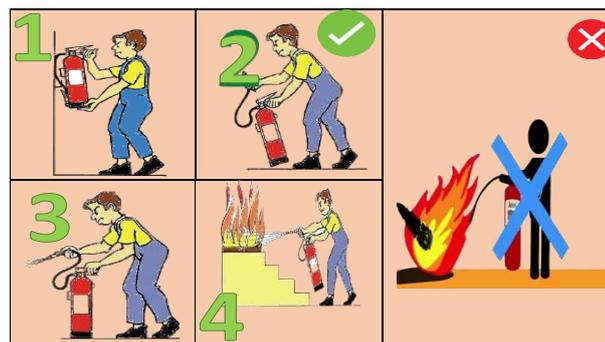


Ilustración 5-11: Extintor

Fuente: <https://lc.cx/BHC5sd>

Realizado por: Jessenia S. 2023

Detector de Humo: Aparato electrónico que ayuda a detectar humo que es ocasionado por inicios de incendio, ayudando a prevenir un incendio y a tomar decisiones oportunas manteniendo en alerta a los trabajadores para que puedan actuar a tiempo.



Ilustración 5-12: Detector de humo

Fuente: <https://lc.cx/r0MFOS>

Realizado por: Jessenia S. 2023

Kit Contra Incendios: Son aquellos implementos que son usados para combatir o evitar que se siga propagando un incendio, estos deben ser usados responsablemente por el personal que labora en la carpintería, deben ser colocados en un lugar visible y accesible para aquella persona que puede ayudar a apagar el fuego en caso de incendio.



Ilustración 5-13: Kit contra incendios

Fuente: <https://lc.cx/254rke>

Realizado por: Jessenia S. 2023

Kit de Alarma contra Incendios: Se refiere a aquellos implementos que son usados para dar aviso de que ocurrió un incendio, estos implementos se deben colocar en un lugar visible y accesible a los trabajadores, cabe mencionar que estos deben ser usados responsablemente.



Ilustración 5-14: Kit de alarma contra incendios

Fuente: <https://lc.cx/eVF94i>

Realizado por: Jessenia S. 2023

5.3.6. Cotización de implementos de seguridad laboral

Carpintería “Solano Hermanos”

Cotización de Implementos de Seguridad Laboral, 2023-2024

Valor en dólares

Tabla 5-7: Cotización de implementos de seguridad laboral

Cantidad	Descripción	Precio	Total	Ilustración
2	Extintor	\$ 45,00	\$ 90,00	
2	Detector de Humo	\$ 30,00	\$ 60,00	
1	Kit contra Incendios	\$ 200,00	\$ 200,00	
1	Kit de Alarma contra Incendios	\$ 135,00	\$ 135,00	
	Total		\$ 485,00	

Fuente: Carpintería “Solado Hermanos”, 2023

Realizado por: Jessenia S. 2023

5.3.6.1. Herramientas

Al momento de adquirir herramientas y materiales, se debe tener en cuenta la calidad, resistencia y la durabilidad como son las gubias, desarmadores martillo, serruchos, entre otros, esto contribuirá que el trabajador que los manipule pueda tener seguridad que al momento de realizar su trabajo este no fallase y le provocaran accidentes. Se debe tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- ✓ Deben adaptarse a las características de la palma de la mano del trabajador del trabajador.
- ✓ Tiene que evitar malas posturas de la mano o de la muñeca.
- ✓ Se debe evitar el sobreesfuerzo por la utilización de estas.



Ilustración 5-15: Herramientas

Fuente: <https://lc.cx/qjxJmu>

Realizado por: Jessenia S. 2023

5.3.7. Cotización De Herramientas

Carpintería “Solano Hermanos”
Cotización de Herramientas, 2023-2024
Valor en Dólares

Tabla 5-8: Cotización de herramientas

Cantidad	Descripción	Precio	Total	Ilustración
2	Juego de Gurbias	\$ 25,00	\$ 50,00	
4	Serruchos	\$ 7,00	\$ 28,00	
2	Juego de Sierras	\$ 19,00	\$ 38,00	
5	Alicates	\$ 4,00	\$ 20,00	
4	Martillos	\$ 7,00	\$ 28,00	
2	Juego de Desarmadores	\$ 7,00	\$ 14,00	
4	Metro	\$ 3,00	\$ 12,00	
	Total		\$ 136,00	

Fuente: Carpintería “Solado Hermanos”, 2023

Realizado por: Jessenia S. 2023

5.3.7.1. Infraestructura

a. Orden y limpieza de la Instalación

Es una pieza fundamental el mantener el orden y limpieza de las instalaciones de la carpintería, este instaura un ambiente laboral seguro y agradable, es importante concientizar a los trabajadores a mantener limpio su área de trabajo, para evitar que se produzca accidentes.

Por esta razón es recomendable que la carpintería deba mantener un correcto orden del área de producción, con ello se evita generar la existencia de situaciones peligrosas: caídas, resbalones, golpes, incendios, entre otros. Por esta razón es recomendable que la carpintería deba mantener un correcto orden del área de producción, con ello se evita generar la existencia de situaciones peligrosas: caídas, resbalones, golpes, incendios, entre otros.



Ilustración 5-16: Orden y limpieza

Fuente: <https://lc.cx/Z26K4q>

Realizado por: Jessenia S. 2023

5.3.8. Medidas de Orden y Limpieza de la Instalación

Carpintería “Solano Hermanos”

Medidas de Orden y Limpieza

Tabla 5-9: Medidas de orden y limpieza de la instalación

Persona Responsable	Medidas Preventivas
	<ul style="list-style-type: none">• Mantener en correcto orden el puesto de trabajo.• Asignar un lugar para guardar las herramientas.• No dejar herramientas tiradas en el piso.• Guardar las herramientas, maquinas apenas se acabe la jornada laboral.

<p>Trabajadores de la Carpintería</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar basureros que permitan separar los tipos de desechos. • Recoger los desechos generados por la madera y no tenerlos arrumados. • Mantener un correcto orden y limpieza de los servicios Higiénicos. • Realizar limpieza del área de trabajo piso limpio y baldeado. • Sacudir polvos acumulados en paredes, ventanas, maquinas, entre otros. • Dar mantenimiento periódico a las instalaciones
---------------------------------------	--

Fuente: Carpintería “Solado Hermanos”, 2023

Realizado por: Jessenia S. 2023

5.3.8.1. *Riesgos de Incendios*

La carpintería puede llegar a ser víctima de incendios, en ella se generan desechos de madera que no son desechados de la manera correcta y en caso de ocurrir un incendio esta puede causar grandes pérdidas materiales.

En función a esto se ha clasificado los tipos de fuegos:

- ✓ Clase A: combustibles sólidos (cartón, madera, papel, tela, entre otros).
- ✓ Clase B: combustibles líquidos (gasolina, alcohol, ceras, entre otros).
- ✓ Clase C: combustibles gaseosos (metano, acetileno propano, entre otros).
- ✓ Clase D: materiales de comportamientos especiales como: magnesio, potasio sodio en polvo, entre otros.

Las causas para generarse incendios pueden ser las siguientes:

- ✓ Malas conexiones eléctricas, que provocan cortocircuito.
- ✓ El uso de cigarrillos en el lugar de trabajo.
- ✓ Acumulación de basura o polvo en superficies calientes como maquinas en funcionamiento.
- ✓ Generación de chispas a causa de la fricción de las herramientas.
- ✓ Mezcla de sustancias que no son compatibles.

✓ Vandalismo

Las medidas tomadas para la prevención de incendios son el aseo y limpieza de las instalaciones de la carpintería, el uso adecuado de extintores.



Ilustración 5-17: Instalaciones de la carpintería - medidas de prevención de incendios

Fuente: <https://lc.cx/Z26K4q>

Realizado por: Jessenia S. 2023

5.3.9. Medidas de Prevención Contra Incendios

Carpintería “Solano Hermanos” Medidas de Prevención Contra Incendios 2023-2024

Tabla 5-10: Medidas de prevención

Medidas de Prevención
<ul style="list-style-type: none">• Mantener las pinturas, lacas, tintes, tiñer, entre otros en un lugar fresco, seguro y aislado.• No sobrecargar los tomacorrientes con un exceso de máquinas conectadas.• Mantener el Orden y Limpieza del área de trabajo, no tener los desechos generados por la madera arrumados.• Reemplazar las instalaciones eléctricas en mal estado, que se encuentren con cables pelados.• Después de terminada la jornada laboral, desconectar la maquinaria.• No fumar dentro de las instalaciones de la carpintería.• No prender velas, fósforos en el área de producción de la carpintería.• No prender fuego cerca de compuestos inflamables.• Ante cualquier emanación de olores sospechosos dar aviso al personal encargado para tomar las medidas respectivas.• Verificar que los extintores se encuentren en condiciones óptimas, que no estén caducados, y que estén recargados.• En caso de iniciarse un incendio dar aviso al cuerpo de bomberos.• Mantener la calma y salir por las vías de evacuación• Mantener las rutas de evacuación despejadas.• Contar con el personal capacitado para el uso de extintores.

Fuente: Carpintería “Solado Hermanos”, 2023

Realizado por: Jessenia S. 2023

5.3.9.1. *Piso Resbaladizo*

Los accidentes más comunes son ocasionados por pisos que se encuentran en mal estado como las superficies disperejas o que se encuentran desgastada y tienen grietas en el área de trabajo, otro motivo para que se generen este tipo de accidentes es por el uso de calzado inadecuado o en mal estado, de igual forma por presencia de líquidos , grasas , entre otros que se encuentran por los lugares donde transitan los trabajadores ,generando caídas, resbalones y lesiones, siendo estos la raíz para que estos se transformen en lesiones o fracturas que provocan incapacidades en los trabajadores , afectando el proceso de producción de la carpintería . Para la carpintería es de vital importancia adoptar estas medidas de prevención para evitar este tipo de accidentes de los trabajadores.



Ilustración 5-18: Piso resbaladizo

Fuente: <https://lc.cx/mRlct9>

Realizado por: Jessenia S. 2023

5.3.10. *Medidas de Prevención para Pisos Resbaladizos*

Carpintería “Solano Hermanos”

Medidas para Pisos Resbaladizos

Tabla 5-11: Medidas de prevención para los pisos resbaladizos

Medidas de Prevención para pisos Resbaladizos
<ul style="list-style-type: none">• No arrojar herramientas u objetos que puedan causar accidentes.• No regar líquidos, grasas, residuos en el suelo.• Dar mantenimiento al piso, con revestimiento antideslizante.• Uso de calzado adecuado.• Mantener una correcta iluminación de los lugares de trabajo.• Cuando se encuentren baldeando el piso, colocar la señalética de advertencia de “piso mojado”.• Tener cuidado al caminar.• Prestar atención a la condición del piso a la hora de caminar.• No empujarse entre compañeros de trabajo puede ocasionar accidentes.

Fuente: Carpintería “Solado Hermanos”, 2023

Realizado por: Jessenia S. 2023

5.3.11. Botiquín de Primeros Auxilios

Es necesario la implementación de un botiquín de primeros auxilios en la carpintería que ayude a actuar de forma rápida frente a cualquier eventualidad presentada en los trabajadores, la ubicación del botiquín debe estar situada en un lugar visible y accesibles para todos los trabajadores, en un ambiente fresco que permita mantener en buenas condiciones los medicamentos, las cantidades de las medicinas tienen que ser consideradas en cantidades necesarias y para un mes, evitando el daño de estos, también se debe realizar un control de las medicinas con el fin de que estas no se encuentren caducadas y óptimas condiciones para su uso.



Ilustración 5-19: Botequín de primeros auxilios

Fuente: <https://lc.cx/fKA-dR>

Realizado por: Jessenia S. 2023

5.3.11.1. Cotización Botiquín de Primeros Auxilios

Carpintería “Solano Hermanos”

Cotización Botiquín de Primeros Auxilios, 2023-2024

Valor en Dólares

Tabla 5-12: Cotización botequín de primeros auxilios

Cantidad	Descripción	Precio	Total	Ilustración
1	Caja de Guantes de látex	\$ 5,00	\$ 5,00	
1	Paquete de 25 Curitas	\$ 7,00	\$ 7,00	

1	Paquete de Algodón	\$ 4,00	\$ 4,00	
1	Paquete de Gasas	\$ 3,00	\$ 3,00	
1	Alcohol Antiséptico	\$ 5,00	\$ 5,00	
1	Suero Fisiológico	\$ 5,50	\$ 5,50	
3	Vendas elásticas de 2 pulgadas	\$ 3,00	\$ 9,00	
2	Esparadrapo	\$ 2,00	\$ 4,00	
1	Voltaren gel	\$ 6,50	\$ 6,50	
10	Apronax tabletas	\$ 0,50	\$ 5,00	
10	Paracetamol tabletas	\$ 0,35	\$ 3,50	
10	Migradoriccina tabletas	\$ 0,60	\$ 6,00	
10	Aspirina	\$ 0,55	\$ 5,50	
10	Buscapina tabletas	\$ 0,75	\$ 7,50	
10	Alercet tabletas	\$ 0,45	\$ 4,50	

1	Caja de mascarillas quirúrgicas	\$ 2,00	\$ 2,00	
	Total		\$ 136,00	

Fuente: Carpintería “Solado Hermanos”, 2023

Realizado por: Jessenia S. 2023

5.4. Programa de higiene ocupacional

La Higiene Ocupacional representa uno de los factores ambientales peligroso que afectan la salud y bienestar de los trabajadores, los mismos que se deben evaluar y controlar en el área de trabajo de la carpintería, teniendo como fin el prevenir enfermedades en los trabajadores que laboran en esta área.

Este Plan de Higiene Ocupacional consiste en, planificar, organizar, ejecutar, controlar y evaluar actividades en la carpintería “Solano Hermanos” el cual permitirá la mejora de la salud de los trabajadores, con el fin de erradicar los accidentes y enfermedades laborales, identificando los factores que los generan.

5.4.1. *Objetivo General*

Facilitar a la Carpintería “Solano Hermanos” un Plan de Higiene Ocupacional que ayude a prevenir y reducir los riesgos y enfermedades laborales que se generan en los trabajadores, identificando los factores que lo generan y a la vez adoptar medidas de prevención.

5.4.2. *Objetivos Específicos*

- Precisar las actividades que se van a realizar para prevenir los riesgos y enfermedades laborales, con el fin de mejorar las condiciones de salud de los trabajadores.
- Crear un ambiente laboral adecuado para que los trabajadores puedan desarrollar sus actividades, sin perjudicar su salud.
- Gestionar, identificar, evaluar y controlar aquellos agentes (físicos, químicos) que generan riesgos en la salud de los trabajadores.

5.4.3. *Políticas*

- ✓ Garantizar un ambiente laboral óptimo de trabajo para los trabajadores de la carpintería, que no afecten el desarrollo de sus actividades de trabajo sin atentar contra la salud e integridad

física de los trabajadores.

- ✓ Realizar capacitaciones en tema de Higiene Ocupacional, donde deberán participar los trabajadores de forma voluntaria.
- ✓ Los trabajadores deberán contribuir en la participación de las actividades de Higiene Ocupacional, permitiendo tener un mejor ambiente laboral y a la vez erradicando los riesgos y enfermedades laborales.
- ✓ Se deberá establecer un presupuesto, el cual será asignado para realizar actividades de Higiene Ocupacionales.
- ✓ Se deberá llevar un registro actualizado sobre las enfermedades laborales que se han generado en los trabajadores.

5.4.4. Estrategias

- Realizar capacitaciones donde se promueva la participación activa de los trabajadores, para minimizar los factores de riesgo que se encuentran presente en el área de trabajo.
- Fomentar campañas de salud para los trabajadores conjuntamente con el Ministerio de Salud y Cuerpo de Bomberos de la Ciudad de Guaranda, con el propósito de dictar charlas que ayuden a prevenir los riesgos y enfermedades ocupacionales, esto se realizará en un tiempo de dos semanas y deberá ejecutarse una nueva charla a los seis meses.
- Se deberá actualizar de por lo menos una vez al año las políticas, estrategias y medidas de prevención.

5.4.5. Identificación de los Factores que Generan Enfermedades Ocupacionales

5.4.5.1. Factores de Riesgos Químicos

En la Carpintería “Solano Hermanos” se pueden identificar varios factores como son las sustancias orgánicas, inorgánicas, naturales o sintéticas que se presentan en los estados físicos del ambiente de trabajo en el que laboran los trabajadores, aquellos que están expuestos a compuestos irritantes, corrosivos, tóxicos o asfixiantes en cantidades que pueden generar problemas en la salud de los trabajadores que se encuentran constantemente expuestos con ellos. Estas sustancias tienen una concentración rápida en el ambiente, teniendo efectos tóxicos, narcóticos y nocivos, estos agentes químicos ingresan al organismo del trabajador por medio de las vías respiratorias causando efectos leves y graves.

5.4.5.2. Factores de Riesgo Físico

Estos factores representan un intercambio leve, moderado y brusco de energías entre el medio ambiente y el trabajador, en una proporción donde el organismo de los trabajadores puede soportar o no como son: ruido, exposición a temperaturas no óptimas, vibraciones, iluminación, entre otras.

A continuación, se detallan los factores de riesgo físicos que afectan la salud de los trabajadores de los trabajadores de la Carpintería “Solano Hermanos”.

Ruido: En la carpintería se manejan máquinas y herramientas que generan sonidos indeseables y molestos que son perjudiciales para el oído, los trabajadores están expuestos a ruidos que exceden de 85 decibeles durante las horas que laboran, siendo el nivel normal que puede soportar el oído humano 55 decibeles durante las 24 horas.



Ilustración 5- 19: Exposición al Ruido

Fuente: Carpintería “Solado Hermanos”, 2023

Realizado por: Jessenia S. 2023

Vibraciones: La maquinaria que se maneja en la carpintería genera transmisión de vibraciones entre la maquinaria y el trabajador que lo está manipulando, estas van directamente al cuerpo por medio de movimientos oscilatorios y aceleración de la máquina, el estar expuesto a vibraciones prolongadas que exceden de los 7Hz durante las horas de trabajo que realizan ,representando un alto riesgo en la salud de los trabajadores, siendo las frecuencias normales que puede soportar una persona entre 1Hz y 7Hz .



Ilustración 5-20: Exposición a Vibraciones

Fuente: Carpintería "Solado Hermanos", 2023

Realizado por: Jessenia S. 2023

Iluminación: Las malas condiciones de iluminación en la carpintería pueden generar afecciones a los ojos del trabajador, pues para el desarrollo de este trabajo se necesita tener una correcta distribución de la luz natural y artificial siempre que sea posible se empleara la mayor parte posible la luz natural.



Ilustración 5-21: Iluminación

Fuente: Carpintería "Solado Hermanos", 2023

Realizado por: Jessenia S. 2023

Ventilación: Por medio de la correcta ventilación se pretende controlar los contaminantes como lo es: el polvo, humo, olor de compuestos químicos de tratamiento de la madera, entre otros, obteniendo así un entorno laboral óptimo libre de contaminación ambiental.



Ilustración 5-22: Ventilación

Fuente: Carpintería “Solado Hermanos”, 2023

Realizado por: Jessenia S. 2023

5.4.5.3. *Factores Biológicos*

Los factores de riesgo biológico que se presentan en la Carpintería “Solano Hermanos”, se presentan en el entorno ambiental donde realizan sus actividades los trabajadores , estos pueden ser : bacterias , virus , parásitos , entre otros , el contagio de estos es muy rápido y dependen de las defensas que posea el trabajador , adquiriendo enfermedades que perjudican a su salud, para ello se deberá establecer medidas que permitan evitar el contagio de agentes biológicos en el área de trabajo , evitando la contaminación del área de trabajo , así como también de las superficies , objetos y manos.

5.4.5.4. *Factores Ergonómicos*

Los factores ergonómicos se refieren al proceso de adaptación del ambiente laboral el familiarizarse con el área de trabajo, en este caso el control y operación de la maquinaria, para ellos se tiene que tener medidas posturales.

5.4.5.5. *Factores Psicosociales*

Son aquellas condiciones que están presentes en el ámbito laboral, relacionadas con las actividades, organización del trabajo, afectando la salud física, mental y social de los trabajadores en el desarrollo del trabajo, las consecuencias de estas condiciones se tornan desfavorables afectando la salud y bienestar del trabajador de la siguiente forma:

- Cambios de humor
- Desmotivación, baja autoestima, estado depresivo, entre otros.
- Problemas neurológicos como: asma, taquicardia, úlceras, entre otros.
- Falta de concentración
- Estrés laboral.

5.4.6. *Medidas de Prevención de los Factores que Generan Enfermedades Ocupacionales*

Después del estudio realizado se pudo identificar los factores que generan enfermedades laborales, se deberá establecer medidas que permitan evitar y disminuir estos factores que ocurren en la Carpintería “Solano Hermanos”.

Tabla 5-13: Medidas de prevención de los factores que generan enfermedades ocupacionales

Tipo de Riesgo	Factor	Fuente Generador de Riesgo	Medida de Prevención
Físico	Ruido	<ul style="list-style-type: none"> • Canteadora • Cepillo para tablones • Sierra • Torno • Taladro • Compresor • Marquetero Electrico • Tupi • Taladro 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de Orejeras • Mantenimiento de máquinas. • Evitar mantenerse en una exposición prolongada al ruido
	Vibración	<ul style="list-style-type: none"> • Lijadora • Taladro • Tupi • Pulidora • Marquetero Eléctrico 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de Equipo de protección • Evitar mantenerse en una exposición prolongada al uso de estas máquinas.
	Deficiente Iluminación	<ul style="list-style-type: none"> • Escases de Luminarias • Focos muy bajos 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar un adecuado sistema de luminarias, en los sitios que son escasos. • Reemplazar focos que emiten luz baja, por unos de mayor intensidad.
Químicos	Gases y Vapores	<ul style="list-style-type: none"> • Pinturas • Lacas • Tiñer • Tintes 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de equipo de protección (mascarillas). • Abrir puertas y ventanas para una correcta ventilación. • No exponerse mucho tiempo a

Fuente: Carpintería “Solado Hermanos”, 2023

Realizado por: Jessenia S. 2023

5.4.7. Medidas de Señalización

En la carpintería se deberá considerar la prevención de riesgos y orientarse a resguardar la salud de los trabajadores que laboran en la carpintería.

5.4.7.1. Señalización de las Instalaciones

1. Generalidades

La señalización representa un aspecto muy importante para la Seguridad y Salud Ocupacional dentro de la carpintería, esto implica, señalización de advertencia, seguridad, así como también señales de aviso, que ayudan a resguardar la integridad física de los trabajadores, como medidas correctivas o preventivas que permitirán un ambiente laboral óptimo y seguro dentro de la carpintería. Se debe tomar en cuenta algunos aspectos:

- ✓ **Color de la señal de seguridad:** Este es de uso especial y restringido, pues este indica y proporciona información al trabajador sobre el peligro que representa un área.
- ✓ **Color contraste:** Resalta el color de la señal de seguridad.
- ✓ **Señal de seguridad e higiene:** Proporciona información mediante figuras geométrica, de acuerdo al color de seguridad y el color de contraste de un símbolo.
- ✓ **Símbolo:** Representación por medio de una imagen.

2. Colores de las Señales de Prevención y Contraste

Tabla 5-14: Colores de las señales de prevención y contraste

Color de Seguridad	Significado	Indicación	Color de Contraste	Color de Símbolo
Rojo	<ul style="list-style-type: none">• Peligro• Equipo contra incendios• Prohibición	<ul style="list-style-type: none">• Área de maquinarias de alta peligrosidad.• Conocimiento de equipo de incendios.• Impedimento al ingreso a un área en específico.	<ul style="list-style-type: none">• Blanco	<ul style="list-style-type: none">• Negro
Amarillo - Naranja	<ul style="list-style-type: none">• Advertencia	<ul style="list-style-type: none">• Dar a conocer las precauciones que	<ul style="list-style-type: none">• Negro	<ul style="list-style-type: none">• Negro

		deben tener los trabajadores.		
Azul	• Obligación	• Uso obligatorio de equipos de protección.	• Blanco	• Blanco
Verde	• Auxilio • Situación de Seguridad • Localidad	• Lugares seguros, salidas, puertas de evacuación, entre otras.	• Blanco	• Blanco

Fuente: Carpintería “Solado Hermanos”, 2023

Realizado por: Jessenia S. 2023

a. Ubicación de las Señales de Seguridad

Para realizar una correcta señalización en la carpintería se deberá establecer el lugar y la forma que se va a colocar las señales de seguridad se deberá tomar en cuenta:

- Se colocarán las señales de prohibición en las puertas de las áreas que representan peligro, maquinas, actividades que se encuentran restringidas en la carpintería como fumar, áreas contaminadas.
- Las señales de advertencia serán ubicadas donde haya instalaciones como es las estaciones eléctricas y máquinas que representen riesgos con el fin de advertir a los trabajadores el peligro que estas representan.
- Las señales de obligación, estas se ubicarán en una zona con mayor visibilidad de la carpintería, regularmente donde se realizan los trabajos de producción, como recordatorio a los trabajadores sobre el uso del equipo de protección.
- Se colocarán este tipo de señales de material y equipo de protección donde se encuentre el equipo contraincendios como son: extintores, mangueras y alarmas.

b. Señales Requeridas

Las señalizaciones que requiere la Carpintería “Solano Hermanos” se determinara en base al diagnóstico de la situación actual de la carpintería, del área de producción respectivamente que representa un alto riesgo para los trabajadores, estas señalizaciones se implementaran de acuerdo a las características establecidas en relación a la información que se quiere dar a conocer a los trabajadores.

Tabla 5-15: Señales requeridas

Señal	Forma	Característica	Observación	Ilustración
Prohibición	Redonda	Símbolo negro, con fondo blanco y banda roja de forma transversal descendiente de izquierda a derecha	De color rojo deberá cubrir al menos el 35% de la superficie de la señal	
Advertencia	Triangular	Símbolo negro, con fondo amarillo y bordes negros	El color amarillo deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal	
Obligación	Redonda	Símbolo blanco sobre azul	El color azul deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal	
Extintores	Rectangular	Símbolo blanco sobre rojo	El color rojo deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal	
Salvamento	Rectangular	Símbolo blanco sobre verde	El color verde deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal	

Fuente: Carpintería “Solado Hermanos”, 2023

Realizado por: Jessenia S. 2023

5.5. Propuesta para la Señalización de la Carpintería “Solano Hermanos”

La implementación de la señalización en la carpintería se realizará en base a una propuesta, cuyo objetivo es ayudar a la pequeña empresa en tema de Seguridad Ocupacional, con el fin de disminuir los accidentes laborales.

Para ellos se deberá determinar un presupuesto con el cual se realizará la inversión para la adquisición de las señaléticas.

Tabla 5-16: Propuesta para la señalización de la carpintería "Solano Hermanos"

Cantidad	Descripción	Precio	Total
2	Rótulos para Baños	\$ 2,00	\$ 4,00
1	Señalética Vía de Evacuación	\$ 2,00	\$ 2,00
1	Señalética Salida de Emergencia	\$ 2,00	\$ 2,00
3	Rótulo de No Fumar	\$ 2,00	\$ 6,00
2	Rótulo de Extintor	\$ 2,00	\$ 4,00
3	Rótulo de Vinil. Peligro	\$ 3,50	\$ 10,50
1	Rótulo de Vinil. Botiquín de Primeros auxilios	\$ 3,50	\$ 3,50
2	Rótulo de Vinil. Poner la basura en su lugar	\$ 3,50	\$ 7,00
1	Rótulo Vinil Alarma contra incendios	\$ 3,50	\$ 3,50
1	Rótulo de Vinil Salade Reuniones	\$ 3,50	\$ 3,50
3	Rótulo Solo Personal Autorizado	\$ 3,50	\$ 10,50

Fuente: Carpintería "Solano Hermanos", 2023

Realizado por: Jessenia S. 2023

5.6. Capacitación en tema de seguridad y salud ocupacional

5.6.1. Objetivo General

Realizar capacitaciones en materia de Seguridad y Salud Ocupacional conjuntamente con el Ministerio de Salud para los trabajadores de la carpintería "Solano Hermanos", que permitan establecer condiciones de seguridad y salud ocupacional, garantizando la salud e integridad física de los trabajadores.

5.6.2. Objetivos Específicos

- Realizar capacitaciones para los trabajadores en materia de Seguridad y Salud Ocupacional

para los trabajadores de la carpintería.

- Coordinar con el Ministerio de Salud para realizar charlas sobre Seguridad y Salud Ocupacional.
- Fomentar una cultura de prevención en los trabajadores, adquiriendo conocimientos transmitidos por el personal del Ministerio de Salud o de la pequeña empresa, tanto a los trabajadores que ya laboran en la carpintería, como a los trabajadores nuevos.

5.6.3. Políticas

- ✓ Coordinar con el Ministerio de Salud para que se designe personal para dictar la capacitación
- ✓ Se deberá establecer un horario y tiempo para realizar las capacitaciones, este deberá ser dentro de la jornada laboral.
- ✓ Las capacitaciones se deberán realizar en el horario y tiempo establecido.
- ✓ Se deberá notificar a los trabajadores quince días antes sobre las capacitaciones que se van a realizar indicando el día, hora y lugar en que se van a realizar.
- ✓ Los empleados deberán participar de estas capacitaciones, con el fin de tener una activa participación de los trabajadores, esto deberá ser de manera voluntaria.

5.6.4. Finalidad

Implementar un Plan de Protección que contribuya a evitar y reducir accidentes y enfermedades de los trabajadores y a la vez mejorar la productividad de los procesos de producción.

5.6.5. Alcance

Este plan está dirigido a los trabajadores de la carpintería “Solano Hermanos”, en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.

5.6.6. Responsabilidades

La carpintería tiene la responsabilidad de dar cumplimiento al Plan de Prevención de Seguridad y Salud Ocupacional, organizando las capacitaciones, impulsando la participación activa de los trabajadores en este proceso, seguidamente se pondrá en práctica los conocimientos adquiridos en las capacitaciones, creando una cultura de prevención en los trabajadores.

5.6.7. Plan de capacitación

La carpintería brindara capacitaciones a los trabajos que laboran en ella, en materia de Seguridad y Salud Ocupacional siendo esta la primera capacitación , la cual será impartida por miembros delegados del Ministerio de Salud, se deberá establecer la fecha y el tiempo de duración,; la segunda capacitación se realizara cuando la carpintería lo requiera, en el lugar , fecha y tiempo establecido ; las capacitaciones posteriores se realizaran por cuenta del Gerente Propietario, con una duración mínima de 48 horas.

Para los trabajadores nuevos el proceso de capacitación no deberá exceder de seis meses a partir del ingreso a la carpintería, la charla impartirá personal delegado del Ministerio de Salud y por el Gerente Propietario de la carpintería, siendo la temática la siguiente:

- Riesgos Ocupacionales
- Curso del Correcto Uso del Equipo de Protección
- Capacitación en Primeros Auxilios
- Capacitación en tema de Salud Laboral

Para llevar a cabo estas capacitaciones se realizará cotizaciones de personal capacitado para dictar esta charla que tendrá una duración de 48 horas como mínimo.

Tabla 5-17: Plan de capacitación

Plan de Capacitación						
Descripción de la Capacitación	Capacitador	Horas	Personal a Capacitar	Tiempo	Costo	Costo Total
Prevención de Riesgos Ocupacionales	Delegados del Ministerio de Trabajo	6	15 Trabajadores	2 Semanas	\$ 40,75	\$ 122,25
Curso del Correcto Usodel Equipo de Protección	Comité de Seguridad ySalud Ocupacional	4	15 Trabajadores	1 Semana	\$ 33,50	\$ 67,00

Capacitación en Primeros Auxilios	Ministerio de Salud	4	15 Trabajadores	1 Semana	\$ 40,75	\$ 81,50
Capacitación en tema de Salud Laboral	Comité de Seguridad y Salud Ocupacional	6	15 Trabajadores	2 Semanas	\$ 33,50	\$ 100,50
Total						\$ 371,25

Fuente: Carpintería “Solado Hermanos”, 2023

Realizado por: Jessenia S. 2023

Tabla 5-18: Cronograma de Capacitación

Tema de la Capacitación	Meses de Capacitación																			
	Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Prevención de Riesgos Ocupacionales																				
Curso del Correcto Uso del Equipo de Protección																				
Capacitación en Primeros Auxilios																				
Capacitación en tema de Salud Laboral																				

Fuente: Carpintería “Solado Hermanos”, 2023

Realizado por: Jessenia S. 2023

5.7. Comité de seguridad y salud ocupacional

Para llevar a cabo una correcta ejecución del Plan, es importante que se forme un Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, el mismo que dará cumplimiento a la implementación de las reglas planteadas para la prevención de riesgos, accidentes y enfermedades laborales en la carpintería.

Este comité es un organismo estricto, técnico y consultivo en tema de Seguridad y Salud Ocupacional, su finalidad es velar por la seguridad de los trabajadores que laboran en la Carpintería “Solano Hermanos”, evitando y reduciendo los accidentes, sugiriendo medidas para controlar el peligro que existe en las áreas de trabajo.

5.7.1. *Objetivo general del comité*

Investigar, evaluar y controlar los factores de riesgos presentes en el ambiente laboral que son generadores de accidentes, tratando de evitar y disminuir accidentes y enfermedades, por medio de la erradicación de las condiciones inseguras del área de producción en la carpintería.

5.7.2. *Objetivos Específicos del comité*

- Crear una participación activa de los trabajadores de la carpintería en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Vigilar por que se lleve a cabo el correcto cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional en la carpintería.
- Reconocer los factores que provocan accidentes dentro del área de producción de la carpintería.
- Crear una cultura preventiva en los empleados sobre el correcto uso de herramientas de trabajo, maquinas, el correcto uso de equipos, entre otros.

5.7.3. *Estructura Organizacional*

La carpintería cuenta 15 trabajadores cuenta con el Gerente Propietario quien además de cumplir sus funciones como Gerente es un trabajador más de la carpintería, área de producción donde la madera empieza a ser procesada, 6 ebanistas son los encargados de la elaboración de los distintos muebles para el hogar, 4 talladores quienes se encargan de decorar con finos acabados a la madera, 3 pulidores encargados del lijado, pintura y lacado de los muebles.

Es necesario la implementación de un organigrama del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, el mismo que estará conformado por 5 trabajadores que serán elegidos por el Gerente Propietario, evaluando sus conocimientos, capacidades y destrezas, se contara con el asesoramiento por parte de un miembro del Ministerio de Trabajo.

5.7.4. *Organigrama del comité de seguridad y salud ocupacional*

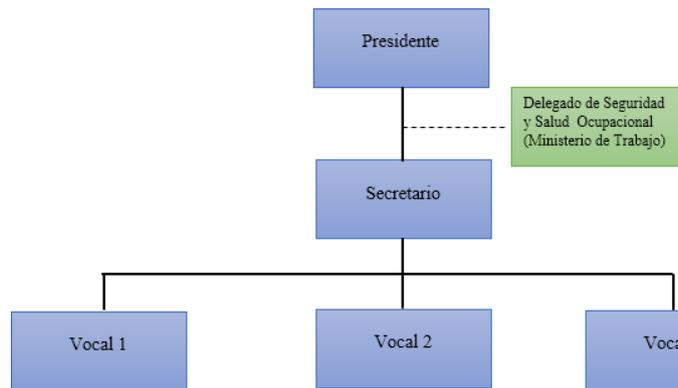


Ilustración 5-20: Organigrama del comité de seguridad y salud ocupacional

Fuente: Carpintería “Solado Hermanos”, 2023

Realizado por: Jessenia S. 2023

5.7.5. *Requisitos para ser miembro del comité de seguridad y salud ocupacional*

- Haber laborado más de 5 años en la Carpintería
- Ser ebanista calificado.
- Tener conocimientos de Prevención de riesgos
- Ser participativo.
- Estar involucrado en el proceso de producción de la carpintería.

5.7.6. *Funciones de los miembros*

- Contribuir en la elaboración, puesta en práctica y en la evaluación de las políticas planteadas para la prevención de riesgos ocupacionales presentados en el lugar de trabajo.
- Proponer iniciativas sobre la prevención de riesgos, con el fin de erradicarlos.
- Realizar investigaciones de las causas que provocan los accidentes y enfermedades ocupacionales.
- Proponer medidas de seguridad que ayuden a evitar accidentes y enfermedades ocupacionales.
- Adoptar medidas de Prevención propuestas por los miembros del Comité.
- Informar a los trabajadores sobre las medidas adoptadas para la prevención de riesgos.
- Controlar que se esté llevando a cabo el correcto cumplimiento del Plan de Prevención de Riesgos Ocupacionales.

5.7.7. Funciones del presidente

- Convocará a reuniones
- Deberá presidir las reuniones
- Revisará las actas de las reuniones anteriores.
- Delegará las actividades y funciones que deberán desarrollar los miembros.
- Deberá firmar las actas con los acuerdos a los que se ha llegado en la reunión.

5.7.8. Funciones del secretario

- Deberá elaborar los comunicados para las reuniones.
- Tomar nota y redactar las actas de la reunión.
- Redactar el informe anual.
- Llevará un correcto archivo de los documentos que se han evaluado en la reunión, así como también de las actas.
- Deberá firmar las actas conjuntamente con el presidente.

5.7.9. Funciones de los vocales

- Asistir a las reuniones.
- Presentar los documentos de las evaluaciones realizadas al área de producción de la carpintería.
- Informar los hechos ocurridos en la carpintería.
- Aportar con ideas y sugerencias para el correcto desarrollo del plan sugerido.
- Inspeccionar el área de trabajo.
- Controlar que los trabajadores usen correctamente los equipos de protección.

5.7.10. Aspectos de los miembros del comité

Duración de sus funciones: Las funciones de los funcionarios tendrá una duración de tres años, luego de este plazo el Gerente deberá elegir nuevos miembros.

Reuniones: Se llevará a cabo reuniones dos veces al mes, estas pueden ser de manera ordinaria y se deberá notificar ocho días antes, con un cuórum de 4 personas, sino cumple con el cuórum establecido se levantará la reunión, la duración de las reuniones dependerá de los asuntos a tratar.

5.7.11. Apoyo del delegado de seguridad y salud ocupacional (ministerio de trabajo)

El comité deberá ser delegado por el Ministerio de Trabajo, el cual nombrara a la o las personas que integrarán el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, el mismo que se encargara de realizar la primera capacitación a los trabajadores de la carpintería.

5.7.12. Costos del funcionamiento del comité

Los miembros del comité son trabajadores del Ministerio de Trabajo, por lo que ellos gozan de un sueldo que le es pagado por esta entidad, la carpintería asumirá costos menores para adquisiciones de material que se necesite para la capacitación, así como también para refrigerios.

5.8. Evaluación de seguimiento

Para realizar la evaluación y seguimiento del Plan de prevención de Riesgos Ocupacionales para la carpintería “Solano Hermanos” se realizarán evaluaciones de manera trimestral, las mismas que llevarán a cabo el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, a su vez también se tomara en cuenta las opiniones de los trabajadores de la carpintería.

En las primeras semanas que se lleve a cabo la implementación del plan se deberá exponer los resultados de la evaluación, dando a conocer los acontecimientos suscitados en la carpintería, para buscar posibles soluciones y tomar acciones correctivas, que permitan fortalecer el plan.

Conforme avance el desarrollo del plan se deberá evaluar los recursos que han sido asignados, a la vez realizar un seguimiento del plan para poder ver los resultados que se van obteniendo en materia de la reducción de accidentes y enfermedades laborales.

Así mismo, se deberá verificar si se están cumpliendo los objetivos del plan propuesto, si la carpintería está teniendo resultados favorables con la implementación del Plan de prevención de Riesgos Ocupacionales, se deberá examinar los resultados, para poder trabajar en las debilidades que se han presentado en la carpintería y con ello promover la mejora continua de este plan.

5.8.1. *Balanced Socore Card*

Por medio de esta herramienta se busca evaluar el estado de la carpintería, las mejoras que está a tenido teniendo en cuenta los objetivos propuestos, a la vez se mide mediante KPI'S, para poder llegar a las metas propuestas, según los resultados de los indicadores aplicados se aplicaran los medios necesarios.

Tabla 5-19: Balanced Score Card

Matriz Balanced Score Card					
Perspectiva	Objetivos	Indicadores KPI'S	Metas	Resultados	Medios
Aprendizaje y Crecimiento	Capacitar al personal de la Carpintería	(Número de personal capacitado actual / Número de personal capacitado anterior) *100	Fortalecer los conocimientos de los trabajadores hasta el mes de julio del 2023.	2.33	<ul style="list-style-type: none"> • Encuestas • Evaluación del Personal • Capacitaciones
Aprendizaje y Crecimiento	Mantener el espacio de trabajo limpio y en óptimas condiciones.	Escala del 1 al 10	Generar concientización de orden y limpieza en los trabajadores de la carpintería, mejorando el ambiente laboral	6 Puntos	<ul style="list-style-type: none"> • Chek list • Promover actividades que fomenten la limpieza y el orden. • Charlas sobre el manejo de desechos.
Aprendizaje y Crecimiento	Mejorar la infraestructura de la carpintería optimo y en buen estado	Escala del 1 al 10	Contar con un taller optimo y adecuado para que los trabajadores puedan desarrollar sus actividades de la mejor manera.	6 Puntos	Check List Presupuesto
Aprendizaje y Crecimiento	Velar por el estado de salud de los trabajadores	(Número de trabajadores con enfermedades actual / Número de trabajadores con enfermedades anterior) *100	Bajar el índice de trabajadores que contraen enfermedades, hasta el mes de julio del 2023.	1.60	<ul style="list-style-type: none"> • Chec list • Encuestas • Programas de Salud

Fuente: Carpintería "Solado Hermanos", 2023

Realizado por: por: Jessenia S. 2023

5.9. Propuesta para la evaluación y seguimiento

La evaluación y seguimiento en la carpintería se realizará en base a una propuesta, cuyo objetivo es ayudar a la pequeña empresa en tema de Seguridad Ocupacional, con el fin de disminuir los accidentes laborales.

Para ellos se deberá determinar un presupuesto con el cual se realizará la inversión para la prestación de servicios de la evaluación.

Tabla 5-20: Costos Totales.

Costos Evaluación BSC	
Concepto	Costo
Kaisen asesoría contable y Asministrativa	\$200,00
Total	\$200,00

Fuente: Carpintería “Solado Hermanos”, 2023

Realizado por: por: Jessenia S. 2023

5.9.1. *Costos para la implementación del plan*

Para realizar la implementación del Plan de prevención de Riesgos Ocupacionales para la carpintería “Solano Hermanos”, se deberá realizar una inversión que será necesaria para su desarrollo.

Tabla 5-21: Costos Totales

Costos Totales	
Concepto	Costo
Equipo de Protección personal	\$1.680,00
Implementos de seguridad laboral	\$ 485,00
Herramientas y materiales	\$ 136,00
Botiquín de primeros auxilios	\$ 136,00
Plan de Capacitación	\$ 371,25
Señalización	\$ 81,50
Evaluación Balance Score Card	\$ 200,00
Total	\$ 3.089,75

Fuente: Carpintería “Solado Hermanos”, 2023

Realizado por: Jessenia S. 2023.

5.9.2. *Financiamiento*

Para llevar a cabo la implementación del Plan de prevención de Riesgos Ocupacionales para la carpintería “Solano Hermanos”, se sugieres que de los ingresos que tiene la carpintería se designe un presupuesto anual.

5.10. Propuesta de implementación

Para llevar a cabo la implementación del Plan de Prevención de Riesgos Ocupacionales, se deberá realizar un proceso de seguimiento de las actividades a seguir, para que la carpintería pueda tener una ejecución exitosa de este plan.

5.10.1. Objetivo de la Implementación del Plan de prevención de Riesgos Ocupacionales, para la carpintería “Solano hermanos”

Con la implementación del Plan de Prevención de Riesgos Ocupacionales se busca la mejora continua de las condiciones laborales de los trabajadores de la carpintería, en base a la propuesta realizada.

5.10.2. Procedimiento a seguir para la Implementación del Plan de prevención de Riesgos Ocupacionales, para la carpintería “Solano hermanos”

- Presentar la propuesta de implementación al Gerente Propietario de la carpintería.
- El Gerente de la carpintería deberá reevaluar la propuesta.
- Se deberá socializar con los trabajadores de la carpintería la propuesta que se ha realizado, para prevenir los riesgos ocupacionales en la carpintería.
- Posteriormente a ser aprobada la propuesta, el siguiente paso a seguir será la ejecución del Plan de Prevención de Riesgos Ocupacionales, para la Carpintería “Solano Hermanos”.
- El Gerente Propietario será quien realice la convocatoria para conformar el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Una vez conformado el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, estos deberán proceder a evaluar la situación actual de la carpintería, esta se realizará de forma periódica.
- El Comité de Seguridad y Salud Ocupacional deberá presentar los resultados de la evaluación realizada, las mismas que serán presentadas al Gerente Propietario.
- Se deberán tomar acciones correctivas en base a los resultados obtenidos de la evaluación.
- Realizar el respectivo seguimiento y control del Plan de Prevención de Riesgos Ocupacionales, de esto se encargará el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Por consiguiente, se deberán realizar capacitación para los trabajadores de la carpintería.
- Los trabajadores de la carpintería deberán realizar una retroalimentación del plan

CAPÍTULO VI

6. CONCLUSIONES Y RECOMENACIONES

6.1. Conclusiones

- Se elaboró un Plan de Prevención de Riesgos Ocupacionales para la carpintería “Solano Hermanos” Ciudad de Guaranda, Provincia de Bolívar, que ayude a reducir los accidentes y enfermedades laborales que se puedan presentar en los trabajadores de la carpintería, mediante la evaluación situación actual de la misma y adoptando medidas de Seguridad y Salud Ocupacional que contribuyan a evaluar y controlar los factores generadores de estos riesgos, previniéndolas y erradicándolas.
- La carpintería por otro lado no brinda los equipos necesarios a los trabajadores para realizar su trabajo, por lo cual se han generado varios accidentes laborales, un 60% de los trabajadores manifiestan que no cuentan con los equipos necesario, mientras que el 40% afirman que sí cuentan con este tipo de equipos, existe un número limitado de equipos de protección y algunos de ellos también se encuentran en mal estado, es por ello que un bajo número de trabajadores cuentan con estos equipos de protección , teniendo que compartir por turnos con los compañeros de trabajo que no los tienen lo que incurre a que se genere accidentes y enfermedades laborales.
- De un total de 15 empleados que laboran en la carpintería, la mayor parte de ellos que corresponde a un 100% de los encuestados mencionan que han sufrido accidentes como resultados de las labores de trabajo pues en los años que llevan laborando en la carpintería ya sea que hayan ingresado recientemente o ya tengan años laborando, existen trabajadores que han sufrido caídas , fracturas, cortes que no tan graves, mientras que otros trabajadores sufrieron accidentes más graves donde han perdido una extremidad en su gran mayoría han sufrido mutilaciones de los dedos de la mano y cortes profundos en las piernas, a causa de la mala manipulación de las maquinas o por un descuido del trabajador.
- Un 87% de los trabajadores encuestados responden que han desarrollado enfermedades a causa del trabajo que realizan, padeciendo de problemas respiratorios, auditivos y visuales, a causa del polvo que generan las máquinas que manipulan los trabajadores, el ruido que estas provocan y por la deficiente iluminación con la que cuentan en la carpintería mientras que el 13 % de los encuestados afirman que no han desarrollado enfermedades, pues llevan poco tiempo laborando en la carpintería.

- Otro de los factores que perjudican la salud de los trabajadores de la carpintería son las condiciones ambientales más comunes que afectan a la salud de los trabajadores se puede considerar que el 33% de los encuestados señalan que se encuentran expuestos constantemente a olores químicos para tratamiento de la madera, siendo estos de olores fuertes y dañinos afectando a las vías respiratorias de los trabajadores , mientras que un 20% señalan que no tienen una correcta iluminación en el área de trabajo lo que provoca que los trabajadores fuercen sus ojos para poder ver bien , un 13% consideran que otros de los factores que afectan su salud son el ruido, polvo y vibraciones los mismos que son provocados por el uso de maquinaria eléctrica para desarrollo de su trabajo , finalmente el 7% de los trabajadores mencionan que no existe una buena ventilación en la carpintería.
- La propuesta para la implementación del Plan de Prevención de Riesgos Ocupacionales para la carpintería “Solano Hermanos” comprende la adopción y ejecución de: un análisis que permita conocer las condiciones en las que se encuentra la carpintería y los escenarios en los que laboran los trabajadores , Medidas de Seguridad y Salud Ocupacional, que permitan prevenir accidentes laborales de los trabajadores incentivando al uso del equipo de protección, Medidas de Orden y Limpieza evitando por medio de esta que se generen accidentes laborales o provoquen enfermedades por causa del desaseo del lugar de trabajo, con ello se busca concientizar a los trabajadores a mantener limpio y ordenado su lugar de trabajo, Medidas de Prevención de Enfermedades Ocupacionales que ayuden a evitar y disminuir las enfermedades en los trabajadores a las que se encuentran expuestos diariamente y en jornadas largas , Señalización es de vital importancia que la carpintería cuente con señalizaciones que permita conocer los lugares peligrosos del área de trabajo, que hacer y que no dentro de las instalaciones, para la ejecución de todas estas medidas se ha propuesto la creación de un Comité de Seguridad y Salud Laboral quienes se encargaran de llevar a cabo el análisis , evaluación y control de la carpintería y de las medidas.

6.2. Recomendaciones

- Efectuar semestralmente una evaluación de riesgos ocupacionales al área de producción de la carpintería “Solano Hermanos “, con el fin de identificar anomalías y evitar que se sigan produciendo accidentes laborales que perjudiquen a los trabajadores y a la carpintería.
- Adoptar medidas de prevención de riesgos, para reducir la posibilidad de que puedan ocurrir accidentes o enfermedades laborales, por causa de las labores que llevan a cabo los trabajadores, y a la vez concientizar el uso del equipo de protección.
- Implementar medidas correctivas necesarias para erradicar las enfermedades laborales que se han identificados en las evaluaciones realizadas.
- Mejorar las condiciones ambientales de la carpintería, trabajando en aquellas áreas donde se han detectado la mayor parte de riesgos, adecuándolas de una mejor manera, con el finde que los trabajadores se sientan a gusto y puedan ser más eficientes en su trabajo.
- Se recomienda a la Carpintería “Solano Hermanos” implementar el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional, con el fin de asegurar una mejor condición de trabajo, el bienestar y salud del trabajador.

BIBLIOGRAFÍA

- Alan., Cortez, L. (2018). *Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica*. Recuperado de:<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14232/1/Cap.4-Investigaci%C3%B3n%20cuantitativa%20y%20cualitativa.pdf>
- Arias. J, Holgado. J, Tafur. T, Vásquez. M. (2022). *Metodología de la Investigación*. Recuperado de:https://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/3109/1/2022_Metodologia_de_la_investigacion_El_metodo_%20ARIAS.pdf
- Calderón, L. (2019). "*Desarrollo de un Plan de Prevención de Riesgos Laborales para una Empresa de Producción*". (Tesis de Grado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Recuperado de:<https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/2779/1/76927.pdf>
- Carrera. E, Rivadeneira. C, Navarrete. E, Paredes. A (2019). *Seguridad y Salud Ocupacional*. Recuperado de:<http://142.93.18.15:8080/jspui/bitstream/123456789/463/3/salud%20y%20seguridad%20ocupacional.pdf>
- Córdoba, G., Gutiérrez, O., Solórzano, R. (2020). *Propuesta de medidas preventivas de los riesgos y peligros en un taller de carpintería de la ciudad de Neiva* (Tesis de grado, Escuela Colombiana de Carreras Intermedias). Recuperado de:<https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/637/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Cortés Díaz, J. M. (2012). *Seguridad e higiene: técnicas de prevención de riesgos laborales* (10a.ed.). Madrid, Editorial Tébar Flores. Recuperado de:<https://elibro.net/es/ereader/epoch/100531?page=404>.
- Cortés Díaz, J. M. (2018). *Seguridad y salud en el trabajo técnicas de prevención de riesgos laborales*. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/epoch/52004?page=24>.
- Cruz, J., Corona, N., Ramos, M. (2015). "*Plan de Prevención de riesgos Ocupacionales, para reducir los accidentes de los trabajadores del rastro Municipal de la Ciudad de Santa Ana*". (Tesis de Grado).Universidad del Salvador. Recuperado de:<https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/8142/1/Plan%20de%20Prevenci%C3%B3n%20de%20Riesgos%20Ocupacionales,%20Para%20Reducir%20los%20Accidentes%20de%20los%20Trabajadores.pdf>
- Guevara, G., Verdesoto, A. &Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación –acción). *Revista*

- Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, doi:10.26820/recimundo/4.
(3). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7591592.pdf>
- Hache, R. (2017). *Estrategia dirigida a la higiene laboral de los trabajadores del instituto nacional de deportes en la República Bolivariana de Venezuela*. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/epoch/91446?page=18>.
- IESS. (2023). *Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social*. Recuperado de: https://www.iess.gob.ec/en/web/pensionados/noticias?p_p_id=101_INSTANCE_H4iQ&p_p_lifecycle=0&p_p_col_id=column-2&p_p_col_count=2&_101_INSTANCE_H4iQ_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_INSTANCE_H4iQ_assetEntryId=19516102&_101_INSTANCE_H4iQ
- Gea-Izquierdo, E. (2017). *Seguridad y salud en el trabajo*. Recuperado de: <https://elibro.net/es/ereader/epoch/125562?page=28>.
- Mancera. (2019). *Seguridad e Higiene industrial* Recuperado de: https://ashconsultores.com.ar/wp-content/uploads/2019/06/Libro_Seguridad_e_Higiene_industrial_ges.pdf
- Ministerio de Ambiente. (2023). *Ministerio de Ambiente y Agua*. Recuperado de <https://www.gob.ec/mae>
- Ministerio de Trabajo. (2023). *Ministerio de Trabajo*. Recuperado de: <https://www.trabajo.gob.ec/seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>
- Monroy Mejía, M. D. L. Á. y Nava Sánchez Llanes, N. (2018). *Metodología de la investigación*. Recuperado de: <https://elibro.net/es/ereader/epoch/172512?page=75>.
- OIT. (2019). *Seguridad y Salud en el Centro del Futuro Trabajo*. Recuperado de: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf
- OIT. (2021). *Más de 374 millones de lesiones y accidentes laborales se producen a diario*. Recuperado de: <https://dialoguemos.ec/2021/10/oit-mas-de-374-millones-de-lesiones-y-accidentes-laborales-se-producen-a-diario/>
- Pilco. (03 de 2022). *Muestra de investigación*. Recuperado de http://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/3096/1/Orientaciones_para_seleccion_y_calculo_del_tama%C3%B1o_de_muestra_de_investigacion.pdf
- Pública, M. d. (2022). *Ministerio de Salud Pública*. Recuperado de <https://www.salud.gob.ec/msp-vigila-controla-y-autoriza-el-funcionamiento-de-los-establecimientos-de-salud-p%C3%BAblicos-y-privados/>
- Ramírez, M. Peña, A. M. M. y Tejada Betancourt, L. (II.) (2020). *Seguridad laboral y salud ocupacional. Santiago de los Caballeros*, Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/epoch/175898?page=52>.

- Ramírez, M. Peña, A. M. M. y Tejada Betancourt, L. (II.) (2020). *Seguridad laboral y salud ocupacional. Santiago de los Caballeros*, Universidad Abierta para Adultos (UAPA). Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/epoch/175898?page=49>.
- Ramírez, M. Peña, A. M. M. y Tejada Betancourt, L. (II.) (2020). *Seguridad laboral y salud ocupacional. Santiago de los Caballeros*, Universidad Abierta para Adultos (UAPA). Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/epoch/175898?page=105>.
- Rodríguez, C., Breña, J., Esenarro, D. (2021) *Las Variables en la Metodología de la Investigación Científica*. Recuperado: <https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2021/10/Las-Variables.pdf>
- Secretaria Gestión de Riesgos. (2016). *Guía Operativa para la Organización de Funciones de los Cuerpos de Bomberos*. Recuperado de: <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/gu%C3%ADa-operativa-organizacional-cuerpo-de-bomberos.pdf>
- Salamanca. (2019). *Resumen* Recuperado de <https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/6692/1/DISE%C3%91O%20DE%20UN%20PROGRAMA%20DE%20SEGURIDAD%20E%20HIGIENE%20OCUPACIONAL%20QUE%20CONTRIBUYA%20AL%20MEJORAMIENTO%20DE%20LAS%20CONDICIONES%20DE%20TRABAJO>
- Sánchez Huerta, D. (2020). *Análisis FODA o DAFO: el mejor y más completo estudio con 9 ejemplos prácticos*. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/epoch/189293?page=16>. Social, I. E. (s.f.). *IESS*. Obtenido de <https://gobecforms.gobiernoelectronico.gob.ec/iess>
- Unam. (2020). *Teoría de la Planeación*. Recuperado de: <http://dicyg.fi-c.unam.mx:8080/sistemas/publicaciones/TEMAII.1.pdf>
- Villagómez, J. (2021). *"Elaboración de un plan de prevención de riesgos laborales en la Dirección de Obras Públicas del GAD Municipal de Chambo"*. (Tesis de Grado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo). Recuperado de: <http://dspace.epoch.edu.ec/bitstream/123456789/16240/1/85T00670.pdf>.



04-08-2023

1634-DBRA-UPT-2023

ANEXOS

ANEXO A: ENCUESTA



Escuela Superior Politécnica de Chimborazo
Facultad de Administración de Empresas
Escuela de Administración de Empresas



Objetivo: Recopilar información necesaria para realizar un diagnóstico sobre las condiciones actuales de Seguridad y Salud Ocupacional en la Carpintería “Solano Hermanos”, con el fin de elaborar un Plan de Prevención de Riesgos Ocupacionales para los trabajadores de la carpintería, en el desarrollo de sus actividades laborales.

Instrucciones: lea cuidadosamente cada una de las preguntas y marque con una x según su criterio, esta encuesta es confidencial y con fines académicos.

Información

General

Genero

Masculino

Femenino

Edad

18-24

31-45

25-30

45 años o más

1) ¿Qué tiempo labora en la carpintería?

1-5 años

20 años o más

10-15 años

2) ¿Cuenta usted con el equipo de protección necesario para realizar su trabajo?

Sí

No

3) ¿Con cuál de estos equipos de protección cuenta usted para realizar su trabajo?

Guantes

Mascarillas

Ropa de Trabajo

Lentes Protectores

Audífonos especiales para el ruido

Calzado especial

Ninguno de los anteriores

4) ¿Usa correctamente los equipos de protección de trabajo?

Sí

No

Le causa incomodidad

No le gusta

No es necesario

Le causa reacción alérgica

5) ¿Ha sufrido usted algún tipo de accidente como resultado de su actividad de trabajo?

Sí

No

6) ¿Qué tipo de accidente ha sufrido usted en su lugar de trabajo?

Caídas

Golpes

Torceduras

Fracturas

Cortaduras leves

Electrocución

Perdida de algunas de las extremidades del cuerpo (brazo, mano, pierna, pie, dedos de la mano)

Cortaduras con una profundidad considerable

7) ¿Usted considera que el lugar donde trabaja representa peligro para su integridad física?

Sí

No

8) ¿Cuál de los elementos que se encuentran en el área de trabajo considera que son causantes de accidentes laborales?

Ambiente laboral

Maquinaria

Instalaciones eléctricas en mal estado

Herramientas

Terceras personas que ingresan al área de trabajo

9) ¿Qué aspectos considera usted que inciden en los accidentes de trabajo?

Habilidades y destrezas

Falta de conocimiento

Malos hábitos

Falta de motivación

10) ¿Ha sufrido usted algún tipo de enfermedad a causa del trabajo que realiza?

Sí No

11) ¿Qué tipo de enfermedad padece usted a causa del trabajo que realiza?

Problemas respiratorios

Problemas auditivos

Estrés

Problemas visuales

Problemas lumbares

Enfermedad de las articulaciones

Enfermedad de la piel

12) A la hora de realizar su trabajo ¿cuál de las condiciones ambientales considera que afecta su salud?

Polvo

Ruido

Ventilación

Iluminación

Piso resbaladizo

Vibraciones

Olores de los químicos de uso para tratamiento de la madera

13) ¿Qué medidas de prevención considera usted han sido implementadas en la carpintería?

Señaléticas

Simbología de prevención de accidentes

Ruta de evacuación

Extintores

Alarma de incendios

Ninguno de los anteriores

14) ¿Conoce usted cuales son las entidades encargadas en velar el cumplimiento de la Seguridad Ocupacional?

Ministerio de Trabajo

Cuerpo de Bomberos

Ministerio de Salud

Ministerio del Medio Ambiente

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

Social

Ninguno de los anteriores

15) ¿Tiene conocimientos sobre la prevención de riesgos ocupacionales?

Sí

No

16) ¿Usted ha recibido capacitaciones referentes a Seguridad y Salud Ocupacional por parte de la carpintería?

Sí

No

17) ¿Conoce usted si se realizan evaluaciones de riesgos ocupacionales en la carpintería?

Sí se ha realizado

No se ha realizado ninguna evaluación de

riesgos

Me es indiferente

Desconozco

**ANEXO B: ENTREVISTA AL GERENTE PROPIETARIO DE LA CARPINTERÍA
“SOLANOHERMANOS”**



Escuela Superior Politécnica de Chimborazo
Facultad de Administración de Empresas
Escuela de Administración de Empresas



Objetivo: Recabar información relevante que permita realizar el diagnóstico actual de los trabajadores que laboran en la Carpintería “Solano Hermanos” en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.

1. ¿Cuántos trabajadores laboran en la Carpintería?
2. ¿Usted sabe en qué consiste la Seguridad e Salud Ocupacional en el trabajo?
3. ¿La carpintería cuenta con un registro y control de los accidentes y enfermedades que han sufrido los trabajadores?
4. De acuerdo a su experiencia y trayectoria ¿Cuáles considera los accidentes más comunes que han sufrido los trabajadores en su sitio de trabajo?
5. ¿Cuáles considera usted los motivos principales por los que han ocurrido accidentes laborales?
6. De acuerdo con su experiencia y trayectoria laborando en la carpintería ¿Cuáles serían las enfermedades más comunes que han sufrido los trabajadores en su lugar de trabajo?
7. ¿En qué medida afectan los accidentes y enfermedades ocupacionales que sufren los trabajadores dentro de la carpintería?
8. ¿La carpintería cuenta con medidas de prevenir accidentes laborales?
9. ¿En la carpintería existe la señalización necesaria para que los trabajadores tengan conocimiento de los sitios que representan peligro?
10. ¿Los trabajadores que ingresan a laborar en la carpintería son capacitados antes de comenzar a laborar?
11. ¿Conoce usted cuales son las instituciones encargadas de velar por la Seguridad y Salud Ocupacional?
12. ¿Los trabajadores de la carpintería se encuentran afiliados al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social?
13. ¿La carpintería cuenta con un plan de contingencia para casos de emergencia?

ANEXO C: TRABAJADORES DE LA CARPINTERÍA



ANEXO D: LESIONES ACCIDENTES EN LOS TRABAJADORES



ANEXO E: CONDICIONES DE LA CARPINTERÍA



