UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, GESTIÓN EMPRESARIAL E INFORMÁTICA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO /A EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
TEMA:

"SEGURIDAD INDUSTRIAL Y LA SALUD OCUPACIONAL EN EL BIENESTAR DE LOS TRABAJADORES DE LAS FERRETERÍAS DEL CANTÓN ECHEANDÍA, PROVINCIA BOLÍVAR, AÑO 2025"

AUTORES:

ALEJANDRO ISMAEL MONTERO ESPÍN
JEFFERSON ALEXANDER LEMA CHILLO

DIRECTOR
DR. LUIS RICARDO VILLACIS MONAR

PARES ACADÉMICOS
ING. POVEDA VALVERDE FLOR XIMENA
Econ. FIERRO BARRAGÁN SERGIO ENRIQUE

GUARANDA – ECUADOR
2025

TEMA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

"SEGURIDAD INDUSTRIAL Y LA SALUD OCUPACIONAL EN EL BIENESTAR DE LOS TRABAJADORES DE LAS FERRETERÍAS DEL CANTÓN ECHEANDÍA, PROVINCIA BOLÍVAR, AÑO 2025"

AGRADECIMIENTO

Agradecemos primeramente a Dios, por darnos salud y vida durante toda nuestra formación académica, también, nuestro más sincero agradecimiento a la Universidad Estatal de Bolívar, especialmente a la Facultad de Ciencias Administrativas, Gestión Empresarial e Informática y a la Carrera de administración de empresas en especial, por ser el pilar fundamental de nuestra formación profesional, esta prestigiosa institución ha sido nuestra guía y espacio de crecimiento académico, permitiéndonos desarrollar las competencias necesarias para desempeñarnos con responsabilidad y excelencia al ejercer nuestra especialidad, también un extensivo reconocimiento merece nuestro director de trabajo de grado, Dr. Luis Ricardo Villacis Monar, por su dedicación, acompañamiento constante y valioso aporte en cada etapa del proceso investigativo. De igual manera, expresamos nuestra gratitud a nuestros pares académicos Ing. Flor Poveda, Econ. Sergio Fierro y compañeros que, con su apoyo, conocimientos y motivación, contribuyeron significativamente al cumplimiento de este proyecto investigación académico.

Alejandro Ismael Montero Espín

Agradecemos en primer lugar a Dios por brindarnos salud, fortaleza y sabiduría a lo largo de nuestra formación académica, permitiéndonos culminar con éxito esta importante etapa de nuestra vida profesional. Expresamos nuestro profundo agradecimiento a la Universidad Estatal de Bolívar, en especial a la Facultad de Ciencias Administrativas, Gestión Empresarial e Informática y a la Carrera de Administración de Empresas.

De manera especial, extendemos nuestro reconocimiento al director del trabajo de grado, Dr. Luis Ricardo Villacis Monar, por su orientación, paciencia y acompañamiento permanente, así como por sus valiosos aportes que fortalecieron cada fase del proceso investigativo.

Jefferson Alexander Lema Chillo

DEDICATORIA

Dedico este trabajo con profundo amor y agradecimiento a mi madre, Mirian Espín, por ser mi fortaleza diaria, por su dedicación continua y por enseñarme que los sueños se construyen con esfuerzo, disciplina y trabajo duro, también a mi padre, Wilson Montero, por su apoyo incansable, sus palabras de motivación y por inspirarme a seguir adelante incluso en los momentos más complicados.

De manera muy especial, dedico este logro a la memoria de mi hermano Mesías Isias Espín Hidalgo, quien me dejó una enseñanza imborrable en mi vida, aunque ya no cuente con el físicamente, su ejemplo, valores y cariño permanecen conmigo, guiándome silenciosamente y acompañándome en cada paso, también dedico este logro a mi primo Alex García, cuyo apoyo, cercanía y confianza han sido fundamentales en mi formación académica, le agradezco por estar siempre presente con palabras de apoyo y motivación.

Alejandro Ismael Montero Espín

A lo largo de este camino académico he tenido la dicha de contar con una familia que ha estado presente en cada paso, brindándome su apoyo incondicional. A mi madre, Mercedes Lema, gracias por mostrarme con su ejemplo el verdadero valor del esfuerzo y la constancia, es el principal motivo para superar los obstáculos. A mi tía, Ninfa Chillo, cuyos consejos me han ayudado a mantenerme firme en mis decisiones y nunca darme por vencido, me enseño que el verdadero esfuerzo siempre da sus frutos, y sus palabras se convirtieron en un recordatorio constante de que la perseverancia abre caminos. A mis amigos quienes con su compañía y momentos compartidos me recordaron que este camino no se debe vivirse en soledad y finalmente a mi compañero de tesis, por su compromiso, paciencia y dedicación en cada etapa de este proyecto.

Jefferson Alexander Lema Chillo

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR Y PAR ACADÉMICO

CERTIFICADO DE VALIDACIÓN

Dr. ***"Luis Ricardo Villacis Monar"***, Ing. "***Flor Ximena Poveda Valverde***" y Econ. "***Sergio Enrique Fierro Barragán"***, en su orden Director y Pares Académico del Trabajo de Titulación "**SEGURIDAD INDUSTRIAL Y LA SALUD OCUPACIONAL EN EL BIENESTAR DE LOS TRABAJADORES DE LAS FERRETERÍAS DEL CANTÓN ECHEANDÍA, PROVINCIA BOLÍVAR, AÑO 2025**" desarrollado por los señores **Alejandro Ismael Montero Espín** y **Jefferson Alexander Lema Chillo.**

CERTIFICAN

Que, luego de revisado el Trabajo de Titulación en su totalidad, cumple con las exigencias académicas de la **Carrera de Administración de Empresa**, por lo tanto, autorizamos su presentación y defensa.

Guaranda, 10 de Diciembre del 2025

Dr. Luis Ricardo
Villacis Monar
Director

Ing. Flor Ximena Poveda
Valverde
Par Académico

Econ. Sergio Enrique Fierro
Barragán
Par Académico

DERECHOS DE AUTOR

UEB | UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

BIBLIOTECA GENERAL

DERECHOS DE AUTOR

Yo/nosotros **Alejandro Ismael Montero Espín** y **Jefferson Alexander Lema Chillo** portador/res de la Cédula de Identidad No **0250225455** y **1752212470** en calidad de autor/res y titular / es de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Titulación:
Seguridad industrial y la salud ocupacional en el bienestar de los trabajadores de las ferreterías del Cantón Echeandía, Provincia Bolívar, año 2025. Modalidad: **Proyecto de investigación**, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, concedemos a favor de la Universidad Estatal de Bolívar, una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservamos a mi/nuestro favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo/autorizamos a la Universidad Estatal de Bolívar, para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Digital, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El (los) autor (es) declara (n) que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Alejandro Ismael Montero Espín

Nombre del Autor 1

Jefferson Alexander Lema Chillo

Nombre del Autor 2

ÍNDICE DE CONTENIDO

TEMA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN II
AGRADECIMIENTO III
DEDICATORIA IV
CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR Y PAR ACADÉMICO V
DERECHOS DE AUTOR VI
INTRODUCCIÓN 1
RESUMEN 3
ABSTRACT 4
CAPITULO I. 5
FORMULACIÓN GENERAL DEL PROYECTO 5
1.1 Descripción del Problema: 5
1.2 Formulación del Problema 6
1.3 Preguntas de investigación 6
1.4 Justificación 7
1.5 Objetivos: 8
1.5.1 Objetivo General 8
1.5.2 Objetivos específicos 8
1.6 Idea a defender 8
1.7 Variables 8
1.7.1 Operacionalización de variables 9
CAPITULO II. 11
MARCO TEÓRICO 11

2.1. Antecedentes 11
2.2. Científico 13
2.3. Conceptual 15
2.4. Legal 18
2.5. Georreferencial 23
CAPITULO III 24
METODOLOGÍA 24
3.1. Tipo de investigación 24
3.2. Enfoque la investigación 25
3.3. Métodos de investigación 25
3.4. Técnicas e instrumentos de recopilación de datos 26
3.5. Universo, Población y muestra 28
3.6. Procesamiento de la información 28
CAPITULO IV 29
RESULTADOS Y DISCUSIÓN 29
4.1 Análisis, Interpretación y discusión de resultados 29
4.2 Principales hallazgos: 56
4.2 Discusión 58
CAPITULO V 60
PROPUESTA 60
5.1. Tema 60
5.2. Objetivo general 60
5.3. Objetivos Específicos 60
5.4. Estructura Organizacional de las Ferreterías del Cantón Echeandía 61

5.5. Población Trabajadora 61
5.6. Identificación de procesos 61
5.7. Identificación Cualitativa de los Riesgos 61
5.8. Identificación cuantitativa de riesgos 63
5.9. Propuesta del Organigrama Estructural 66
5.10. Funciones y Responsabilidades 68
5.11. Funciones del encargado del área de seguridad industrial y salud ocupacional. 69
5.12. Matriz de identificación de riesgos y medidas de control 71
5.13. Estrategias de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para las ferreterías del Cantón Echeandía 73
5.14. Plan de contingencia 77
5.15. Plan de evacuación 82
5.16. Sistema de comunicación 84
5.17. Respuesta ante una Emergencia de Accidente de Trabajo 86
5.18. Organismos de Apoyo 87
CONCLUSIONES 89
RECOMENDACIONES 90
BIBLIOGRAFÍA 91
Anexos 94

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de variables. 9
Tabla 2: Operacionalización de variables. 10
Tabla 3: Tabla de encuestas. 29
Tabla 4: Tabla de encuestas. 30
Tabla 5: Tabla de encuestas. 31
Tabla 6: Tabla de encuestas. 32
Tabla 7: Tabla de encuestas. 33
Tabla 8: Tabla de encuestas. 34
Tabla 9: Tabla de encuestas. 35
Tabla 10: Tabla de encuestas. 36
Tabla 11: Tabla de encuestas. 37
Tabla 12: Tabla de encuestas. 38
Tabla 13: Tabla de encuestas. 39
Tabla 14: Tabla de encuestas 40
Tabla 15: Tabla de encuestas. 41
Tabla 16: Tabla de encuestas. 42
Tabla 17: Tabla de encuestas. 43
Tabla 18: Tabla de encuestas. 44
Tabla 19: Tabla de encuestas. 45
Tabla 20: Tabla de encuestas. 46
Tabla 21: Fichas de observación. 47
Tabla 22: Fichas de observación. 49
Tabla 23: Entrevistas de la investigación de campo. 53
Tabla 24: Matriz de probabilidad de riesgo 72
Tabla 25: Cronograma de capacitaciones. 73

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Pirámide de Kelsen 18
Figura: 2: Zona Geográfica del sector 23
Figura 3: Gráfico circular 29
Figura 4: Gráfico circular 30
Figura 5: Gráfico circular. 31
Figura 6: Gráfico circular 32
Figura 7: Gráfico circular 33
Figura 8: Gráfico circular 34
Figura 9: Gráfico de barras 35
Figura 10: Gráfico de barras 36
Figura 11: Gráfico circular 37
Figura 12: Gráfico circular 38
Figura 13: Gráfico circular 39
Figura 14: Gráfico circular 40
Figura 15: Gráfico circular 41
Figura 16: Gráfico circular 42
Figura 17: Gráfico circular 43
Figura 18: Gráfico circular 44
Figura 19: Gráfico circular 45
Figura 20: Gráfico circular 46
Figura 21: Captura tomada en la investigación de campo. 62
Figura 22: Captura tomada en la investigación de campo. 63
Figura 23: Captura tomada en la investigación de campo. 64
Figura 24: Organigrama estructural propuesto. 66
Figura 25: Organigrama de la brigada. 78
Figura 26: Señalética de evacuación. 82
Figura 27: Señalética de evacuación 83
Figura 28: Señalética de identificación de equipos. 83

Figura 29: Punto de encuentro 84
Figura 30: Señales de alerta. 84
Figura 31: Señal de alarma. 85

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A: Cronograma 95
Anexo B: Presupuesto de la elaboración del proyecto 97
Anexo C: Presupuesto de la implementación del manual. 98
Anexo D: Instrumentos de recopilación de información 99
Anexo E: Otros. 107
Anexo F: Para trabajar el componente metodológico. 108
Anexo G: Para trabajar el marco conceptual – Marco Científico. 109
Anexo H: Para realizar el análisis y discusión de resultados. 110
Anexo I: Para realizar el seguimiento de las fuentes consultadas. 111
Anexo J: Formato validación del instrumento por expertos. 112
Anexo K: Certificado de coincidencia Compilatio Magister. 114

INTRODUCCIÓN

La presente investigación aborda la incidencia de la seguridad industrial y la salud ocupacional en el bienestar de los trabajadores de las ferreterías del cantón Echeandía, provincia Bolívar, durante el año 2025. En el contexto cantonal, las pequeñas y medianas empresas (Pymes) del sector ferretero desempeñan un papel clave en el desarrollo económico local, muchas de ellas operan con recursos limitados, escasa formación técnica y un cumplimiento parcial de las normativas de seguridad laboral, en algunas ocasiones genera vulnerabilidades que repercuten directamente en la salud física y mental de los trabajadores, afectando la productividad y sostenibilidad empresarial, por lo que en este estudio buscamos analizar las condiciones laborales actuales y proponer un manual de seguridad industrial y salud ocupacional que promuevan entornos de trabajo seguros y saludables en las pequeñas empresas ferreteras del cantón Echeandía.

La seguridad industrial y la salud ocupacional son pilares esenciales dentro de la gestión empresarial moderna, ya que no solo protegen la integridad del trabajador, sino que también constituyen un factor estratégico de competitividad y eficiencia. En las ferreterías del cantón Echeandía, las actividades cotidianas implican exposición a riesgos físicos, manipulación de materiales pesados, cortes, caídas o fatiga muscular por esfuerzos prolongados, en muchos de estos establecimientos se evidencia la ausencia de políticas estructuradas de prevención, una débil cultura de seguridad y deficiencias en el uso de equipos de protección personal, en esta investigación pretendemos diagnosticar dichas deficiencias y demostrar que la prevención no es un gasto, sino una inversión que impulsa el bienestar integral del personal y el desarrollo sostenible de las empresas.

El propósito principal de este proyecto de investigación es conocer la seguridad industrial y la salud ocupacional en el bienestar de los trabajadores y proponer medidas que contribuyan a la mejora continua de las condiciones laborales. Para lograrlo, se emplea un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos mediante encuestas, entrevistas y observaciones directas en las ferreterías del cantón Echeandía. Los resultados esperados buscan evidenciar que la correcta aplicación de políticas de seguridad industrial no solo mejora la salud física y mental del trabajador, sino que también eleva la productividad y competitividad de las empresas, de este modo, el estudio pretende ser un aporte significativo para el fortalecimiento de la cultura preventiva en las pequeñas empresas del cantón Echeandía.

RESUMEN

El presente proyecto de investigación tiene como propósito conocer la seguridad industrial y la salud ocupacional en el bienestar de los trabajadores de las ferreterías del cantón Echeandía, provincia Bolívar, durante el año 2025, la investigación parte de la problemática existente en el sector ferretero, donde la falta de cultura preventiva, el limitado uso de equipos de protección personal y el desconocimiento de las normativas de seguridad representan factores de riesgo para la salud y productividad laboral. Se aplicó un enfoque mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos mediante encuestas, entrevistas y observaciones directas en 12 ferreterías del cantón, los resultados permiten identificar deficiencias en la gestión preventiva y la necesidad de diseñar un manual de seguridad industrial y salud ocupacional que fortalezca la cultura de prevención, el estudio demuestra que la implementación de medidas adecuadas no solo reduce accidentes y enfermedades laborales, sino que también mejora el clima organizacional, la motivación y la productividad del personal, contribuyendo al desarrollo sostenible de las microempresas locales.

Palabras clave: Seguridad industrial, Salud ocupacional, Bienestar laboral, Prevención de riesgos, Normas de seguridad industrial.

ABSTRACT

This research project aims to analyze the impact of industrial safety and occupational health on the well-being of workers in hardware stores located in the Echeandía canton, Bolívar province, during the year 2025. The study addresses the existing problems in the hardware sector, where the lack of a preventive culture, limited use of personal protective equipment, and poor knowledge of safety regulations increase risks to workers' health and productivity. A mixed-method approach was applied, combining qualitative and quantitative techniques through surveys, interviews, and direct observations in twelve hardware stores in the canton. The results reveal significant shortcomings in risk management and highlight the need to design an Industrial Safety and Occupational Health Manual to strengthen preventive culture. The study concludes that implementing adequate safety measures reduces workplace accidents and illnesses while improving organizational climate, motivation, and productivity, thus contributing to the sustainable development of small local businesses.

Keywords: Industrial safety, Occupational health, Labor well-being, Risk prevention, Industrial safety regulations.

CAPITULO I.

FORMULACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

1.1 Descripción del Problema:

La seguridad industrial y la salud ocupacional de los trabajadores en las ferreterías del cantón Echeandía constituye un aspecto importante en el escenario local donde predomina un ecosistema de pequeñas y medianas empresas con recursos limitados y escasa inversión en tecnología y prevención de riesgos.

En este contexto las ferreterías se convierten en un caso representativo para comprender la problemática de la seguridad laboral en el sector, la importancia del estudio radica en que la adecuada gestión preventiva no solo garantiza el cumplimiento normativo y la reducción de sanciones, sino que también fortalece la productividad organizacional, protege la calidad de vida de los trabajadores, la situación actual evidencia prácticas informales en el manejo de la seguridad laboral, carencias en protocolos estandarizados de prevención y ausencia de planes de capacitación sobre el uso de equipos de protección personal.

Las tareas de carga y descarga de mercadería, manipulación de herramientas cortopunzantes y exposición a materiales pesados se realizan sin evaluaciones de riesgos previos, lo cual genera un funcionamiento deficiente en el control interno de seguridad, las principales dificultades y debilidades inician en la falta de cultura preventiva, desconocimiento de normativas, limitaciones económicas y la baja priorización de la seguridad por parte de los gerentes propietarios de las ferreterías del sector.

Las causas del problema se relacionan con la ausencia de una gestión de riesgos, la escasa inversión en medidas preventivas y la falta de supervisión efectiva en la aplicación de las normativas de seguridad y salud ocupacional, esto ocurre porque muchas microempresas consideran la prevención como un gasto adicional y no como una inversión estratégica, lo que conlleva a la inexistencia de programas de seguridad que promuevan entornos de trabajo seguros y saludables.

Las consecuencias de no resolver esta problemática se traducen a un aumento significativo de accidentes laborales, enfermedades profesionales, ausentismo, incremento de los costos por atención médica y pérdida de competitividad empresarial, a nivel organizacional esta situación debilita la sostenibilidad de la empresa y afecta negativamente la motivación y desempeño del personal.

En este contexto es importante analizar la situación actual de las ferreterías del Cantón Echeandía e identificar estrategias de seguridad industrial y salud ocupacional, y de esta manera la gestión de seguridad pueda integrarse como parte de la cultura empresarial de pequeñas y medianas empresas.

1.2 Formulación del Problema

¿Cómo incide la seguridad industrial y la salud ocupacional en los trabajadores de las ferreterías del Cantón Echeandía, Provincia Bolívar, Año 2025?

1.3 Preguntas de investigación

1. ¿Cuál es la situación actual de la seguridad industrial en las ferreterías del cantón Echeandía?

2. ¿Qué factores generan mayor riesgo laboral dentro de las ferreterías evaluadas?

4. ¿Cómo afecta la falta de medidas de seguridad al bienestar de los trabajadores?

5. ¿Qué principios teóricos respaldan la importancia de la seguridad industrial en entornos laborales como las ferreterías?

6. ¿Qué normativas regulan la salud ocupacional y seguridad industrial en Ecuador?

7. ¿Por qué la seguridad industrial es fundamental para el bienestar del trabajador?

8. ¿Los trabajadores cuentan con equipos de protección personal adecuados para realizar sus actividades?

9. ¿Las áreas de trabajo cumplen con condiciones básicas de orden, limpieza, iluminación y señalización?

10. ¿Qué conocimiento tienen los trabajadores sobre prevención de riesgos laborales?

11. ¿Qué necesidades prioritarias deben abordarse en un manual de seguridad industrial?

12. ¿De qué manera puede un manual contribuir a reducir los riesgos identificados?

13. ¿Qué elementos deben incluir los protocolos de seguridad propuestos?

1.4 Justificación

Las medidas preventivas en la salud y la seguridad operativa son pilares fundamentales para el buen desempeño laboral, ya que permiten fortalecer el trabajo en equipo de una u otra manera, también es importante porque genera efectos positivos al saber que cuentan con el respaldo de la empresa en cuanto al riesgo de trabajo que generalmente tienen estas empresas dedicadas a este tipo de actividad comercial.

El presente estudio cobra relevancia porque aborda una perspectiva integral, reconociendo que la salud y seguridad en el trabajo son fundamentales para el éxito organizacional, las microempresas que operan sin un sistema de prevención de riesgos laborales están expuestas a pérdidas económicas, rotación de personal y sanciones legales, una gestión eficiente de la seguridad laboral permite reducir el ausentismo.

Este estudio es importante porque tenemos el aval de los gerentes propietarios, de realizar esta investigación dado que conocemos acerca del tema, el mismo que nos permitirá brindar a las empresas un estatus más alto y reconocimiento externo, logrando fomentar la seguridad industrial y la salud ocupacional.

Los principales beneficiarios de esta propuesta serán los propietarios, el equipo de trabajo y las ferreterías, ya que no solo mejorará la dinámica interna de la empresa, sino que también impactará positivamente en la calidad del servicio, la imagen institucional y la sostenibilidad de la misma, por tanto, este estudio se justifica plenamente, al estar enfocado en aportar soluciones viables que mejoren la imagen corporativa de la empresa.

1.5 Objetivos:

1.5.1 Objetivo General

Conocer la incidencia de la seguridad industrial y la salud ocupacional en el bienestar de los trabajadores de las ferreterías del cantón Echeandía, Provincia Bolívar, año 2025.

1.5.2 Objetivos específicos

- Sustentar teóricamente la seguridad industrial y la salud ocupacional de los trabajadores en las ferreterías del cantón Echeandía.
- Analizar el estado actual de las condiciones operativas de los trabajadores.
- Proponer un manual de seguridad industrial y la salud ocupacional.

1.6 Idea a defender

La seguridad industrial y la salud ocupacional son dos factores determinantes para mejorar el bienestar físico, y organizacional de los trabajadores en las ferreterías del cantón Echeandía, la investigación plantea que la implementación de un manual básico de seguridad industrial ayudara significativamente a reducir riesgos laborales, fortalecer la cultura preventiva, mejorar la satisfacción laboral y aumentar la productividad en las pequeñas ferreterías del cantón.

1.7 Variables

Independiente

Seguridad industrial y salud ocupacional

Dependiente

Bienestar de los trabajadores

1.7.1 Operacionalización de variables

Tabla 1:
Operacionalización de variables.

Operacionalización de variables			
Variable	**Definición conceptual**	**Dimensiones**	**Indicadores**
(Variable Independiente) Seguridad industrial y salud ocupacional	La seguridad industrial y la salud ocupacional son un conjunto de normas, técnicas y procedimientos que deben ser aplicados en los lugares de trabajo para prevenir accidentes laborales y proteger la integridad física de los operadores.	**Normativas de seguridad**	Ministerio del trabajo
			IESS
			INEM
		Equipos de protección	Casco
			Guantes
			Gafas
			Mascarilla
			Botas
		Condiciones de las instalaciones	Orden
			Señalización
			Ventilación
			Iluminación
		Bienestar físico	Reporte de accidentes Dolencias musculares Fatiga física Problemas lumbares
		Bienestar mental	Estrés laboral Sobrecarga de trabajo Satisfacción Laboral

Nota: Se detalla la variable independiente de la investigación en una definición conceptual, dimensiones e indicadores

Tabla 2:
Operacionalización de variables.

Operacionalización de variables			
Variable	**Definición conceptual**	**Dimensiones**	**Indicadores**
(Variable dependiente) Bienestar de los trabajadores	son las condiciones físicas, mentales y sociales que permiten al trabajador desempeñarse de manera saludable, segura y con mucha más satisfacción en el entorno laboral. Implica la promoción de la salud y la prevención de riesgo	**Bienestar físico**	Reporte de enfermedades
			Dolencia muscular
		Bienestar mental	Fatiga física
			Problemas lumbares
		Bienestar social	Estrés laboral
			Sobre carga de trabajo
			Satisfacción laboral
			Clima laboral positivo.
			Empoderamiento
		Bienestar emocional.	Estado de animo
			Reconocimiento Laboral
			Sentido De Propósito.
			Manejo de conflictos
		Bienestar organizacional	Comunicación interna
			Liderazgo Positivo
			Transparencia en el proceso

Nota: Se describe la variable independiente en forma conceptual, definiciones e indicadores

CAPITULO II.

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

La investigación según (López & Velosa, 2021):

> Donde se realizó una propuesta de diseño para el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Ferretería Norue, S.A.S, con el objetivo Realizar el diagnóstico inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) para evaluar el estado de la organización frente al cumplimiento de los requisitos mínimos de seguridad y salud en el trabajo, en el cual se empleó una metodología con un enfoque cualitativo utilizando un método deductivo en la investigación y aplicando algunas referencias como: La normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo, Los artículos de investigación realizados en otras empresas Pyme sobre el grado de implementación de su SGSST, La información documentada con la que cuenta la empresa Ferretería Norue S.A.S, Las inspecciones en los centros de trabajo. Obteniendo como resultados un nivel bajo de cumplimiento en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, con un 34,5% de implementación del SGSST, lo que la ubica en un estado crítico frente a los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019, así mismo se identificaron riesgos significativos en sus procesos, así como antecedentes de accidentes laborales, lo que refleja vulnerabilidad frente a la gestión de peligros, (11págs.. 20-47).

El estudio de López & Velosa no es solo un diagnóstico, sino una llamada de atención urgente para las pequeñas y medianas empresas, expresa la necesidad de un cambio de paradigma en las PYMES, donde la seguridad y la salud se vean no como un simple cumplimiento legal, sino como una inversión estratégica que protege a los empleados, mejora la productividad y en última instancia, fortalece la sostenibilidad del negocio, esta propuesta de diseño del SGSST es un punto de partida valioso para nuestra investigación, ya que nos permite ver una transformación cultural profunda dentro de la organizaciones que se dedican a esta actividad ferretera.

En la investigación de (Vélez & Cauja, 2025):

> En otro proyecto de investigación dan a conocer una propuesta de un sistema integral de seguridad laboral bajo la norma ISO 45001:2018 para la prevención de incidentes en “SU FERRETERÍA, con el objetivo de proponer un sistema integral de seguridad laboral bajo una normativa ISO 45001:2018 para prevenir incidentes promoviendo de una forma positiva un ambiente seguro y saludable en la entidad ferretera, esta investigación tiene una metodología de investigación documental, de campo y analítica, utilizando técnicas como el check list, observación y encuestas, dando como resultados que en esta empresa no existe un sistema de administración de seguridad y salud laboral, además se concluye que la empresa requiere un sistema de seguridad industrial y salud laboral urgente para lo cual este proyecto se vuelve de suma importancia para aplicar en esta pequeña empresa, (12págs.. 17-58) .

La investigación de Vélez & Cauja nos proporcionó que en este trabajo aporta información muy importante en donde se menciona una metodología sobre la implementar sistemas de gestión de seguridad y salud laboral en las ferreterías, podemos utilizar este trabajo un punto de partida para diseñar una solución adaptada a partir de este aporte es posible ajustar necesidades específicas de las ferreterías en Echeandía.

Por otro lado (Ticona, 2024):

> En su investigación se centra en mejorar la prevención de riesgos laborales en seguridad y salud ocupacional en una empresa metalmecánica que opera en una unidad minera. Con el objetivo de diseñar e implementar un SGSSO para mejorar el desempeño de la prevención de riesgos laborales en un proyecto de instalación de guardas de protección en las bahías de chancado primario en una unidad minera. Usando una metodología que incluyó la identificación de procesos y el estado de desempeño en cada lineamiento del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (SGSSO), utilizando estos como base para diseñar e implementar herramientas que permitan gestionar la medición y control del SGSSO. Los resultados mostraron un incremento en el nivel de cumplimiento del 62% al 89%, lo que permitió culminar el proyecto de manera segura (12págs.. 15-67).

El conocimiento generado por esta investigación nos ofreció un aporte nuevo al aplicar técnicas conocidas, donde la gestión del sistema permite identificar rápidamente los peligros, evaluar los riesgos y adoptar medidas de control aplicables a organizaciones del sector ferretero en actividades que demanden ciertos riegos a los cuales se exponen el personal operativo de las empresas ferreteras.

2.2. Científico

Seguridad industrial y la salud ocupacional en el bienestar de los trabajadores de las ferreterías del cantón Echeandía, Provincia Bolívar, año 2025**.**

Seguridad industrial y salud ocupacional.

La seguridad industrial en un conjunto de normas, principios y procesos que están enfocados en la prevención de accidentes y enfermedades en los horarios de trabajo, es decir, la protección de personas, bienes y el medio ambiente en las actividades industriales, esto busca controlar los riesgos en los procesos de producción para un entorno laboral más seguro y saludable.

Según (Muñoz, Rodríguez, & Martínez, 2020):

> La protección de los trabajadores contra los accidentes en su entorno laboral y contar las enfermedades dentro de las organizacionales empresariales, el objetivo de la prevención de riesgos de la salud y seguridad en cualquier ámbito laboral de cualquier nivel debe ser el de advertir los peligros y no el de ver sus consecuencias. (pág. 68).

Para (Giraldo, 2012):

> La seguridad e higiene industrial no se limita únicamente al cumplimiento de normas o responsabilidades asignadas a un cargo, sino que constituye un compromiso integral que involucra al trabajador, al grupo de trabajo, a los propietarios del negocio, cada acción preventiva, por pequeña que parezca, como retirar una herramienta, alertar sobre un derrame de algún producto o evitar levantar cargas excesiva, tiene un impacto directo en la integridad personal y colectiva, además de en la productividad y sostenibilidad de la empresa. (13ágs.. 58-67).

Tipos de campos de seguridad industrial

Los tipos de seguridad industrial son de acuerdo con (Giraldo, 2012):

> **Seguridad en el trabajo:** este se enfoca en controlar e identificar los riesgos y lesiones para prevenir los accidentes laborales, este incluye una evacuación de riesgo y también se implementa medidas de control del uso de equipos de alta protección personal.
>
> **Higiene industrial:** se encarga de evaluar, controlar e identificar los riesgos físicos y químicos que se encuentren en el entorno laboral
>
> **Ergonomía:** se encarga del modelo del puesto de trabajo y sus equipos que estén bien adaptados a las necesidades y capacidades de los trabajadores este previene las lesiones musculares, fatiga y el estrés laboral (pág. 78-87).

Para (Sanches, 2009):

> **Ventajas de un manual de seguridad industrial**
>
> La principal ventaja es evitar y disminuir los accidentes laborales y las enfermedades evitando estos factores las empresas tiene un gran cambio en la productividad, además se lograría tener una buena educación obrera, ya que estamos expuestos al peligro, otra ventaja seria la implementación de botiquines de primeros auxilios y tener los medicamentos necesarios, también la necesidad de implementar equipos para controlar incendios y por último el control de que los empleados logren tener una buena capacitación de los equipos de seguridad para prevenir accidentes dentro de la empresa. (pág. 43).

Salud ocupacional de los trabajadores

La salud ocupacional en los trabajadores tiene como objetivo enfocarse en la salud mental y físico de los trabajadores con su desempeño laboral, esta abarca distintas áreas con el propósito de poder prevenir y controlar los riesgos laborales y disminuir los accidentes y enfermedades

La responsabilidad comienza con el autocuidado, se expande hacia la protección mutua entre compañeros, y se fortalece con la gestión de supervisores y personal de seguridad industrial, quienes garantizan condiciones seguras, capacitan y orientan sobre buenas prácticas, En este sentido, la seguridad industrial debe asumirse como una cultura organizacional de mejora continua, donde cada actor es protagonista en la prevención de accidentes y enfermedades laborales.

Para (Alvarez, Conti, Valderrama, Moreno, & Jimenez, 2011):

> También gestión del riesgo ocupacional es fundamental para garantizar la seguridad y salud en el trabajo, ya que permite identificar, evaluar y controlar los riesgos presentes en las actividades laborales, su aplicación asegura que las empresas productivas y de servicios protejan a sus trabajadores, reduzcan incidentes y mantengan condiciones seguras en sus espacios de trabajo. (15págs.. 80-95).

Importancia

El principal objetivo de la salud ocupacional en los trabajadores es ver el bienestar, la salud y condiciones de los empleados en las empresas es de vital importancia, además de buscar bienestar físico y mental también busca sostener un ambiente sano y seguro, este consiste en fijar un control de riesgo en el entorno de la empresa con un programa que provea la seguridad para que ellos puedan desempeñar una labor mucha más productiva.

2.3. Conceptual

El estudio de (SANCHEZ, 2009):

> ***Seguridad Industrial:*** La seguridad industrial se define como el conjunto de normas, técnicas y procedimientos orientados a identificar, evaluar y controlar los riesgos derivados de la actividad laboral, con el fin de prevenir accidentes de trabajo, proteger la salud de los trabajadores y garantizar condiciones seguras en el ambiente laboral. Prevención de accidentes, Normas técnicas, Procedimientos operativos, Equipos de protección personal, Higiene industrial, Evaluación de riesgos, Control interno, Señalización, Iluminación, Ventilación, Orden en instalaciones, Impacto ambiental, Reducción de residuos, Cultura preventiva, Reglamentos de seguridad, Supervisión efectiva. (15págs.. 28-37).

Para (Castañeda. Amalia, 2024):

> ***Salud ocupacional:*** La salud ocupacional se define como el conjunto de actividades, normas y procedimientos orientados a la prevención de enfermedades y accidentes laborales, así como a la protección, promoción y mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores, garantizando condiciones seguras en el entorno de trabajo y favoreciendo a la productividad de la empresa. (pág. 22).

Según (Pantoja , Vera , & Aviles , 2017):

> ***Riesgo laboral:*** Es la probabilidad de que un trabajador sufra un daño o perjuicio derivado de la exposición a condiciones peligrosas en su entorno laboral, algunos de estos riesgos pueden ser físicos, químicos, biológicos, ergonómicos o psicosociales, la identificación y gestión permite diseñar estrategias de control que reduzcan la incidencia de accidentes y enfermedades ocupacionales, en el ámbito de las ferreterías, los riesgos laborales incluyen caídas, cortes, golpes o sobreesfuerzos físicos. (16ágs.. 28-32).

Para (Sergio, Javier, & Roberto, 2015):

> ***Prevención de accidentes*****:** La prevención de accidentes implica la planificación y aplicación de medidas técnicas, educativas y organizacionales que buscan evitar la ocurrencia de incidentes laborales, se trata sobre la anticipación de peligros y la adopción de mecanismos de control como el mantenimiento de equipos, la señalización adecuada, la capacitación constante y la cultura de seguridad entre los empleados, su enfoque permite proteger vidas y mejorar la eficiencia operativa de las empresas, (pág. 63).

Menciona (Samantha, 2022):

> ***Bienestar mental:*** En el ámbito laboral se entiende que es un equilibrio psicológico, emocional y social que ayuda a la gente a enfrentar las exigencias del ámbito laboral, ayudándolo a adaptarse a los cambios y con actitud positiva en su área. Este contenido abarca el manejo del estrés, la motivación y la satisfacción en el trabajo fortaleciendo un ambiente laboral. (Págs. 33-43).

Según (Estefania, Ergonomia (2ª. ed.), 2018):

> ***Ergonomía:*** La ergonomía es la ciencia que adapta el entorno laboral a las características físicas y cognitivas del trabajador, tiene como finalidad optimizar la relación entre la persona, las herramientas y las condiciones de trabajo, reduciendo el riesgo de lesiones musculoesqueléticas, fatiga o estrés. (pág. 66).

Para (Diaz, 2008):

> ***Equipos de protección personal (EPP):*** Los equipos de protección personal son elementos o dispositivos destinados a proteger al trabajador frente a los riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud durante el desempeño de sus labores, estos se componen de cascos, guantes, gafas, botas, mascarillas y protectores auditivos. Su uso correcto reduce la probabilidad de lesiones y su selección debe basarse en una evaluación previa de los peligros específicos de cada tarea. (pág. 23).

Según (Estefania, 2018):

> ***Cultura preventiva:*** La cultura preventiva es el conjunto de valores, actitudes y comportamientos compartidos por los miembros de una organización que priorizan la seguridad y la salud en el trabajo, implica una participación activa de todos los niveles jerárquicos en la detección de riesgos, cumplimiento de normas y adopción de buenas prácticas. (pág. 77).

En la investigación de (Emilio, Javier, & Javier, 2014):

> ***Higiene industrial:*** La higiene industrial es la disciplina encargada de reconocer, evaluar y controlar los factores ambientales del trabajo que pueden causar enfermedades o malestar entre los empleados, varios de estos factores incluyen ruido, vibraciones, polvo, gases o condiciones de iluminación y ventilación inadecuadas, su objetivo es mantener ambientes laborales saludables mediante el monitoreo continuo y la aplicación de medidas correctivas.(17ágs.. 28-37).

Según (Felix, 2009):

> ***Manual de seguridad industrial y salud ocupacional:*** El manual de seguridad industrial y salud ocupacional es un documento técnico que establece políticas, normas, procedimientos y responsabilidades orientadas a prevenir accidentes y enfermedades laborales, este documento sirve como guía práctica para trabajadores y supervisores, garantizando la aplicación uniforme de las medidas de seguridad y el cumplimiento de la legislación vigente. (pág. 44).

Bienestar laboral: busca mejorar las condiciones laborales y sociales en los contextos de trabajo, motivar al trabajador y promover el desarrollo personal, con el fin de desarrollar la salud, generando como ganancia el compromiso de los trabajadores (Caceres, y otros, 2023, pág. secciòn 1).

2.4. Legal

Pirámide de Kelsen

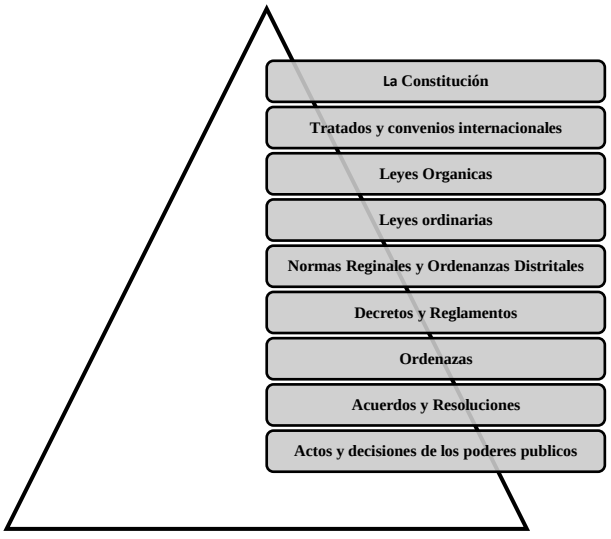
(Asamblea Nacional Del Ecuador, 2008).

> **Art. 425.-** El orden jerárquico de aplicación de las normas será el siguiente: La Constitución; los tratados y convenios internacionales; las leyes orgánicas; las leyes ordinarias; las normas regionales y las ordenanzas distritales; los decretos y reglamentos; las ordenanzas; los acuerdos y las resoluciones; y los demás actos y decisiones de los poderes públicos.

En caso de conflicto entre normas de distinta jerarquía, la Corte Constitucional, las juezas y jueces, autoridades administrativas y servidoras y servidores públicos, lo resolverán mediante la aplicación de la norma jerárquica superior (Asamblea Nacional Del Ecuador , 2008, pág. 191).

En la Constitución del Ecuador se muestra el sistema jurídico a través de la pirámide de Kelsen basándose en el Art. 425.

Figura 1:
Pirámide de Kelsen



Nota: Pirámide de Kelsen muestra la jerarquía de las normativas vigentes hasta el año actual desde el punto más alto al más bajo

Fuente: (Asamblea Nacional Del Ecuador , 2008)

Constitución de la república del ecuador

La constitución de la república del Ecuador es la normativa que representa la mayor jerarquía en la nación, en la cual se mencionan aquellos artículos que hacen referencia a la seguridad industrial y la salud de los trabajadores dándoles a conocer cada uno de sus derechos, que deben ser respetados por cualquier entidad ya sea pública o privada.

Art. 32.- Hace mención a que la salud es un derecho que garantiza el Estado, mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales, donde esta realización permite el cumplimiento de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir (Asamblea Nacional Del Ecuador , 2008, pág. 34).

Art. 33.- Menciona que el trabajo es un derecho económico, y un deber social donde el estado garantiza el pleno respeto a su dignidad a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas además de que deben desempeñarse en un ambiente laboral saludable y libremente escogido o aceptado (Asamblea Nacional Del Ecuador , 2008, pág. 34).

Art. 34.- Hace referencia a que el derecho social es un derecho irrenunciable de todas las personas donde el estado rige varios principios la solidaridad, obligatoriedad, equidad, etc. Esto incluye a las personas que realizan trabajo no remunerado en los hogares, actividades para auto sustento en el campo toda forma de trabajo autónomo (Asamblea Nacional Del Ecuador , 2008, pág. 34).

Según el **Art. 326.-** Se mencionan exactamente 16 principios del derecho al trabajo, donde tomamos como referencia el principio 5 para este proyecto, donde toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar (Asamblea Nacional Del Ecuador , 2008, págs. 151-152).

Código de trabajo

El código del trabajo es un documento donde se establecen normas, procedimientos, infracciones legales enfocados específicamente a los empleados operativos de una entidad pública o privada, también ayuda a regular las relaciones laborales entre empleador y trabajador.

Art. 42.- Menciona un conjunto de obligaciones del empleador el punto 1, 3, 8, tratan varios puntos importantes, como indemnización por accidente laboral, el pago justo y la dotación de los materiales necesarios para operar en actividades que demanden cierto porcentaje de riesgo (Asamblea Nacional Del Ecuador , 2008, págs. 20-21).

Art. 43.- Hace referencia a las prohibiciones del empleador, menciona varios literales donde no permite al empleador hacer determinadas actividades, en el punto a) menciona la no imposición de multas que no se hallaren previstas en el respectivo reglamento, b) retención de más del 10% de remuneración por conceptos de multas, e) cobrar al trabajador interés, f) obligar al trabajador a retirarse de la asociación u empresa, este artículo se asocia al daño psicológico del trabajador (Asamblea Nacional Del Ecuador , 2008, págs. 24-25).

Art. 347.- Riesgos del trabajo, se relaciona con algunas eventualidades dañinas que son sujetas hacia el trabajador ya sea por ocasión o por consecuencia de la realización de su actividad, son efectos de la responsabilidad del empleador se consideran riesgos del trabajador las enfermedades profesionales y los accidentes (CODIGO DEL TRABAJO, 2020, pág. 102).

Art. 348.- Señala que**,** accidente de trabajo es todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona al trabajador una lesión corporal o perturbación funcional, con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena (CODIGO DEL TRABAJO, 2020).

Art. 349.- Establece que son enfermedades profesionales todas aquellas afecciones agudas o crónicas las cuales son causadas por las distintas labores que realiza el trabajador (CODIGO DEL TRABAJO, 2020, pág. 103).

Art. 350.- Indica que es un derecho la indemnización que involucra a todos los trabajadores, salvo lo mencionado en el Artículo 353 del presente código (CODIGO DEL TRABAJO, 2020, pág. 103).

Art.- 351 Dispone que el Estado, los consejos provinciales, las municipalidades y demás instituciones de derecho público están obligados a indemnizar a sus servidores por cualquier daño ocasionado por el desarrollo de sus debidas funciones (CODIGO DEL TRABAJO, 2020, pág. 103).

Art.- 353 Menciona que el empleador como tal, está en la debida obligación de cubrir todas la indemnizaciones y prestaciones en caso de accidentes o enfermedades profesionales, siempre y cuando el trabajador este debidamente afiliado en el seguro social (CODIGO DEL TRABAJO, 2020, pág. 103).

Art.- 410 Indica que los empleadores están en la obligación de asegurar a cada uno de sus trabajadores en las debidas condiciones de trabajo seguro que por razón lógica no pongan en peligro la salud o la vida del operador, además los trabajadores también están en la obligación de cumplir las medidas de seguridad, higiene y prevención de riegos que estén estipulados en los reglamentos (CODIGO DEL TRABAJO, 2020, pág. 116).

Art.- 412 El Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo y los inspectores del trabajo deben exigir a los propietarios de talleres y fábricas el cumplimiento de las normas, incluyendo iluminación, ventilación, limpieza, control de humedad, revisión de maquinaria, servicios higiénicos, control de afiliación al IESS y provisión de equipos de protección (CODIGO DEL TRABAJO, 2020, pág. 116).

Art.- 428 La Dirección Regional del Trabajo dictará reglamentos sobre los mecanismos preventivos de los riesgos laborales (CODIGO DEL TRABAJO, 2020, pág. 118).

Art.- 430 Los empleadores deben mantener un botiquín con medicamentos para emergencias y si tienen más de 25 trabajadores, un local de enfermería, aquellos que sobrepasan los 100 trabajadores deben establecer un servicio médico permanente con personal especializado (CODIGO DEL TRABAJO, 2020, pág. 118).

Art.- 432 Las empresas sujetas al régimen del seguro de riesgos del trabajo deben cumplir con las normas de prevención del Código de Trabajo y las disposiciones del IESS (CODIGO DEL TRABAJO, 2020, pág. 119).

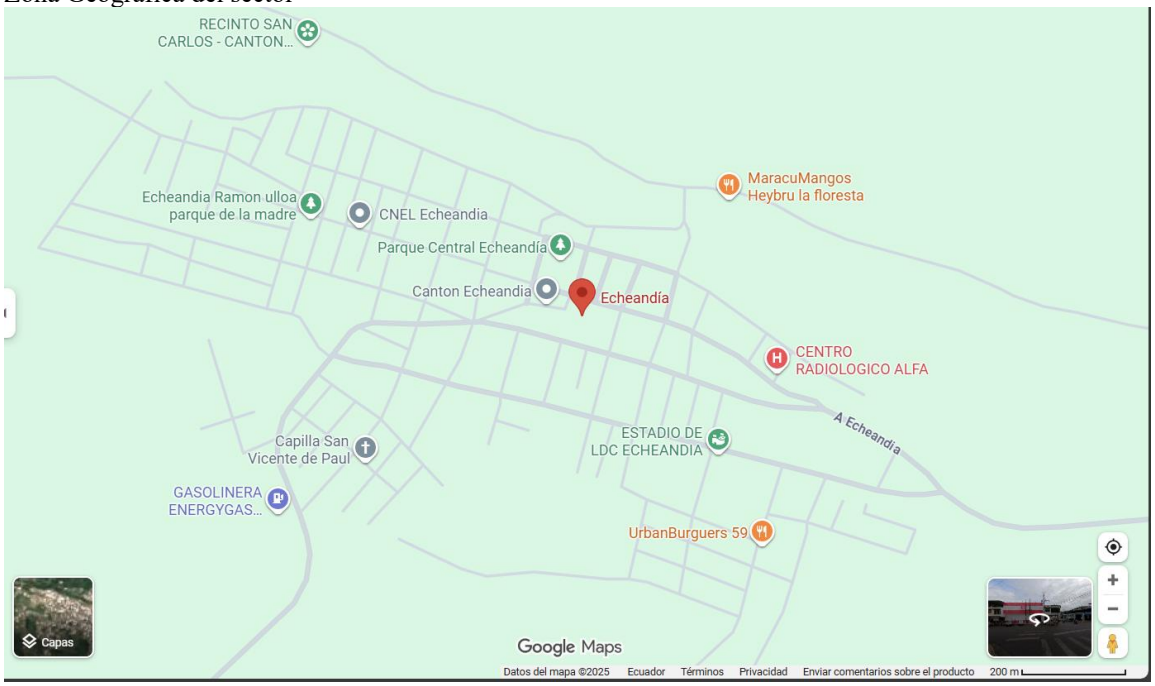
Art.- 434 Los establecimientos con más de diez trabajadores deben elaborar un reglamento de higiene y seguridad y someterlo a la aprobación del Ministerio de Trabajo, renovándolo cada dos años (CODIGO DEL TRABAJO, 2020, pág. 119).

Art.- 435 La Dirección Regional del Trabajo, a través del Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo, velará por el cumplimiento de estas disposiciones y atenderá las reclamaciones (CODIGO DEL TRABAJO, 2020, pág. 119).

Art.- 554 Se definen las funciones del Departamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo, incluyendo la vigilancia de los lugares de trabajo para verificar el cumplimiento de las normas de prevención de riesgos y la elaboración de instrucciones para los inspectores (CODIGO DEL TRABAJO, 2020, pág. 123).

2.5. Georreferencial

Figura: **2:**
Zona Geográfica del sector



Nota: Ubica toda la zona donde se va a realizar la investigación.

Las ferreterías del cantón Echeandía se encuentran ubicadas en varios sectores dentro del cantón, son exactamente 9 ferreterías dispersas dentro de la zona centro de la ciudad, todas pequeñas empresas PYMES. La zona geográfica se ubica de esta forma debido a que la investigación no se centra solamente en una empresa si no en varias del sector ferretero del cantón Echeandía.

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

Descriptiva:

Para (Ramírez, 2024):

> La investigación descriptiva busca detallar las características, cualidades o comportamiento de un fenómeno tal como ocurre en la realidad, sin manipular variables, se centra en el "qué", "quién", "dónde" y "cuándo" de un fenómeno. (pág. 7).

Este tipo de investigación nos ayudara a describir las características de la población sin manipular variables y este también nos ayuda a detallar con precisión el sujeto especifico y ya con el objetivo bien claro y definido nos podemos centrar en responder preguntas como el qué, quién, dónde y cuándo. Utilizaremos los métodos cuantitativos y cualitativos en donde corresponde aplicar encuestas, entrevistas y análisis de documentos.

Exploratoria:

Para (López & Jaramillo, 2025):

> La investigación exploratoria se utiliza cuando el problema de estudio es poco conocido o no se dispone de suficiente información previa, el objetivo de esta es "explorar" el fenómeno, identificar variables relevantes y sentar las bases para estudios posteriores más profundos. (pág. 3).

Esta se relaciona con la recolección de información en un entorno natural donde se desarrollará el levantamiento de la información con la población a estudiar, con esto obtenemos información directa logrando enriquecer los hallazgos y dar mejores soluciones a los problemas que presentan las ferreterías en materia de seguridad Industrial y salud ocupacional.

3.2. Enfoque la investigación

En la investigación de (Ramírez, 2024):

> Esta investigación es de un enfoque cuali-cuantitativo se utiliza estos dos enfoques debido a que la investigación cuantitativa se centra en el estudio y la interpretación de la base de datos, nos permite de alguna manera analizar los peligros y riesgos existentes en el ámbito laboral ferretero y de cualquier otra actividad que demande fuerza física, mientras que el enfoque cuantitativo nos permite evaluar a través de la investigación de campo que tan importante es la aplicación de un manual en seguridad industrial y salud ocupacional. (pág. 5).

Este enfoque nos permitió evaluar tanto en la parte cuantitativa como cualitativa, trabajando con los instrumentos y las técnicas de recolección de informan o llamada trabajo de campo, nos permite obtener información relevante para la investigación en desarrollo.

3.3. Métodos de investigación

Comprenden procedimientos y actividades que le permiten al investigador obtener la información necesaria para responder a su pregunta de investigación, la recolección de datos implica reunir y medir información de diversas fuentes, con la finalidad de obtener un panorama general del objeto de estudio (Martínez, 2022, pág. 8).

Inductivo

> Según (Luis & Christian, 2025):
>
> El método utilizado para la presente investigación y propuesta es inductivo, ya que es un proceso que parte de la observación de hechos reales y particulares para que, a partir de ellos, podamos construir conclusiones generales que permitan explicar una realidad determinada. (pág. 3).

En este caso sobre seguridad industrial y salud ocupacional en los trabajadores de las ferreterías del cantón Echeandía, este método es pertinente porque se basa en la recolección de los datos aplicada en el trabajo de campo, mediante encuestas y fichas de observaciones, lo cual nos permite identificar riesgos, condiciones de trabajo y prácticas preventivas reales.

3.4. Técnicas e instrumentos de recopilación de datos

Técnicas

Encuesta

Nos permite conocer las percepciones reales de los trabajadores sobre los riegos laborales y la salud en el trabajo conociendo todos los problemas de primera mano, además nos da una percepción más clara del panorama real que experimentan cada uno de los operadores en las ferreterías del cantón Echeandía.

Ficha de observación

De acuerdo con (Martínez, 2022):

> Es uno de los elementos esenciales en un proyecto de investigación para obtener la mayor cantidad de datos, implica que esta actividad sea clara, definida y precisa, las modalidades pueden ser directa, participante, no participante, estructurada, no estructurada, de campo, laboratorio, individual y en equipo. (pág. 4).

Nos permite comprobar la información recolectada a través de la encuesta realizada a los trabajadores de cada una de las ferreterías del cantón, esto ayuda a que planteamos de mejor manera nuestras estrategias en la elaboración del manual para bajar el indicie de accidentes laborales tanto físicos como psicológicos.

Entrevista

La entrevista es una técnica cualitativa que nos ayuda con la recolección de información que consiste en una conversación formal entre un entrevistador y un entrevistado, con el propósito de obtener datos, opiniones o experiencias relevantes para una investigación (PELÁEZ, RODRÍGUEZ, SAMANTHA RAMÍREZ, VÁZQUEZ, & GONZÁLEZ, 2023).

Se realizarán preguntas de acuerdo al objetivo de la investigación donde buscaremos entender la problemática más a fondo y podamos bridar una mejor solución hacia la problemática planteada ante la propuesta de proyecto.

La entrevista es un punto clave para poder entender el dialogo entre dos personas con el objetivo de obtener datos, opciones o percepciones de un tema específico y aporta profundidad en el tema de investigación.

Instrumentos

Cuestionario estructurado

Según (Martínez, 2022):

> Consisten en un grupo de preguntas que miden una o más variables que han sido establecidas en la investigación, las preguntas pueden ser abiertas o cerradas y se pueden aplicar a través de una llamada telefónica, internet o de forma personal. (pág. 2).

Se va a utilizar preguntas relacionadas a la seguridad industrial y la salud ocupacional (Trabajo), que nos permitan profundizar la problemática y nos dé una orientación a un

planteamiento de mejores estrategias para la elaboración del Manuel en seguridad industrial y salud ocupacional.

Ficha de observación

Se va a utilizar un cuestionario con varios indicadores que nos ayuden a medir los riegos laborales y las actividades que puedan causar problemas saludables como: La iluminación, ventilación, uso de EPP, señalización entre otros aspectos importantes dentro de la seguridad industrial y la salud ocupacional.

3.5. Universo, Población y muestra

En este punto del proyecto donde se debe detallar el universo, población y muestra llegamos a la conclusión de que en la presente investigación no amerita detallar algún método de selección de mercado para el levantamiento de datos, ya que no requiere de una técnica de muestreo al ser un universo de baja dimensión con el estudio de aproximadamente 12 ferreterías en el Cantón, por lo tanto, aquí se procede a trabajar con todo el universo en estudio.

3.6. Procesamiento de la información

El procesamiento de la información en el proyecto es el análisis e interpretación de los datos recolectados durante la fase de investigación de campo, con el fin de transformarlos en resultados útiles y comprensibles de toda la información obtenida mediante encuestas, entrevistas o fuentes documentales se clasifica, tabula y analiza estadísticamente o de forma cualitativa según el tipo de investigación, este proceso permite identificar tendencias, relaciones y conclusiones que servirán de base para la propuesta del proyecto.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis, Interpretación y discusión de resultados

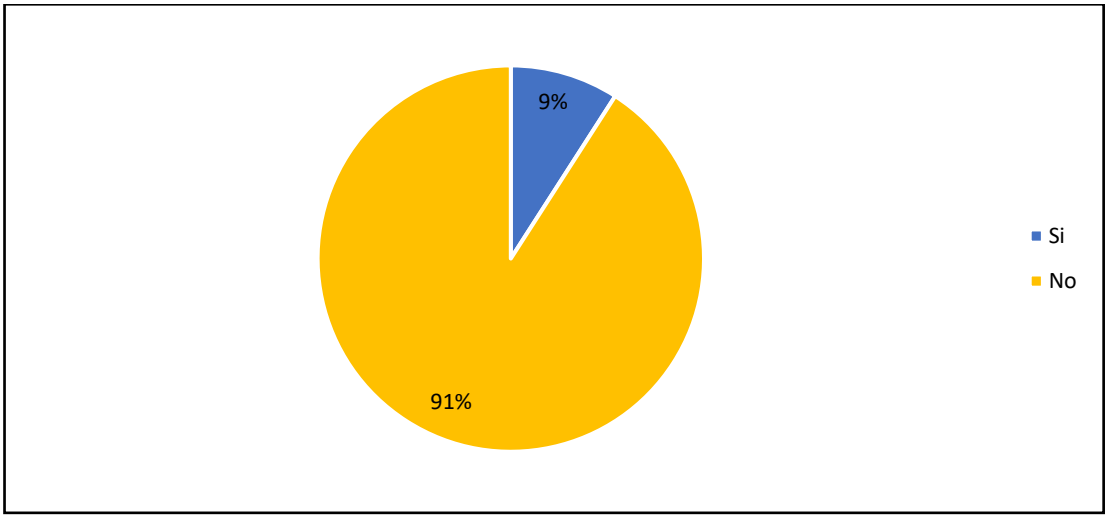
¿Conoce usted las normas de seguridad establecidas por el Ministerio del Trabajo?

Tabla 3:
Tabla de encuestas.

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	9%
No	10	91%
Total	**11**	100%

Nota: Tabla de resultados de la investigación de campo.

Figura 3:
Gráfico circular



Nota: Muestra los resultados en porcentajes de la investigación de campo.

Se puede observar que la mayoría de los participantes en la investigación de campo declara no tener conocimiento de estas regulaciones normativas, solo una pequeña parte de las personas encuestadas afirman estar al tanto de las regulaciones de seguridad industrial y salud ocupacional.

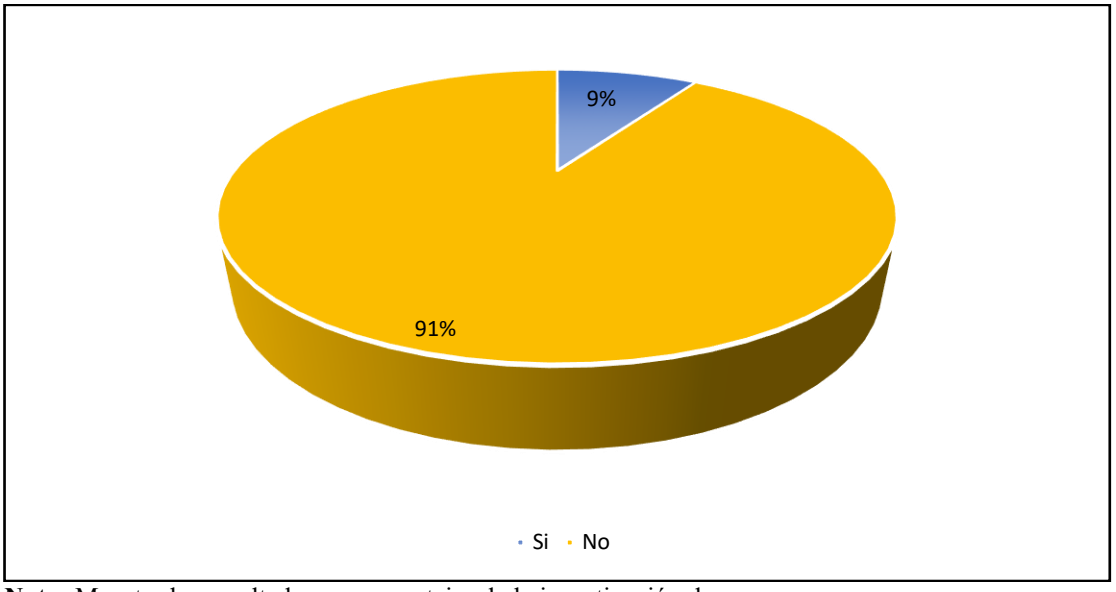
¿Su ferretería cumple con las normas de seguridad industrial exigidas por las autoridades?

Tabla 4:
Tabla de encuestas.

Ítems	**Frecuencia**	Porcentaje
Si	1	9%
No	10	91%
Total	**11**	100%

Nota: Tabla de resultados de la investigación de campo.

Figura 4:
Gráfico circular



Nota: Muestra los resultados en porcentajes de la investigación de campo.

Los datos nos muestran una situación critica con el cumplimiento de las normas de seguridad industrial dentro de las ferreterías del cantón Echandía, en su mayoría los dueños no se preocupan en poner normas de seguridad, entonces podríamos decir que los trabajadores se encuentran en constantes peligro de sufrir algún tipo de lesión o alguna enfermedad por estar en contacto con sustancias químicas sin el equipo adecuado.

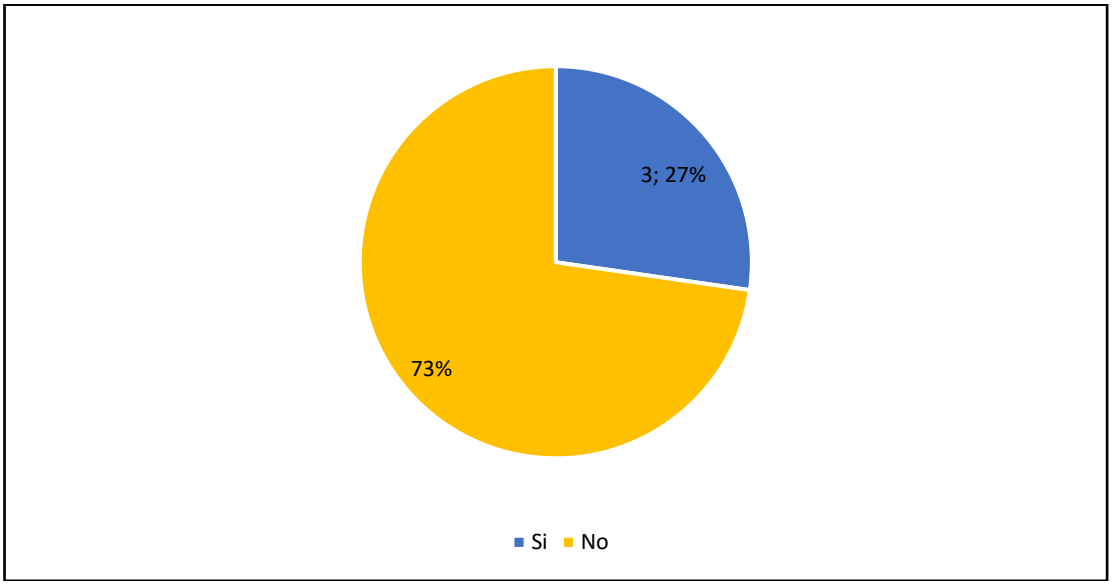
¿En su ferretería se realiza inspecciones o controles periódicos?

Tabla 5:
Tabla de encuestas.

Ítems	Frecuencia	Porcentajes
Si	3	27%
No	8	73%
Total	**11**	1

Nota: Tabla de resultados de la investigación de campo.

Figura 5:
Gráfico circular.



Nota: Muestra los resultados en porcentajes de la investigación de campo.

La información recopilada indica que la mayoría de los establecimientos ferreteros no aplica procesos formales de inspección o control de manera constante, lo que evidencia claramente una debilidad en la gestión preventiva dentro de estos establecimientos, la ausencia de controles periódicas puede aumentar la exposición a riesgos laborales, fallas operativas y situaciones inesperadas que afecten la seguridad del personal y de los clientes, en conjunto, los hallazgos revelan una necesidad clara de fortalecer la cultura de seguridad industrial, promoviendo rutinas de verificación y seguimiento que permitan anticipar problemas, esto también sugiere que muchas ferreterías podrían beneficiarse de capacitaciones y herramientas que faciliten la implementación de controles internos.

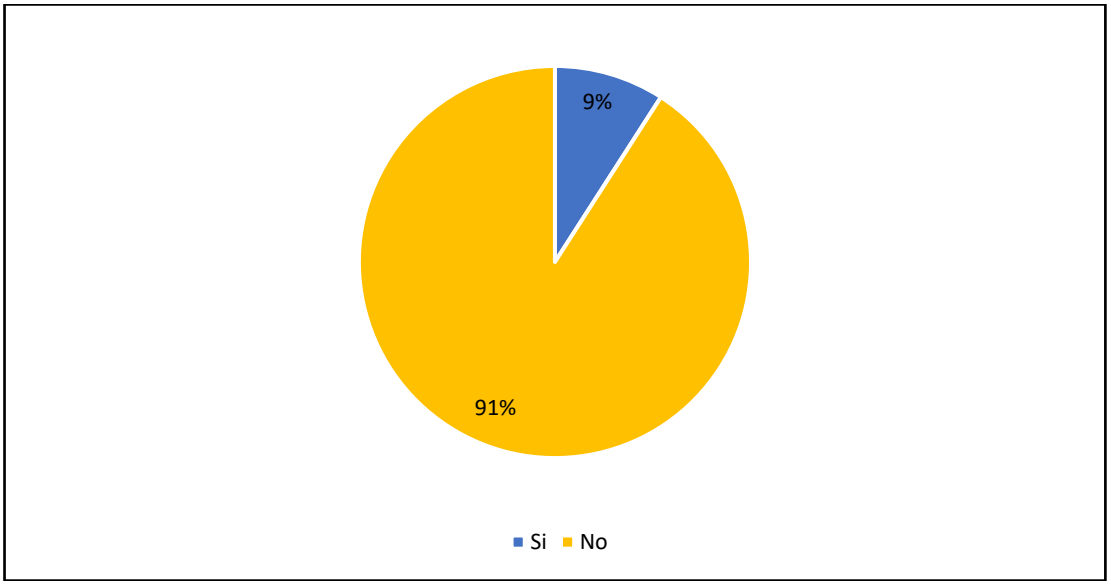
¿Recibe usted información o charlas sobre seguridad laboral y prevención de riesgos en su lugar de trabajo?

Tabla 6:
Tabla de encuestas.

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	9%
No	10	91%
Total	**11**	100%

Nota: Tabla de resultados de la investigación de campo.

Figura 6:
Gráfico circular



Nota: Muestra los resultados en porcentajes de la investigación de campo.

Los resultados indican que en la mayoría de los establecimientos ferreteros no se ofrece información ni capacitación relacionada con la seguridad laboral, lo que muestra una carencia significativa en la formación preventiva del personal, esta ausencia de conocimiento limita a los trabajadores conocer sobre los riesgos presentes en su entorno y reduce su capacidad para actuar adecuadamente ante posibles incidentes, solo una parte pequeña indica recibir algún tipo de orientación, lo que evidencia que estas prácticas no están suficientemente incorporadas en la gestión interna.

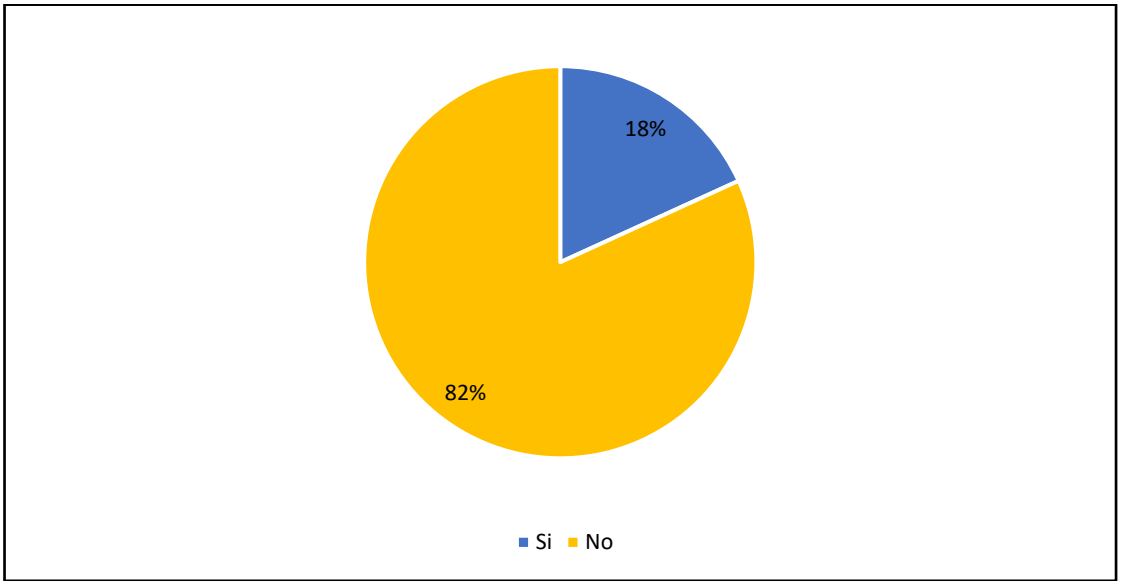
¿En su empresa usted es afiliado al seguro social IESS?

Tabla 7:
Tabla de encuestas.

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	18%
No	9	82%
Total	**11**	100%

Nota: Tabla de resultados de la investigación de campo.

Figura 7:
Gráfico circular



Nota: Muestra los resultados en porcentajes de la investigación de campo.

Los resultados muestran que la mayoría de trabajadores en ferreterías no cuenta con afiliación al seguro social IESS, lo cual indica una situación de vulnerabilidad laboral y una falta de cumplimiento de obligaciones por parte de los empleadores, esta realidad implica que gran parte del personal carece de acceso a servicios de salud, protección ante accidentes y garantías laborales básicas, solo un grupo pequeño señala estar afiliado, lo que evidencia que la formalización y el respeto a los derechos laborales no es una práctica extendida en este sector.

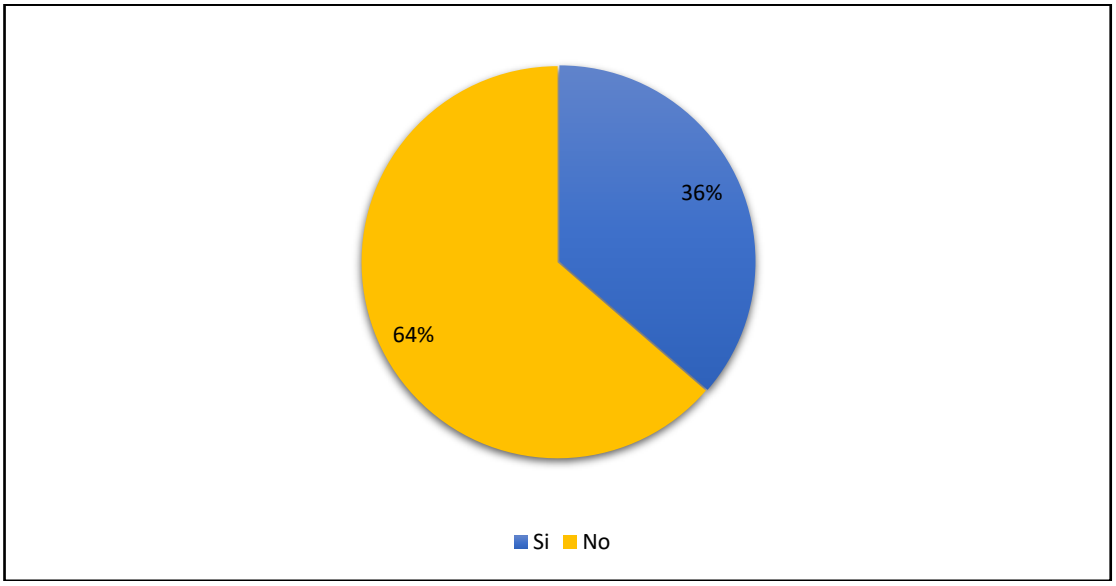
¿Conoce usted los equipos de protección personal?

Tabla 8:
Tabla de encuestas.

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	36%
No	7	64%
Total	**11**	100%

Nota: Tabla de resultados de la investigación de campo.

Figura 8:
Gráfico circular



Nota: Muestra los resultados en porcentajes de la investigación de campo.

Los resultados reflejan que una parte considerable de los trabajadores de ferreterías no tiene conocimiento adecuado sobre los equipos de protección personal, lo que evidencia una debilidad importante en la formación preventiva, esta falta de comprensión implica que muchos empleados podrían estar realizando sus actividades sin los implementos necesarios para resguardar su integridad física, solo un grupo menor demuestra familiaridad con estos equipos, lo que indica que la capacitación en seguridad laboral no está suficientemente implementada en este sector.

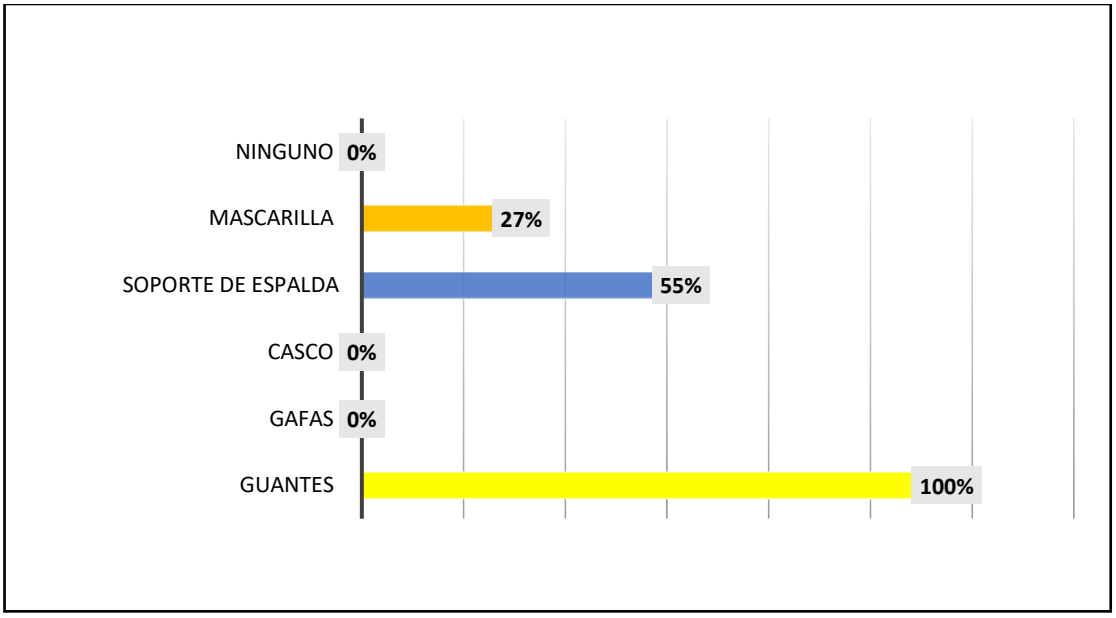
¿Seleccione que equipos de protección personal (EPP) utiliza para el desarrollo de sus actividades?

Tabla 9:
Tabla de encuestas.

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Guantes	11	100%
Gafas	0	0%
Casco	0	0%
Soporte de espalda	6	55%
Mascarilla	3	27%
Ninguno	0	0%

Nota: Tabla de resultados de la investigación de campo.

Figura 9:
Gráfico de barras



Nota: Muestra los resultados en porcentajes de la investigación de campo.

Los resultados dicen que el uso de equipos de protección personal se concentra principalmente en un implemento básico, lo que indica una práctica preventiva limitada dentro de los establecimientos ferreteros, aunque todos los trabajadores emplean un elemento específico para proteger sus manos, el resto de dispositivos esenciales no forma parte habitual de sus actividades, esta situación refleja que la protección visual y craneal no es considerada prioritaria, a pesar de los riesgos existentes al manejo de herramientas y materiales.

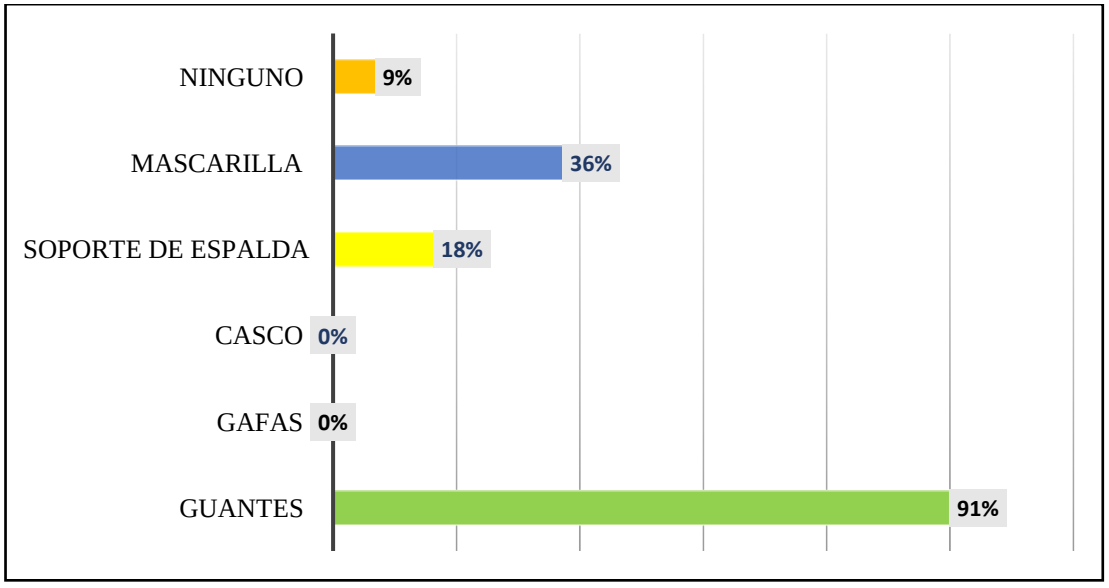
¿Su ferretería qué equipos de protección personal le proporciona?

Tabla 10:
Tabla de encuestas.

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Guantes	10	91%
Gafas	0	0%
Casco	0	0%
Soporte de espalda	2	18%
Mascarilla	4	36%
Ninguno	1	9%

Nota: Tabla de resultados de la investigación de campo.

Figura 10:
Gráfico de barras



Nota: Muestra los resultados en porcentajes de la investigación de campo.

Los resultados muestran que la provisión de equipos de protección personal en las ferreterías es limitada y se enfoca principalmente en un implemento básico, dejando de lado elementos esenciales para la protección integral de los trabajadores, aunque la mayoría recibe un equipo destinado a resguardar las manos, otros dispositivos fundamentales como la protección visual y craneal no forman parte de los suministros habituales, esto refleja un bajo nivel de compromiso con la seguridad laboral, pues se prioriza solo una parte mínima de los requerimientos establecidos por la normativa vigente.

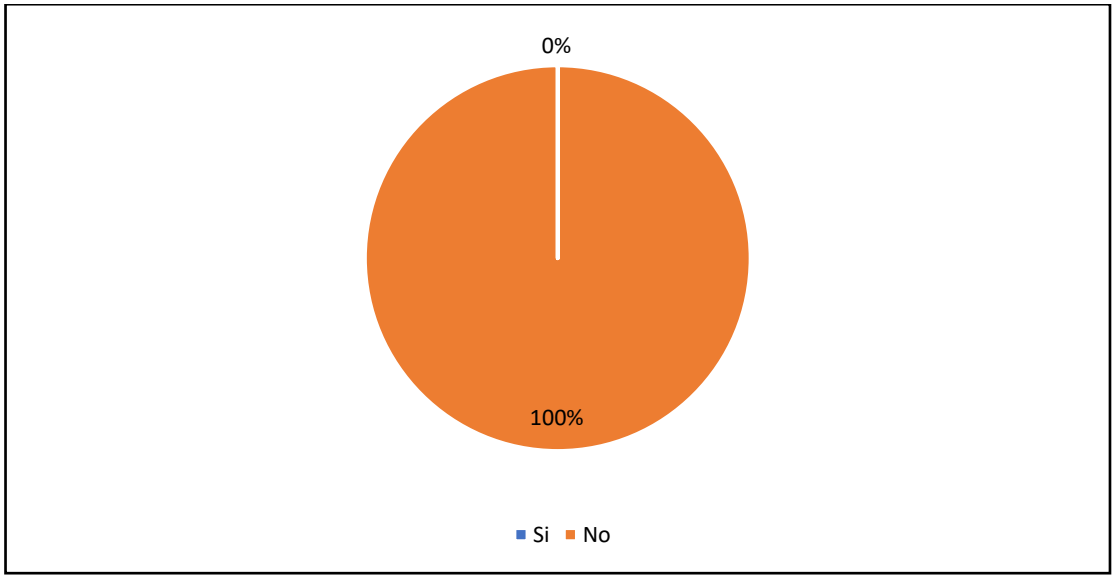
¿Su ferretería le capacita sobre el uso adecuado de los EPP?

Tabla 11:
Tabla de encuestas.

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0%
No	11	100%
Total	**11**	**100%**

Nota: Tabla de resultados de la investigación de campo.

Figura 11:
Gráfico circular



Nota: Muestra los resultados en porcentajes de la investigación de campo.

Los datos nos muestran los resultados donde se dan a conocer que las ferreterías del cantón Echandía no ofrecen ningún tipo de capacitación ni el uso adecuado de los equipos de protección esto provoca que los trabajadores estén al frente una gran debilidad de la seguridad laboral y esto puede provocar el aumento de riesgo de accidentes, los trabajadores reflejan una gran escasez del cumplimiento de las normas de seguridad.

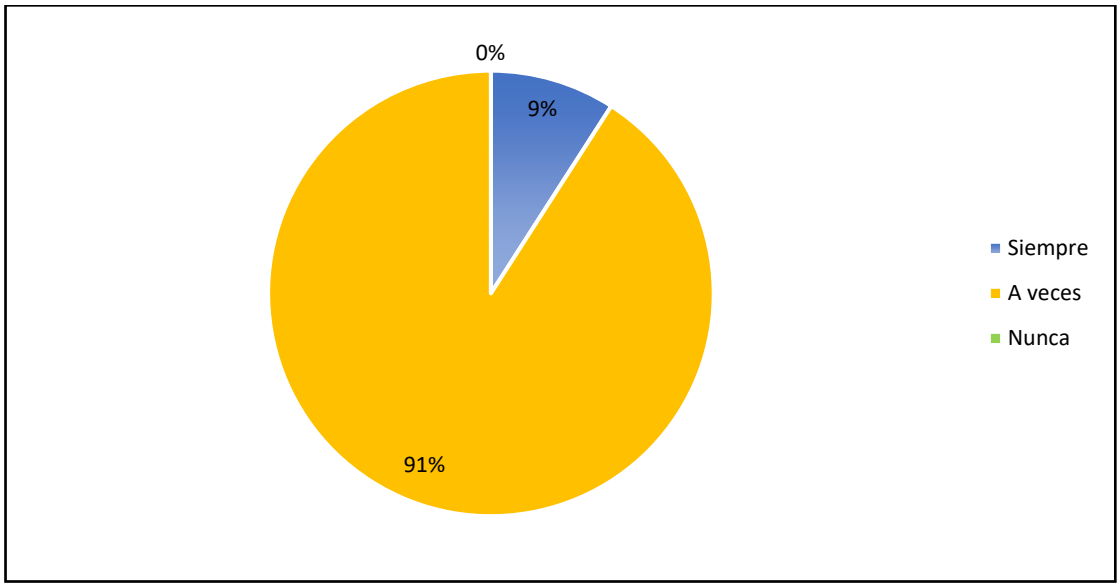
¿Las áreas de trabajo están ordenadas, limpias y libres de obstáculos?

Tabla 12:
Tabla de encuestas.

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	9%
A veces	10	91%
Nunca	**0**	0%
Total	11	**100%**

Nota: Tabla de resultados de la investigación de campo.

Figura 12:
Gráfico circular



Nota: Muestra los resultados en porcentajes de la investigación de campo.

Los resultados muestran que en la mayoría de ferreterías el orden y la limpieza no se mantienen de manera constante, lo que evidencia una gestión irregular de las condiciones del entorno laboral, aunque en ciertos momentos las áreas pueden encontrarse organizadas y sin obstáculos, esta práctica no se sostiene como un hábito diario, lo que incrementa la posibilidad de accidentes por tropiezos, caídas o manipulación inadecuada de materiales.

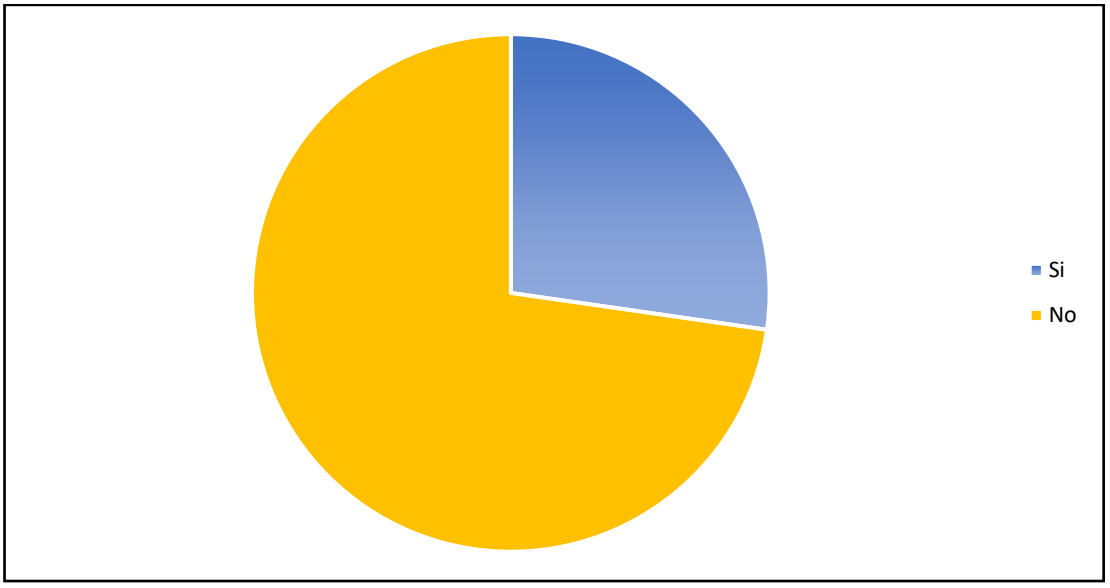
¿Las instalaciones cuentan con buena iluminación, ventilación y señalización visible en zonas de riesgo o emergencia?

Tabla 13:
Tabla de encuestas.

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	27%
No	8	73%
Total	**11**	**100%**

Nota: Tabla de resultados de la investigación de campo.

Figura 13:
Gráfico circular



Nota: Muestra los resultados en porcentajes de la investigación de campo.

Los resultados evidencian que la mayoría de ferreterías no dispone de condiciones adecuadas de iluminación, ventilación ni señalización visible en las áreas de riesgo o emergencia, lo que refleja una importante deficiencia en la infraestructura preventiva, esta situación incrementa la posibilidad de accidentes, ya que la falta de luz suficiente y de aireación adecuada dificulta la visibilidad y el confort durante las actividades diarias, además, la ausencia de señalética clara impide que los trabajadores identifiquen rápidamente rutas de evacuación o zonas peligrosas, lo que podría complicar la respuesta ante incidentes.

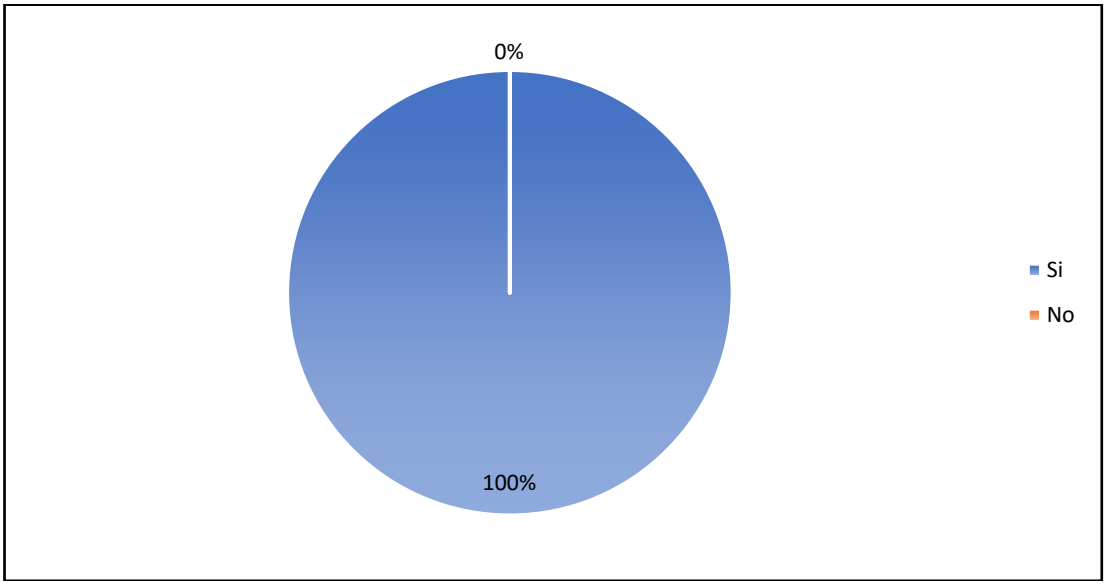
¿Existen extintores u otros equipos de emergencia accesibles y en buen estado?

Tabla 14:
Tabla de encuestas

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	11	100%
No	0	0%
Total	**11**	**100%**

Nota: Tabla de resultados de la investigación de campo.

Figura 14:
Gráfico circular



Nota: Muestra los resultados en porcentajes de la investigación de campo.

Los resultados muestran que todas las ferreterías cuentan con extintores u otros equipos de emergencia accesibles y en condiciones adecuadas, lo que refleja un cumplimiento positivo en este aspecto de la seguridad industrial, esta disponibilidad indica que los establecimientos reconocen la importancia de disponer de herramientas básicas para la atención inmediata de incidentes que puedan presentarse durante las actividades diarias.

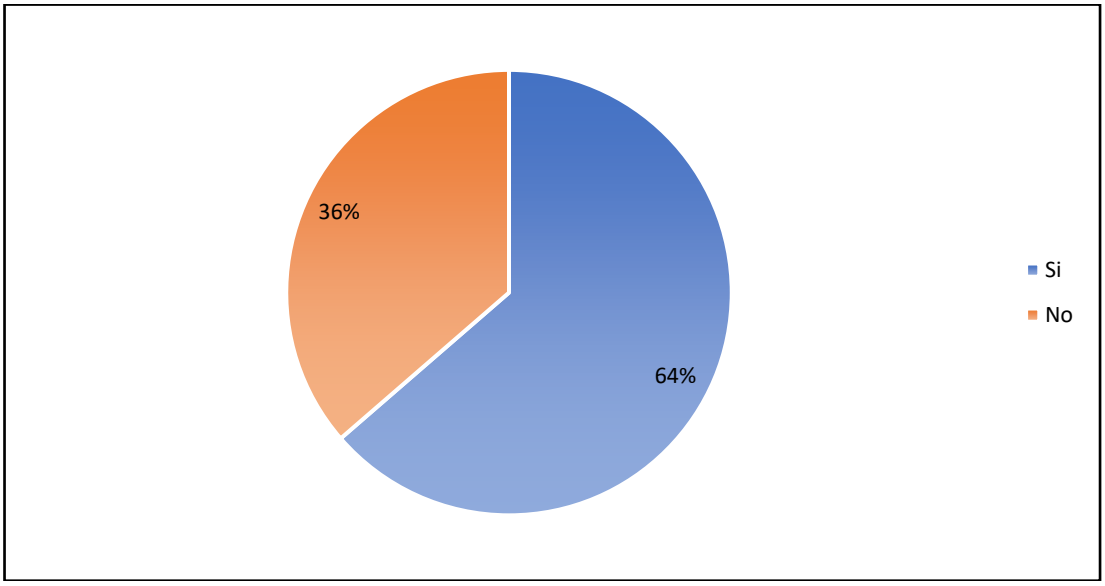
¿Ha sufrido alguna lesión o accidente laboral o presenta dolencias musculares por su trabajo?

Tabla 15:
Tabla de encuestas.

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	7	64%
No	4	36%
Total	**11**	**100%**

Nota: Tabla de resultados de la investigación de campo.

Figura 15:
Gráfico circular



Nota: Muestra los resultados en porcentajes de la investigación de campo.

Los resultados revelan que una parte considerable de los trabajadores ha experimentado lesiones, accidentes o molestias musculares relacionadas con sus actividades laborales, lo que evidencia la presencia de riesgos significativos en el entorno de trabajo, esta situación revela que las tareas que se realizan en las ferreterías pueden implicar esfuerzos físicos, manipulación de cargas o exposición a condiciones inseguras que afectan la salud del personal, aunque algunos empleados no reportan incidentes, esto no elimina la existencia de factores de riesgo, sino que muestra variaciones en la experiencia individual, la tendencia observada indica que los controles preventivos, el uso adecuado de equipos de protección personal y las prácticas ergonómicas no están siendo aplicados de manera efectiva.

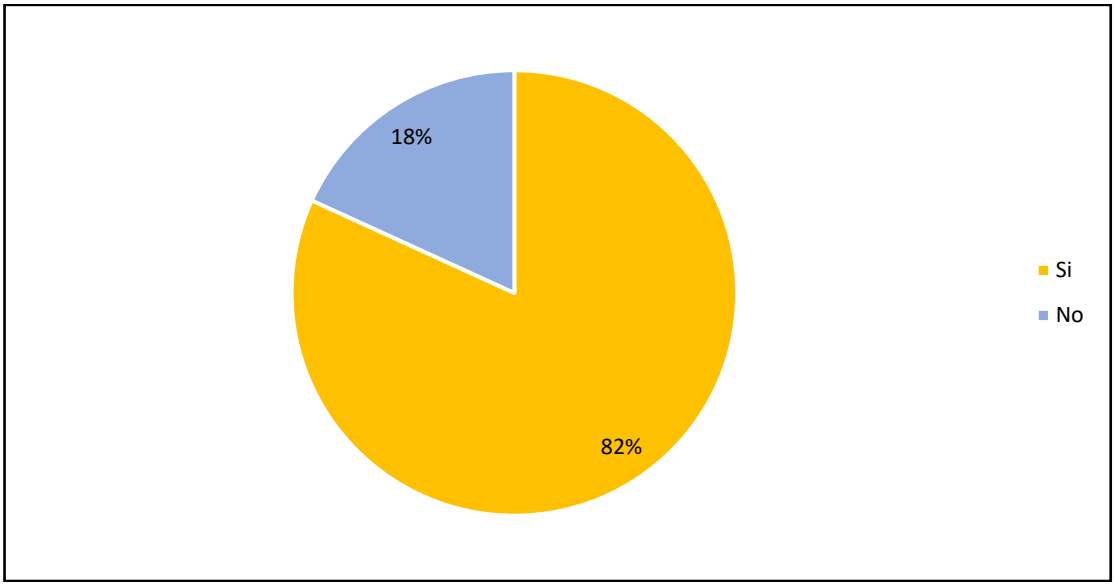
¿Su ferretería le brinda atención médica o primeros auxilios en caso de emergencia?

Tabla 16:
Tabla de encuestas.

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	9	82%
No	2	18%
Total	**11**	**100%**

Nota: Tabla de resultados de la investigación de campo.

Figura 16:
Gráfico circular



Nota: Muestra los resultados en porcentajes de la investigación de campo.

Los resultados muestran que la mayoría de ferreterías sí brinda algún tipo de atención médica o primeros auxilios en caso de emergencia, lo que refleja un nivel aceptable de respuesta ante situaciones imprevistas, esta disponibilidad de asistencia inmediata contribuye a reducir la gravedad de lesiones y garantiza un apoyo inicial mientras se activa la atención profesional correspondiente. Sin embargo, un grupo minoritario señala no contar con este beneficio, lo que evidencia una brecha en la gestión de seguridad que podría dejar a ciertos trabajadores en mayor vulnerabilidad ante incidentes.

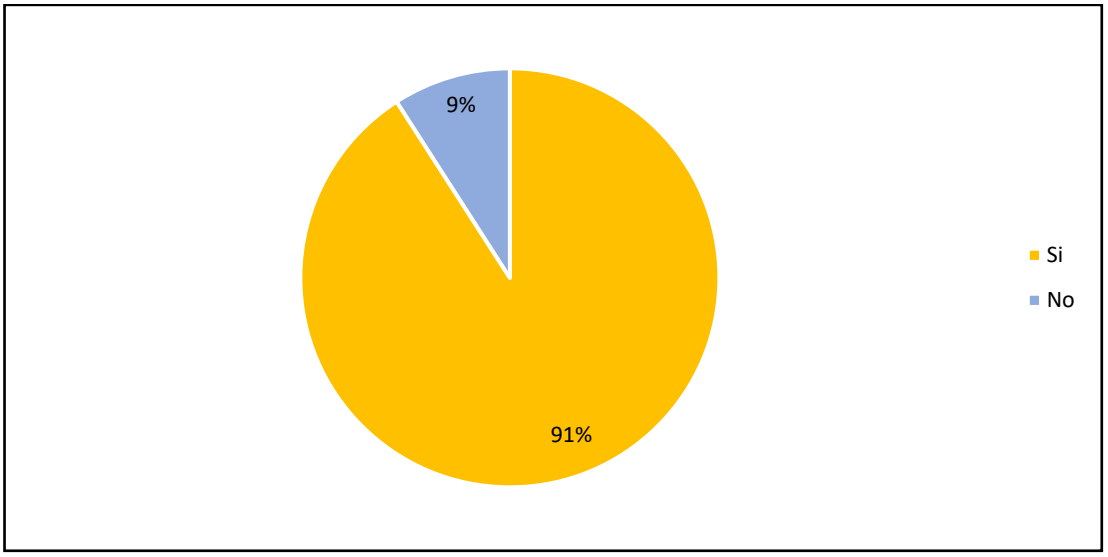
¿Existe buena comunicación y colaboración entre los trabajadores y administradores?

Tabla 17:
Tabla de encuestas.

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	10	91%
No	1	9%
Total	**11**	**100%**

Nota: Tabla de resultados de la investigación de campo.

Figura 17:
Gráfico circular



Nota: Muestra los resultados en porcentajes de la investigación de campo.

Los resultados reflejan que en la mayoría de ferreterías existe una comunicación fluida y una colaboración adecuada entre trabajadores y administradores, lo que contribuye a un ambiente laboral más organizado y eficiente, esta buena relación favorece el intercambio de información, la coordinación de tareas y la resolución rápida de problemas, aspectos clave para mantener condiciones seguras dentro del lugar de trabajo, además cabe mencionar que un pequeño grupo señala que esta interacción no se desarrolla de manera efectiva, lo que sugiere la presencia de dificultades internas que pueden afectar tanto el desempeño como la seguridad, la tendencia general indica que, aunque la comunicación es predominantemente positiva, es necesario fortalecerla en los casos donde aún existen limitaciones.

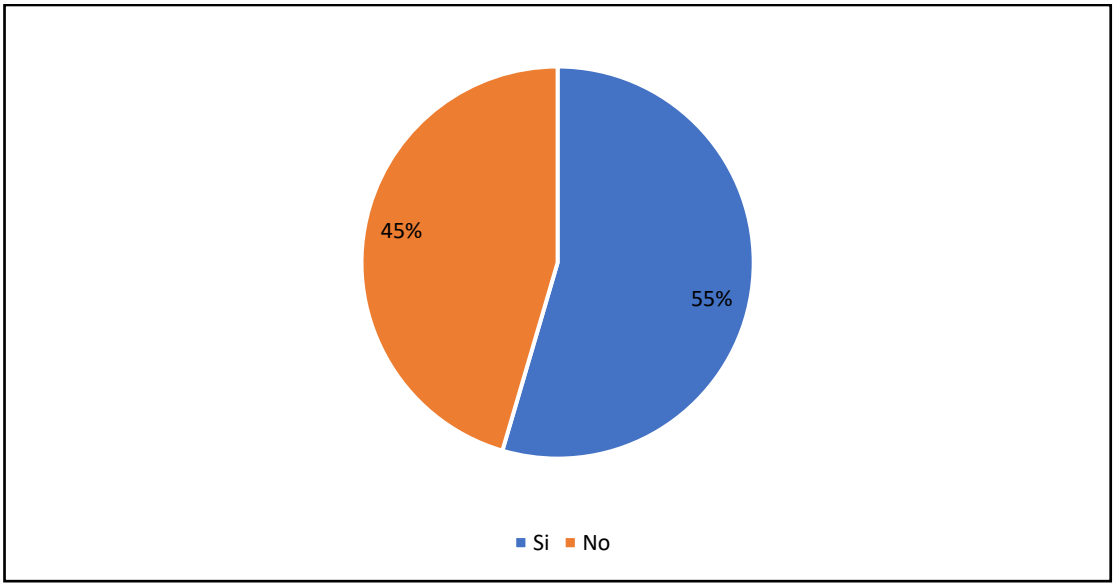
¿Considera que existe un clima laboral positivo y seguro en su ferretería?

Tabla 18:
Tabla de encuestas.

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	55%
No	5	45%
Total	**11**	**100%**

Nota: Tabla de resultados de la investigación de campo.

Figura 18:
Gráfico circular



Nota: Muestra los resultados en porcentajes de la investigación de campo.

Los resultados muestran que la percepción del clima laboral dentro de las ferreterías se encuentra dividida, lo que evidencia que no todos los trabajadores experimentan un ambiente plenamente seguro o agradable, mientras una parte considera que las condiciones son positivas, otra proporción similar manifiesta inconformidad, lo que sugiere la presencia de factores internos que podrían afectar la convivencia, la motivación y la sensación de protección, esta falta de uniformidad indica que la experiencia laboral puede variar significativamente entre establecimientos, influenciada por aspectos como la comunicación, la organización, el trato recibido y las medidas de seguridad aplicadas.

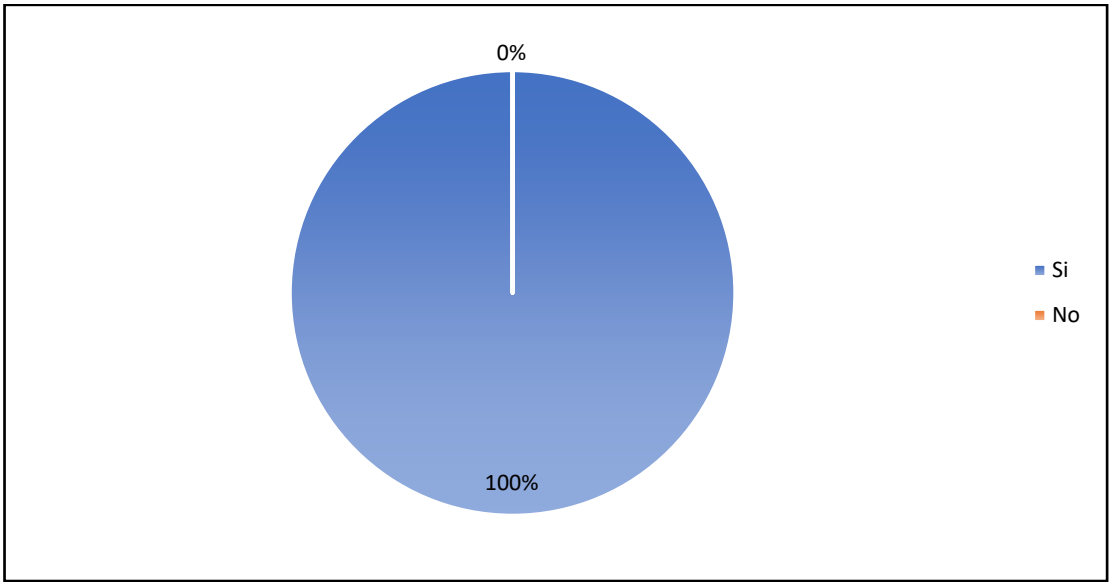
¿Cree que mejorar las medidas de seguridad aumentaría la productividad y la satisfacción laboral?

Tabla 19:
Tabla de encuestas.

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	11	100%
No	0	0%
Total	**11**	**100%**

Nota: Tabla de resultados de la investigación de campo.

Figura 19:
Gráfico circular



Nota: Muestra los resultados en porcentajes de la investigación de campo.

Los resultados evidencian un consenso total entre los trabajadores al reconocer que el fortalecimiento de las medidas de seguridad tendría un efecto directo en el aumento de la productividad y en una mayor satisfacción laboral, esta percepción indica que el personal comprende la importancia de contar con condiciones adecuadas de protección para desempeñar sus actividades con mayor confianza, eficiencia y bienestar.

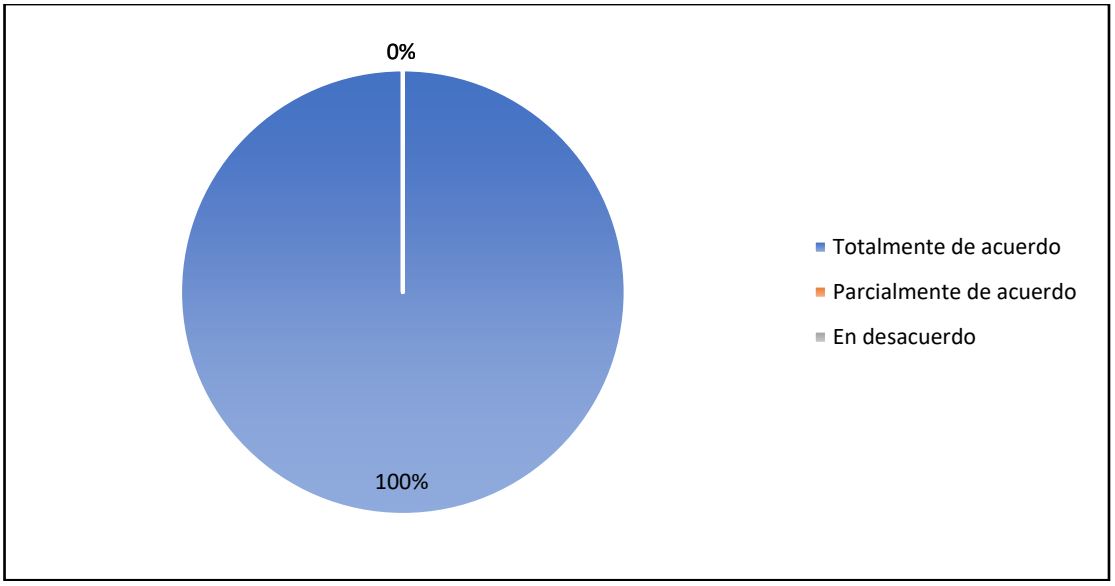
¿Está de acuerdo con que la seguridad industrial influye directamente en su bienestar y desempeño?

Tabla 20:
Tabla de encuestas.

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	11	100%
Parcialmente de acuerdo	0	0%
En desacuerdo	**0**	0%
Total	11	100%

Nota: Tabla de resultados de la investigación de campo.

Figura 20:
Gráfico circular



Nota: Muestra los resultados en porcentajes de la investigación de campo.

Los resultados reflejan un acuerdo absoluto por parte de los trabajadores en cuanto a la influencia directa que tiene la seguridad industrial sobre su bienestar y desempeño laboral, lo que demuestra una alta conciencia respecto al valor de la prevención en el entorno de trabajo, esta unanimidad evidencia que el personal reconoce que las condiciones seguras no solo protegen su integridad física, sino que también mejoran su motivación, confianza y capacidad para realizar las tareas de manera eficiente.

Tabla 21:
Fichas de observación.

FICHA DE OBSERVACIÓN													
EMPRESAS		**Ferretería Patricio Ricardo**			**Ferretería Echandía**			**Ferretería Casa del Maestro**			**Ferretería Mega Acabados Echandía**		
1. Dimensión: normativas de seguridad													
N°	**Ítem observados**	**Sí**	**Parcial**	**No**	**Sí**	**Parcial**	**No**	**Sí**	**Parcial**	**No**	**Sí**	**Parcial**	**No**
1	Se evidencia la existencia de carteles o normas visibles sobre seguridad laboral			x			x			x			x
2	Hay registro visible de inspecciones o controles de seguridad			x			x			x			x
3	Se observa cumplimiento de las normas del Ministerio del Trabajo (afiliación IESS, señalización, higiene)		x				x		X			x	
4	Se dispone de botiquín de primeros auxilios en el área de trabajo	x			x					x		x	
2. Dimensión: Equipos de protección (EPP)													
N°	**Ítem observados**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**
5	Los trabajadores utilizan algún EPP durante Sus labores.		x				x			x			x
6	Los EPP se encuentran en buen estado y limpios.		x				x			x			x
7	Los trabajadores usan correctamente el EPP (no lo retiran mientras laboran).		x				x			x			x
8	El empleador controla o supervisa el uso del equipo de protección		x				x			x			x
3. Dimensión: Condiciones de las instalaciones.													
N°	**Ítem observados**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**
9	Las áreas de trabajo están limpias y ordenadas.			**x**		**x**				**x**		**x**	

10	Las zonas de riesgo cuentan con señalización visible.			**x**			**x**			**x**			**x**
11	La iluminación es adecuada para las tareas realizadas.			**x**			**x**		**X**			**x**	
12	Se dispone de extintores, salidas de emergencia o rutas de evacuación visibles.		**x**			**x**		**x**			**x**		
4. Dimensión: Bienestar físico y mental del trabajador.													
N°	**Ítem observados**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**
13	El personal mantiene una actitud positiva y concentrada durante la jornada		**x**			**x**			**X**			**x**	
14	Los trabajadores realizan pausas o descansos breves cuando es necesario.		**x**			**x**			**X**			**x**	
5. Dimensión: Bienestar social y organizacional													
N°	**Ítem observados**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**
15	Existe buena comunicación entre el personal y los supervisores.		**x**			**x**			**X**			**x**	
16	Se observa cooperación y trabajo en equipo entre los empleados		**x**			**x**			**X**			**x**	
6. Dimensión: Cultura Preventiva													
N°	**Ítem observados**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**
17	Se observan afiches o mensajes que promueven la prevención de riesgos.			**x**			**x**			**x**			**x**
18	Los trabajadores actúan con precaución en zonas peligrosas.		**x**			**x**			**X**			**x**	
19	Se evidencia interés de la administración por mantener un entorno seguro.		**x**			**x**			**X**			**x**	

Nota: datos recolectados en la investigación de campo.

Tabla 22:
Fichas de observación.

FICHA DE OBSERVACIÓN																	
EMPRESAS		**Ferretería Andrade**			**Ferretería Alarcón**			**Ferretería Bayas**			**Ferretería Magi**			**Ferretería Patricio Viscarra**		
1. Dimensión: normativas de seguridad					**1. Dimensión: normativas de seguridad**												
N°	**Ítem observados**	**Sí**	**Parcial**	**No**	**Sí**	**Parcial**	**No**	**Sí**	**Parcial**	**No**	**Sí**	**Parcial**	**No**	**Sí**	**Parcial**	**No**
1	Se evidencia la existencia de carteles o normas visibles sobre seguridad laboral			x		x				x			x		x	
2	Hay registro visible de inspecciones o controles de seguridad			x	x					x			x			x
3	Se observa cumplimiento de las normas del Ministerio del Trabajo (afiliación IESS, señalización, higiene)			x		x			x				x		x	
4	Se dispone de botiquín de primeros auxilios en el área de trabajo	x			x					x			x		x	
2. Dimensión: Equipos de protección (EPP)					**2. Dimensión: Equipos de protección (EPP)**												
N°	**Ítem observados**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**
5	Los trabajadores utilizan algún EPP durante Sus labores.			x			x		x				x			x
6	Los EPP se encuentran en buen estado y limpios.			x			x		x				x			x
7	Los trabajadores usan correctamente el EPP (no lo retiran mientras laboran).			x			x		x				x			x
8	El empleador controla o supervisa el uso del equipo de protección			x			x			x			x			x
3. Dimensión: Condiciones de las instalaciones.					**3. Dimensión: Condiciones de las instalaciones.**												
N°	**Ítem observados**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**
9	Las áreas de trabajo están limpias y ordenadas.		**x**			**x**			**x**			**x**			**x**	
10	Las zonas de riesgo cuentan con señalización visible.			**x**		**x**				**x**			**x**		**x**	

11	La iluminación es adecuada para las tareas realizadas.		**x**			**x**			**x**			**x**			**x**		
12	Se dispone de extintores, salidas de emergencia o rutas de evacuación visibles.		**x**			**x**			**x**			**x**			**x**		
4. Dimensión: Bienestar físico y mental del trabajador.																	
N°	**Ítem observados**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**	
13	El personal mantiene una actitud positiva y concentrada durante la jornada		**x**			**x**			**x**			**x**			**x**		
14	Los trabajadores realizan pausas o descansos breves cuando es necesario.	**x**				**x**			**x**			**x**			**x**		
5. Dimensión: Bienestar social y organizacional																	
N°	**Ítem observados**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**	
15	Existe buena comunicación entre el personal y los supervisores.		**x**			**x**			**x**			**x**			**x**		
16	Se observa cooperación y trabajo en equipo entre los empleados		**x**			**x**			**x**			**x**			**x**		
6. Dimensión: Cultura Preventiva																	
N°	**Ítem observados**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**	**SI**	**Parcial**	**No**	
17	Se observan afiches o mensajes que promueven la prevención de riesgos.			**x**			**x**			**x**			**x**			**x**	
18	Los trabajadores actúan con precaución en zonas peligrosas.		**x**			**x**			**x**			**x**			**x**		
19	Se evidencia interés de la administración por mantener un entorno seguro.		**x**			**x**			**x**			**x**			**x**		

Nota: datos recolectados en la investigación de campo.

Interpretación fichas de observación

Dimensión: Normativas de seguridad

La ficha de observación revela que la mayoría de las ferreterías presentan deficiencias visibles en cuanto a la exhibición de normas de seguridad laboral, algunas empresas muestran carteles y registros básicos, otras carecen de señalización o documentación formal sobre inspecciones, lo que indica un cumplimiento parcial o limitado de las normativas exigidas por el Ministerio del Trabajo, además la higiene y la señalización obligatoria no se observan de forma consistente en todos los establecimientos, la disponibilidad de botiquines también varía, lo que evidencia debilidades importantes en la gestión de emergencias.

Dimensión: Equipos de Protección Personal (EPP)

En relación con el uso de EPP, los resultados muestran un cumplimiento mayormente parcial, si bien en algunos casos se observan trabajadores utilizando ciertos elementos de protección personal, en otras ferreterías el uso es escaso o inexistente, los equipos disponibles presentan mantenimiento adecuado en algunos locales, pero no en todos, lo cual afecta directamente la protección del personal, también se evidencia que los trabajadores no siempre utilizan correctamente el EPP, ya que lo retiran o no lo emplean durante toda la jornada.

Dimensión: Condiciones de las instalaciones

Las áreas de trabajo, en términos generales, no se observan limpias ni ordenadas en la mayoría de las ferreterías, lo cual aporta a un entorno inseguro, no obstante, la señalización de zonas de riesgo muestra fallas importantes, ya que no está implementada de manera uniforme o adecuada, en cuanto a la iluminación, en varios casos, es correcta, pero no es un aspecto plenamente garantizado en todos los establecimientos, finalmente, la presencia de extintores, rutas de evacuación o salidas de emergencia varía entre las ferreterías, lo que representa un riesgo ante eventuales incidentes.

Dimensión: Bienestar físico y mental del trabajador

En esta dimensión se observa un comportamiento positivo de los trabajadores en casi todas las ferreterías, el personal se muestra concentrado y mantiene una actitud adecuada durante las labores diarias, también se evidencia la realización de pausas breves cuando es necesario, lo cual contribuye al autocuidado y a la reducción del cansancio acumulado, esto sugiere que, a nivel individual, los empleados muestran conciencia sobre su propio bienestar, aun cuando la empresa no posea protocolos formales sobre pausas activas o ergonomía.

Dimensión: Bienestar social y organizacional

Los resultados muestran que en todas las ferreterías existe una comunicación fluida entre los empleados y sus supervisores, se observa un ambiente de respeto, diálogo y apoyo mutuo para el cumplimiento de las tareas, asimismo, el trabajo en equipo es evidente, lo cual es especialmente importante en ferreterías donde las labores suelen requerir coordinación para manipular materiales pesados o atender simultáneamente a diversos clientes, esta dimensión refleja un clima laboral positivo, que resulta beneficioso para la productividad y para la prevención de riesgos, ya que la cooperación facilita la identificación temprana de peligros.

Dimensión: Cultura preventiva

En esta se muestra varios resultados, en varias ferreterías se pueden encontrar y observar afiches o mensajes relacionados acerca la seguridad laboral, hay otras ferreterías que no se puede observar ninguna señalización o algunos mensajes de seguridad por lo tanto los trabajadores están siempre alerta ante cualquier situación de peligro, los gerentes muestran cierto interés en poder ofrecer a los trabajadores un ambiente seguro pero este cierto interés no se refleja con las acciones por lo tanto se da a conocer que la prevención de riesgo no se constituye como un elemento central en las ferreterías del cantón Echandía

Tabla 23:
Entrevistas de la investigación de campo.

N°	ENTREVISTA		
	PREGUNTAS	**HALLAZGOS**	**INTERPRETACIÓN**
1	**¿Cómo ha evolucionado la cultura de seguridad en su ferretería desde que inició operaciones, y qué factores han influido en ese cambio?**	En algunas ferreterías si se han implementado medidas de seguridad desde el inicio y de forma estricta. Otras tuvieron comienzos con las practicas básicas y se vieron la necesidad de aplicar más medias de seguridad tras recibir accidentes menores.	En las ferreterías del cantón Echandía hemos obtenidos como resultado que se puede reflejar tres tipos de enfoques y con esto se puede apreciar el nivel de madurez en la seguridad industrial, en donde las ferreterías proactivas llegan a tener una visión estratégica porque son las que implementa medidas de seguridad desde el inicio y mientas que las del enfoque reactivo y estático son las ferreterías que depende de la experiencia o la tradición para llevar a cabo sus actividades
2	**¿Qué medidas ha implementado su ferretería para cumplir con las normativas de seguridad exigidas por el Ministerio del Trabajo?**	Son pocas las que cumple lo que el gobierno le exige, también se llega a implementar medias de seguridad básicas como es la implementación de botiquín y extintor, y en otro lugar se realiza simulacros de seguridad y aplican normas de seguridad.	Todas las ferreterías han implementado varias formas de seguridad para poder cumplir con lo que el gobierno le exige, pero si hay algunas que muestran un cumplimiento más estructurado, otras se destacan por las acciones en prácticas y con la implementación de medidas se seguridad básica, la seguridad está presente, pero de distintas formas.
3	**¿Qué tipo de capacitaciones o charlas ofrece a sus trabajadores sobre prevención de riesgos y uso de equipos de protección personal?**	En las ferreterías se obtuvo una gran debilidad en lo que es la formación de prevención de riesgos y el uso de equipos de protección son muy pocos los que utiliza esto genera un vacío en la preparación y puede llegar a provocar accidentes.	Se analiza que en la mayoría de los casos muestran que son escasas estos tipos de acciones son muy pocas las ferreterías que aplican este tipo de acciones y la implementación de botiquines.
4	**¿Qué desafíos ha enfrentado al tratar de aplicar protocolos de seguridad industrial en su negocio?**	Hay personal que tiene costumbres antiguas como el trabajar sin equipos de protección por que no están acostumbrados, también se presenta dificultad en entender el uso de los equipos.	Los desafíos más grandes que se enfrentan las ferreterías son los cambios de costumbre en el personal y la falta de recursos humanos en otros negocios se dice que no requieren protocolos formales, estos datos nos han demostrado que existe una brecha en las normativas que deberían cumplir y con lo que realmente pasa en los negocios pequeños

5	**¿Cómo evalúa la cultura de seguridad entre sus trabajadores? ¿Cree que están comprometidos con su propia protección?**	Estos negocios pequeños tienen un compromiso parcial porque algunos trabajadores solo cumplen las normas por obligación y otros trabajadores toca mantener recordarlos para que puedan tener un buen seguimiento y sostener disciplina.	El compromiso de los trabajadores llega a variar dependiendo de cómo se maneje la empresa con este tipos de compromisos algunos los toman como convicción y otros por obligación.
6	**¿Qué toma en cuenta al escoger los equipos de protección que usan sus trabajadores?**	los trabajadores que llegan a tener equipos de protección prefieren tener equipos en buen estado y con certificado que prioricen su seguridad, otros prefieren tener equipos económicos y sencillos de usar	Al momento de elegir equipos de protección personal los trabajadores eligen equipos que este a la comodidad de su economía y que les brinde seguridad y confianza al momento de realizar sus actividades laborales
7	**¿Ha notado alguna relación entre la implementación de medidas de seguridad y el nivel de productividad o satisfacción laboral de su equipo de trabajo?**	El uso de los equipos nos ha dado a entender que la incrementa la satisfacción laboral ya que trabajan de manera más rápida y segura de sí mismo y los trabajadores que no utilizan ellos si llegan a tener un poco de retraso ya que al estar sin equipos presentan molestias y fatiga.	la implementación de las medidas de seguridad a los trabajadores tuvo un impacto positivo en la productividad el en el bienestar laboral, los trabajadores se sienten más seguros y protegidos así reduciendo el miedo del empelado.
8	**¿Qué medidas toman para que las instalaciones estén limpias y libres de riesgos??**	La mayoría de los negocios son los mismos empleados que realizan la limpieza asignando un cronograma y que las áreas de trabajo estén despejadas y libre de herramientas.	Las medidas tomadas para poder gestionar la limpieza y el orden son de manera interna cada uno de los trabajadores se encarga de cada área de trabajo, priorizando que esté libre de peligros y la comodidad con rutinas simples.
9	**¿Cómo gestiona su empresa las emergencias laborales, como accidentes o situaciones de riesgo?**	Existe un conocimiento muy básico ante este tipo de acciones como es el llamado de emergencia o el uso de botiquín, por lo que la formalización de protocolos de emergencia en estos tipos de negocios es muy escaza	Las acciones más rápidas en caso de accidentes leves se realiza el uso de botiquín, en caso de accidentes graves se realiza llamado a emergencia, se le da a conocer la situación a un familiar y también al gerente o dueño del negocio.
10	**¿Cómo habla con sus trabajadores sobre lo que necesitan o lo que les incomoda en el trabajo?**	Los dueños o gerentes de las empresas normalmente tienen canales de información para poder comunicar los que necesitad o las incomodidades, son pocos los negocios donde se tiene una comunicación muy íntima.	Los trabajadores en los negocios expresan este tipo de necesidades con diálogos directos en canales digitales de información como son los correos o mensajes de textos y con los trabajadores más cercanos llegan a tener una conversación más cercana.

11	**¿Cómo promueve un clima organizacional positivo y colaborativo dentro de su ferretería?**	Para tener un buen clima positivo y colaborativo dentro del negocio en algunos dan reconocimientos y realizan reuniones donde conviven, mientras otro solo se dan confianza tendiendo una comunicación informal.	Para tener un buen clima organizacional positivo lo primordial seria tener una buena comunicación abierta, reconocer el desempeño de los empleados y tener una buena cohesión grupal.
12	**¿Qué mejoras propondría para aumentar la seguridad en su lugar de trabajo?**	Las mejoras más mencionadas son en equipar más tecnología y también en implementar un manual de seguridad.	La propuesta se dirige hacia las mejoras físicas como son los inventarios implementar mejores cámaras de seguridad y otras acciones como son las supervisión diarias o manuales para poder fortalecer la infraestructura y seguridad de los negocios.
13	**¿Considera que la inversión en seguridad laboral es una prioridad para su empresa?**	La respuesta en esta pregunta existe una coincidencia en que todos consideran importante en invertir en la seguridad laborar	Tener un nivel alto de seguridad dentro de una empresa es algo de gran importancia para la protección de la salud ocupacional de los trabajadores.
14	**¿Cómo calificaría en general el compromiso de su ferretería con la salud ocupacional?**	El compromiso se califica de manera importante y necesario para la implementación formal estos tipos de negocios.	Se refleja un mayor compromiso con la salud ocupacional, aunque se representa en niveles muy distintos porque algunos los consideran algo de gran importancia y otro solo por el cumplimiento normativo y algunos reconocen las limitaciones que se representa en el cantón como la ausencia de un departamento médico especializado.

Nota: Detalla el análisis e interpretación de la entrevista

4.2 Principales hallazgos:

Hallazgo 1: Desconocimiento normativo y falta de cumplimiento legal

Los datos revelan que la mayoría de los encuestados no conoce las normas de seguridad establecidas por el Ministerio del Trabajo, y la misma proporción afirma que sus ferreterías no cumplen con las regulaciones vigentes, esta situación evidencia una brecha significativa entre la normativa ecuatoriana y las prácticas reales del sector.

Esto coincide con lo descrito en el Código de Trabajo **(Art. 410)**, donde se establece la obligación del empleador de garantizar condiciones seguras, lo cual no se está cumpliendo adecuadamente.

Hallazgo 2: Ausencia de inspecciones y capacitación preventiva

Hay un alto número donde los trabajadores no reciben ningún tipo de capacitación y las inspecciones menos, esto nos ayuda a que los empleados siempre estén expuestos al peligro

Hallazgo 3: Baja afiliación al IESS

Obtuvimos como resultados nos dice que la mayoría de los trabajadores no están afiliados al IESS estos nos deja a muchos trabajadores sin acceso a la atención médica.

Hallazgo 4: Uso y conocimiento de los EPP

Una parte importante de trabajadores desconoce la variedad de equipos de protección personal que deberían utilizar al realizar las labores de un trabajo ferretero, el único implemento que se utiliza en todos los casos es un tipo específico de protección manual; otros equipos, como cascos, gafas o protección respiratoria, prácticamente no se usan por lo tanto se vuelve necesario hasta este punto la implementación de una manual en seguridad industrial y salud ocupacional.

Hallazgo 5: Provisión de EPP por parte de las ferreterías

Las ferreterías proporcionan únicamente implementos básicos, dejando de lado otros equipos necesarios para garantizar una protección completa del trabajador, incluso

existen casos donde no se proporciona ningún tipo de (EPP) Equipos De Protección Personal.

Además de la no proporción necesaria de los equipos de protección personal, no se capacita el buen uso de estos equipos ni se dan charlas del buen funcionamiento de los mismos de aquellos que si dotan de ciertos EPP, ninguno de los trabajadores ha recibido instrucción sobre el uso adecuado de los equipos de protección personal, lo que limita la efectividad de dichos implementos.

Hallazgo 6: Orden y limpieza de las áreas de trabajo

Los encuestados afirman que el orden y la limpieza no se mantienen de manera constante, aunque en ocasiones las áreas se encuentran organizadas, esta práctica no es habitual y aumenta el riesgo de incidentes laborales, también la gran mayoría considera que la iluminación, ventilación y señalización de zonas de riesgo son insuficientes o no adecuadas, solo una minoría reporta condiciones óptimas.

Hallazgo 7: Lesiones y dolencias laborales

La mayoría de los trabajadores encuestados nos han mencionado que si sufrieron algún tipo de dolor o lesiones musculares, esto muestra que no tienen ningún seguridad en sus actividades ergonómicas.

Hallazgo 8: Relación entre trabajadores, administradores e impacto e influencia de la seguridad industrial y la salud ocupacional.

Una gran parte nos dieron a entender que todos tienen buena comunicación y colaboración con los dueño o gerentes esto ayuda a tener un buen ambiente laboral.

Clima laboral

La percepción del clima laboral está dividida: algunos trabajadores consideran que el ambiente es positivo y seguro, mientras otros expresan que las condiciones no son del todo favorables.

Impacto de las medidas de seguridad en la productividad

Todos los trabajadores coinciden en que mejorar las medidas de seguridad aumentaría la productividad y la satisfacción laboral.

Influencia de la seguridad en el bienestar

La totalidad de encuestados expresa que la seguridad industrial influye directamente en su bienestar y desempeño, lo que refleja una clara conciencia de la importancia de la prevención.

4.2 Discusión

Los resultados permiten identificar una serie de debilidades estructurales en la gestión de seguridad industrial de las ferreterías del cantón Echeandía. El desconocimiento generalizado de las normas, la falta de capacitación, la carencia de equipos de protección personal adecuados y la ausencia de inspecciones periódicas revelan un entorno laboral donde la prevención no ha sido asumida como un componente estratégico.

Estas condiciones ponen en evidencia que la seguridad industrial no forma parte de la cultura organizacional de la mayoría de estos establecimientos, lo que coincide con investigaciones previas realizadas en sectores similares, las lesiones y molestias reportadas por los trabajadores confirman las consecuencias reales de esta carencia preventiva, afectando no solo la salud física sino también el bienestar mental y emocional.

Según (Chiavenato, 2017):

> Sostiene que la seguridad y la salud ocupacional deben formar parte de la cultura organizacional, ya que la ausencia de capacitación, procedimientos claros y cumplimiento normativo incrementa los riesgos laborales, afecta el bienestar del trabajador y reduce la productividad. El autor enfatiza que la prevención no debe verse como un gasto, sino como una inversión estratégica, ya que mejora el clima laboral, disminuye accidentes y fortalece el compromiso del personal (págs. 75-85).

A pesar de ello, los trabajadores muestran una disposición positiva hacia el mejoramiento de la seguridad, reconociendo su relación directa con la productividad y la satisfacción laboral, esto refuerza la idea a defender de que la implementación de un manual de seguridad industrial y salud ocupacional contribuiría significativamente a mejorar las condiciones laborales y disminuir la ocurrencia de accidentes.

En síntesis, los hallazgos demuestran la necesidad urgente de fortalecer la cultura preventiva, establecer procedimientos claros, capacitar al personal y garantizar el cumplimiento de la normativa vigente, la elaboración de un manual de seguridad industrial y salud ocupacional se presenta como una herramienta indispensable para transformar estas debilidades en oportunidades de mejora, contribuyendo al bienestar integral de los trabajadores y al desarrollo sostenible de las ferreterías del cantón Echeandía.

CAPITULO V

PROPUESTA

5.1. Tema

Manual para el fortalecimiento de la seguridad industrial y la salud ocupacional enfocados en el bienestar de los trabajadores de las ferreterías del cantón Echeandía

5.2. Objetivo general

Ejecutar un modelo de manual para la socialización y el fortalecimiento de la seguridad industrial y la salud ocupacional enfocados en el bienestar de los trabajadores de las ferreterías del cantón Echeandía

5.3. Objetivos Específicos

- Diseñar contenidos teóricos formativos que faciliten la comprensión de normas, procedimientos y prácticas seguras, para que los trabajadores de las ferreterías del cantón Echeandía adquieran conocimientos esenciales sobre Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.
- Implementar estrategias de socialización y capacitación participativa, mediante talleres, charlas y actividades prácticas, que promuevan la apropiación del Manual y fomenten una cultura preventiva orientada al bienestar físico, mental y social de los trabajadores.
- Evaluar el nivel de aplicación y cumplimiento de las medidas de seguridad y salud ocupacional establecidas en el Manual, identificando fortalezas, limitaciones y oportunidades de mejora continua dentro de las ferreterías del cantón Echeandía.

5.4. Estructura Organizacional de las Ferreterías del Cantón Echeandía

No aplica debido a que ninguna de las ferreterias del canton Echeandia cumple con los requisitos minimos para ser obligado por normativa vigente la elaboracion y presentacion del organigrama estructural.

5.5. Población Trabajadora

Las ferreterías del Cantón Echeandía cuentan con 11 trabajadores contando con todos los establecimientos ferreteros.

5.6. Identificación de procesos

La identificación de procesos en seguridad industrial y la salud ocupacional dentro del sector ferretero del cantón Echeandía, nos permite hacer un análisis en la planificación, control, seguimiento y mejora continua del manual propuesto, a partir del proceso de Socialización del Manual, orientado a informar, difundir y asegurar que todos los trabajadores comprendan los lineamientos de seguridad y salud ocupacional, con la presentación formal del manual a gerentes y trabajadores, explicación de normas, responsabilidades y protocolos, realización de talleres, charlas y reuniones informativas, registro de asistencia y verificación del entendimiento.

5.7. Identificación Cualitativa de los Riesgos

Es una manera de conocer los riesgos cualitativos, este es un paso esencial para poder identificar, reconocer, describir y analizar los peligros existentes que se presenta en las actividades laborales de las ferreterías del cantón Echeandía, este tipo de método nos permite evaluar de forma descriptiva la naturaleza del peligro y la manera en que podría afectar la salud, la seguridad de los trabajadores sin la necesidad de usar números tan complicados y difícil

Caída de objetos

En este espacio y áreas de las ferreterías en el cantón Echeandía, se identifica que no tienen señaléticas que identifiquen los riesgos existentes, claramente se evidencia que existe una alta probabilidad de caída de objetos en cuanto a productos, herramientas y materiales almacenados en repisas, vitrinas, o estanterías, este riesgo es común en las ferreterías debido al mal manejo de mercancías pesadas, de diferentes tamaños y ubicadas en niveles altos de riego.

Figura 21:
Captura tomada en la investigación de campo.



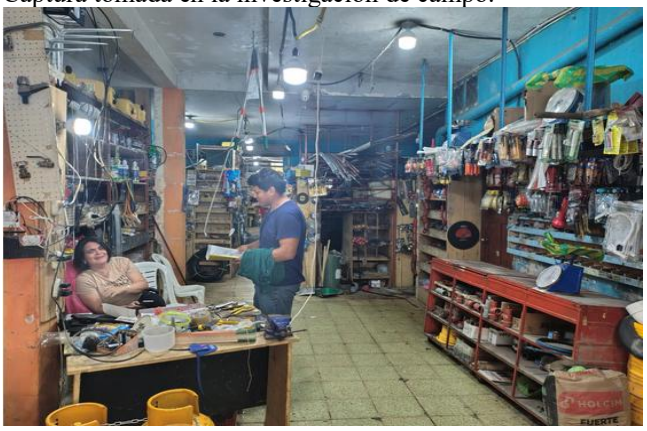
Nota: Anexo tomada en el levantamiento de datos.

Por lo tanto es importante considerar un espacio para el depósito y almacenamiento de cajas, materiales y herramientas, donde no obstruyan nuestro paso, con la implementación de un sistema de señalización claro y visible facilita la identificación y el acceso rápido y eficiente a los productos, asegurando que los estantes estén fijos, nivelados y en buenas condiciones, colocando los objetos más pesados en los niveles inferiores y los más ligeros en los niveles superiores y se coloque las señales de peligro en las zonas de riesgo para advertir de la caída de objetos.

Suelos y pasillos

El riesgo asociado a suelos y pasillos se presenta cuando las superficies de tránsito dentro de la ferretería se encuentran en condiciones inadecuadas, lo que puede provocar resbalones, tropiezos, caídas al mismo nivel y otros incidentes que afecten la integridad física de los trabajadores, estas áreas, al ser de uso frecuente, deben mantenerse libres de obstáculos y en óptimas condiciones.

Figura 22:
Captura tomada en la investigación de campo.



Nota: Anexo tomada en el levantamiento de datos.

Las medidas adoptadas en relación con los suelos y los pasillos deben centrarse en garantizar superficies seguras, limpias y sin obstáculos, siendo fundamental mantener una limpieza regular, eliminar cualquier objeto que restrinja el tránsito y garantizar que los suelos permanezcan secos, nivelados y en buen estado. Además, se deben aplicar materiales antideslizantes en lugares importantes, aumentar la iluminación en las zonas de circulación, reparar de manera inmediata cualquier grieta o irregularidad y colocar señales claras cuando los suelos estén mojados o existan peligros temporales.

5.8. Identificación cuantitativa de riesgos

La identificación cuantitativa de riesgos en las ferreterías del cantón Echeandía se realiza con el propósito de medir de manera numérica la probabilidad de ocurrencia de un accidente, la severidad del daño potencial y la frecuencia con la que los trabajadores están expuestos a cada peligro identificado, este método permite priorizar los riesgos

más importantes e implementar controles adecuados para proporcionar un entorno de trabajo seguro, ya que proporciona datos medibles, comparables y más precisos para la toma de decisiones dentro del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

Riesgos Físicos

Figura 23:
Captura tomada en la investigación de campo.



Nota: Anexo tomada en el levantamiento de datos.

- Caída de objetos desde estanterías.
- Caídas al mismo nivel (pisos húmedos, resbalosos u obstruidos).
- Caídas a distinto nivel (uso de escaleras o estantes altos).
- Golpes por herramientas o materiales.
- Exposición a ruido de maquinaria o herramientas eléctricas.

Riesgos Mecánicos

- Atrapamientos entre materiales, estanterías o montacargas manuales.
- Aplastamientos por objetos pesados mal almacenados.
- Proyección de partículas durante corte o perforación.

Riesgos Químicos

- Exposición a solventes, pinturas, aerosoles, pegamentos y corrosivos.
- Inhalación de polvo o partículas generadas por materiales de construcción.
- Irritación por contacto con sustancias químicas.

Riesgos Ergonómicos

- Manipulación manual de cargas pesadas.
- Posturas incorrectas al cargar o descargar materiales.
- Falta de soportes espaldares
- Movimientos repetitivos en actividades de despacho y almacenamiento.

Riesgos Eléctricos

- Contacto con cables pelados o tomacorrientes sobrecargados.
- Herramientas eléctricas defectuosas o mal manipuladas.
- Sobrecargas de extensiones o conexiones irregulares.

Riesgos Biológicos

- Exposición a polvo acumulado, hongos o humedad en bodegas.
- Picaduras de insectos en zonas poco aseadas o almacenamientos antiguos.

Riesgos Psicosociales

- Estrés por alta demanda de clientes.
- Presión laboral en horarios pico.
- Conflictos con clientes o compañeros.

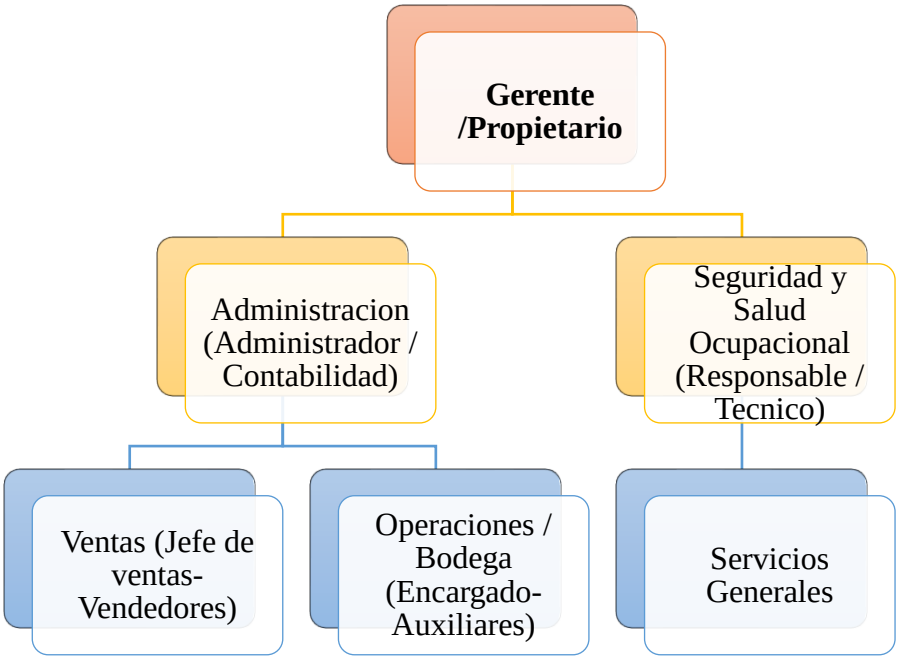
Riesgos Ambientales

- Mala ventilación en bodegas donde se almacenan materiales o herramientas.
- Iluminación insuficiente en pasillos o áreas de estanterías altas.

5.9. Propuesta del Organigrama Estructural

Como propuesta se genera el organigrama estructural para el Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en las ferreterías del cantón Echeandía se organiza de manera jerárquica y funcional, a fin de establecer responsabilidades claras, optimizar la comunicación interna y garantizar la correcta implementación de las medidas preventivas, programas de capacitación y procedimientos de seguridad, dicho de este modo se presenta las funciones que realiza cada responsable:

Figura 24:
Organigrama estructural propuesto.



Nota: Detalla la estructura organizacional, aplicable solo para aquellas empresas que tengas mas de 10 trabajadores.

Gerente / Propietario: Como máxima autoridad, el director ejecutivo se encarga de dirigir la empresa es quien toma decisiones estratégicas sobre proveedores, compras, inversiones y directrices operativas, además, el director ejecutivo supervisa el cumplimiento de las metas, objetivos y resultados en todos los ámbitos, evalúa el rendimiento de los empleados, establece normas operativas administrativas y mantiene las relaciones externas con organizaciones, autoridades y proveedores.

Área de Administración (Administrador / Contabilidad)

Administrador: Esta persona supervisa al personal de ventas y operaciones, mantiene registros de inventario actuales, colabora con el almacén para garantizar el suministro oportuno, elabora informes para el gerente y sugiere mejoras en la gestión interna, también gestiona los procesos administrativos, financieros y operativos de la ferretería.

Contabilidad: Gestiona las nóminas, los salarios, las prestaciones de los empleados y las retenciones; elabora balances, estados financieros e informes contables; garantiza el cumplimiento de obligaciones y pagos fiscales; y registra las actividades financieras de conformidad con los requisitos vigentes.

Área de Ventas (jefe de Ventas y Vendedores)

Jefe de Ventas: Supervisa el cumplimiento de las políticas comerciales y proporciona un excelente servicio al cliente; dirige el equipo de ventas y establece los objetivos de ventas; responde a las solicitudes de los clientes y atiende las quejas o peticiones especiales; colabora con el almacén para confirmar la disponibilidad de los productos; y estudia las tendencias del mercado para mejorar las tácticas de venta.

Vendedores: Suministran productos, atienden a los clientes y ofrecen orientación técnica básica, crean facturas, realizan ventas y mantienen limpia la zona de ventas, comercializan productos de acuerdo con las demandas de los consumidores y conocen bien el inventario, ayudan a reponer los percheros y comunican la falta de mercancía y cumplen los objetivos predeterminados y ofrecen un servicio amable y eficaz.

Área de Operaciones / Bodega (Encargado y Auxiliares)

Encargado de Bodega: Controla la entrada y salida de mercancías, mantiene el inventario actualizado y protege contra pérdidas o daños, organiza el almacén para facilitar el acceso y seguridad, colabora con departamentos de ventas y administración para suministrar los productos de manera eficiente y supervisa a los asistentes en las tareas de carga, descarga y organización de materiales.

Auxiliares de Bodega: Ayudan a cargar, descargar, clasificar y almacenar mercancías; mantienen el almacén limpio y organizado; empaquetan y distribuyen mercancías a los clientes o al área de ventas; ayudan con los controles de inventario y las revisiones de productos.

Área de Seguridad y Salud Ocupacional (responsable o Técnico): Realizan evaluaciones de riesgos de edificios, herramientas y equipos, forman a los empleados en el uso de EPP, manipulación de cargas, primeros auxilios y emergencias, mantienen registros, informes y desempeño normativo en materia de seguridad laboral, organizan simulacros, planes de emergencia y medidas correctivas, supervisan el cumplimiento de las normas y procedimientos de seguridad en todas las áreas.

Servicios Generales: En toda la ferretería, realizan tareas de limpieza, mantenimiento básico y orden, ayudan con tareas operativas como mover materiales ligeros u ofrecer asistencia al cliente, inspeccionan instalaciones como luces, suelos, ventilación y orden de perchas, participan en tareas especiales como inventario, reubicación de productos o apoyo logístico y mantienen un lugar de trabajo seguro e higiénico.

5.10. Funciones y Responsabilidades

Obligaciones del Empleador

- Proveer gratuitamente los Equipos de Protección Personal (EPP) adecuados al tipo de trabajo.
- Mantener la infraestructura en condiciones seguras, incluyendo estanterías, pasillos, señalización y sistemas contra incendios.
- Garantizar la capacitación periódica del personal en temas de prevención de riesgos, manejo de herramientas, manejo de sustancias peligrosas y planes de emergencia.
- Reportar al IESS todo accidente laboral o incidente dentro de los plazos establecidos.
- Implementar medidas correctivas ante condiciones inseguras detectadas durante inspecciones internas o externas.

Obligaciones de los Trabajadores

- Usar correctamente los EPP entregados por la ferretería.
- Cumplir con los procedimientos de trabajo seguro establecidos en el presente manual.
- Reportar de inmediato cualquier condición o acto inseguro detectado.
- Participar activamente en capacitaciones, simulacros y actividades de prevención.
- Mantener una conducta responsable, evitando maniobras riesgosas o el uso inadecuado de herramientas.

5.11. Funciones del encargado del área de seguridad industrial y salud ocupacional.

El encargado del área de seguridad industrial y salud ocupaciones debe estar debidamente capacitado por el organismo del cuerpo de bomberos ya que es el responsable de coordinar, supervisar y planificar todas las actividades dirigidas a prevenir riesgos laborales, promover condiciones de trabajos seguros y proteger el bienestar físico, mental y social de los empleados de las ferreterías, por ellos en sus funciones incluyen:

Planificación y gestión preventiva

- Elaborar, actualizar y ejecutar el Programa de seguridad y salud ocupacional
- Desarrollar procedimientos, instructivos y políticas internas de prevención.
- Evaluar de forma periódica los riesgos presentes en cada área del trabajo.
- Diseñar planes de evacuación, emergencia y respuesta ante cualquier tipo de desastres o incendios.

Supervisión e inspecciones

- Realizar inspecciones regulares en el los espacios de las ferreterías para identificar condiciones peligrosas y actos inseguros
- Verificar el cumplimento de reglamento, normas y estándares de seguridad

- Supervisar el uso correcto y obligatorio del equipo de protección personal.
- Emitir informes técnicos con acciones preventivas y correctivas.

Capacitación y formación

- Organizar, coordinar y ejecutar programas de capacitación entre las ferreterías y el cuerpo de bomberos en seguridad industrial, uso de equipo de protección personal, manejo seguro de herramientas, ergonomía y primeros auxilios.
- Socializar el manual con todo el personal, a fin de garantizar que comprendan sus responsabilidades.
- Realizar charlas, simulacros periódicos y jornadas de sensibilización.

Gestión de incidentes y accidentes

- Investigar accidentes laborales para determinar causas y evitar nuevos sucesos.
- Mantener registros actualizados de incidentes, enfermedades ocupacionales y estadísticas de riegos.
- Proponer medidas correctivas inmediatas para minimizar daños y poder prevenirlas.

Coordinación administrativa

- Gestionar la adquisición, control y mantenimiento de equipos de protección personal necesarios.
- Coordinar con supervisores y gerencia las acciones de mejora en la seguridad de los empleados o trabajadores
- Elaborar reportes quincenales, mensuales, trimestrales o anuales para la administración y entidades que se encargan de la regulación.

5.12. Matriz de identificación de riesgos y medidas de control

Esta matriz es una herramienta esencial para reconocer los peligros presentes en las actividades diarias de las ferreterías, a fin de evaluar el nivel de riesgos y establecer acciones preventivas que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores, de esta manera, se presenta una matriz que se adapta a las labores más comunes del sector ferretero.

Tabla 24:
Matriz de probabilidad de riesgo.

Área/actividad	Peligro identificado	Riesgo potencial	Probabilidad	Severidad	Nivel de riesgo	Medidas de control
Almacenamiento de materiales	Caídas de objetos por mala ubicación.	Golpes, contusiones, lesiones graves	Media	Alta	Alto	Ordenar de forma correcta, señalizar, evitar apilamiento, capacitación en manipulación de cargas.
Manipulación de cargas	Esfuerzos físicos excesivos	Lumbalgias, distensiones musculares	Alta	Media	Alto	Uso de fajas ergonómicas, rotación de tareas.
Uso de equipos manuales	Corte o golpe con equipos	Heridas, fracturas, lesiones en manos	Media	Media	Medio	Mantenimiento de herramientas, uso de guantes, capacitación en uso seguro.
Uso de equipos eléctricas	Choque eléctrico	Electrocución, quemaduras, incendios	Baja	Alta	Alto	Verificación de cables, puesta a tierra, EPP dieléctrico.
Atención al cliente	Riesgos ergonómicos por posturas prolongadas	Fatiga, dolores musculares, lesiones ergonómicas	Media	Baja	Medio	Pausas activas, adecuación del mobiliario, capacitación en ergonomía.
Áreas de pasillos y pisos	Superficies resbalosas u obstruidas	Caídas al mismo nivel	Alta	Media	Alto	Limpieza continua, señalización, orden en áreas de trabajo.
Uso de químicos pinturas, solventes.	Inhalación de vapores	Irritación ocular, mareos, intoxicación	Media	Media	Medio	Ventilación adecuada, mascarillas, almacenamiento apropiado.
Carga y descarga de mercadería	Golpes o atrapamientos	Fracturas, contusiones, lesiones graves	Media	Alta	Alto	Supervisión, uso de guantes y calzado de seguridad, señalización durante maniobras.
Instalaciones eléctricas	Cortocircuito o conexiones defectuosas	Incendios, electrocución	Baja	Alta	Alto	Mantenimiento técnico, inspecciones periódicas, equipos certificados.

Nota: La tabla muestra la probabilidad de riesgo.

5.13. Estrategias de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para las ferreterías del Cantón Echeandía

Capacitaciones

Las capacitaciones contempladas en el presente manual tienen como propósito fortalecer las competencias del personal en materia de prevención de riesgos laborales, promoviendo prácticas seguras en todas las actividades desarrolladas dentro de las ferreterías del cantón Echeandía, pues estas capacitaciones están enfocadas en garantizar que cada trabajador conozca los peligros inherentes a su puesto, los procedimientos adecuados de trabajo y las medidas de control necesarias para preservar su integridad física y mental, al mismo tiempo, la formación se convierte así en un pilar fundamental para construir una cultura de seguridad sólida y sostenible.

Una de las capacitaciones prioritarias es la manipulación segura de cargas, debido a que esta actividad representa uno de los riesgos más frecuentes y de mayor severidad dentro de las ferreterías, en esta formación se instruirá al personal sobre técnicas ergonómicas correctas para levantar, transportar y colocar materiales pesados, evitando lesiones musculares, sobrecargas físicas y accidentes por mala postura, en la cual, se enseñará el uso adecuado de equipos auxiliares como carretillas, estanterías de soporte y herramientas para reducir el esfuerzo físico.

Frecuencia de capacitación

Tabla 25:
Cronograma de capacitaciones.

Tipo de capacitación	Frecuencia	Dirigido a
Inducción inicial	Al ingreso	Trabajadores nuevos
Capacitación general	Trimestral	Todo el personal
Retroalimentación	Anual	Personal general
Simulacros de emergencia	2 veces al año	Todo el personal

Nota: muestra las frecuencias de capacitación temporal

Otra capacitación esencial es el uso seguro de herramientas y equipos eléctricos, considerando que en las ferreterías se manejan equipos que pueden generar accidentes graves si no se utilizan adecuadamente, pues durante esta formación se abordarán temas como inspección previa de herramientas, detección de fallas eléctricas, conexión segura, uso de EPP apropiado y procedimientos de emergencia ante cortocircuitos o descargas eléctricas, donde se refuerce la importancia del mantenimiento preventivo y normas básicas para evitar riesgos eléctricos.

También se impartirá capacitación en manejo seguro de sustancias químicas, ya que en estos establecimientos se comercializan productos como solventes, pinturas, aerosoles, pegamentos y corrosivos, en la cual, la capacitación incluirá la lectura correcta de etiquetas y hojas de seguridad, el almacenamiento seguro de químicos, el uso adecuado de protección respiratoria y manual, así como la atención de derrames y la respuesta ante exposición accidental, al mismo tiempo, este conocimiento permitirá reducir incidentes por irritación, intoxicación, inhalación peligrosa o reacciones químicas.

Finalmente, el manual incorpora capacitaciones sobre orden, limpieza y organización, junto con formación en primeros auxilios y actuación ante emergencias, la implementación de la metodología permitirá mantener espacios de trabajo limpios, ordenados y seguros, reduciendo caídas, obstrucciones y accidentes comunes en pasillos y bodega, no obstante, la capacitación en primeros auxilios dotará a los trabajadores de habilidades para actuar inmediatamente ante lesiones, caídas, quemaduras o incidentes graves, mientras llega asistencia profesional, con estas formaciones integradas, el manual garantiza un entorno laboral más seguro, eficiente y preparado para responder ante cualquier eventualidad.

ADQUISICIÓN DE EPP

La adquisición de Equipo de Protección Personal (EPP) constituye un componente esencial dentro de la gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en las ferreterías del cantón Echeandía, su propósito es garantizar que los trabajadores cuenten con los elementos necesarios para prevenir accidentes, minimizar la exposición a riesgos y cumplir con las normativas vigentes de protección laboral, pues el proceso de adquisición debe realizarse de manera planificada, considerando los tipos de riesgos presentes en cada puesto y área de trabajo, para ello, se deben evaluar las necesidades específicas mediante la identificación de peligros, la matriz de riesgos y las actividades operativas que ejecuta el personal, asegurando que cada trabajador reciba el EPP adecuado según sus funciones.

Listado de Equipos de Protección Personal (EPP)

Los equipos de protección deben cumplir con normas técnicas, asegurando calidad, durabilidad y certificación, entre los EPP básicos requeridos en ferreterías se incluyen: casco de seguridad, guantes de protección, gafas y caretas, mascarillas o respiradores, calzado de seguridad, protectores auditivos y ropa de trabajo resistente, cuando existan actividades como manipulación de químicos, corte, perforación o de cargas, se deberá considerar la adquisición de equipos adicionales, para trabajadores de las ferreterías del cantón Echeandía se adquiere los siguientes equipos:

Protección de la Cabeza

- Casco de seguridad resistentes a impactos.
- Gorras antigolpes para zonas de almacenamiento.

Protección Ocular y Facial

- Gafas de seguridad.
- Gafas para trabajos con polvo o sustancias químicas.
- Careta facial de policarbonato para corte o esmerilado.

Protección Auditiva

- Tapones auditivos.
- Orejeras de protección para ruidos superiores.

Protección Respiratoria

- Mascarillas contra polvo.
- Respiradores con filtro para vapores químicos.

Protección de Manos

- Guantes de cuero para manipulación de herramientas.
- Guantes anticorte (según riesgos).
- Guantes de nitrilo para contacto con sustancias químicas.
- Guantes dieléctricos para trabajos eléctricos.

Protección de Pies

- Botas de seguridad con punta de acero o composite.
- Botas antideslizantes para superficies húmedas.
- Botas dieléctricas para trabajos eléctricos.

Protección Corporal

- Overoles o uniformes resistentes al desgaste.
- Chaquetas o mandiles de cuero para trabajos de soldadura o corte.
- Ropa con cintas reflectivas para trabajos nocturnos o exteriores.

Protección contra Caídas

- Arnés de seguridad.
- Eslingas y líneas de vida certificadas.

Accesorios Complementarios

- Protectores de muñecas o rodilleras.
- Fajas ergonómicas para levantamiento de cargas.
- Chalecos reflectivos para identificación del personal.

Higiene y Seguridad Complementaria

- Jabón y gel antibacterial.
- Protectores solares.
- Botiquín de primeros auxilios por área o bodega.

El área de Seguridad y Salud Ocupacional es responsable de gestionar las compras, verificar la calidad de los equipos y mantener registros de entrega y sustitución, todos los EPP deben entregarse de forma legal, almacenarse correctamente y utilizarse bajo supervisión constante, para garantizar que cumpla realmente su función protectora, los miembros del personal, también deben recibir formación sobre el uso adecuado, el mantenimiento y limitaciones de cada pieza del equipo, mediante este procedimiento, la ferretería garantiza unas condiciones de trabajo seguras, reduce los incidentes en el lugar de trabajo y refuerza una cultura preventiva centrada en el bienestar de todos los trabajadores del sector.

5.14. Plan de contingencia

Objetivo del plan de contingencia

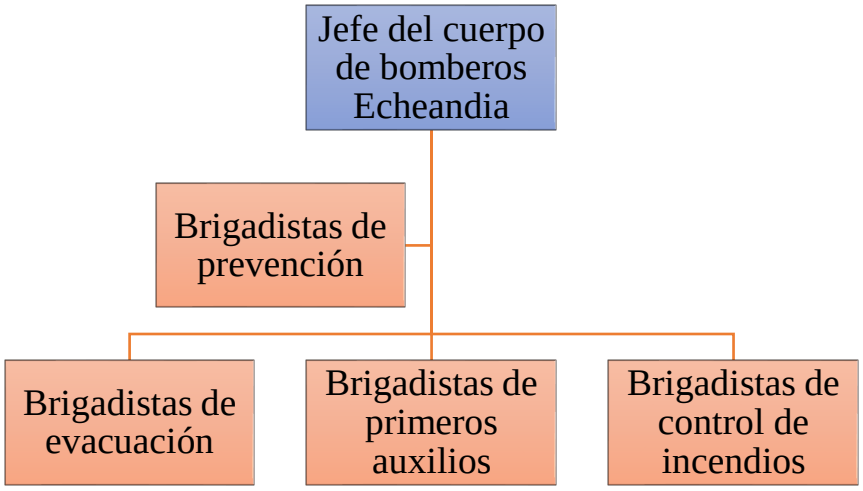
Coordinar los procedimientos, responsabilidades y acciones necesarias para prevenir, controlar y responder eficazmente ante un incendio en las ferreterías del cantón Echeandía, garantizando la seguridad de los trabajadores, clientes y bienes materiales.

Brigada de Prevención y Respuesta ante Incendios

La brigada está conformada por un grupo de control y prevención de riesgos profesionales **“Cuerpo de bomberos”**, que es la entidad responsable de actuar durante incendios reales y también simulacros previamente programados con los establecimientos.

Estructura de la brigada

Figura 25:
Organigrama de la brigada.



Nota: muestra las funciones de la brigada

Funciones de la Brigada

Funciones del jefe de Brigada

- Dirigir el plan de emergencia y coordinar las acciones ante un incendio.
- Activar la alarma ante incendios y comunicar a los organismos de apoyo.
- Supervisar la ejecución del simulacro.
- Garantizar que todos los brigadistas conozcan sus funciones.

Brigadistas de Prevención

- Realizar inspecciones regulares de extintores, rutas de evacuación y equipos.
- Señalizar zonas de riesgo.
- Identificar materiales inflamables y verificar su almacenamiento seguro.
- Reportar condiciones peligrosas.

Brigadistas de Control de Incendios

- Operar los extintores y equipos de primera respuesta.
- Actuar en conatos de incendio antes de que se propaguen.
- Asegurar que el fuego esté completamente extinguido.

Brigadistas de Evacuación

- Guiar al personal hacia puntos seguros.
- Verificar que no queden personas dentro del establecimiento.
- Mantener despejadas las rutas de evacuación.

Brigadistas de Primeros Auxilios

- Brindar atención inicial a personas afectadas.
- Coordinar traslado a centros de salud, si es necesario.
- Mantener botiquín equipado y actualizado.

Brigada de prevención de simulacro de incendio

Antes del simulacro del incendio

- Verificar el correcto funcionamiento de extintores y equipos contra incendios.
- Identificar las rutas de evacuación y asegurarse de que estén despejadas.
- Revisar alarmas, señalética y sistemas de comunicación interna.
- Capacitar previamente a los brigadistas en su rol durante el simulacro.
- Coordinar puntos de encuentro seguros fuera de la ferretería.
- Comprobar que se cuente con botiquín y equipo básico de emergencia.

Durante del simulacro del incendio

- Activar la alarma de manera controlada para iniciar el simulacro.
- Guiar al personal hacia las rutas de evacuación sin gritos ni desorden.
- Mantener la calma y asegurar que nadie regrese por objetos personales.
- Verificar que todas las áreas bodega, oficinas, ventas, baños estén despejadas.
- Asegurar el cierre de puertas para evitar propagación del fuego.
- Conducir a las personas hacia el punto de encuentro establecido.

Después del incendio

- Realizar un conteo final para confirmar que no haya personas dentro de la ferretería.
- Evaluar el comportamiento del personal y la eficacia de la evacuación.
- Identificar fallas, retrasos o problemas detectados durante el simulacro.
- Elaborar informe de evaluación de evacuación, rutas utilizadas y participación.
- Proponer acciones correctivas y mejoras para próximos simulacros.
- Registrar el simulacro en el historial de seguridad laboral, con fecha, hora y resultados.

Brigada de primeros auxilios

Antes de un accidente de trabajo de una persona

- Verificar que el botiquín esté completo y en buen estado.
- Revisar que el personal cuente con EPP adecuado y lo use correctamente.
- Identificar áreas críticas donde puede haber mayor riesgo.
- Mantener capacitados a los brigadistas en primeros auxilios básicos.
- Supervisar orden y limpieza para prevenir caídas, cortes o golpes.
- Informar al personal sobre protocolos de emergencia.

Durante un accidente de trabajo de una persona

- Acudir de forma inmediata al lugar del accidente.
- Evaluar la escena para asegurar que no existan riesgos adicionales.
- Brindar primeros auxilios según la lesión, cortes, caídas, golpes, quemaduras.
- Mantener la calma del accidentado y del personal.
- Contactar servicios médicos si el incidente lo requiere.
- Registrar los datos del accidente (hora, lugar, causas y lesiones).

Después de un accidente de trabajo de una persona

- Realizar un informe detallado del incidente.
- Investigar causas para prevenir repeticiones.
- Proponer acciones correctivas o preventivas.
- Verificar que se reponga el material utilizado del botiquín.
- Dar seguimiento al estado de salud del trabajador afectado.
- Actualizar el programa de capacitación si se detectan deficiencias.

Brigada de evacuación

Antes de un sismo

- Revisar rutas de evacuación y puntos de encuentro.
- Señalizar de manera adecuada zonas seguras internas y externas.
- Capacitar a empleados sobre postura de seguridad; agacharse y cubrirse.
- Asegurar que muebles y estantes estén anclados.
- Identificar objetos que puedan caer en caso de vibración.
- Coordinar con brigadas de incendios y primeros auxilios.

Durante un sismo

- Mantener la calma y orientar al personal a ubicarse en zonas seguras internas.
- Evitar correr, empujar o usar escaleras mientras dura la vibración.
- Proteger cabeza y cuello con los brazos o elementos resistentes.
- Esperar la señal para evacuar una vez finalizado el sismo.
- Ayudar a personas con movilidad reducida.
- Verificar daños evidentes antes de iniciar la evacuación.

Después de un sismo

- Guiar la salida ordenada hacia los puntos de encuentro externos.
- Asegurar que nadie reingrese a la ferretería sin autorización técnica.
- Realizar un conteo de personal.
- Informar sobre personas heridas o desaparecidas.
- Registrar daños y coordinar inspecciones estructurales.

- Elaborar un informe del evento y proponer mejoras.

5.15. Plan de evacuación

El Plan de Evacuación establece los procedimientos, responsabilidades y rutas seguras para garantizar la salida ordenada y rápida de las personas frente a una emergencia, su objetivo principal es proteger la vida y reducir riesgos, asegurando que los trabajadores y clientes puedan actuar ante situaciones que puedan poner en peligro su integridad.

Además, las rutas deben ser claras, directas y libres de obstáculos, deben ser iluminadas de forma adecuada, con una anchura mínima requerida por la normativa, con puertas que abran en dirección a la salida, por lo tanto, el personal debe conocer la ruta principal, ruta alterna y ubicación del punto de encuentro, siendo adecuado que las ferreterías del Cantón Echeandía, debe contar con señalización visible y sistematizada.

Señales de salida de emergencia: En la ferretería esta señal debe ser colocado en un lugar estratégico para guiar a las personas hacia las salidas más seguras en caso de una evacuación.

Figura 26:
Señalética de evacuación.



Nota: La imagen muestra la ruta de evacuación segura.

Señales de rutas de evacuación: Este tipo de señales en una ferretería permite guiar al personal y clientes hacia zonas seguras en caso de emergencias sean incendios o sismos, ya que cuentan con pasillos estrechos siendo indispensable cumplir con normas de señalización claras y visibles.

Figura 27:
Señalética de evacuación



Nota: La imagen muestra la ruta de evacuación segura.

Señales de extintores y equipos de emergencia: Esta señalética orienta, informa y permite una rápida localización de los elementos indispensables para actuar frente a un incendio o una situación de riesgo dentro de una ferretería.

Figura 28:
Señalética de identificación de equipos.



Nota: La imagen muestra los equipos de respuesta ante algunos riegos.

Señales de punto de encuentro: En una ferretería, donde hay materiales inflamables, herramientas, estanterías altas y áreas de bodega, estas señales son fundamentales para reducir riesgos durante una evacuación.

Figura 29:
Punto de encuentro



Nota: La imagen muestra el punto de encuentro seguro.

5.16. Sistema de comunicación

Señales de alerta

Figura 30:
Señales de alerta.

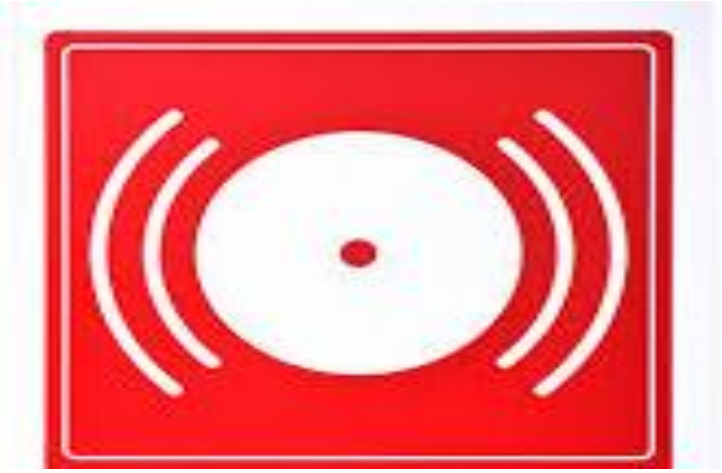


Nota: La imagen muestra las señales de alerta.

Las señales de alerta son indicaciones visuales, auditivas o informativas que advierten al personal sobre la posibilidad o presencia de un riesgo dentro de la ferretería, su propósito principal es prevenir incidentes mediante la comunicación temprana del peligro, las cuales se activan antes de que ocurra un evento de emergencia, pueden ser carteles, luces intermitentes, anuncios o advertencias verbales e indican condiciones inseguras o peligros potenciales.

Señales de alarma

Figura 31:
Señal de alarma.



Nota: Muestra la señal de alarma.

Las señales de alarma son avisos que indican que una emergencia ya está ocurriendo, y requieren una acción inmediata por parte del personal, estas en una ferretería se activan durante una emergencia real, mismas que son sonoras y visuales de mayor intensidad, indican la necesidad de evacuar, protegerse o ejecutar un protocolo, con el uso de una sirena de incendio, alarma por presencia de humo, sistema sonoro de evacuación, timbre continuo indicando sismo y luces rojas entrecortados de emergencia.

5.17. Respuesta ante una Emergencia de Accidente de Trabajo

Antes de un accidente

- Implementar un plan de emergencias y capacitar a todo el personal en su uso.
- Mantener disponibles los botiquines de primeros auxilios, extintores y equipos básicos de atención.
- Señalizar áreas peligrosas, zonas de carga, provisión y tránsito de clientes.
- Capacitar a trabajadores sobre uso de Equipos de Protección Personal: guantes, cascos, calzado de seguridad, gafas, etc.
- Mantener el orden y la limpieza en pasillos, perchas y áreas de bodega para evitar caídas o golpes.

Durante un accidente

- Activar el sistema de alerta o alarma interna para informar al personal.
- La Brigada de Primeros Auxilios debe acudir al lugar del incidente.
- Evaluar la seguridad de la zona antes de atender al accidentado.
- Realizar primeros auxilios básicos control de hemorragias, atención por golpes.
- Mantener la calma del accidentado, evitar moverlo por fractura o lesión grave.
- Llamar a emergencias (ECU 911) si la situación lo amerita.

Después de un accidente

- Trasladar al trabajador a un centro médico si es necesario.
- Elaborar el informe de accidente laboral
- Identificar la causa raíz del suceso.
- Implementar medidas preventivas para evitar que el accidente se repita.
- Realizar una reunión informativa con el personal para socializar lo ocurrido y reforzar buenas prácticas.
- Verificar nuevamente el estado de las herramientas, equipos y el orden del área.

5.18. Organismos de Apoyo

En cuanto, a los organismos de apoyo son instituciones externas que brindan asistencia técnica, operativa y profesional en situaciones de emergencia, siniestros, accidentes laborales o eventos que pongan en riesgo la integridad física de los trabajadores, clientes o instalaciones de la ferretería, estos complementan la labor de las brigadas internas y garantizan una atención rápida y especializada, a continuación se identifican los principales organismos de apoyo que deben considerarse dentro del plan de emergencias de una ferretería:

Cuerpo de Bomberos

- Responde ante incendios estructurales y con materiales combustibles.
- Brinda asistencia en rescates, manejo de fugas, derrames o situaciones de alto riesgo.
- Proporciona orientación técnica sobre prevención de incendios y uso adecuado de extintores.
- El primer contacto en caso de emergencias cuando se relacionan con fuego.

Policía Nacional

- Mantiene el orden y controla el acceso al perímetro de la emergencia.
- Facilita la evacuación y seguridad de la zona afectada.
- Responde ante robos, disturbios o situaciones que comprometan la seguridad ciudadana.
- Apoya con la coordinación logística de vías de acceso para ambulancias o bomberos.

Ministerio de Salud / Centros de Salud / Ambulancias

- Brinda atención médica prehospitalaria y traslado de personas heridas.
- Atiende emergencias por golpes, caídas, quemaduras, intoxicaciones u otros accidentes laborales.
- Evalúa el estado de salud del afectado y determina el tipo de tratamiento.
- Debe ser contactado de manera inmediata ante lesiones graves.

Secretaría de Gestión de Riesgos (SGR)

- Coordina la atención integral en emergencias mayores o desastres naturales.
- Proporciona protocolos de actuación en caso de sismos, inundaciones, etc.
- Apoya en la elaboración de planes de contingencia y reducción de riesgos.
- Brinda capacitaciones sobre manejo de emergencias y gestión de riesgos.

CONCLUSIONES

- La fundamentación teórica permitió evidenciar que la seguridad industrial y la salud ocupacional son pilares esenciales para la protección física, mental y social de los trabajadores, confirmando que las normativas nacionales, como el Código de Trabajo, la Constitución y los estándares de prevención de riesgos, exigen condiciones laborales seguras y controladas. Los conceptos analizados muestran que la falta de cultura preventiva, la ausencia de señalización y controles internos son factores que incrementan la vulnerabilidad del personal, esta base conceptual respalda que la prevención no es únicamente un requisito legal, sino una estrategia clave para reducir accidentes, enfermedades profesionales y mejorar el bienestar integral del trabajador.
- El análisis realizado mediante encuestas y fichas de observación evidenció que las ferreterías del cantón Echeandía presentan deficiencias significativas en seguridad industrial y salud ocupacional, se constató un bajo nivel de conocimiento sobre las normativas de seguridad industrial, escasa capacitación preventiva, incumplimiento en la afiliación al IESS y un uso limitado de los equipos de protección personal. También se detectaron fallas en la infraestructura, como insuficiente señalización, iluminación inadecuada y falta de orden y limpieza constante, estas condiciones generan un ambiente de trabajo riesgoso, lo que se refleja en la alta incidencia de lesiones y molestias reportadas por los trabajadores.
- El diagnóstico situacional permitió concluir que la implementación de un manual de seguridad industrial y salud ocupacional es una necesidad urgente en las ferreterías del cantón Echeandía, la ausencia de lineamientos estructurados, procedimientos preventivos y sistemas de control ha contribuido a la aparición de riesgos físicos, ergonómicos y ambientales que afectan el desempeño del personal, el manual propuesto constituye una herramienta esencial para estandarizar prácticas seguras, fortalecer la cultura preventiva, promover el uso adecuado del EPP, y establecer protocolos de emergencia y mantenimiento preventivo.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda fortalecer la formación continua en seguridad industrial y salud ocupacional mediante la socialización de normativas nacionales, guías técnicas y buenas prácticas preventivas, para ello, las ferreterías deben promover espacios periódicos de capacitación y actualización normativa dirigidos por profesionales del área o por el Ministerio del Trabajo.
- Con base en las deficiencias identificadas, se recomienda ejecutar un plan integral de mejora de las condiciones laborales, que incluya: el uso obligatorio y supervisado de los equipos de protección personal; la organización constante de las áreas de trabajo; el mantenimiento adecuado de iluminación, ventilación y señalización; y la implementación de inspecciones periódicas mediante listas de verificación, también se aconseja que los empleadores aseguren la afiliación de todos los trabajadores al IESS y fomenten pausas activas para reducir dolencias musculares y riesgos ergonómicos.
- Se recomienda adoptar e implementar de manera inmediata el manual de seguridad industrial y salud ocupacional propuesto en el proyecto, asegurando que todo el personal reciba capacitación práctica sobre su uso, es fundamental realizar reuniones periódicas para evaluar su cumplimiento, corregir desviaciones y actualizar los procedimientos según los riesgos identificados. Se sugiere integrar la cultura preventiva dentro de la gestión empresarial, asignando responsables de seguridad, promoviendo la participación activa del personal y fomentando un ambiente de trabajo seguro, colaborativo y orientado a la mejora continua.

BIBLIOGRAFÍA

Alvarez, F., Conti, L., Valderrama, F., Moreno, O., & Jimenez, I. (2011). *Salud ocupacional.* Bogota: La gestión del riesgo ocupacional es fundamental para garantizar la seguridad y salud en el trabajo, ya que permite identificar, evaluar y controlar los riesgos presentes en las actividades laborales. Su aplicación sistemática asegura que las empresas pro. Obtenido de https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaueb/69028?page=3

Asamblea Nacional Del Ecuador . (2008). Obtenido de https://www.asambleanacional.gob.ec/es

Caceres, L., Acevedo, J., Barrios, V., Romero, L., Pérez, A., & Contreras, F. (2023). Bienestar laboral y su correlación con el compromiso organizacional. doi:https://doi.org/10.24267/issn.2389-7325

Castañeda. Amalia, F. J. (2024). Influencia del engagement en la satisfacción laboral de los trabajadores. *Revista Industrial Data 27(2)*, 107-114. Obtenido de http://dx.doi.org/10.15381/idata.v27i2.25905

Chiavenato, I. (2017). *Gestion del talento humano.* Obtenido de https://drive.google.com/file/d/0B08c1LEUictRa0gxZ0Vod0o5NGc/view?resourcekey=0-CobDxHopAVjsCy2GtPPrrQ

Diaz, A. (2008). *Seguridad industrial y salud en el trabajo a bajo costo: (un enfoque práctico).* Zacatenco: Instituto Politécnico Nacional. Obtenido de https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaueb/74723?page=5

Emilio, C., Javier, G., & Javier, S. (2014). *Higiene Industrial.* Barcelona : Editorial UOC. Obtenido de https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaueb/57709?page=23

Estefania, N. (2018). *Ergonomia (2a. ed.).* Malaga: Editorial ICB. Obtenido de https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaueb/111471

Estefania, N. (2018). *Prevención de riesgos laborales: prevención de los riesgos derivados de las condiciones de seguridad (2a. ed.).* Malaga: Editorial ICB. Obtenido de https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaueb/111458?page=3

Felix, M. (2009). *Seguridad industrial: manual actualizado para la formación de ingenieros (2a. ed.).* Madrid: Dykinson. Obtenido de https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaueb/34323?page=6

Giraldo, A. (2012). *Seguridad Industrial* . Bogota : Grupo R.I.

LEXISFINDER. (2020). *CODIGO DEL TRABAJO.* Obtenido de https://www.ces.gob.ec/lotaip/2020/Junio/Literal_a2/C%C3%B3digo%20del%20Trabajo.pdf

López, L., & Jaramillo, C. (03 de Marzo de 2025). El rol del método inductivo como vínculo entre las teorías educativas y las prácticas de aula. *SOOLA*. doi:https://doi.org/10.17163/soph.n38.2025.01

López, Y., & Velosa, R. (2021). *Propuesta de diseño para el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa* . Obtenido de Universidad ECCI: https://repositorio.ecci.edu.co/server/api/core/bitstreams/e216fed6-f19f-4806-9484-f51379edb7bc/content

Luis, L., & Christian, J. (15 de Enero de 2025). El rol del método inductivo como vínculo entre las teorías educativas y las prácticas de aula. *SOOLA*. doi:https://doi.org/10.17163/soph.n38.2025.01

Martínez, D. V. (1 de Enero de 2022). Técnicas e instrumentos de recolección de datos en investigación. Obtenido de https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/tepexi/article/view/7928

Muñoz, A., Rodríguez, J., & Martínez, J. (2020). *La Seguridad Industrial Fundamentos y Aplicaciones.* Bogota. Obtenido de https://www.f2i2.net/web/publicaciones/libro_seguridad_industrial/lsi.pdf

Pantoja , J., Vera , S., & Aviles , T. (2017). Riesgos laborales en las empresas. *Polo del conocimiento*. doi:https://doi.org/10.23857/pc.v2i5.98

PELÁEZ, A., RODRÍGUEZ, J., SAMANTHA RAMÍREZ, L. P., VÁZQUEZ, A., & GONZÁLEZ, L. (2023). Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/49249014/LA_ENTREVISTA_pdf-libre.pdf?1475268651=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DLA_ENTREVISTA_pdf.pdf&Expires=1761078492&Signature=Hj1BRot9~1fW9A~uLR2w0Fci5YzM~BnZdOnYNeu0u~bSJpuntYkTnQi5nDBo9UAsSqk

Ramírez, D. M. (17 de Enero de 2024). La investigación cualitativa: definiendo otra gran fuerza de indagación científica. *Rhombus*. doi:https://doi.org/10.63058/rhombus.v4i1.169

Ramirez, M., Hernandez, L. T., Genao, R., Cebrera, F., Gomes, W., & Zaiz, C. (2020). *Seguridad laboral y salud ocupacional.* Santiago De Los Caballeros: Universidad Abierta Para Adultos (UAPA). Obtenido de https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaueb/175898?page=1

Samantha, G. (2022). *La salud mental y el bienestar.* Madrid: Narcea Ediciones.

Sanches, S. (2009). *Higiene y seguridad industrial* . MEXICO: Instituto Politécnico Nacional .

SANCHEZ, S. M. (2009). *Higielle y Seguridad Indus/rial.* Zacatenco, Mxico: Instituto Politécnico Nacional.

Sergio, M., Javier, Z., & Roberto, C. (2015). *Seguridad industrial e impacto ambiental (3a. ed).* Mxico: Grupo Editorial Éxodo.

Ticona, E. L. (2024). Mejora en la prevención de riesgos laborales en seguridad y salud ocupacional: caso empresa metalmecánica en una unidad minera. *Produccion y gestion* , 115-125.

Vélez, J., & Cauja, A. (2025). *Propuesta del diseño de un sistema integral de seguridad* . Obtenido de ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL : https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/66327/1/T-115421%20POSTG146%20VELEZ-CAUJA.pdf

ANEXOS

Anexo A:
Cronograma

ACTIVIDADES		CRONOGRAMA FECHAS																									
Nº	Actividad	Junio		Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
		S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
	FASE I: Planificación																										
1	Selección del tema de Investigación																										
2	Revisión bibliográfica y construcción del documento	✔																									
3	Formulación del problema, objetivos generales y específicos, justificación e hipótesis.																										
	FASE II: Diseño metodológico e instrumentos de recolección																										
4	Definición del tipo de investigación, enfoque metodológico, técnicas e instrumentos.																										
5	Elaboración de los instrumentos de recolección de datos (encuestas y entrevistas).																										
6	Validación del instrumento																										
	FASE III: Trabajo de campo y recolección de información																										

7	Aplicación de encuestas o entrevistas en las cooperativas																											
	FASE IV: Análisis e interpretación de datos																											
8	Tabulación de los resultados.																											
9	Análisis estadístico e interpretación de la información																											
	FASE V: Conclusiones, redacción final y defensa																											
10	Redacción de resultados																											
11	Conclusiones y recomendaciones																											
12	Redacción final del documento																											
13	Ajustes y correcciones finales																											
14	Entrega y defensa del trabajo final																											

Nota: Muestra las fechas de revisión, realización y entrega del anteproyecto y proyecto de investigación.

Anexo B:
Presupuesto de la elaboración del proyecto

Producto	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Tinta	3	$ 7,00	$21,00
Paquete de hojas papel Bond	2	$ 3,50	$7,00
Impresiones	500	$ 0,03	$15,00
Carpeta de cartón rojo	1	$ 1,00	$1,00
Carpeta plástica	1	$ 1,00	$1,00
Anillado	5	$ 5,00	$25,00
Transporte	12	$ 3,50	$42,00
Caja de grapas	2	$ 2,50	$5,00
Grapadora	1	$ 6,00	$6,00
Arriendo	4	$ 100,00	$400,00
Total			$523,00

Nota: Se detalla los instrumentos con los que trabajaremos en la realización del anteproyecto y proyecto de investigación.

Anexo C:

Presupuesto de la implementación del manual.

Presupuesto adquisición de EPP					
Equipo	**Costo: Mercado libre**		**Cantidad**	**Total**	
Casco De Protección Industrial Tipo I Clase E Ajustable	$	20,71	3	$	62,13
Mascarilla Kn95 Filtración Bacterial 95% Paquete De 10u	$	3,19	1	$	3,19
10 pares Tapones Para Oídos De Espuma desechable Reduce Ruido	$	4,09	1	$	4,09
Guantes de cuero para manipulación de herramientas.	$	3,10	3	$	9,30
Botas antideslizantes para superficies húmedas	$	50,00	3	$	150,00
Fajas ergonómicas para levantamiento de cargas.	$	19,94	3	$	59,82
Total				$	288,53

Nota: Se detalla el presupuesto de la implementación de manual.

Anexo D: Instrumentos de recopilación de información

Encuesta

Tema: Seguridad industrial y salud ocupacional en el bienestar de los trabajadores de las ferreterías del cantón Echeandía, provincia Bolívar, año 2025.

Objetivo: Conocer cómo las condiciones laborales afectan la salud física, mental y la productividad de los trabajadores en las empresas ferreteras del cantón Echeandía.

Dimensión: Normativas de seguridad

1. ¿Conoce usted las normas de seguridad establecidas por el Ministerio del Trabajo?

☐ Sí ☐ No

2. ¿Su ferretería cumple con las normas de seguridad industrial exigidas por las autoridades?

☐ Sí ☐ No

3. ¿En su ferretería se realiza inspecciones o controles periódicos?

☐ Sí ☐ No

4. ¿Recibe usted información o charlas sobre seguridad laboral y prevención de riesgos en su lugar de trabajo?

☐ Sí ☐ No

5. ¿En su empresa usted es afiliado al seguro social IESS?

☐ Sí ☐ No

Dimensión: Equipos de protección personal (EPP)

6. ¿Conoce usted los equipos de protección personal?

☐ Si ☐ No

7. ¿Seleccione que equipos de protección personal (EPP) utiliza para el desarrollo de sus actividades?

☐ guantes

☐ gafas

☐ casco

☐ soportes de espalda

☐ Mascarilla

☐ Ninguno

8. ¿Su ferretería qué equipos de protección personal le proporciona?

☐ guantes

☐ gafas

☐ casco

☐ soportes de espalda

☐ Mascarilla

☐ Ninguno

9. ¿Su ferretería le capacita sobre el uso adecuado de los EPP?

☐ Sí ☐ No

Dimensión: Condiciones de las instalaciones

10. ¿Las áreas de trabajo están ordenadas, limpias y libres de obstáculos?

☐ Siempre ☐ A veces ☐ Nunca

11. ¿Las instalaciones cuentan con buena iluminación, ventilación y señalización visible en zonas de riesgo o emergencia?

☐ Sí ☐ No

12. ¿Existen extintores u otros equipos de emergencia accesibles y en buen estado?

☐ Sí ☐ No

Dimensión: Bienestar físico

13. ¿Ha sufrido alguna lesión o accidente laboral o presenta dolencias musculares por su trabajo?

☐ Sí ☐ No

14. ¿Su ferretería le brinda atención médica o primeros auxilios en caso de emergencia?

☐ Sí ☐ No

Dimensión: Bienestar social y organizacional

15. ¿Existe buena comunicación y colaboración entre los trabajadores y administradores?

☐ Sí ☐ No

16. ¿Considera que existe un clima laboral positivo y seguro en su ferretería?

☐ Sí ☐ No

Dimensión: Impacto general en el bienestar laboral

17. ¿Cree que mejorar las medidas de seguridad aumentaría la productividad y la satisfacción laboral?

☐ Sí ☐ No

18. ¿Está de acuerdo con que la seguridad industrial influye directamente en su bienestar y desempeño?

☐ Totalmente de acuerdo ☐ Parcialmente de acuerdo ☐ En desacuerdo

Guía de entrevista

Fecha: ……

Nombre del entrevistado: ……

Nombre de la empresa: ……

Tema: seguridad industrial y la salud ocupacional en el bienestar de los trabajadores de las ferreterías del Cantón Echeandía, provincia bolívar, año 2025.

Objetivo: Conocer las condiciones laborales de los trabajadores en las ferreterías del cantón Echeandía.

Seguridad y bienestar laboral

1. ¿Cómo ha evolucionado la cultura de seguridad en su ferretería desde que inició operaciones, y qué factores han influido en ese cambio?

……
……
……
……

2. ¿Qué medidas ha implementado su ferretería para cumplir con las normativas de seguridad exigidas por el Ministerio del Trabajo?

……
……
……

3. ¿Qué tipo de capacitaciones o charlas ofrece a sus trabajadores sobre prevención de riesgos y uso de equipos de protección personal?

……
……

4. ¿Qué desafíos ha enfrentado al tratar de aplicar protocolos de seguridad industrial en su negocio?

……
……

5. ¿Cómo evalúa la cultura de seguridad industrial y salud ocupacional entre sus trabajadores? ¿Cree que están comprometidos con su propia protección?

……
……

6. ¿Qué toma en cuenta al escoger los equipos de protección que usan sus trabajadores?

……
……

7. ¿Ha notado alguna relación entre la implementación de medidas de seguridad y el nivel de productividad o satisfacción laboral de su equipo de trabajo?

……
……

8. ¿Qué medidas toman para que las instalaciones estén limpias y libres de riesgos??

……
……

9. ¿Cómo gestiona su ferretería las emergencias laborales, como accidentes o situaciones de riesgo?

……
……

10. ¿Cómo responde su ferretería cuando un trabajador sufre una emergencia o dolencia laboral?

……

……

11. ¿Cómo trata con sus trabajadores sobre lo que necesitan o lo que les incomoda en el trabajo?

……

……

12. ¿Cómo usted promueve un clima organizacional positivo y colaborativo dentro de su ferretería?

……

……

13. ¿Qué mejoras propondría para aumentar la seguridad en su lugar de trabajo?

……

……

14. ¿Considera que la inversión en seguridad laboral es una prioridad para su empresa?

……

……

15. ¿Cómo calificaría en general el compromiso de su ferretería con la salud ocupacional?

……

……

Ficha de observación

Ficha de observación				
Empresa:				
Evaluador:				
Fecha:				
1. Dimensión: Normativas de seguridad				
Nº	**Ítem observado**	**Sí**	**Parcialmente**	**No**
1	Se evidencia la existencia de carteles o normas visibles sobre seguridad laboral.			
2	Hay registro visible de inspecciones o controles de seguridad.			
3	Se observa cumplimiento de las normas del Ministerio del Trabajo (afiliación IESS, señalización, higiene).			
4	Se dispone de botiquín de primeros auxilios en el área de trabajo.			
2. Dimensión: Equipos de protección personal (EPP)				
Nº	**Ítem observado**	**Sí**	**Parcialmente**	**No**
5	Los trabajadores utilizan algún EPP durante sus labores.			
6	Los EPP se encuentran en buen estado y limpios.			
7	Los trabajadores usan correctamente el EPP (no lo retiran mientras laboran).			
8	El empleador controla o supervisa el uso del equipo de protección.			
3. Dimensión: Condiciones de las instalaciones				
Nº	**Ítem observado**	**Sí**	**Parcialmente**	**No**
9	Las áreas de trabajo están limpias y ordenadas.			
10	Las zonas de riesgo cuentan con señalización visible.			
11	La iluminación es adecuada para las tareas realizadas.			
12	Se dispone de extintores, salidas de emergencia o rutas de evacuación visibles.			

4. Dimensión: Bienestar físico y mental del trabajador				
Nº	**Ítem observado**	**Sí**	**Parcialmente**	**No**
13	El personal mantiene una actitud positiva y concentrada durante la jornada.			
14	Los trabajadores realizan pausas o descansos breves cuando es necesario.			
Dimensión: Bienestar social y organizacional				
Nº	**Ítem observado**	**Sí**	**Parcialmente**	**No**
15	Existe buena comunicación entre el personal y los supervisores.			
16	Se observa cooperación y trabajo en equipo entre los empleados.			
Dimensión: Cultura preventiva				
Nº	**Ítem observado**	**Sí**	**Parcialmente**	**No**
17	Se observan afiches o mensajes que promueven la prevención de riesgos.			
18	Los trabajadores actúan con precaución en zonas peligrosas.			
19	Se evidencia interés de la administración por mantener un entorno seguro.			

Anexo E:
Otros.



Nota: Verificación de aplicación de encuestas.



Nota: Verificación de aplicación de encuestas.

Anexo F:

Para trabajar el componente metodológico.

TEMA: "SEGURIDAD INDUSTRIAL Y LA SALUD OCUPACIONAL EN EL BIENESTAR DE LOS TRABAJADORES DE LAS FERRETERÍAS DEL CANTÓN ECHEANDÍA, PROVINCIA BOLÍVAR, AÑO 2025"									
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	**OBJETIVO GENERAL**	**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**	**TIPO DE INVESTIGACIÓN**	**MÉTODO**	**TÉCNICAS**	**ACTIVIDADES**	**CRONOGRAMA FECHAS**	**EVIDENCIAS**	**RESPONSABLES**
¿Cómo incide la seguridad industrial y la salud ocupacional en los trabajadores de las ferreterías del Cantón Echeandía, Provincia Bolívar, Año 2025?	Conocer la incidencia de la seguridad industrial y la salud ocupacional en el bienestar de los trabajadores de las ferreterías del cantón Echeandía, Provincia Bolívar, año 2025.	Sustentar teóricamente la seguridad industrial y la salud ocupacional de los trabajadores en las ferreterías del cantón Echeandía.	Investigación Descriptiva.	Mixto (Inductivo)	Encuesta, ficha de observación y Entrevista.	Diseño del cuestionario y entrevista. Selección de la Muestra. Aplicar el cuestionario. Recolección y Análisis de Datos. Interpretación de Resultados.	En el mes de Septiembre se realizó el capítulo I, II del proyecto de investigación.	Encuesta aplicada a los trabajadores de cada una de las ferreterías del cantón Echeandía.	Alejandro Ismael Montero Espin.
		Analizar el estado actual de las condiciones operativas de los trabajadores.	Investigación Exploratoria.				En el mes de Octubre se elaboró el capítulo III del proyecto de investigación.	Entrevista aplicada a los gerentes propietarios de cada una de las ferreterías del cantón Echeandía.	Jefferson Alexander Lema Chillo
		Proponer un manual de seguridad industrial y la salud ocupacional.	Investigación Bibliográfica.				En el mes de Noviembre y Diciembre se elaboró el capítulo IV, la propuesta, conclusiones y recomendaciones.		
								Ficha de observacion aplicada a los gerentes propietarios de cada una de las ferreterías del cantón Echeandía.	

Anexo G:
Para trabajar el marco conceptual – Marco Científico.

Objetivo General	Objetivos Específicos	Postura/enfoque teórico	Estado de la cuestión/categoría	Indicadores
Conocer la incidencia de la seguridad industrial y la salud ocupacional en el bienestar de los trabajadores de las ferreterías del cantón Echeandía, Provincia Bolívar, año 2025.	Sustentar teóricamente la seguridad industrial y la salud ocupacional de los trabajadores en las ferreterías del cantón Echeandía.	Variable independiente: Seguridad industrial y salud ocupacional	Normativa de seguridad laboral	Existencia de normas y políticas de seguridad
	Analizar el estado actual de las condiciones operativas de los trabajadores.	Variable dependiente: Bienestar de los trabajadores.	Prevención de riesgos físicos, químicos, ergonómicos y mecánicos	Uso de equipos de protección personal (EPP)
	Proponer un manual de seguridad industrial y la salud ocupacional.		Cultura de seguridad y prevención	Identificación de riesgos laborales

Anexo H:
Para realizar el análisis y discusión de resultados.

1	¿Existen extintores u otros equipos de emergencia accesibles y en buen estado?	Gestión del talento humano (Libro)	Idalberto Chiavenato	2017	Sostiene que la seguridad y la salud ocupacional deben formar parte de la cultura organizacional, ya que la ausencia de capacitación, procedimientos claros y cumplimiento normativo incrementa los riesgos laborales, afecta el bienestar del trabajador y reduce la productividad.	Ninguna
2	¿Ha sufrido alguna lesión o accidente laboral o presenta dolencias musculares por su trabajo?					
3	¿Su ferretería le brinda atención médica o primeros auxilios en caso de emergencia?					
4	¿Existe buena comunicación y colaboración entre los trabajadores y administradores?					
5	¿Considera que existe un clima laboral positivo y seguro en su ferretería?					
6	¿Cree que mejorar las medidas de seguridad aumentaría la productividad y la satisfacción laboral?					
7	¿Está de acuerdo con que la seguridad industrial influye directamente en su bienestar y desempeño?					

Anexo I:
Para realizar el seguimiento de las fuentes consultadas.

Nro.	Tipo de fuente consultada	Tema	Autores	Año	Aspectos del documento que aporta al Estado de arte	Citación normas APA	Referencias Normas APA
	Libro	Salud ocupacional	Álvarez Francisco; Conti Leonardo; Valderrama Fernando; Moreno Oscar; Jiménez Ingrid.	2011	Definiciones concretas	(Álvarez et al. 2011)	https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaueb/69028?page=3
	Articulo de revista	Bienestar laboral y su correlación con el compromiso organizacional	Cáceres Luisa; Acevedo Julieth; Barrios Vivien; Romero Luis; Pérez Andrey; Contreras Fabiola	23023	Relación en la investigación	(Cáceres et al. 2023)	https://doi.org/10.24267/issn.2389-7325
	Articulo de revista	Influencia del engagement en la satisfacción laboral de los trabajadores	Castañeda Amalia. Flores José. Shigyo Carlos. Cevallos Juan.	2024	Relación en la investigación	(Castañeda et al. 2024)	http://dx.doi.org/10.15381/idata.v27i2.25905
	Libro	Gestión del talento humano	Chiavenato Idalberto.	2017	Definiciones concretas	(Chiavenato, 2017)	https://drive.google.com/file/d/0B08c1LEUictRa0gxZ0Vod0o5NGc/view?resourcekey=0-CobDxHopAVjsCy2GtPPrrQ
	Libro	Higiene Industrial	Emilio Castejón; Javier Guardino; Javier Sánchez	2014	Definiciones concretas	(Emilio, Javier, & Javier, 2014)	https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaueb/57709?page=23
	Libro	Ergonomía (2a. ed.)	Estefanía Navas	2018	Definiciones concretas	(Estefanía, Ergonomía (2a. ed.), 2018)	https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaueb/111471
	Articulo de revista	El rol del método inductivo como vínculo entre las teorías educativas y las prácticas de aula	López Luis; Jaramillo Christian	2025	Bases de la investigación	(López & Jaramillo, 2025)	https://doi.org/10.17163/soph.n38.2025.01
	Articulo de revista	Técnicas e instrumentos de recolección de datos en investigación	Martínez Diana, Verónica Sánchez	2022	Bases de la investigación	(Martínez, 2022)	https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/tepexi/article/view/7928
	Libro	La Seguridad Industrial Fundamentos y Aplicaciones	Muñoz Antonio; Rodríguez José; Martínez José.	2020	Conceptos, definiciones y entendimiento del tema	(Muñoz, Rodríguez, & Martínez, 2020)	https://www.f2i2.net/web/publicaciones/libro_seguridad_industrial/lsi.pdf

Anexo J:
Formato validación del instrumento por expertos.

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, GESTIÓN EMPRESARIAL E INFORMÁTICA

OBJETIVO DE LA ENCUESTA

Conocer cómo las condiciones laborales afectan la salud física, mental y la productividad de los trabajadores en las empresas ferreteras del cantón Echeandía.

FORMATO DE VALIDACIÓN DE ENCUESTA/ ENTREVISTA

1. Datos Generales

Nombre del evaluador:

Fecha de evaluación:

2. Parámetros de Evaluación

(Escala de calificación: 1 = Deficiente, 2 = Regular, 3 = Bueno, 4 = Excelente)

Preguntas	Párametros												Observaciones
	Claridad				*Relevancia*				*Coherencia*				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1. ¿Conoce usted las normas de seguridad establecidas por el Ministerio del Trabajo?				X									
2. ¿Su empresa ferretera cumple con las normas de seguridad industrial exigidas por las autoridades y realiza inspecciones c controles periódicos?		X											Debido la pregunta para tener información.
3. ¿Recibe usted información o charlas sobre seguridad laboral y prevención de riesgos en su lugar de trabajo?				X									
4. ¿En su empresa usted es afiliado al seguro social IESS?													no.
5. ¿Conoce y utiliza equipos de protección personal (EPP) como guantes, gafas, casco o soportes de espalda durante sus labores?													Para. Seleccionar las alternativas
6. ¿La empresa le proporciona los equipos de protección necesarios y le capacita sobre su uso adecuado?													dividir la pregunta.
7. ¿Las áreas de trabajo están ordenadas, limpias y libres de obstáculos?													
8. ¿Las instalaciones cuentan con buena iluminación, ventilación y señalización visible en zonas de riesgo o emergencia?													Seleccionar las alternativas
9. ¿Existen extintores u otros equipos de emergencia accesibles y en buen estado?				X									
10. ¿Ha sufrido alguna lesión o accidente laboral o presenta dolencias musculares por su trabajo?				X									
11. ¿Siente fatiga física o cansancio al finalizar su jornada laboral?													
12. ¿La empresa brinda atención médica o primeros auxilios en caso de emergencia?													

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, GESTIÓN EMPRESARIAL E INFORMÁTICA

OBJETIVO DE LA ENCUESTA

Conocer cómo las condiciones laborales afectan la salud física, mental y la productividad de los trabajadores en las empresas ferreteras del cantón Echeandía.

FORMATO DE VALIDACIÓN DE ENCUESTA/ ENTREVISTA

1. Datos Generales

Nombre del evaluador:

Fecha de evaluación:

2. Parámetros de Evaluación

(Escala de calificación: 1 = Deficiente, 2 = Regular, 3 = Bueno, 4 = Excelente)

Preguntas	**Párametros**												**Observaciones**
	Claridad				***Relevancia***				***Coherencia***				
	1	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	
13. ¿Existe buena comunicación y colaboración entre los trabajadores y administradores?				✓									
14. ¿Considera que existe un clima laboral positivo y seguro en su ferretería?				✓									
15. ¿Cree que mejorar las medidas de seguridad aumentaría la productividad y la satisfacción laboral?				✓									(a)
16. ¿Está de acuerdo con que la seguridad industrial influye directamente en su bienestar y desempeño?				✓									

Firma
Ing. Gina Alarcón

Firma
Ing. Eddy Alvarado

Firma
Econ. Rene Villacrés

Anexo K:
Certificado de coincidencia Compilatio Magister.

FACULDAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, GESTIÓN EMPRESARIAL E INFORMÁTICA

DR. LUIS RICARDO VILLACIS MONAR EN CALIDAD DE DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICA

Que el trabajo de integración curricular denominado "**SEGURIDAD INDUSTRIAL Y LA SALUD OCUPACIONAL EN EL BIENESTAR DE LOS TRABAJADORES DE LAS FERRETERÍAS DEL CANTÓN ECHEANDÍA, PROVINCIA BOLÍVAR, AÑO 2025**", presentado por **ALEJANDRO ISMAEL MONTERO ESPÍN y JEFFERSON ALEXANDER LEMA CHILLO** estudiantes de la carrea de Administración de Empresas pasó el análisis de coincidencia no accidental en la herramienta Compilation Magister reflejando un **porcentaje de similitud del 4%**, como se puede evidenciar en el documento adjunto.

Guaranda, 18 de diciembre del 2025

Atentamente,

Dr. Luis Ricardo Villacis Monar

Director

Dirección Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
Guaranda Ecuador
Teléfono (5933) 3220 6059
www.web.edu.ec

INFORME DE ANÁLISIS
magister

PROYECTO DE INVESTIGACION MONTERO Y LEMA

4% Textos sospechosos

- 2% Similitudes
  0 % similitudes entre comillas
  < 1 % entre las fuentes mencionadas
- 2% Idiomas no reconocidos
- 23% Textos potencialmente generados por la IA (ignorado)

Nombre del documento: PROYECTO DE INVESTIGACION MONTERO Y LEMA .pdf
ID del documento: dbb63588fd325546a8b05f8158ad0fb75056ca58
Tamaño del documento original: 5,03 MB

Depositante: IVAN MARCELO YACCHIREMA TARAGUAY
Fecha de depósito: 18/12/2025
Tipo de carga: Interface
fecha de fin de análisis: 18/12/2025

Número de palabras: 21.118
Número de caracteres: 154.252

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes de similitudes

Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	www.scielo.org.pe | Mejora en la prevención de riesgos laborales en seguridad y ... http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1819-99332024000100115 1 fuente similar	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (81 palabras)
2	dspace.ups.edu.ec | Plan de seguridad y salud ocupacional en el trabajo para la e... http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/27635 2 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (61 palabras)
3	esacc.corteconstitucional.gob.ec https://esacc.corteconstitucional.gob.ec/storage/api/v1/10_DWL_FL/e2NhcnBldGE6ZjNVcnRlb...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (52 palabras)
4	Documento de otro usuario #e97203 Viene de de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (46 palabras)
5	hdl.handle.net | Seguridad laboral basada en la educomunicación: estudio de ca... http://hdl.handle.net/10644/4430	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (43 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	repositorio.espam.edu.ec | Incidencia de factores de riesgo físico en la segurida... http://repositorio.espam.edu.ec/handle/42000/275	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (34 palabras)
2	memoriesofnewyork.com | los demas actos y decisiones de los poderes publico... http://memoriesofnewyork.com/es/los-demas-actos-y-decisiones-de-los-poderes-publicos-del...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (32 palabras)
3	Documento de otro usuario #ab1518 Viene de de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (24 palabras)
4	repository.unilibre.edu.co https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/16056/DISEÑO DOCUMENTAL DE ...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (26 palabras)
5	1library.co | AUXILIO, Y DE LA DISMINUCIÓN DE LA CAPACIDAD PARA EL TRABAJO https://1library.co/article/auxilio-disminución-capacidad-trabajo.zxoo77uz	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (23 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas)

Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

1. https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaueb/69028?page=3
2. https://www.asambleanacional.gob.ec/es
3. http://dx.doi.org/10.15381/idata.v27i2.25905
4. https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaueb/74723?page=5
5. https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaueb/57709?page=23

0200802 93-2