



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

TESIS DE GRADO

Influencia de las normas de higiene y seguridad ocupacional en el desempeño laboral de la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A, ubicada en la ciudad de Esteli en el I semestre del año 2025

Aráuz, K; Acuña, F; Aguilar, A.

Tutor

Mtro. Marvin Alejandro Díaz Gómez

CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DE ESTELÍ

¡Universidad del Pueblo y para el Pueblo!



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Centro Universitario Regional de Estelí

CUR-ESTELÍ

Recinto Universitario “Leonel Rugama Rugama”

Departamento de Ciencias Económicas y Administrativas

**Influencia de las normas de higiene y seguridad
ocupacional en el desempeño laboral de la empresa Servicios de
Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A, ubicada en la ciudad
de Estelí en el I semestre del año 2025**

Seminario de Graduación para optar al grado de Licenciadas en la carrera de
Administración de Empresas

Autores

Kelly Junieth Aráuz González
Francel Nicol Acuña Arauz
Alison Scarlen Aguilar Aguilar

Tutor

Mtro. Marvin Alejandro Díaz Gómez

Estelí 03 de diciembre de 2025



Dedicatoria

Dedicamos esta tesis primeramente a Dios, quién iluminó nuestra mente en los momentos de incertidumbre y nos brindó discernimiento y perseverancia necesaria para culminar con éxito esta meta.

A nuestros padres, por su amor, comprensión y sacrificios que nos han permitido tener oportunidades que contribuyen en nuestro crecimiento personal y profesional.

A nosotras mismas, como recordatorio de que la perseverancia y compromiso, son la llave de futuros logros.

Y finalmente, a todas las personas que de alguna forma han sido parte fundamental de este proceso.

Agradecimiento

Agradecemos a Dios por darnos fuerzas, sabiduría y perseverancia que nos permitieron superar todas las situaciones adversas que se presentaron.

A nuestros maestros y guías académicos, quienes con dedicación, entrega y compromiso contribuyeron de manera decisiva a nuestra formación profesional.

A nuestro asesor de tesis Mtro. Marvin Alejandro Díaz, por su paciencia, dedicación y por brindarnos apoyo durante el desarrollo de esta investigación.

Finalmente, agradecemos al Centro Regional Universitario CUR-Estelí, por su compromiso con la educación y su constante búsqueda de la excelencia profesional.



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Estelí, 03 de diciembre de 2025.

CARTA AVAL DEL TUTOR

Por este medio estoy manifestando que la investigación: **Influencia de las normas de higiene y seguridad ocupacional en el desempeño laboral de la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A**, ubicada en la ciudad de **Estelí** en el I semestre del año **2025**, cumple con los requisitos académicos de la clase de Seminario de Graduación, para optar al título de Licenciatura en Administración de Empresas.

Los autores de este trabajo son las estudiantes: **FRANCEL NICOL ACUÑA ARAUZ, ALISON SCARLEN AGUILAR AGUILAR y KELLY JUNIETH ARAUZ GONZÁLEZ**; fue realizado en el II semestre de 2025, en el marco de la asignatura de Seminario de Graduación, cumpliendo con los objetivos generales y específicos establecidos, que consta en el artículo 9 de la normativa, y que contempla un total de 60 horas permanentes y 240 horas de trabajo independiente.

Considero que este estudio será de mucha utilidad para la comunidad estudiantil y las personas interesadas en esta temática.

Atentamente,

Mtro. Marvin Alejandro Díaz Gómez

Tutor

CUR-Estelí, UNAN-Managua

Cc/Archivo

Estelí, 26 de octubre de 2025

Dirigido a:

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

Centro Universitario Regional de Estelí (UNAN-Managua / CUR-Estelí)

CARTA DE CONSENTIMIENTO

Por este medio, yo, Ricardo Arauz Bucardo, en mi calidad de Gerente General de la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A, autorizo la realización del estudio de investigación titulado Influencia de las norma de higiene y seguridad ocupacional en el desempeño laboral de la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A, ubicada en la ciudad de Estelí en el I semestre del año 2025, que será desarrollado por los estudiantes Kelly Junieth Aráuz González con número de carné 21507034, Francel Nicol Acuña Arauz con número de carné 21507936 y Alison Scarlen Aguilar Aguilar con número de carné 20511016, pertenecientes a la carrera de Licenciatura en Administración de Empresas de la UNAN-Managua, CUR-Estelí.

Dicha investigación tiene fines exclusivamente académicos y constituye un requisito para optar al título profesional correspondiente. En este sentido, declaro que la información interna proporcionada es veraz y autorizo expresamente la revelación de información relacionada con las operaciones y datos pertinentes de la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A, los cuales serán utilizados únicamente para fines académicos y científicos dentro del marco del estudio.

Asimismo, eximo de toda responsabilidad a la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua / CUR-Estelí) respecto al manejo, interpretación y publicación de los resultados del trabajo de investigación.

Sin más que agregar, suscribo la presente en la ciudad de Estelí, a los veinte días del mes de octubre del año dos mil veinticinco.

Atentamente,



Ricardo Arauz Bucardo
Gerente General

Empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A
Teléfono: 2713-6513
Correo electrónico: sinarsa@hotmail.com

Resumen

La presente investigación analiza la influencia de las normas de higiene y seguridad ocupacional en el desempeño laboral de la empresa Servicios de Ingeniería y arquitectura del Norte S.A; este estudio surge ante la necesidad de verificar el cumplimiento de la Ley 618 y Código del Trabajo que enfrentan barreras como falta de recursos y capacitación al personal. De igual manera se verifica si los trabajadores tienen un lugar adecuado para desarrollar sus actividades, con el fin de reducir los accidentes laborales, pues afectan el desempeño laboral y ocasionan que la productividad y sostenibilidad de la empresa esté en riesgo. El objetivo general fue analizar la influencia de las normas de higiene y seguridad ocupacional en el desempeño laboral; los resultados evidencian que la empresa dispone de políticas de higiene y seguridad ocupacional establecidas; sin embargo, su cumplimiento es deficiente en cuanto a supervisión y capacitación constante. Se identificó que el uso adecuado de equipo de protección personal, la prevención de riesgos y la formación técnica influyen directamente en la mejora del desempeño laboral, pues los trabajadores al sentirse desprotegidos se desaniman y crean una deficiencia en su desempeño. El análisis indica que implementar correctamente las normas de higiene y seguridad ocupacional garantiza un ambiente laboral seguro, incrementa la productividad y; a su vez el desempeño laboral. Para mitigar este problema, la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte S.A, debe implementar un plan de capacitaciones periódicas para fortalecer la cultura preventiva y asegurar mejora en el desempeño laboral.

Palabras clave: Desempeño laboral, plan de capacitaciones, normas de higiene y seguridad, accidentes laborales, prevención de riesgos.

Abstract

The actual investigation analyzes the influence of occupational health and safety standards on the job performance of the company Servicios de Ingenieria y Arquitectura del Norte, S.A; this research arises from the need to verify the application of Law 618 and the Labor Code, as these laws face barriers in our country, such as lack of resources and staff training. Similarly, it verifies whether workers have an adequate place to carry out their assigned activities, to reduce workplace accidents, as this also affects job performance and puts the company's productivity and sustainability at risk. The general objective was to analyze the influence of occupational health and safety standards on job performance. The results showed that the company has formally established occupational health and safety policies; however, their compliance presents deficiencies, especially in supervision and ongoing training. It was identified that the proper use of personal protective equipment (PPE), risk prevention on the worksite, and technical training directly influence the improvement of job performance, as workers feel discouraged when unprotected, leading to deficiencies in their performance. The analysis indicates that the correct implementation of occupational health and safety standards not only guarantees a safe work environment but also increases productivity and, in turn, the worker's job performance. To reduce this problem, the company Servicios de Ingenieria y Arquitectura del Norte, S.A must implement a plan of periodic training to strengthen the preventive culture and ensure optimal job performance.

Keywords: job performance, training plans, health and safety standards, workplace accidents, risk prevention.

Índice de contenido

1. Introducción.....	1
2. Antecedentes	3
3. Planteamiento del Problema	5
3.1 Caracterización del problema.....	6
3.2 Preguntas problemas	6
4. Justificación	7
5. Objetivos	9
5.1 Objetivo General	9
5.2 Objetivos Específicos.....	9
6. Fundamentación teórica	10
6.1 Empresas de construcción	10
6.1.1. Empresas de construcción en Nicaragua	11
6.1.2. Impacto de las empresas de construcción en Nicaragua.....	12
6.1.3. Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A	13
6.1.4. Situación Actual de la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A.	13
6.2 Normas de Higiene y Seguridad Ocupacional	14
6.2.1. Definición de normas de Higiene y Seguridad Ocupacional (HYSO)	14
6.2.2. Normas de Higiene y Seguridad Ocupacional en Nicaragua.....	15
6.2.3. Implementación de las normas de Higiene y Seguridad Ocupacional en la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A	17
6.2.4. Estrategias para cumplir con las normas de higiene y seguridad ocupacional	18
6.2.5. Capacitaciones sobre las normas de Higiene y Seguridad Ocupacional	19
6.3 Desempeño laboral.....	20
6.3.1. Definición de desempeño laboral	20
6.3.2. Factores operacionales que afectan el desempeño laboral en empresas de construcción	21
6.3.3. Definición de eficiencia y eficacia	23
6.3.4. Definición de productividad	23
6.3.5. Definición de objetivos organizacionales.....	23
6.3.6. Elementos para aumentar el desempeño laboral.....	24
6.4 Planes de capacitación.....	25

6.4.1.	Elementos para la creación de un plan de capacitación.....	26
6.4.2.	Tipos de capacitaciones.....	27
6.4.3.	Pertinencia de los planes de capacitación.....	28
6.4.4.	Definición de conocimiento.....	28
6.5	Factores de riesgo ocupacional	28
6.5.1.	Definición de factores de riesgo ocupacional.....	28
6.5.2.	Definición de accidente laboral	29
6.5.3.	Definición de riesgo laboral	29
6.5.4.	Medidas preventivas para evitar riesgos ocupacionales	29
7.	Supuesto de investigación	31
8.	Matriz de Categorías.....	32
9.	Diseño metodológico.....	37
9.1.	Tipo de investigación	37
9.2.	Área de estudio.....	38
	• Área de conocimiento	38
	• Área geográfica.....	39
9.3.	Población y muestra	39
9.4.	Métodos, técnicas e instrumentos de recopilación de datos.....	40
9.5.	Etapas de la investigación	41
9.5.1.	Etapa I. investigación documental.....	41
9.5.2.	Etapa II. Elaboración de Instrumentos.....	42
9.5.3.	Etapa III. Trabajo de Campo	42
9.5.4.	Etapa IV. Elaboración de Informe Final.....	43
10.	Análisis y discusión de resultados	44
10.1.	Normas de Higiene y Seguridad ocupacional que se aplican y se implementen en la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte.....	45
10.1.1.	Normativa de Higiene y Seguridad vigente	45
10.1.2.	Políticas internas de la empresa relacionadas con la seguridad e higiene ocupacional.....	46
10.1.3.	Procedimientos de prevención de riesgos establecidos.....	47
10.1.4.	Reglamentos internos y manuales de seguridad de la empresa.....	47
10.1.5.	Análisis PESTEL	53
10.1.6.	Análisis FODA.....	55
10.2.	Cumplimiento de las normas de higiene y seguridad ocupacional en función del desempeño laboral	55

10.2.1.	Nivel de cumplimiento de las normas de higiene y seguridad ocupacional por parte de los trabajadores	56
10.2.2.	Registro de accidentes y enfermedades laborales	59
10.2.3.	Indicadores de desempeño laboral (productividad, calidad, asistencia)	60
10.2.4.	Percepción de los trabajadores sobre el ambiente laboral seguro	61
10.2.5.	Impacto del cumplimiento en la motivación y satisfacción laboral	63
10.3.	Plan de capacitaciones periódicas a trabajadores de campo que garanticen el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad ocupacional.....	67
10.3.1.	Necesidades de capacitación detectadas en la empresa.	67
10.3.2.	Frecuencia y métodos de capacitación más adecuados (talleres, prácticas).....	69
10.3.3.	Recursos humanos y materiales disponibles para impartir capacitaciones	70
10.3.4.	Experiencias previas de la empresa en formación de higiene y seguridad.	70
10.3.5.	Opinión de los trabajadores sobre temas prioritarios de capacitación.	71
10.3.6.	Plan de capacitaciones periódicas sobre higiene y seguridad	71
10.3.7.	Estrategias para implementar el plan de capacitaciones	77
11.	Conclusiones	79
12.	Recomendaciones	81
13.	Referencias bibliográficas.....	82
14.	Anexos	87

Índice de tablas

Tabla 1 Autores Clave.....	30
Tabla 2 Análisis PESTEL	53
Tabla 3 Periodicidad y modalidad del plan de capacitaciones.....	73
Tabla 4 Temas a implementar en el plan de capacitaciones.....	74
Tabla 5 Cronograma plan de capacitaciones.....	77

Índice de ilustraciones

Ilustración 1 Ubicación de la empresa SINAR, S.A	39
Ilustración 2 Edad de los encuestados	49
Ilustración 3 Puesto de trabajo	49
Ilustración 4 Conocimiento de los encuestados sobre las normas de higiene y seguridad.....	50
Ilustración 5 Importancia para los encuestados de las normas de higiene y seguridad.....	51
Ilustración 6 Diagrama de flujo implementación de las normas de higiene y seguridad en la empresa SINAR, S.A.....	52
Ilustración 7 Análisis FODA	55
Ilustración 8 Frecuencia de cumplimiento de las normas de higiene y seguridad	56
Ilustración 9 Frecuencia de uso de equipo de protección personal.....	57
Ilustración 10 Tipos de equipo de protección personal brindado por la empresa	58
Ilustración 11 Accidentes laborales en la empresa.....	59
Ilustración 12 Reporte de condiciones de trabajo inseguras	60
Ilustración 13 Condiciones seguras en el área de trabajo.....	61
Ilustración 14 Nivel de calidad de señalización en el área de trabajo	62
Ilustración 15 Normas de higiene y desempeño laboral.....	64
Ilustración 16 Conocimiento sobre accidentes laborales	66
Ilustración 17 Trabajadores que han recibido charlas sobre higiene y seguridad.....	68
Ilustración 18 Frecuencia de las charlas impartidas por la empresa	69

1. Introducción

Según la Organización Internacional del Trabajo (2022), en Nicaragua durante el período del año 2020 se presentaron 938 accidentes laborales en el sector de la construcción, siendo afectados el 95% hombres y mujeres el 5%; esto se debe a que las actividades desarrolladas en ese sector son de alto riesgo, pues dependen directamente del uso de maquinaria pesada y materiales tóxicos. Tomando en cuenta esto, es vital el cumplimiento correcto de las normas de higiene y seguridad ocupacional para asegurar el buen desempeño de los trabajadores en sus actividades.

Esta investigación se desarrolló en la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A, en la ciudad de Estelí y consistió en analizar la influencia que tienen las normas de higiene y seguridad ocupacional en el desempeño laboral de los trabajadores durante el I semestre del año 2025, con el fin de identificar su cumplimiento actual y proponer estrategias que mejoren el desempeño laboral y el conocimiento de los trabajadores sobre las normas de higiene y seguridad.

En el capítulo II el lector conocerá algunas investigaciones que anteceden a la presente, en el ámbito de higiene y seguridad ocupacional de diferentes empresas.

En el capítulo III se conoce el planteamiento del problema, como surge y la caracterización de este.

En el capítulo IV se muestran los motivos por los cuáles se realiza este trabajo investigativo y se describe la problemática actual.

En el capítulo V se puntualizan los objetivos de la investigación, general y específicos; con esto el lector puede razonar los alcances, limitaciones y propósitos que se abarcarán.

En el capítulo VI se encuentra la fundamentación teórica del tema en la cual se describe primeramente las empresas de construcción en específico la empresa estudiada, así como la definición de las normas de higiene y seguridad ocupacional, como estas se están implementando en la empresa y las estrategias que se deben utilizar para cumplirlas, igualmente se analiza el desempeño laboral y los factores que afectan al mismo en las empresas de construcción y, se analizan los planes de capacitación, los elementos que los componen y la pertinencia que estos tienen. Finalmente, el lector encontrará un desglose directo de los principales conceptos teóricos que se abordan en el estudio.

En el capítulo VII se muestra el supuesto de la investigación, este permite dar a conocer al lector lo que se pretende confirmar con este estudio.

En el capítulo VIII se presenta una matriz de categorías con las cuestiones de la investigación y los ejes de análisis, representando de manera concreta el tema estudiado.

El capítulo IX abarca el diseño metodológico utilizado para realizar la investigación, en este se describe el tipo de investigación que se está siguiendo y su alcance; así como la población y muestra que se utilizará para la elaboración e implementación de los instrumentos de recolección de datos que luego serán utilizados para analizar los resultados encontrados. Luego se detallan las etapas de la investigación que permiten al lector conocer la estructura que se lleva para realizar la investigación.

El capítulo X muestra el análisis y discusión de resultados, donde se presentan los datos recolectados mediante entrevistas y encuestas; para esto se utiliza la operacionalización de las variables de la investigación.

Finalmente, en los capítulos XI y XII, el lector encontrará las conclusiones que describen los hallazgos obtenidos mediante la investigación y las recomendaciones que son una serie de sugerencias para la empresa, con el propósito de mitigar los problemas identificados.

Como parte de todo estudio científico completo, en los dos capítulos finales el lector podrá encontrar las referencias bibliográficas consultadas que acreditan la información utilizada para sustanciar la investigación y los anexos que refuerzan la misma.

2. Antecedentes

Para poder realizar los antecedentes de este estudio, se consultó diferentes fuentes de información donde se encontraron una serie de trabajos investigativos con modalidad de seminario de graduación, siendo estas las siguientes:

Se presenta la tesis de carácter internacional titulada como “Implementación de seguridad e higiene y ambiente laboral en la empresa ferretera industrial y de servicios hidalgo”, está realizada por Gilberto Flores Pradexis y Augusto Misael Paquini Juarez, dicha investigación fue llevada a cabo en Ciudad Sahagún, México; la cual tiene como objetivo general proporcionar capacitación a todo el personal de la empresa ferretera industrial y de servicios de hidalgo, sobre los conocimientos y lineamientos básicos para la estructuración y aplicación del programa de seguridad e higiene y ambiente laboral, con el fin de reducir el número de accidentes y enfermedades de trabajo en esta empresa, en la cual se logró identificar que los miembros de las diferentes estaciones de trabajo no tienen el entrenamiento necesario, las herramientas, el uso adecuado del equipo de protección personal, es por ello que se concluyó que el entrenamiento a los miembros de la empresa reduce el número de accidentes y enfermedades en el trabajo, lo que permite un aumento de producción en dicha empresa. (Flores Pradexis & Paquini Juarez, 2008)

Se presenta la tesis de carácter nacional titulada como “Diagnóstico de higiene y seguridad ocupacional para la empresa constructora Eduardo Aragón en el proyecto de urbanización Santa Catalina, durante el período comprendido enero-Junio 2016”, esta fue realizada por Eduardo Yunerli Aragón Téllez, dicha investigación fue llevada a cabo en la ciudad de Managua, esta tiene como objetivo general realizar un diagnóstico de higiene y seguridad ocupacional para la empresa constructora Eduardo Aragón en el proyecto de urbanización Santa Catalina, dicha investigación fue realizada con el propósito de disminuir riesgos en las diferentes áreas, se concluye que la cantidad de accidentes registrados ha sido mucho menor a la que había antes de esta investigación, sin embargo, es necesario sentar bases para la elaboración de evaluaciones iniciales de riesgo y así llevar un registro sistemático de accidentes de trabajo para su debida caracterización. (Tellez, 2016)

Se presenta la tesis de carácter regional titulada como “Seguridad y salud en obras de construcción civil en el distrito del tambo” esta fue realizada por Lizbeth Diana Garro García, esta investigación fue llevada a cabo en Huancayo, Perú; esta tiene como objetivo general conocer las condiciones de seguridad y salud en obras de construcción civil en el distrito de El tambo-2016, en la

pág. 3

cual se logró identificar que debido a que en el país no hay exigencia con respecto a la seguridad en la industria de construcción, estas presentan las condiciones de seguridad mínimas en las obras de construcción, se concluyó que los trabajadores deberían recibir capacitaciones diarias acerca de sensibilización y evaluación de competencias. (Garro Garcia, 2016)

Se presenta la tesis de carácter local titulada como “Evaluación de las normas de higiene y seguridad laboral en el área de mantenimiento, en el Hospital Escuela San Juan de Dios Estelí, durante el período II semestre del año 2020”, esta fue realizada por Keiry Xilonem Rugama Zamora, Jasson Enmanuel Altamirano Rodríguez, y Pablo Josué Vilchez Melgara, fue llevada a cabo en la ciudad de Estelí, tiene como objetivo general evaluar la situación actual de higiene y seguridad laboral en el área de mantenimiento, en el Hospital Escuela San Juan de Dios Estelí, en esta se aplicó un enfoque cuali-cuantitativo en el que se recolectaron datos de mucha relevancia para el desarrollo de la investigación, se desarrollan propuestas de mejora al cumplimiento de las normas de higiene y seguridad y a su correcta aplicación, con el objetivo de optimizar las condiciones de trabajo y reducir la mayor cantidad de riesgos a los que están expuestos. (Rugama Zamora, Altamirano Rodriguez, & Vilchez Melgara, 2021)

3. Planteamiento del Problema

Las normas de higiene y seguridad ocupacional son aquellas que regulan las actividades importantes dentro de una empresa, asegurando que los trabajadores tengan un lugar adecuado para desarrollar sus actividades asignadas; todo esto con el fin de que se reduzcan los accidentes laborales dentro de una empresa.

La industria de la construcción en Nicaragua y específicamente en la ciudad de Esteli enfrenta desafíos para implementar y cumplir las normas de Higiene y Seguridad Ocupacional (HYSO); esto afecta directamente en el desempeño laboral que tienen los trabajadores y, ocasiona que la productividad y sostenibilidad de la empresa se ponga en riesgo.

A nivel mundial, los sectores más peligrosos para trabajar son la agricultura, minería, construcción y manufacturación, pues representan el mayor riesgo a la vida de los trabajadores. Según la Organización Internacional del Trabajo cada año, 200,000 accidentes fatales ocurren dentro de estos sectores, representando el 60% de todos los accidentes laborales mundiales.

También, menciona que los trabajadores de la construcción están expuestos a una gran variedad de riesgos en el lugar de trabajo, incluida la exposición al polvo, vapor, condiciones meteorológicas, cargas pesadas, trabajos en alturas, uso de maquinarias pesadas. (Organización Internacional del Trabajo, 2015)

A nivel de la región, específicamente en Guatemala, los accidentes laborales aumentaron durante el periodo enero-octubre 2023 un 168% en comparación con el año 2022, de esto 7% equivalen al sector de la construcción. Esto evidencia la necesidad de impulsar protocolos de cumplimiento para asegurar que los centros de trabajo cumplan con las normativas laborales y de salud. (Observatorio Centroamericano de Violencia Laboral, 2024)

En nuestro país, a pesar de los avances en la legislación de la ley 618 y sus modificaciones, la aplicación de normas de higiene y seguridad ocupacional enfrenta barreras como la falta de recursos y capacitación al personal. (Mendez Gomez & Arana Blas, 2024)

En el período del año 2020 en Nicaragua, se presentaron 938 accidentes laborales en el sector de la construcción, siendo afectados el 95% hombres y mujeres el 5%. Esto se debe a que las

actividades de mayor riesgo implican uso de maquinaria utilizada por hombres. (Organización Internacional del Trabajo, 2022)

En el departamento de Estelí, los trabajadores de la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A tienen un problema relacionado al incumplimiento de las normas de higiene y seguridad ocupacional en los proyectos de construcción y el efecto que esto tiene en el desempeño laboral.

Este problema se ve derivado por el incumplimiento de las normas de higiene y seguridad ocupacional por parte de los trabajadores de la empresa.

Por ende, se podrían ocasionar accidentes laborales, retrasos en proyectos en ejecución, efecto negativo en el desempeño laboral, efecto negativo en las finanzas de la empresa por pagos de subsidios y problemas legales que afecten la reputación de la empresa.

Por lo tanto, recomendamos que la empresa realice capacitaciones periódicas al personal de campo para que conozcan la importancia y la forma de uso que deben darles a los equipos de protección personal y de equipos menores.

3.1 Caracterización del problema

¿Cómo influyen las normas de higiene y seguridad ocupacional para la mejora del desempeño laboral en la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A ubicada en la ciudad de Estelí, durante el I Semestre del año 2025?

3.2 Preguntas problemas

1. ¿Cuáles son las normas de higiene y seguridad ocupacional que se aplican en la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A?
2. ¿Cómo se implementan las normas de higiene y seguridad ocupacional en la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A?
3. ¿Qué impacto tiene el incumplimiento de las normas de higiene y seguridad ocupacional en el desempeño laboral de los trabajadores?
4. ¿Cómo mejoraría el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa el tener un plan capacitaciones periódicas que garanticen el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad ocupacional?

4. Justificación

El presente estudio aborda como problema principal la necesidad de verificar el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad ocupacional dentro de la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A., ubicada en la ciudad de Estelí. A pesar de no existir un historial documentado de accidentes laborales en la organización, se ha identificado la ausencia de un sistema de evaluación sistemática que garantice la adecuada implementación de estas normativas. La investigación se orienta a identificar el grado de cumplimiento actual y proponer estrategias de mejora en las condiciones laborales, con el fin de prevenir potenciales riesgos, asegurar la integridad física del personal y fortalecer el desempeño organizacional en el ámbito de la construcción.

La urgencia del estudio radica en la necesidad de mitigar posibles accidentes laborales mediante la verificación de las condiciones de seguridad e higiene en los distintos proyectos que ejecuta la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A. La falta de mecanismos de control y seguimiento puede traducirse en un entorno laboral propenso a riesgos, que eventualmente afecte la operatividad, productividad y la reputación de la organización. Por ello, el estudio se plantea como una medida preventiva que permita diagnosticar el estado actual de las condiciones de trabajo y establecer acciones correctivas orientadas a optimizar la seguridad ocupacional, garantizando así un entorno de trabajo más eficiente, seguro y conforme a las normativas vigentes.

La presente investigación es viable, pues se dispone de los recursos económicos, humanos y de fuentes de información necesarios para llevarla a cabo.

Desde un enfoque social, la investigación está orientada a mejorar las condiciones laborales de los trabajadores del sector construcción, promoviendo una cultura de prevención y bienestar. Al reducir los riesgos de accidentes y enfermedades, se contribuye a proteger el derecho a la salud y la integridad física de los empleados, lo cual repercute positivamente en sus familias y en la comunidad en general. Además, se refuerza la responsabilidad social empresarial al generar entornos de trabajos dignos y seguros.

El estudio tiene una utilidad metodológica significativa, ya que podrá ser replicado en otras investigaciones del sector con características similares. Se utilizarán técnicas de recolección y análisis de datos que permitirán realizar comparaciones temporales y evaluar la efectividad de las medidas

implementadas. Además, se generarán herramientas prácticas para la identificación de riesgos y la formulación de políticas preventivas.

A nivel personal y profesional, el estudio fortalecerá las competencias en gestión de riesgos laborales, lo cual es esencial en el área de ingeniería y arquitectura. Desde una perspectiva disciplinaria, contribuirá a enriquecer los estudios sobre seguridad ocupacional en Nicaragua y podrá servir como base para futuras investigaciones o propuestas normativas. Además, fomentará una visión integral sobre la importancia del bienestar laboral como eje del desarrollo sostenible en el ámbito de la construcción.

5. Objetivos

5.1 Objetivo General

Analizar la influencia de las normas de higiene y seguridad ocupacional en el desempeño laboral de la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A ubicada en la ciudad de Estelí, durante el I Semestre del año 2025.

5.2 Objetivos Específicos

1. Describir las normas de higiene y seguridad ocupacional que se aplican en la empresa y su implementación.
2. Identificar cómo el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad ocupacional afecta el desempeño laboral de los trabajadores.
3. Proponer un plan de capacitaciones periódicas a los trabajadores que garantice el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad ocupacional.

6. Fundamentación teórica

A continuación, se detallan las principales conceptualizaciones que sustentan el diseño teórico de la presente investigación, en la cuál se analizarán los ejes teóricos que abarcan a las Empresas de construcción, específicamente la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A, las Normas de Higiene y Seguridad Ocupacional en nuestro país y específicamente en el contexto de la empresa investigada; así como el Desempeño Laboral y los factores que lo afectan en las empresas de construcción, los Planes de Capacitación y la pertinencia que estos tienen.

6.1 Empresas de construcción

Julio Quintana (2020) define a una empresa como cualquier entidad operativa que tiene como finalidad realizar una actividad económica en forma organizada, contando con una o más personas para realizar un determinado trabajo; lo que conlleva a la obtención de utilidades.

Se puede decir que, una empresa es toda aquella institución debidamente constituida que se dedica a la transformación de materia prima o prestación de servicios para obtener utilidades.

La industria de la construcción está basada en la ejecución de obras civiles, ya sean estas horizontales, como caminos, puentes, carreteras; o verticales como edificios o casas. Esta es una industria de alta demanda, ya que constantemente existe la necesidad de nuevas construcciones o mantenimiento de las existentes para asegurar la seguridad vial de un país.

De acuerdo con Casas (2008) las empresas de construcción tienen características especiales en cuanto a sus procesos de transformación y población laboral, por ende, estas características generan situaciones de riesgo y accidentes que perjudican tanto a la empresa como al trabajador que participa en el proceso de construcción; así como la productividad y competitividad de la empresa.

Se entiende por esto que las empresas de construcción deben gestionar con precisión sus recursos humanos, técnicos y financieros; su planeación estratégica, el cumplimiento de las normas y la seguridad ocupacional son elementos indispensables para evitar arriesgar a los trabajadores.

Limeres (2024) propone que una empresa constructora es una organización que se especializa en construir edificios, carreteras, puentes y otras obras civiles; dichas empresas deben cumplir con ciertas normas y requisitos que les permitan garantizar la seguridad de sus trabajadores.

Así mismo, Cruz (2016) afirma que la empresa constructora se define como la unidad económica y jurídica que se dedica a obras de construcción, tales como: residenciales, plantas industriales, vías de comunicación, reparaciones, mantenimientos y reformas de obras existentes.

Por lo tanto, conocer cómo funcionan las empresas de construcción permite no solo entender el desarrollo urbano y territorial, sino también identificar oportunidades de mejora en la planificación de ciudades más sostenibles, seguras y equitativas. Además, proporciona herramientas para tomar decisiones más informadas si se desea invertir, trabajar o colaborar con este sector. El conocimiento profundo de su funcionamiento favorece una gestión más eficiente de proyectos, así como una comprensión ética de su impacto social y ambiental.

6.1.1. Empresas de construcción en Nicaragua

Las empresas de construcción en Nicaragua representan un pilar fundamental para el desarrollo socioeconómico del país; su importancia se basa meramente en la necesidad que se tiene de mantener constante mejora de las infraestructuras viales a lo largo del territorio nacional.

También, dichas empresas son un generador importante de empleo en el país pues una gran parte de los profesionales y técnicos se dedican a laborar en este sector, desde ingenieros hasta albañiles y operadores de maquinarias pesadas.

De acuerdo con el informe de empleo del INIDE 2019 en Nicaragua, el sector de la construcción ocupa el 3.4% de la participación a nivel nacional. (InsidePharmacy, 2020)

El sector de construcción en Nicaragua ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, impulsado por la inversión pública y privada en proyectos de infraestructura y vivienda; debido a este crecimiento se ha generado una mayor demanda de mano de obra calificada, lo que ha contribuido al desarrollo de nuevas tecnologías y prácticas constructivas.

6.1.2. Impacto de las empresas de construcción en Nicaragua

Las empresas de construcción en Nicaragua han tenido un impacto significativo en la estabilidad social y económica del país, así como en la generación de empleo.

Según el Banco Central de Nicaragua (2024), el sector de construcción incrementó un 16.2% durante el tercer trimestre del 2024, lo que nos indica su rol de gran importancia en el desarrollo del país.

Más allá de los datos económicos, las empresas de construcción han tenido un resultado positivo en cuanto al impacto en el bienestar social de Nicaragua, pues se ha mejorado la calidad de vida al tener proyectos de construcciones de viviendas dignas, hospitales públicos, centros de salud en comunidades aledañas, entre otros; así como se ha mejorado el acceso a servicios, comercio e integración de comunidades mediante la construcción y reparación de carreteras y puentes.

Por tal razón, uno de los factores que ha contribuido al fortalecimiento del sector construcción en Nicaragua ha sido la implementación progresiva de medidas de seguridad e higiene laboral, en cumplimiento con normativas nacionales e internacionales. Tradicionalmente, el sector de la construcción ha sido uno de los más riesgosos en términos de accidentes laborales; sin embargo, en Nicaragua se ha avanzado en la concientización sobre la importancia de garantizar condiciones laborales seguras para los trabajadores.

El impacto de las empresas del sector construcción en Nicaragua tiene una relación directa con el desarrollo de la infraestructura del país, pues es responsable de construir y dar mantenimiento a carreteras, puentes, viviendas, hospitales, escuelas, son generadoras de empleo pues proporcionan trabajo a una gran cantidad de personas sean o no profesionales, impulsan en el crecimiento económico pues generan altas demandas de bienes y servicios de otros sectores, contribuyen con el mejoramiento de las condiciones de vida de la población al participar en la construcción de obras como escuelas, centros de salud, entre otros y; también juegan un papel importante en la modernización del país al introducir nuevas tecnologías y prácticas de construcción.

6.1.3. Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A

Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A (SINAR, S.A) es una empresa nicaragüense ubicada en la ciudad de Esteli, que se dedica a brindar servicios de construcción en obras verticales y horizontales a empresas públicas y privadas; siendo su fuerte la construcción y mejoramiento de carreteras y caminos.

SINAR, S.A tiene como misión desarrollar y ejecutar proyectos de construcción de obras de ingeniería y arquitectura, contribuyendo al progreso y desarrollo sostenible de Nicaragua, mediante la aplicación de las mejores prácticas, el respeto al medio ambiente, la seguridad de nuestro equipo de trabajo y el cumplimiento de las expectativas de nuestros clientes.

Y, tiene como visión ser la empresa líder en el sector de la construcción en el norte de Nicaragua, siendo reconocida por su excelencia en la ejecución de proyectos, innovación de prácticas, compromiso con el desarrollo sostenible y, por ser un referente en la generación de un ambiente de trabajo saludable y productivo.

Anualmente, dicha empresa ejecuta aproximadamente entre 7-8 proyectos de obras civiles, entre estos están la restauración de calles, adoquinados, construcción de puentes y sistemas de agua potable. Cada uno de estos proyectos requiere de 10 a 20 trabajadores realizando diferentes actividades en las cuales se deben utilizar herramientas, maquinaria liviana y maquinaria pesada; por ende, cada trabajador debe conocer el uso correcto de su máquina asignada y cómo usar su equipo de protección personal para así no ponerse en peligro. Para realizar esto, la empresa determina a un ingeniero residente quién estará a cargo de supervisar que las obras se ejecuten correctamente y los trabajadores estén seguros,

6.1.4. Situación Actual de la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A

Se deberá realizar la identificación de peligros por puestos de trabajo, operaciones, y otros factores, considerando los agentes probables que producen daños.

Para la evaluación de peligros, por puesto de trabajo expuestos a riesgos laborales, deben considerarse distintos aspectos, tales como:

- ✓ Realizar inspecciones regulares en los equipos, instalaciones, para identificar fallas.
- ✓ Analizar y evaluar las tareas hechas por el personal para detectar riesgos asociados.
- ✓ que los empleados puedan reportar riesgos y sugerir mejoras
- ✓ Evaluar accidentes pasados para identificar patrones y áreas con mayor riesgo
- ✓ Supervisión de áreas para detectar riesgos
- ✓ Mantener un sistema de gestión de salud y seguridad en la empresa.

6.2 Normas de Higiene y Seguridad Ocupacional

A continuación, se describe el concepto de Normas de Higiene y Seguridad Ocupacional y las leyes en las cuales están basadas en el país.

6.2.1. Definición de normas de Higiene y Seguridad Ocupacional (HYSO)

Según la Asamblea Nacional de Nicaragua (2007) en su Ley No.618 define la higiene del trabajo como una técnica medica que se dedica a reconocer, evaluar y controlar todos aquellos factores ambientales o tensiones emanadas (ruido, temperatura, contaminantes químicos, equipos pesados) que provocados por el lugar o tipo de trabajo puedan ocasionar enfermedades o alteración en la salud de los trabajadores.

Las normas de Higiene y Seguridad Ocupacional son, por lo tanto, un conjunto de procedimientos y prácticas que tienen como objetivo crear un entorno de trabajo seguro y saludable para las organizaciones; buscando minimizar los riesgos de accidentes, lesiones y enfermedades relacionadas al trabajo.

Mientras que Herrera & Herrera (2016) quienes citan a Chiavenato (2007) define la higiene y seguridad laboral como un conjunto de normas y procedimientos que buscan proteger la integridad física y mental de un trabajador, al resguardarlo de los riesgos de las tareas del puesto y el ambiente en dónde las realiza. Todo esto gira a partir del estudio y el control de dos variables: el hombre y su ambiente laboral.

Chiavenato, también establece una clara distinción entre higiene y seguridad ocupacional:

- Higiene ocupacional: conjunto de normas y procedimientos encargados de proteger la salud física y mental del trabajador, para prevenir enfermedades y crear un ambiente sano de trabajo.
- Seguridad ocupacional: se enfoca principalmente en la prevención de accidentes de trabajo, eliminando o controlando los riesgos presentes en el lugar de trabajo.

La higiene y seguridad ocupacional son medidas técnicas, educacionales, médicas y psicologías empleadas para prevenir accidentes e instruir a las personas acerca de la necesidad de implantación de prácticas preventivas; estas son aplicadas en los centros de trabajo con el objetivo de salvaguardar la vida y preservar la salud e integridad física de los trabajadores por medio del dictado de normas que consistan en capacitar a los trabajadores para que se eviten, dentro de lo posible, las enfermedades y accidentes laborales. (Godinez & Alvizuris, 2018, pág. 5)

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, podemos decir que la higiene y seguridad ocupacional se conforman en un conjunto de normas que ayudan a prevenir daños a la salud de los trabajadores, sin importar el sector en el que estos se encuentren. Por lo tanto, para todas las empresas es de vital importancia poner en práctica estas normas y proveer un ambiente laboral seguro a sus trabajadores.

Salina & Jiménez (2017) también mencionan que son las medidas o condiciones que deben asegurar la salud integral física de todo trabajador, relacionada estrictamente con la prevención de accidentes y enfermedades dentro de su lugar de trabajo, relacionándose directamente con sus actividades a desarrollar.

6.2.2. Normas de Higiene y Seguridad Ocupacional en Nicaragua

Las normas de Higiene y Seguridad Ocupacional (HYSO) en Nicaragua están basadas principalmente en la ley No.618 pues esta es la que contiene el marco legal donde se establecen los derechos y obligaciones de los empleadores y trabajadores para evitar accidentes laborales y tiene como objetivo garantizar la salud y bienestar de los trabajadores. También tienen influencia del Código del Trabajo, pues en este también se describen diferentes obligaciones que tiene el empleador para asegurar la seguridad de sus trabajadores.

La ley No.618 llamada Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, es la principal legislación en materia de seguridad y salud ocupacional en Nicaragua; en ella se encuentran establecidos los principios generales para la prevención de riesgos laborales y las responsabilidades que deben cumplir tanto las organizaciones como los trabajadores para evitar los mismos.

De acuerdo con lo que dice la ley No.618 Arto.61, todo empleador tiene la obligación de tener reglamentos técnicos y organizativos en materia de higiene y seguridad ocupacional, esto con el fin de regular el comportamiento de los trabajadores como complemento a las medidas de prevención y protección, estableciendo procedimientos y actividades preventivas que se deben adoptar en el lugar de trabajo (Asamblea Nacional de Nicaragua, 2007)

Esto implica que las organizaciones en Nicaragua deben desarrollar e implementar reglamentos internos que tengan establecidas normas y procedimientos específicos que deben seguir los trabajadores a fin de prevenir accidentes y proteger su salud. Estos reglamentos se deben adaptar a las características y sector en el cual se desarrolle la organización.

Según el Arto.18 de la Ley No.185 Código del trabajo, el trabajador tiene la obligación de procurar el incremento de la producción y productividad de la empresa, así como asistir a los cursos y demás actividades de capacitación o adiestramiento que se convenga con el empleador y, cumplir con las medidas que correspondan para evitar riesgos y accidentes de trabajo.

También, cabe destacar que el Arto.100 de la misma ley menciona que todo empleador tiene la obligación de adoptar medidas preventivas necesarias y adecuadas para proteger eficazmente la vida y la salud de sus trabajadores, acondicionando instalaciones físicas, proveyendo el equipo de trabajo necesario para reducir y eliminar riesgos laborales.

Así mismo, el Arto. 101, inciso c y d, mencionan que el empleador debe fomentar la capacitación de los trabajadores en el uso de la maquinaria y en los peligros que conlleva, así como manejo de instrumentos y equipos de protección. (Asamblea Nacional de Nicaragua, 1996)

La implementación de las normas de Higiene y Seguridad Ocupacional en las organizaciones es de vital importancia pues asegura la protección de los trabajadores y sus familias, se cumple con la legislación de Nicaragua sobre la protección de los trabajadores, mejora la productividad de la

organización pues se tendrá un ambiente de trabajo seguro y saludable en el cual haya un alto desempeño laboral que motive a cada trabajador a cumplir con sus tareas asignadas y; se reducen los costos de cierta manera, ya que al prevenir accidentes se reducen costos inesperados asociados a atención médica, e indemnizaciones.

6.2.3. Implementación de las normas de Higiene y Seguridad Ocupacional en la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A

La empresa SINAR, S, A elabora un plan de Higiene y Seguridad Ocupacional (HYSO) bajo la ley No.618 para cada una de las obras civiles que tengan en ejecución, estos tienen como objetivo concientizar a los trabajadores sobre la vital importancia del uso de los equipos de protección personal (EPP), garantizar condiciones seguras en las áreas de riesgo para evitar accidentes laborales y, a su vez optimizar el ambiente de trabajo para prevenir efectos en la salud de los trabajadores.

Este plan requiere el compromiso de la dirección de la empresa y la participación activa de los trabajadores; este incluye una política clara y concisa sobre como la empresa se compromete a proteger la salud y seguridad de los trabajadores, también se identifican los puntos críticos que tenga el lugar dónde se realizará la obra civil, se expresan específicamente las medidas para eliminar o controlar riesgos, tales como el uso de los equipos EPP; por último, incluye temas que sirvan de capacitación y formación necesarias para que los trabajadores conozcan la manera segura para realizar su trabajo.

Para llevar a cabo el cumplimiento de estos planes se asigna a un responsable de la supervisión de seguridad de los trabajadores quienes deben capacitar continuamente con charlas semanales a sus trabajadores sobre cómo hacer uso de los EPP, prevenir enfermedades y evitar posturas riesgosas mientras realizan sus tareas diarias.

De acuerdo con lo que dice la Ley No.185 Código del Trabajo en Nicaragua en su Arto.103, todos los equipos de protección personal serán provistos por el empleador de forma gratuita, deberá darles mantenimiento, reparación adecuada y sustituirlos en caso lo amerite.

Así mismo, el Arto.104 menciona que es deber de la empresa que en las área de trabajo donde exista peligro, así como las obras civiles, se deberán colocar avisos alertando la situación y solamente podrá ingresar a ellas personal capacitado. (Asamblea Nacional de Nicaragua, 1996)

Por lo tanto, la capacitación continua sobre las normas de Higiene y Seguridad Ocupacional es un elemento fundamental que garantizará la eficacia del plan elaborado; los trabajadores deben recibir capacitación inicial al ingresar a la empresa y capacitación periódica que les permita reforzar sus conocimientos, actualizarse sobre nuevos puntos de riesgo en la obra y promover un ambiente seguro de trabajo.

6.2.4. Estrategias para cumplir con las normas de higiene y seguridad ocupacional

Según el artículo 4 de la Ley No. 618, todo empleador tiene la obligación de adoptar e implementar todas las medidas preventivas necesarias y adecuadas para proteger de manera eficaz la vida y salud de las personas trabajadoras identificando los riesgos relacionados con la exposición a riesgos laborales durante el trabajo, acondicionando las instalaciones físicas y proporcionando de manera efectiva los equipos de protección personal y médica, para reducir y eliminar los riesgos laborales indicados por autoridades competentes.

Para dar cumplimiento a esto se debe de:

- ✓ Cumplir y exigir el cumplimiento de las disposiciones y procedimientos contenidos en la presente normativa.
- ✓ Identificar en los lugares de trabajo aquellas situaciones y exposición de actividades con altos riesgos, determinando naturaleza, grado y exposición de las personas trabajadoras.
- ✓ La evaluación del riesgo debe realizarse con una periodicidad de una vez al año o cada vez que se produzca un cambio en las condiciones de trabajo que puede modificar la exposición de trabajadores a cualquier contaminante o cuando se haya detectado alteración de su salud que se sospeche sean consecuencia de una exposición laboral.
- ✓ De los resultados de la evaluación de riesgo, se deberán remitir copia en los primeros cinco días después de su conclusión al Ministerio del Trabajo.
- ✓ Brindarles información relacionada a las personas trabajadoras, con respecto a los resultados de la evaluación de riesgo.

- ✓ El empleador debe garantizar a las personas trabajadoras el desarrollo de programas de capacitación en materia de higiene y seguridad, en temas que estén vinculados al diagnóstico y mapa de riesgo de la empresa. (Molina, López, & Reyes, 2015)

Es importante crear estrategias y explicarle al personal el porqué es necesario cumplir con todas las normas de higiene y seguridad ocupacional para evitar accidentes, enfermedades y cualquier riesgo que pueda ocurrir en la empresa.

Otras de las estrategias que podemos utilizar en la empresa para que el personal cumpla con las normas son:

- Implementación de protocolos y manuales de seguridad.
- Uso obligatorio de equipos de protección personal.
- Señalización adecuada y mantenimiento de las instalaciones.
- Promover una cultura preventiva.
- Supervisión y cumplimiento normativo.
- Atención y seguimiento de incidentes.

6.2.5. Capacitaciones sobre las normas de Higiene y Seguridad Ocupacional

La capacitación profesional y técnica sobre higiene y seguridad permite ampliar la formación académica de los trabajadores y, además tiene por objeto obtener nuevos conocimientos y habilidades necesarias para cumplir con el rendimiento, responsabilidad y seguridad de las tareas asignadas (Fundación Iberoamericana de Seguridad y Salud Ocupacional).

Para las empresas, es de vital importancia que los trabajadores sean incentivados a obtener más conocimiento sobre su área laboral y cómo preservar la seguridad, ante todo. En medida que la tecnología avanza, se crea una necesidad mayor de que el talento humano de las empresas sea más competente, por lo tanto, se les debe brindar la oportunidad de obtener conocimiento constante a través de las capacitaciones.

De acuerdo con el Arto.19 de la Ley 618, El empleador debe proporcionar gratuitamente los medios apropiados para que los trabajadores reciban formación e información por medio de programas de entrenamiento en materia de higiene y seguridad de los trabajadores en los lugares de trabajo

Así mismo, el Arto.20 de la misma ley plantea que el empleador debe garantizar el desarrollo de programas de capacitación en materia de higiene y seguridad, cuyos temas deberán estar vinculados al diagnóstico de riesgo de la empresa, mediante la calendarización de estos en planes anuales que se realizan conjunto con la comisión mixta de higiene y seguridad, los que deberán estar dirigidos a todos los trabajadores de la empresa. (Asamblea Nacional de Nicaragua, 2007)

6.3 Desempeño laboral

A continuación, se describirá el concepto de desempeño laboral y los factores que afectan al mismo:

6.3.1. Definición de desempeño laboral

El desempeño laboral según Pedraza, et al (2010) quienes citan a Faria (1995), es el resultado del comportamiento de los trabajadores según su cargo, atribuciones, tareas y actividades haciendo mediación entre él y la empresa.

Mientras que Palací (2005), plantea que el desempeño laboral es el valor que se espera que el trabajador aporte a la organización según sus diferentes episodios conductuales en un período de tiempo. (pág.155)

El desempeño laboral se puede definir como el nivel de eficacia con el que un trabajador realiza sus tareas y responsabilidades relacionadas con su puesto laboral, lo que implica que este debe ser evaluado en base a la calidad, cantidad y eficiencia de sus labores; así como el grado de cumplimiento de los objetivos organizacionales.

Así mismo se puede decir que el desempeño laboral es esencialmente la contribución conductual y operativa que tiene un trabajador ante sus responsabilidades y tareas dentro de una organización; usualmente se ve representada como el valor específico que provee el trabajador a la organización para lograr los objetivos empresariales.

Por otro lado, Soto Sello (2019) citado por Mamani & Cáceres (2019) indica que el desempeño laboral tiene algunas características que destacan como las competencias, destrezas, necesidades y facultades que afectan directamente el desempeño de los trabajadores.

El desempeño laboral aún más que ser solamente la forma en que el comportamiento de los trabajadores afecta las metas organizacionales, es una forma de lograr productividad, eficiencia y competitividad con otras empresas. Es por esto, que para las organizaciones esta es una de las variables más importantes para alcanzar el nivel de productividad y rentabilidad deseada por las mismas.

Más allá de ser un beneficio para las organizaciones, el desempeño laboral se convierte en una evaluación individual que les permite a los trabajadores llevar al máximo sus capacidades para cumplir de manera eficiente con sus funciones, demostrándose a sí mismos los resultados que pueden llegar a obtener tanto personal como profesionalmente y, que se convertirá en el valor agregado que les ofrecerán a las organizaciones.

Por ende, el desempeño laboral no solo es importante para las organizaciones, sino también para el propio trabajador pues el tener una buena evaluación en su desempeño le generará satisfacción, reconocimiento, oportunidad de crecimiento, desarrollo profesional y mayor autoestima.

6.3.2. Factores operacionales que afectan el desempeño laboral en empresas de construcción

Los factores operacionales son aquellos elementos que se relacionan meramente con el entorno del trabajo e influyen directamente en cómo el trabajador lleva a cabo sus tareas diarias.

De acuerdo con Cantú et al. (2018) existen diversos factores operacionales que afectan directamente el desempeño laboral en una empresa de construcción, tales como:

- Procedimientos inapropiados
- Clima adverso
- Ubicación de la obra
- Mala supervisión

- Mala organización

Teniendo en cuenta lo planteado anteriormente, dichos factores afectan directamente al desempeño laboral de los trabajadores en empresas de construcción. Entre estos, podemos destacar los más importantes como son los procedimientos inapropiados, mala organización y clima adverso, todos estos forman parte de elementos claves que destacan las normas de Higiene y Seguridad Ocupacional para asegurar una buena seguridad ocupacional en la organización.

Los procedimientos inapropiados pueden generar errores, retrasos y accidentes, una mala organización puede dificultar la realización de tareas y generar pérdidas de tiempo y recursos para la organización, así como aumentar el estrés en el personal de trabajo. Un clima adverso puede afectar la salud y la seguridad de los trabajadores, así como dificultar en gran manera la ejecución de sus tareas.

De igual manera, Chiavenato (2000) define cinco factores operacionales que afectan el desempeño laboral de un puesto determinado en una organización; el valor de las recompensas, la percepción que posee el trabajador de las recompensas, el esfuerzo individual de cada trabajador, las capacidades que este mismo posee y, la percepción que tiene del papel que desarrollará (pg.202).

Aunque estos factores no afectan físicamente al trabajador, si tienen una influencia considerable en la manera en que se comporta dentro de la organización ya que esto se relaciona directamente con el grado de cumplimiento que estos tendrán con sus responsabilidades.

Puesto que el esfuerzo individual, las capacidades del empleado y la percepción de su rol de trabajo también influyen directamente en su desempeño, ya que los trabajadores que poseen capacidades necesarias para realizar y comprender su rol tienden a desempeñarse mejor en este,

Por lo tanto, las empresas de construcción deben enfocarse en controlar los factores mencionados anteriormente para asegurar tanto la seguridad de los trabajadores como el nivel de desempeño laboral que esperan para cumplir con sus metas organizacionales.

Controlar estos factores implica para la organización establecer procedimientos de trabajo claros, fáciles de entender y concisos que les sean comunicados a los trabajadores de manera periódica, proporcionar un ambiente seguro y confortable, supervisar de manera eficaz que se estén cumpliendo con las actividades de la manera correcta y, promover la seguridad como un valor principal, así los trabajadores se sienten responsables por su propia seguridad y la de sus compañeros.

Al implementar esto, las empresas de construcción pueden mejorar el desempeño laboral, reducir accidentes y enfermedades laborales; a la vez que alcanzan sus metas organizacionales.

6.3.3. Definición de eficiencia y eficacia

Para Calvo, et al. (2018), la eficiencia es la utilización de los recursos de la sociedad de la manera más adecuada posible para satisfacer las necesidades y deseos de los individuos; mientras que la eficacia es el grado en el cual se alcanzan los objetivos o también la actuación para cumplir los objetivos.

Según lo mencionado anteriormente aplicándose a los trabajadores de una empresa, la eficiencia es que tan bien estos utilizan los recursos de la empresa para cumplir con sus tareas y, la eficacia es el grado de cumplimiento que tienen con sus objetivos laborales, para garantizar los objetivos organizacionales.

6.3.4. Definición de productividad

La productividad es una combinación de eficacia (logro de objetivos), eficiencia (logro de objetivos al menor costo) y efectividad (resultado de combinar eficiencia y eficacia). (Benavides Miramón, 2019)

Es decir, la productividad es la relación existente entre la producción obtenida y los recursos que se utilizaron para lograr la misma en un determinado periodo de tiempo; haciendo énfasis en la obtención de objetivos al menor costo posible para la empresa.

6.3.5. Definición de objetivos organizacionales

De acuerdo con Glueck (2022), los objetivos organizacionales son todos aquellos fines que la organización busca lograr a través de su existencia y operaciones.

Es decir, que los objetivos organizacionales son la razón de existir de las empresas y el motivo por el cual se genera sus operaciones, usualmente, en busca de fines de lucro.

6.3.6. Elementos para aumentar el desempeño laboral

Existen diversos elementos que ayudan a aumentar el desempeño laboral en una organización tales como: habilidades y conocimientos estos son factores clave que inciden en el desempeño laboral y permiten a los empleados realizar las tareas requeridas y enfrentar desafíos laborales, motivación y compromiso, la motivación desempeña un papel crucial en el desempeño laboral. los empleados que están bien motivados que encuentran satisfacción y disfrute en su trabajo, suelen mostrar mayor nivel de compromiso y desempeño y, por último, ambiente de trabajo, este tiene un papel fundamental en el desempeño laboral de los empleados, un ambiente positivo, con clima laboral saludable, entorno físico adecuado y oportunidades de desarrollo pueden mejorar la satisfacción de los empleados, fomentar la colaboración y la motivación. (Carrasco Ruiz, Aucá Marin, Visa Quispe, Atajo , & Santacruz Espinoza, 2023)

(Robbins y Coulter (2014) citó en Feliciano, 2020) define dichos 2 procedimientos para motivar a los trabajadores:

Teoría X: Sigue un enfoque autoritario para motivar a las personas. Uno de los supuestos clave de este enfoque es que al empleado medio no le gusta el trabajo y hará cualquier cosa para evitarlo.

El otro supuesto de la teoría X es que hay que amenazar o forzar a los empleados para que trabajen por los objetivos de la organización. Evitarán la responsabilidad y los directivos tendrán que supervisarlos en todo momento

Teoría Y: es todo lo positivo de los trabajadores donde se implica que al empleado le encanta el trabajo y que puede dirigirse solo.

Hay algunos supuestos clave en la teoría Y. Uno de ellos es que los empleados asumen la responsabilidad de sus acciones y trabajan para lograr los objetivos de la organización sin mucha supervisión.

Los trabajadores son más participativos e intentan resolver los problemas por sí mismos sin depender de los supervisores para que los guíen. (Feliciano, 2020)

La implementación de estas estrategias es fundamental para el crecimiento y sostenibilidad de la organización, estas permiten optimizar el potencial de los colaboradores, mejorar la eficiencia, elevar la calidad del trabajo, estas influyen en la motivación, compromiso y satisfacción del personal, lo que a su vez causa mayor nivel de productividad y competitividad empresarial.

6.4 Planes de capacitación

Una capacitación es el proceso de desarrollo de cualidades en los recursos humanos para habilitarlos, con el fin de que sean más productivos y contribuyan mejor a la consecución de los objetivos organizacionales, con la finalidad de aumentar la productividad del personal e implementar un cambio de habilidades, conocimientos, actitudes o comportamiento. (Chiavenato, Administración de recursos humanos, 2000, pág. 6)

Los planes de capacitación se hacen basados en las necesidades reales de una empresa u organización, estas se hacen con el fin de que el objetivo general de la empresa se logre. La capacitación es una función educativa por la cual se satisfacen necesidades presentes y se prevén necesidades futuras respecto a la preparación y habilidad de los colaboradores. (Siliceo Aguilar, 2004)

Mencionado lo anterior, se puede afirmar que estos autores coinciden en que los planes de capacitación son herramientas esenciales que contribuyen con el desarrollo del capital humano en las organizaciones, estos implican un proceso estructurado que debe seguirse para mejorar las capacidades de los trabajadores y el desempeño laboral de los mismos.

Una capacitación se realiza basada en diferentes aspectos, tales como: las necesidades de la empresa, detectadas mediante un diagnóstico previamente realizado; los objetivos de la organización o lo que pretende lograr; el perfil del participante, tomando en cuenta sus habilidades y las funciones que desempeña; las normativas de la empresa, respetando leyes o estándares de calidad y los resultados esperados, de manera que el participante mejore en su área de trabajo. Estas se hacen con el fin de mejorar los conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes del personal, también enseña nuevas herramientas para mejorar la comunicación entre el gremio, asegurándose así, de que se cumplan los objetivos principales de la empresa.

Es importante capacitar, ya que esto favorece la motivación, el compromiso y la satisfacción de la persona, así como su desempeño y eficiencia; el personal se mantiene actualizado con la

tecnología y normativas; además, al responder a necesidades específicas y proyectar futuras exigencias del mercado, la capacitación se convierte en una herramienta estratégica que promueve la innovación, mejora continua y competitividad de la organización. Otro aspecto por tomar en cuenta es, que al mantener un personal capacitado, la empresa previene o disminuye los riesgos y responde mejor a la competencia y a los desafíos que tenga que enfrentar.

6.4.1. Elementos para la creación de un plan de capacitación

El proceso de capacitación se asemeja a un modelo de sistema abierto, cuyos componentes son:

- Insumos (entradas o inputs): recursos de la organización, información, conocimientos etcétera.
- Proceso u operación: programas de capacitación, proceso de enseñanza, aprendizaje individual, entre otros.
- Productos (salidas u outputs): el personal capacitado, conocimientos, competencias, éxito o eficacia organizacional, etc.
- Retroalimentación (feedback): para la evaluación de los medios y resultados de la capacitación, se utiliza medios informales o procedimientos sistemáticos. (Palma Diaz & Ruiz Coronel, 2018)

Para crear un plan de capacitación se consideran varios elementos para que este sea eficaz, algunos de ellos son:

- Identificar las necesidades de la capacitación.
- Definir objetivos.
- Selección de temas a abordar.
- Selección de metodología de enseñanza.
- Identificación y provisión de los recursos humanos, tecnológicos y financieros.
- Planificación detallada del tiempo y duración de las actividades de capacitación.

- Evaluación del plan.

6.4.2. Tipos de capacitaciones

La capacitación se distingue en capacitación en el trabajo, informal, formal, preingreso, inducción, promocional, técnica y conductual. (López, 2021)

- Capacitación para el trabajo: es un proceso de enseñanza en el cual la persona se adapta a las nuevas oportunidades laborales que pueden surgir dentro de la entidad. En términos generales se da cuando la persona desea cambiar de rol o bien de puesto, o cuando la empresa considera que es necesario la rotación de personal como una de las técnicas más viables para la optimización de las labores.
- Capacitación informal: Esta se da mediante información y conocimientos técnicos, por ejemplo, que un compañero con mayor tiempo en el área los transmita a los de nuevo ingreso, con el objetivo de que estos puedan aplicarlos de manera eficiente.
- Capacitación formal: Esta es la que ha sido planificada con anticipación de acuerdo a las necesidades de capacitación específicas, esta es estructurada y regida por las normas y políticas de la empresa, puede durar un día, así como también puede durar varios meses, según el proceso de aprendizaje.
- Capacitación de pre ingreso: tiene la finalidad de brindar al nuevo personal los conocimientos, habilidades o destrezas necesarias para el desempeño del puesto, este proceso se imparte por el área de recursos humanos, con el objetivo de evaluar las capacidades e identificar competencias, al finalizar el proceso se realiza una prueba de simulación de labores con la idea principal, que los candidatos puedan responder satisfactoriamente y evaluar quien de ellos es el mejor talento humano para contratar.
- Capacitación conductual: este tipo de capacitación muestra cuales son las actitudes adecuadas tanto dentro como fuera de la organización con la finalidad de proyectar la mejor imagen posible. La capacitación conductual, se valora mucho más por la importancia de tener colaboradores que sepan actuar ante las circunstancias difíciles, resolver inconvenientes imprevistos, trabajar en equipo, comunicarse adecuadamente y ser personas que proyecten imagen positiva de la organización.

- Capacitación de inducción: es un conjunto de actividades que informa al trabajador acerca de la planeación estratégica de la empresa, los planes, objetivos, normas, reglas y políticas de la organización. Este proceso también proporciona información sobre las tareas y expectativas en el desempeño.

6.4.3. Pertinencia de los planes de capacitación

Se define pertinencia como un adjetivo que menciona lo perteneciente o correspondiente a algo o a aquello que viene a un propósito (Definicionde, s.f.).

Esto quiere decir que pertenencia es la relevancia o conveniencia que tiene algo en relación con un propósito, necesidad o situación específica

La pertinencia de los planes de capacitación radica meramente en su capacidad para aumentar las habilidades y conocimientos de los trabajadores de una empresa para impulsarlos a lograr objetivos organizacionales y el aumento del desempeño en sus labores. En el caso específico de los planes de capacitación sobre higiene y seguridad ocupacional su pertinencia radica en el impacto que tienen para crear un entorno laboral seguro, asegurar el cumplimiento de las normas de seguridad y, aumentar la productividad de los trabajadores.

6.4.4. Definición de conocimiento

De acuerdo con Alavi & Leidner (2003), el conocimiento es la información que el individuo posee en su mente, personalizada, subjetiva, relacionada con hechos, procedimientos, conceptos, interpretaciones, ideas, observaciones, juicios y elementos que pueden ser o no útiles.

Es decir, que el conocimiento no solo es información, sino que es todo lo que una persona piensa, cree, recuerda y aprende; es algo personal y diferente para cada persona y se suele formar mediante experiencias, ideas y observación de nuestro entorno.

6.5 Factores de riesgo ocupacional

6.5.1. Definición de factores de riesgo ocupacional

Un factor de riesgo es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se asocia con la probabilidad de estar especialmente expuesta a desarrollar o padecer un daño a la salud (Senado Dumoy, 1999).

Los factores de riesgo ocupacional son todas aquellas características asociadas a los trabajadores de una empresa, las cuales los exponen a sufrir daños de salud, por ejemplo: condiciones peligrosas en el lugar de trabajo, exposición a sustancias tóxicas, falta de equipos de protección, entre otros.

6.5.2. Definición de accidente laboral

De acuerdo con lo que dice la Asamblea Nacional de Nicaragua en su Ley No.618 (2007) un accidente laboral es toda lesión corporal que el operario sufre por consecuencia del trabajo que ejecuta, de la explotación o de la industria donde el trabajo se preste.

Es decir, que se considera un accidente laboral a las lesiones permanentes o transitorias que sufren los trabajadores de una empresa dentro de su lugar de trabajo al realizar sus actividades destinadas.

6.5.3. Definición de riesgo laboral

Según Aguilar & Zelaya (2014), riesgo laboral son todos aquellos aspectos del trabajo que tiene la potencialidad de causar un daño a los trabajadores, como lesiones, enfermedades permanentes o transitorias que sufra posteriormente un trabajador como consecuencia de un accidente laboral.

Podemos decir, que el riesgo laboral son aquellas situaciones que tiene el área de trabajo de que se ocasione un accidente laboral y, por lo tanto, el trabajador sufra lesiones.

6.5.4. Medidas preventivas para evitar riesgos ocupacionales

Para prevenir los riesgos y accidentes laborales, es de gran importancia implementar medidas que eliminen o reduzcan los mismos. Algunas de estas medidas de prevención son:

- Identificar y analizar posibles riesgos presentes en el lugar de trabajo
- Instar a los trabajadores a utilizar el equipo de protección adecuado para cada tarea que realicen.
- Realizar las actividades de acuerdo con los métodos y procedimientos establecidos.
- Colocar de manera correcta los materiales que se procesen dentro del área de trabajo.
- Realizar mantenimiento preventivo a equipos, herramientas y maquinaria.

- Comunicar a un superior cualquier situación de riesgo.
- Mantener una supervisión constante.
- Utilizar señalización adecuada para alertar peligros.
- Proporcionar instrucciones claras y precisas sobre cómo realizar las tareas de forma segura.

Tabla 1 Autores Clave

Variable Principal	Indicador clave	Definición teórica	Fuente principal
Normas de Higiene y Seguridad Ocupacional (HYSO)	-Implementación	Conjunto de medidas técnicas, médicas y educativas que buscan prevenir accidentes y enfermedades laborales	Chiaveneto (2007), Ley 618, Godinez & Alvizuris (2018)
	-Cumplimiento		
	-Capacitación HYSO		
Desempeño Laboral	-Eficiencia	Nivel con que un trabajador realiza tareas en función de calidad, cantidad y cumplimiento de objetivos	Faria (2004), Palací (2005)
	-Eficacia		
	-Productividad		
Plan de Capacitación	-Frecuencia	Proceso estructurado para desarrollar habilidades y conocimientos en los trabajadores	Chiaveneto (2000), Saliceo Aguila (2004)
	-Pertinencia		
Factores de riesgo ocupacional	-Riesgos laborales	Aspectos del entorno o actividad que potencialmente afectan la salud o seguridad del trabajador	Aguilar & Zelaya (2014), OIT (2015)
	-Accidentes laborales		
	-Medidas preventivas		

7. Supuesto de investigación

Pregunta problema

¿Cómo influyen las normas de higiene y seguridad ocupacional para la mejora del desempeño laboral en la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A ubicada en la ciudad de Estelí, durante el I Semestre del año 2025?

Supuesto de Investigación

- La mejora en el desempeño laboral se ve influenciada por la implementación adecuada de las normas de higiene y seguridad ocupacional en la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A.

8. Matriz de Categorías

Cuestiones de Investigación	Propósitos específicos	Categoría	Definición Conceptual	Subcategoría	Ejes de Análisis	Fuentes de Información	Técnicas de Recolección de la Información	Instrumentos Concretos
Cuestión #01 ¿Qué son las normas de higiene y seguridad de la empresa?	Describir las normas de higiene y seguridad ocupacional que se aplican en la empresa estudiada	Normas de higiene y seguridad ocupacional	Las normas de higiene y seguridad ocupacional son un conjunto de normas y procedimientos que buscan proteger la salud física y mental del trabajador, para prevenir enfermedades y crear un ambiente sano de trabajo. Se enfocan principalmente en la prevención de accidentes de trabajo, eliminando o controlando los riesgos presentes en el lugar de trabajo.	Accidentes Laborales Es toda lesión corporal que el operario sufre por consecuencia del trabajo que ejecuta, de la explotación o de la industria donde el trabajo se preste.	Frecuencia de accidentes, tipos de lesiones, causas más comunes.	Textos Documentos	Guía de revisión documental Encuesta	Guía de revisión documental institucional (manuales internos, bitácoras, reportes de accidentes), encuesta a trabajadores de campo
				Riesgos Son todos aquellos aspectos del trabajo que tiene la	Identificación de áreas peligrosas, uso de EPP, medidas	Textos Documentos	Guía de revisión documental	Lista de chequeo e inspección de condiciones de seguridad

Cuestiones de Investigación	Propósitos específicos	Categoría	Definición Conceptual	Subcategoría	Ejes de Análisis	Fuentes de Información	Técnicas de Recolección de la Información	Instrumentos Concretos
				potencialidad de causar un daño a los trabajadores, como lesiones, enfermedades permanentes o transitorias que sufra posteriormente un trabajador como consecuencia de un accidente laboral.	preventivas implementadas.			
Cuestión #02 ¿Cómo influyen las normas de higiene y seguridad ocupacional en el desempeño laboral de los trabajadores?	Determinar la influencia de las normas de higiene y seguridad ocupacional en el desempeño laboral de los trabajadores	Desempeño laboral	El desempeño laboral es el nivel de eficacia con el que un trabajador realiza sus tareas y responsabilidades relacionadas con su puesto laboral, lo que implica que este	Eficacia Es el grado en el cual se alcanzan los objetivos o también la actuación para cumplir los objetivos.	Grado de cumplimiento de metas, calidad del trabajo realizado.	Textos Documentos	Guía de revisión documental	Cuestionario estructurado (encuesta a trabajadores), Guía de entrevista (encargado de recursos humanos)

Cuestiones de Investigación	Propósitos específicos	Categoría	Definición Conceptual	Subcategoría	Ejes de Análisis	Fuentes de Información	Técnicas de Recolección de la Información	Instrumentos Concretos
			debe ser evaluado en base a la calidad, cantidad y eficiencia de sus labores; así como el grado de cumplimiento de los objetivos organizacionales.	Eficiencia Es la utilización de los recursos de la sociedad de la manera más adecuada posible para satisfacer las necesidades y deseos de los individuos.	Uso adecuado del tiempo y recursos, reducción de errores.	Textos Documentos	Guía de revisión documental	Cuestionario estructurado (encuesta), Guía de entrevista (jefe inmediato)
				Objetivos organizacionales Son todos aquellos fines que la organización busca lograr a través de su existencia y operaciones	Alineación de tareas con metas institucionales, grado de cumplimiento de objetivos.	Textos Documentos	Guía de revisión documental	Cuestionario estructurado, Guía de entrevista semiestructurada

Cuestiones de Investigación	Propósitos específicos	Categoría	Definición Conceptual	Subcategoría	Ejes de Análisis	Fuentes de Información	Técnicas de Recolección de la Información	Instrumentos Concretos
Cuestión #03 ¿Cómo mejoraría el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa el tener un plan capacitaciones periódicas que garanticen el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad ocupacional?	Proponer un plan de capacitaciones periódicas para garantizar el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad ocupacional	Plan de capacitación	Un plan de capacitaciones es el proceso de desarrollo de cualidades en los trabajadores para que sean más productivos y contribuyan a obtener los objetivos organizacionales; con la finalidad de aumentar el desempeño del personal e implementar un cambio de habilidades, conocimientos y actitudes.	Conocimiento Es la información que el individuo posee en su mente, personalizada, subjetiva, relacionada con hechos, procedimientos, conceptos, interpretaciones, observaciones y juicios que le pueden ser o no útiles.	Conocimiento de las normas de higiene y seguridad ocupacional, conocimiento de accidentes laborales	Textos Documentos Observación	Guía de revisión documental Encuesta Entrevista	Guía de entrevista (recursos humanos), Cuestionario estructurado (trabajadores)

Cuestiones de Investigación	Propósitos específicos	Categoría	Definición Conceptual	Subcategoría	Ejes de Análisis	Fuentes de Información	Técnicas de Recolección de la Información	Instrumentos Concretos
-----------------------------	------------------------	-----------	-----------------------	--------------	------------------	------------------------	---	------------------------

Lista de asistencia a capacitaciones, encuesta de percepción del impacto

9. Diseño metodológico

En este apartado se describe el tipo de investigación y el enfoque asumido en la misma; así como el universo, muestra, muestreo, técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de datos para su realización.

9.1. Tipo de investigación

Esta investigación de acuerdo al enfoque filosófico es un estudio mixto. Cedeño Viteri (2012) define que a través de los estudios mixtos se logra una perspectiva más amplia y profunda del fenómeno, la investigación se sustenta en las fortalezas de cada método (cuantitativo y cualitativo) y no en sus debilidades, formular el planteamiento del problema con mayor claridad, así como las maneras más apropiadas para estudiar y teorizar los problemas de investigación.

Se utilizó el enfoque cuantitativo mediante la aplicación de encuestas estructuradas al personal operativo. Este instrumento permitió recolectar datos numéricos y estadísticos necesarios para identificar los principales riesgos laborales, evaluar el nivel de cumplimiento de las normas de higiene y seguridad, así como analizar aspectos relacionados con la eficiencia y el desempeño laboral.

Paralelamente, se empleó el enfoque cualitativo a través de entrevistas semiestructuradas dirigidas al personal administrativo. Este instrumento permitió interpretar las percepciones, opiniones y experiencias de los participantes sobre las condiciones de higiene y seguridad ocupacional, la efectividad de las capacitaciones y su influencia en el desempeño laboral.

La presente investigación es de tipo descriptiva, de acuerdo a Sampieri (2010), en su libro Metodología de la Investigación, define los estudios descriptivos como aquellos que buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas. (pág. 80)

La investigación se clasifica como descriptiva ya que busca reunir y analizar información relevante mediante la descripción del entorno laboral, las condiciones técnicas relacionadas con la implementación de normas de higiene y seguridad, y la identificación de los factores que inciden en el desempeño del personal. Este análisis permite valorar la viabilidad y efectividad de dichas normas dentro de la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A., en la ciudad de Estelí.

Respecto a su cobertura temporal, es un estudio transversal, dado que la recopilación y análisis de la información se realizará en un único período, específicamente durante el primer semestre de 2025.” La investigación transversal es un método no experimental para recoger y analizar datos en un momento determinado.” (Montano, 2020)

El alcance de la investigación es de corte transversal ya que la recolección y análisis de datos se realizará durante un determinado tiempo, siendo este el primer semestre del año 2025, desarrollada en la ciudad de Estelí, centrada principalmente en el personal que labora en dicha empresa, enfocándose en si existe o no una influencia significativa de las normas de higiene y seguridad en el desempeño de los trabajadores.

9.2.Área de estudio

- **Área de conocimiento**

Área de conocimiento: área de Ciencias Económicas y Administrativas UNAN Managua-CUR, (2025)

De acuerdo con la Clasificación Internacional Normalizadas de la Educación (CINE) 2013, la presente investigación corresponde a la clasificación 04 campo amplio de la carrera de Administración de Empresas y Derecho, el campo específico 041 Educación comercial y administración y el campo detallado 0413 Gestión y Administración.

LÍNEA CEC-2: ORGANIZACIONES, GOBIERNO Y ECONOMÍA NACIONAL

SUB-LÍNEA CEC-2.3: ESTRATEGIA EMPRESARIAL, PRODUCCIÓN, MERCADOTECNICA, TALENTO HUMANO Y TOMA DE DECISIONES.

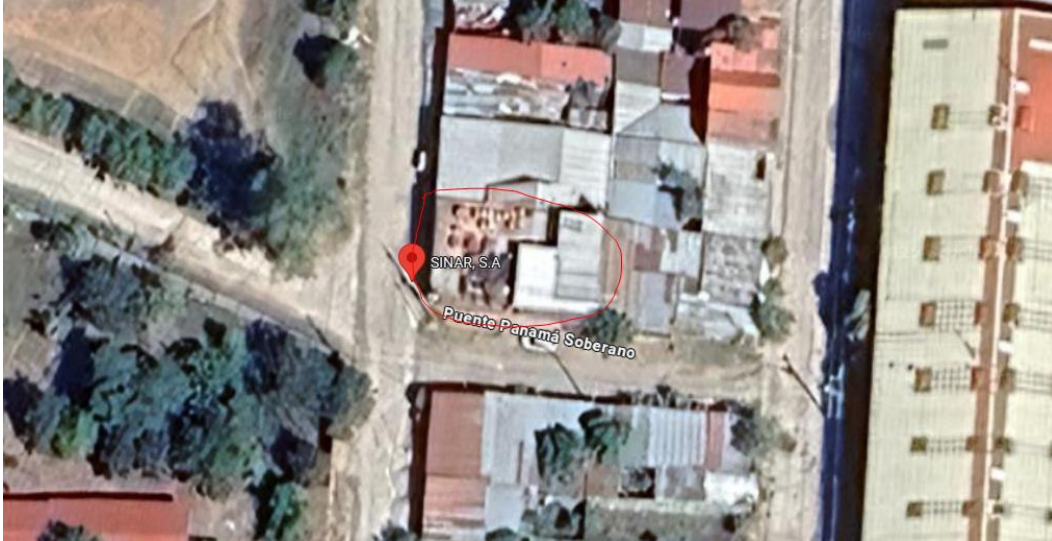
Se utiliza la línea CEC-2. pues nuestra investigación abarca temas organizacionales como lo es la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A, la cual se relaciona directamente con el desarrollo de la economía nacional al estar constituida en un rubro que genera grandes cantidades de empleos en el país.

Utilizaremos la sub-línea CEC-2.3 para determinar la influencia que tiene la implementación adecuada de las normas de higiene y seguridad ocupacional en el desempeño laboral de los trabajadores, así mismo, esto se relaciona directamente con el talento humano de la empresa.

- **Área geográfica**

El estudio se realizó en la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A, ubicada en el municipio de Estelí en el departamento de Estelí, Nicaragua; situada a 1.52 km del centro de la ciudad, cuyas coordenadas son 13°05'29.9" latitud norte y 86°22'12.1" longitud oeste, a una altura de 862 msnm (*ver Ilustración 1*).

Ilustración 1 Ubicación de la empresa SINAR, S.A



Fuente: Tomado desde Google Maps

9.3. Población y muestra

La población total del estudio se constituye por el total de trabajadores que forman parte de la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A

La población de estudio son los trabajadores que pertenecen al área de campo encargada de la ejecución de las obras viales de la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A, actualmente los trabajadores que conforman esta área ascienden a 45 personas.

Para el cálculo de la muestra se utilizó un nivel de confianza del 95%

Donde:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 P \cdot Q}{(N - 1)e^2 + Z^2 P \cdot Q}$$

Población (N): 45

**Nivel de confianza
(Z): 95%**

**Margen de error:
10%**

Al aplicar esta fórmula para población finita nuestra muestra es de: 32 personas.

La población de estudio de los trabajadores de SINAR queda conformada por 32 trabajadores de campo, a los cuales se les solicita llenar los instrumentos diseñados para el logro de los objetivos de esta investigación.

La muestra teórica en esta investigación está dada en la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A, ubicada en la ciudad de Estelí, específicamente en el área de campo, ya que en esta área es donde se realizan las obras civiles y se implementan directamente las normas de higiene y seguridad ocupacional para que los trabajadores tengan un ambiente laboral seguro. La elección de esta muestra es por conveniencia, basándonos en el tipo de información que se requiere y el acceso a la misma.

Las personas que han sido seleccionadas para formar parte de la presente investigación son los trabajadores de campo de la empresa, a quienes se les aplicará la encuesta y, el propietario de la empresa y la encargada de recursos humanos a quienes se les aplicaran las entrevistas para recolectar información que permita dar a salida a cada uno de los objetivos previamente planteados.

Los criterios de selección se realizan por conveniencia, pues la elección de la muestra se basa en el acceso a la información; por ende, es importante elegir sujetos que nos ayuden a obtener información clara y precisa. Las personas seleccionadas deben aceptar participar voluntariamente en el estudio y ser trabajadores activos del área de campo de la empresa SINAR, S.A.

9.4.Métodos, técnicas e instrumentos de recopilación de datos

- Investigación: proceso social que busca dar respuestas a problemas del conocimiento, los cuales pueden surgir de la actitud reflexiva y crítica de los sujetos con relación a la praxis o la teoría existente. (Arenas, Toro Díaz, & Vidarte Claros, 2000)

- Encuesta: preguntas tipificadas dirigidas a una muestra representativa, para averiguar estados de opinión o conocer otras cuestiones que les afectan. (Real Academia Española, s.f.)
- Entrevista: es una técnica de recogida de información que además de ser una de las estrategias utilizadas en procesos de investigación, tiene ya un valor en sí misma. Tanto si se elabora dentro de una investigación, como si se diseña al margen de un estudio sistematizado. (Folgueiras Bertomeu, s.f.)
- Guía de revisión documental: herramienta esencial para evaluar la calidad y el cumplimiento de los programas académicos y proyectos de investigación. Se basa en el análisis crítico de documentos oficiales y personales, y su aplicación contribuye al mejoramiento continuo de las instituciones y sus programas. (Machado Rivera, Machado Velásquez, & Rizo, 2024)

9.5.Etapas de la investigación

9.5.1. Etapa I. investigación documental

Para la elaboración de esta etapa, primero se determinó un tema de interés y problemática que conformó toda la investigación, se identificaron los ejes teóricos y luego se elaboró el marco conceptual, donde la investigación jugó el papel principal. Esta primera etapa consistió en la búsqueda de información que fue útil para elaborar la base conceptual del trabajo investigativo, para esto se utilizó el internet y se hicieron consultas de diferentes fuentes bibliográficas tales como libros, artículos científicos, informes, tesis de grado, entre otros; los cuales permitieron enriquecer el contenido teórico del tema a desarrollar.

Revisión de literatura

- Realizar revisión de estudios realizados previamente y teorías relacionadas con las normas de higiene y seguridad y, el desempeño laboral.
- Identificar teorías que se puedan aplicar al contexto de Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A.

Diseño de la investigación

- Definir el tipo de estudio (descriptivo) y la población de estudio (trabajadores del área de campo)

9.5.2. Etapa II. Elaboración de Instrumentos

Para la segunda etapa que fue la elaboración de los instrumentos para recolección de datos, se elaboró una encuesta dirigida a los trabajadores de campo de la empresa SINAR S.A y tres diferentes entrevistas, una fue dirigida al dueño de la empresa, la segunda dirigida al personal de recursos humanos y la tercera fue dirigida nuevamente a los trabajadores de campo. La encuesta fue semi estructurada y constó de preguntas abiertas y cerradas, esto les permitió a los trabajadores brindar sus propias respuestas; las entrevistas dieron salida a algunas preguntas de la encuesta, lo cual permitió la triangulación de datos al momento de elaborar los resultados. Cada uno de los instrumentos llevó por subtítulo los ejes teóricos de la investigación.

9.5.3. Etapa III. Trabajo de Campo

En esta etapa se implementan los instrumentos de recolección de datos mencionados anteriormente, para ello se utilizó la fórmula de población de la cual se obtuvo que se deberían realizar 32 encuestas dirigidas a los trabajadores de la empresa, haciendo uso de los ejes teóricos de la investigación. Así mismo, se aplicaron entrevistas, una de ellas dirigida al dueño de la empresa y el personal de recursos humanos para determinar su opinión sobre la influencia que tienen las normas de higiene y seguridad ocupacional en el desempeño de sus trabajadores; y la última es dirigida a los trabajadores de campo con el propósito de determinar su nivel de conocimiento sobre las normas de higiene y seguridad ocupacional que deben utilizar para realizar sus actividades.

Análisis de Datos

- Realizar análisis descriptivos y con relación a las variables de estudio.
- Utilizar Google Forms como software estadístico para analizar los datos recolectados mediante las técnicas de recolección de datos.
- Interpretar los resultados para evaluar la relación existente entre las normas de higiene y seguridad ocupacional y, desempeño laboral.

Interpretación de Resultados

- Realizar una comparación entre los objetivos específicos y los resultados obtenidos con los instrumentos aplicados.
- Determinar la influencia de las normas de higiene y seguridad ocupacional en el desempeño laboral de los trabajadores.
- Describir las normas de higiene y seguridad ocupacional que se aplican en la empresa estudiada

Propuesta de Plan de Capacitación

- Proponer un plan de capacitaciones periódicas para garantizar el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad ocupacional.

9.5.4. Etapa IV. Elaboración de Informe Final

Redacción de Informe Final

- Redactar el informe final de la investigación, así como la introducción, metodología, resultados y conclusiones.
- Determinar recomendaciones prácticas para la empresa basadas en los hallazgos de la presente investigación.

Presentación de Resultados

- Presentar los resultados haciendo usos de presentaciones.
- Describir los hallazgos y la propuesta del plan de capacitaciones periódicas.

10. Análisis y discusión de resultados

En el presente capítulo se abordan los resultados obtenidos de la presente investigación, que tiene por objetivo principal el analizar la influencia que tienen las Normas de Higiene y Seguridad Ocupacional en el desempeño laboral de la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A durante el I semestre del año 2025.

La empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A (SINAR, S.A) es una empresa nicaragüense ubicada en la ciudad de Esteli, fundada en el año 2012 bajo el régimen de sociedad anónima; con el fin de desarrollar y ejecutar proyectos de construcción de obras de ingeniería y arquitectura que contribuyan al progreso y desarrollo sostenible de Nicaragua.

Actualmente, la empresa se dedica a brindar servicios de construcción en obras verticales y horizontales a empresas públicas y privadas; siendo su fuerte la construcción y mejoramiento de carreteras y caminos. Esta ejecuta aproximadamente entre 7 a 8 proyectos de obras civiles al año, los cuáles son costeados por entidades públicas como el Fondo de Mantenimiento Vial o Alcaldías Municipales mediante contratos de ejecución de obras.

Al ganar un proyecto, la empresa debe presentar a las entidades correspondientes un Plan HYSO o Plan de Higiene y Seguridad Ocupacional específico para cada proyecto, en el cual se describen los riesgos actuales del área donde se llevará a cabo la construcción y las medidas que deben implementar para evitar accidentes laborales; en dicho plan se indica de manera específica que tipo de equipo de protección personal deben usar los trabajadores, los medicamentos específicos que deben llevar los botiquines y, los temas de capacitaciones que se les debe dar a los trabajadores diariamente para asegurar el cumplimiento de las actividades planeadas.

Las normas de higiene y seguridad ocupacional son medidas que se encargan de proteger la salud física y mental de los trabajadores, las cuales se deben implementar por la empresa para prevenir cualquier tipo de accidente que ponga en peligro la vida de los trabajadores. Estas se enfocan principalmente en prevenir accidentes laborales, al eliminar o controlar de ciertas formas los riesgos que se encuentren en el área de trabajo.

Para esta empresa es de vital importancia que se implementen de manera correcta las normas de higiene y seguridad ocupacional pues son una forma de garantizar condiciones seguras en las áreas

de riesgo para evitar accidentes laborales y, a su vez optimizar el ambiente de trabajo para prevenir efectos en la salud de los trabajadores. De esta manera, la empresa también evita costos adicionales en el presupuesto del proyecto, pues un accidente laboral incurriría no solo en gastos médicos para con el trabajador afectado, si no en la interrupción del proyecto, lo que desencadenaría una falla en el cronograma estipulado y podrían generarse multas hacia la empresa por no cumplir en tiempo y forma su trabajo.

Es por esto, que el desempeño laboral de las empresas de construcción, específicamente de esta empresa; va en dependencia de la forma en la que se apliquen las normas de higiene y seguridad ocupacional, pues de estas va a depender que las jornadas laborales no se vean interrumpidas por accidentes laborales u otras situaciones que pongan en riesgo la integridad de los trabajadores.

10.1. Normas de Higiene y Seguridad ocupacional que se aplican y se implementen en la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte.

Lo investigado refleja que la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A. cuenta con normas de higiene y seguridad ocupacional formalmente establecidas, enmarcadas en la Ley 618 y el Código del Trabajo. Entre ellas destacan el uso de equipo de protección personal, el manejo seguro de maquinaria liviana, el traslado adecuado de materiales y la prevención de accidentes en carretera. Asimismo, cada proyecto dispone de un manual de higiene y seguridad que incluye lineamientos específicos que los trabajadores deben cumplir.

10.1.1. Normativa de Higiene y Seguridad vigente

Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A, se rige principalmente bajo la Ley No.618 Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo la cual tiene por objeto establecer disposiciones en materia de higiene y seguridad laboral para qué tanto, los empleadores como los trabajadores apliquen en sus centros de trabajo, enfocándose especialmente en actividades de diseño, construcción y acondicionamiento (Asamblea Nacional de Nicaragua, 2007).

También se rigen por el la Ley No. 185 Código del Trabajo, en el cual se estipulan todos los temas relacionados a los derechos y responsabilidades que tienen tanto el empleador como los trabajadores, tales como jornadas laborales, prestaciones sociales, condiciones del área de trabajo, entre otros (Asamblea Nacional de Nicaragua, 1996).

Asimismo, toman en cuenta la Ley No.837 Ley de la Dirección General de Bomberos de Nicaragua, la cual tiene por objeto regular temas relacionados con la prevención de incendios y riesgos especiales, entre los cuáles la empresa forma parte al manejar materiales inflamables como el combustible y emulsiones para asfaltado (Asamblea Nacional de Nicaragua, 2013).

Y como última instancia se rigen por el Arto. 62 de la Ley No.277 Ley de Suministro de Hidrocarburos y el Arto.11 de su Reglamento, el Decreto No.39-2011, el cual indica que la industria de la construcción puede transportar en sus propios medios un volumen de hasta 100 galones de combustible únicamente en contenedores portátiles listados para transporte de líquidos combustibles, como lo son los barriles de metal (Asamblea Nacional de Nicaragua, 2023).

Retomando lo anterior descrito, podemos decir que la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A, se rige por una serie de leyes y artículos específicos que garantizan el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad y previenen posibles riesgos labores graves.

10.1.2. Políticas internas de la empresa relacionadas con la seguridad e higiene ocupacional

La empresa cuenta con medidas preventivas establecidas para cada proyecto en ejecución, con el fin de proteger la integridad de los trabajadores y prevenir posibles riesgos en el área de trabajo. Algunas de las medidas o procedimientos que están establecidas son las siguientes:

- Realizar inspecciones del área donde se ejecutará el proyecto
- Instalar sistemas de señalización de acuerdo con las actividades por realizar, conforme al plan de seguridad aprobado.
- Mantener orden y limpieza en el área de trabajo.
- Utilizar equipos de protección personal (EPP) suministrados por la empresa.
- Mantener buena hidratación.
- Si detecta una situación de riesgo grave comunicarlo de inmediato al superior.
- Atender las charlas de seguridad ejecutadas por el ingeniero residente de proyecto.

- Colocar elementos de seguridad vial antes de empezar las actividades diarias, conforme al plan de seguridad aprobado.

10.1.3. Procedimientos de prevención de riesgos establecidos

Para asegurar el cumplimiento de estos procedimientos, la empresa delega a un ingeniero residente e inspector; los cuales deben seguir otra serie de procedimientos para cumplir con esta asignación, tales como:

- Coordinar con los encargados de cada cuadrilla de trabajo que se utilice de manera correcta el equipo de protección persona; en caso de que alguien incumpla esta orientación se le debe aplicar un llamado de atención.
- Inspeccionar de manera alterna cada área de trabajo activa, esto con el fin de identificar posibles debilidades en la realización de las actividades y así poder aplicar correcciones sin afectar el cronograma del proyecto.
- Verificar de forma estricta la señalización que está en el tramo de carretera donde se está trabajando, especialmente los puntos críticos en los cuáles se genera más tráfico y hay más riesgo de accidentes.
- Realizar charlas diarias relacionadas a temas de higiene y seguridad, para asegurar el conocimiento del tema entre todos los trabajadores.

10.1.4. Reglamentos internos y manuales de seguridad de la empresa

Actualmente, la empresa cuenta con un plan de emergencia elaborado en el año 2023 aprobado por la Dirección General de Bomberos de Nicaragua, en el cual se presenta información sobre los procedimientos de evacuación, procedimientos contra incendios, riesgos eléctricos, acciones ante sismos y primeros auxilios; este se enfoca específicamente en el área de oficina de la empresa, pues se evaluó previamente las instalaciones y los posibles riesgos y debilidades en cuanto a higiene y seguridad poseía, en base a esto se elaboró el plan de emergencia.

También, la empresa elabora para cada proyecto en ejecución un Plan de Higiene y Seguridad Ocupacional, el cual va enfocado específicamente al área de trabajo donde se ejecutará el proyecto y dirigido exclusivamente al personal de campo. En este plan se describe a detalle la evaluación de

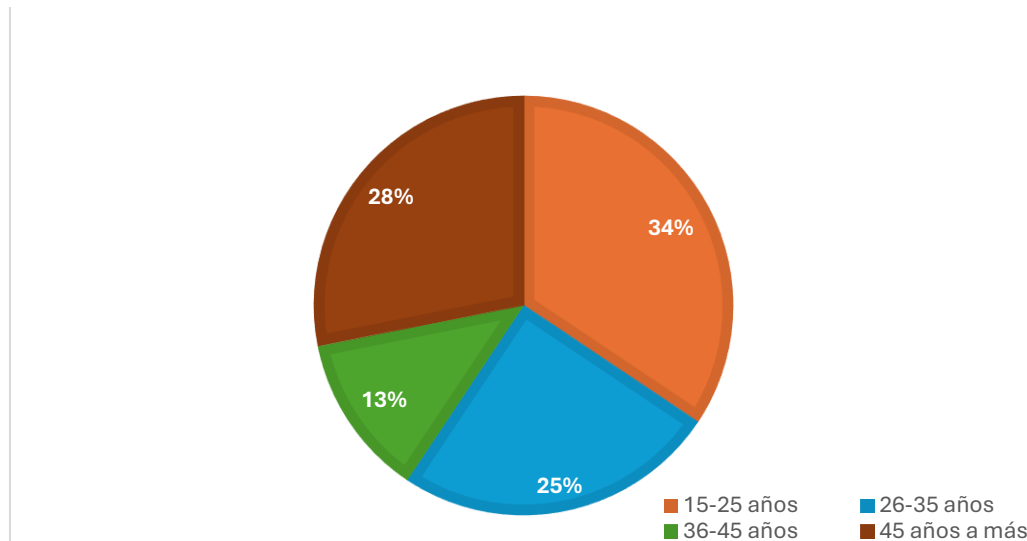
riesgos realizada del área de trabajo, los temas de las charlas de higiene y seguridad que se van a impartir diariamente, los tipos de señalización a utilizar, sustancias químicas y como utilizarlas, entre otros temas.

Desde la perspectiva del área de Recursos Humanos, la implementación de estas normas varía según el área de trabajo. En las oficinas, se aplican principalmente a través de señalización y protocolos de evacuación, mientras que en campo, la responsabilidad recae en el ingeniero residente, quien supervisa diariamente el cumplimiento y desarrolla charlas breves de seguridad. Los trabajadores de oficina reciben capacitaciones dos veces al año, mientras que en el área de campo se realizan charlas diarias de aproximadamente diez minutos. Esto demuestra un esfuerzo de sensibilización continua, aunque con limitaciones en cuanto a profundidad y actualización de contenidos.

Por su parte, el propietario de la empresa resaltó la importancia que la gerencia otorga a la seguridad laboral, señalando que se destinan recursos específicos para la compra de equipos de protección y botiquines. Sin embargo, reconoció que “la inversión nunca es suficiente”, lo que refleja la necesidad de fortalecer la asignación presupuestaria para garantizar condiciones más seguras.

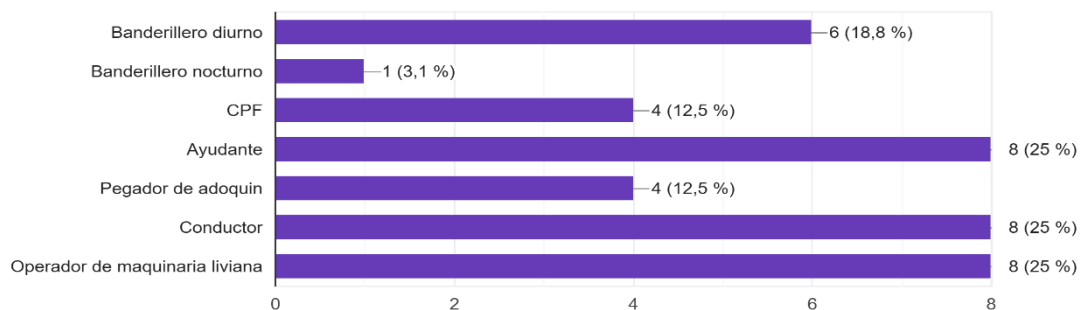
Siguiendo con los resultados de la encuesta, esta fue aplicada a 32 trabajadores de campo de la empresa en diferentes proyectos que se encuentran actualmente activos en Quilalí, Nueva Segovia y San Francisco Libre, Managua. El 34% de los encuestados oscilan entre la edad de 15-25 años, el 28% de 26-35 años, el 25% entre 36-45 años y, el 13% entre 46-55 años.

Ilustración 2 Edad de los encuestados



El 59.4% de los encuestados son de sexo masculino y el 40.6% de sexo femenino; de ellos el 18.8% de los encuestados son banderilleros diurnos y 3.1% banderilleros nocturnos, ambos son los encargados de regular el tráfico en carretera e indicar si se deja pasar a los vehículos o no; el 12.5% de los encuestados oscila entre el puesto de CPF o vigilante y pegadores de adoquín; mientras que el 25% de ellos son ayudantes de albañil, conductores de camiones y operadores de maquinaria liviana.

Ilustración 3 Puesto de trabajo



Si bien sabemos, todos estos puestos laborales conllevan riesgos para la vida de los trabajadores, es por esto, que deben de conocer cómo utilizar su equipo de protección, saber a detalle las actividades que realizarán y cuáles son los peligros de no hacerlo bien y, que la empresa les brinde constante supervisión para que esto se lleve a cabo de la mejor manera.

Sin embargo, el 38% de los encuestados indicaron que no conoce que son las normas de higiene y seguridad, es decir, en su totalidad al mencionárseles este tema ellos no manejan que conllevan las normas ni cuáles son; entre el 62% que dio una respuesta positiva a esta pregunta

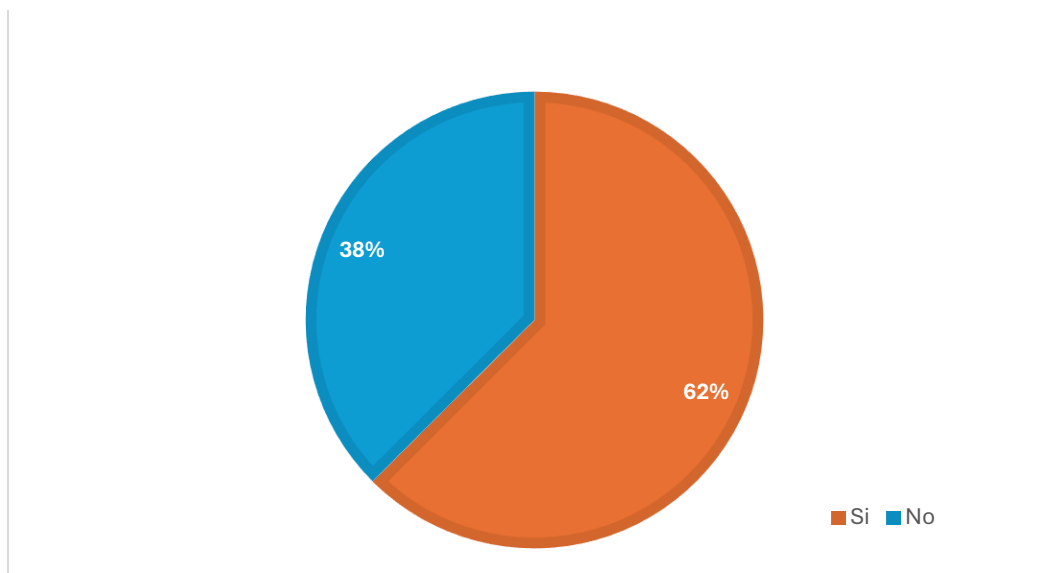
podemos destacar el siguiente concepto corto que nos brindaron sobre para ellos que son las normas de higiene y seguridad:

“Son reglas que se deben cumplir durante nuestra jornada laboral para asegurar nuestra seguridad y la de los demás”

“Son actividades que tenemos que cumplir para evitar accidentes en el proyecto”

“Son medidas que nos brinda la empresa para la prevención de riesgos”

Ilustración 4 Conocimiento de los encuestados sobre las normas de higiene y seguridad

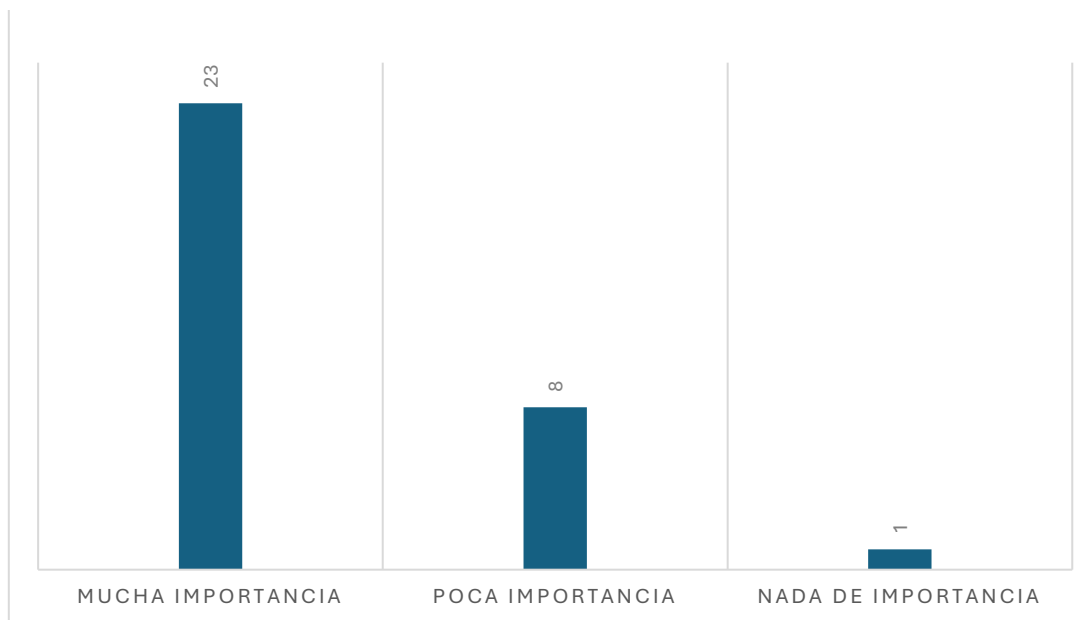


Así mismo, solamente el 59.4% de los encuestados conoce cuáles son las normas de higiene y seguridad que se aplican en la empresa, de las cuales mencionaron tales como: Usar equipo de protección, saber utilizar las señalizaciones viales, respetar el uso del combustible, manejo correcto de la materia prima, mantener higiene y orden y; conocer cómo se manejan los equipos.

Lo anterior dicho nos indica que la empresa está teniendo fallas al dar a conocer a sus trabajadores lo qué son estas normas de higiene y seguridad que son tan importantes para evitar los accidentes laborales, así mismo, no está haciendo saber a todo su personal cuáles son las normas que

la empresa implementa reglamentariamente en estos proyectos viales; por lo tanto, no podrán implementarlas en sus actividades diarias.

Ilustración 5 Importancia para los encuestados de las normas de higiene y seguridad



Solamente 23 de los encuestados indicó que para ellos tiene mucha importancia la implementación de las normas de higiene y seguridad, mientras que el 8 de ellos indicaron que tiene poca importancia y solo uno indicó que no tiene importancia, este resultado es el reflejo de que la empresa está teniendo debilidades para concientizar a sus trabajadores en que le den importancia a la implementación de estas normas.

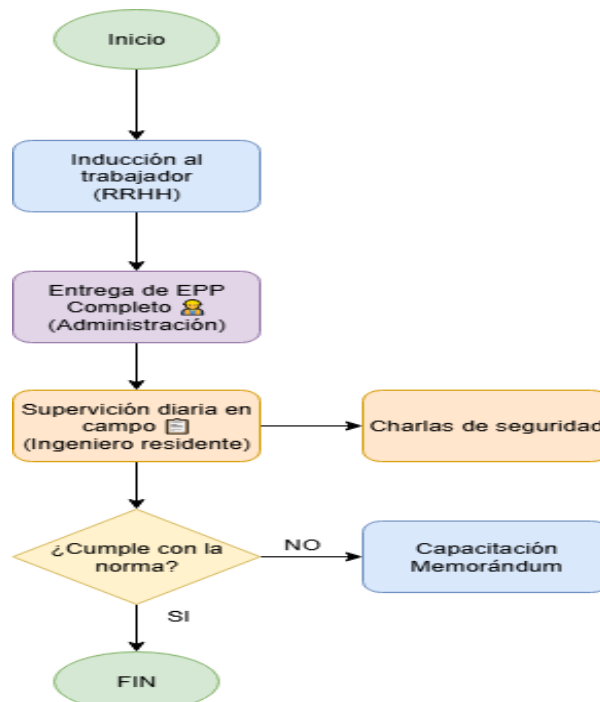
Al contrastar estos hallazgos con la literatura, se confirma lo expuesto por Méndez y Arana (2024), quienes señalan que, en Nicaragua, aunque existen marcos normativos claros, la implementación de estos mismos enfrenta retos relacionados con la supervisión y el presupuesto.

Desde la teoría, estos resultados reafirman lo planteado por Méndez y Arana (2024), quienes sostienen que la existencia de normativas claras no garantiza su efectividad si no se acompañan de un proceso de supervisión constante y de inversión adecuada en recursos de seguridad. Asimismo, Rugama et al. (2021) destacan que la capacitación continua es determinante para generar una verdadera cultura organizacional de prevención, lo que también se observa en la práctica de SINAR, S.A. con sus charlas diarias en campo.

Con el propósito de describir de manera clara la aplicación de las normas de higiene y seguridad ocupacional en la empresa, se elaboró un diagrama de flujo que representa el proceso

seguido desde la inducción de los trabajadores hasta las medidas correctivas implementadas en caso de incumplimiento. Este recurso gráfico permite visualizar la secuencia de acciones, los responsables de cada etapa y la forma en que se retroalimenta el sistema de seguridad laboral.

Ilustración 6 Diagrama de flujo implementación de las normas de higiene y seguridad en la empresa SINAR, S.A



El diagrama presentado anteriormente nos describe el proceso estipulado por la empresa para asegurar la implementación de las normas de higiene y seguridad, teniendo como primera instancia la inducción del trabajador realizada por el área de Recursos Humanos donde se le explicará de manera detallada sus obligaciones y derechos como trabajador, firma de contrato, descripción del puesto laboral, entre otras cosas; luego se le entregará por parte del área administrativa su equipo de protección personal correspondiente, el siguiente paso es cuando ya se encuentra en el área designada del proyecto dónde el ingeniero residente le explicará sus actividades, lo supervisará y le dará charlas sobre higiene y seguridad diariamente.

Después de esto, y de que el ingeniero residente supervise continuamente al trabajador, si este no está cumpliendo con las normas se le aplicará un memorándum escrito y se le darán capacitaciones para recordarle la importancia de estas, en caso de que si las esté cumpliendo solamente se continua con la supervisión.

En resumen, la empresa cuenta con normas formales y mecanismos de implementación, pero su eficacia depende de factores como la frecuencia de las capacitaciones, la supervisión de los ingenieros residentes y la disponibilidad de recursos para EPP. Si bien la percepción general es positiva, el análisis demuestra la necesidad de estandarizar los procesos en todas las áreas, garantizar la dotación completa de equipos de protección y establecer políticas de seguimiento más sistemáticas.

10.1.5. Análisis PESTEL

Tabla 2 Análisis PESTEL

FACTOR	ELEMENTOS CLAVE	ACCIONES
POLÍTICO	Existencia de la Ley No.618 y Código del Trabajo para reforzar la posición de la empresa	Asignar un presupuesto especializado que garantice la capacitación continua conforme al marco legal de la Ley 618
ECONÓMICO	Crecimiento económico del sector de construcción	Explorar oportunidades en el sector privado para capitalizar el crecimiento y mantener la eficiencia operativa
SOCIAL	Alto índice de accidentes en el sector	Utilizar un plan de capacitaciones para promover un ambiente de seguridad
TECNOLÓGICO	Desarrollo de nuevas tecnologías y practicas constructivas	Invertir en simulaciones o herramientas digitales como parte de las capacitaciones de higiene y seguridad
ECOLÓGICO	Exposición a polvo, vapor y condiciones meteorológicas adversas	Implementar protocolos para el uso correcto de EPP especializado en zonas más adversas
LEGAL	Consecuencias legales directas por incumplimiento de la Ley 618 y Código del trabajo	Establecer auditorías internas de higiene y seguridad para identificar y corregir brechas antes de que se conviertan en multas

El análisis PESTEL es fundamental para la empresa pues le permite comprender y adaptar estrategias que disminuirán las amenazas encontradas en su entorno externo; también ayuda a identificar factores que no están bajo su control como las leyes o la economía pero que impactan de forma directa su funcionamiento.

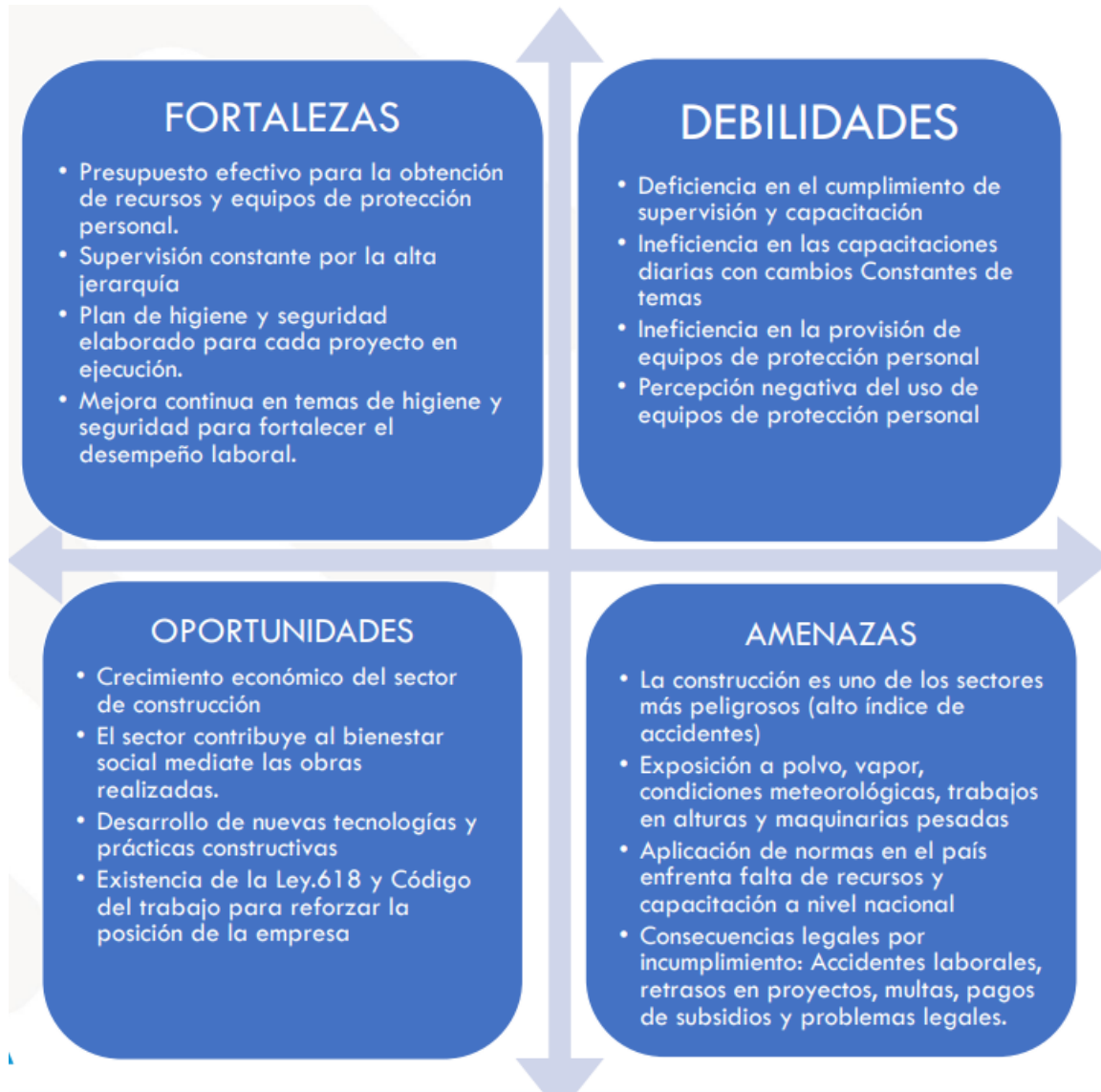
De acuerdo con la información planteada en este análisis, la empresa debe enfocar sus recursos en aprovechar el crecimiento económico del sector; para lograr esto, la empresa debe tener en cuenta el alto índice de accidentes del sector y las consecuencias legales que puede tener de no implementar las normas de higiene y seguridad, por lo tanto, debe priorizar la inversión en proveer equipo de protección personal completo y aprovechar su presupuesto para mejorar su plan de capacitaciones sobre este tema.

Esto no solo le permitirá mejorar la seguridad de sus trabajadores, si no que aumentara su desempeño laboral, pues le ayudará a reducir costos asociados a subsidios por accidentes y retrasos en el proyecto.

10.1.6. Análisis FODA

El presente análisis FODA pretende analizar las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades que tiene la empresa según su entorno externo e interno.

Ilustración 7 Análisis FODA



10.2. Cumplimiento de las normas de higiene y seguridad ocupacional en función del desempeño laboral

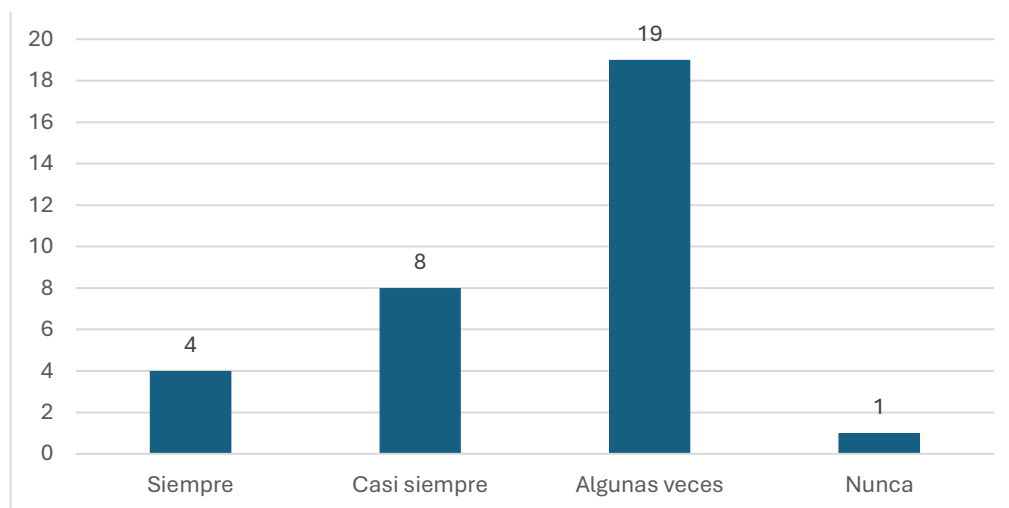
Con el propósito de identificar cómo se relaciona la seguridad ocupacional con el desempeño de los trabajadores, este apartado se centra en analizar cómo la correcta implementación de las normas de higiene y seguridad ocupacional antes descritas influye directamente en el desempeño laboral que tienen los trabajadores en sus actividades diarias.

El análisis entre ambos elementos es de vital importancia pues permite establecer un vínculo directo que ayude a la empresa a determinar si se está cumpliendo de la manera correcta las normativas estipuladas para que estas contribuyan con la formulación de estrategias, fortalecer la cultura preventiva y garantizar un mejor desempeño en las actividades de la empresa.

10.2.1. Nivel de cumplimiento de las normas de higiene y seguridad ocupacional por parte de los trabajadores

Para conocer el nivel de cumplimiento de las normas de higiene y seguridad se le preguntó a los encuestados con que tanta frecuencia consideran ellos que el personal de campo implementaba estas normas, los resultados que se obtuvieron es que 19 de los encuestados, es decir, el 59.4% considera que las implementa algunas veces, 8 (25%) de los encuestados mencionan que casi siempre, 4 (12.5%) que siempre y solamente el (3.1%) indicó que nunca las han implementado.

Ilustración 8 Frecuencia de cumplimiento de las normas de higiene y seguridad



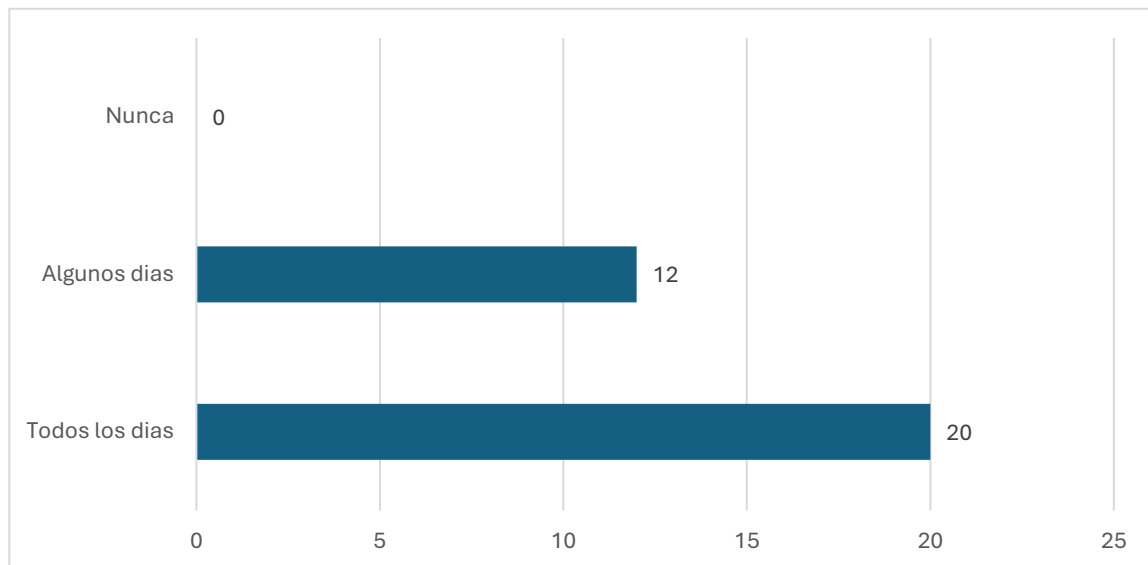
Lo planteado anteriormente indica que los trabajadores de campo no están cumpliendo con las normas de higiene y seguridad diariamente, como es recomendado tanto para su seguridad como para el desempeño que estos tienen en las tareas que se les asignan; por lo tanto, la empresa debe trabajar en una forma efectiva y eficaz que permita concientizar a los trabajadores para que ellos se den cuenta por qué y para qué es que se deben implementar todos los días estas normas, de esta forma, ellos estarán seguros y realizarán sus actividades diarias con menor riesgo de ocasionar o sufrir un accidente laboral en el que la empresa se vea perjudicada.

Esto lo podemos soportar con el Arto. 100 de la Ley No. 185 Código del Trabajo, el cual menciona específicamente que todo empleador tiene la obligación de adoptar medidas preventivas

necesarias y adecuadas para proteger eficazmente la vida y la salud de sus trabajadores, acondicionando instalaciones físicas, proveyendo el equipo de trabajo necesario para reducir y eliminar riesgos laborales (Asamblea Nacional de Nicaragua, 1996)

Una de las normas de higiene y seguridad más importante que tiene la empresa SINAR, S.A es la del uso correcto y diario del equipo de protección personal; 62.5% (20) de los encuestados indica que utiliza todos los días el equipo de protección personal, mientras que el 37.5% (12) lo utiliza algunos días. También indicaron el tipo de equipos que le brinda la empresa de manera gratuita antes de iniciar el proyecto y que se suele cambiar según su vida útil, el 75% indicó que la empresa les brinda guantes, 65.6% que les brindan gafas de seguridad y chalecos y, el 37.5% que les brindan cascos de protección y botas.

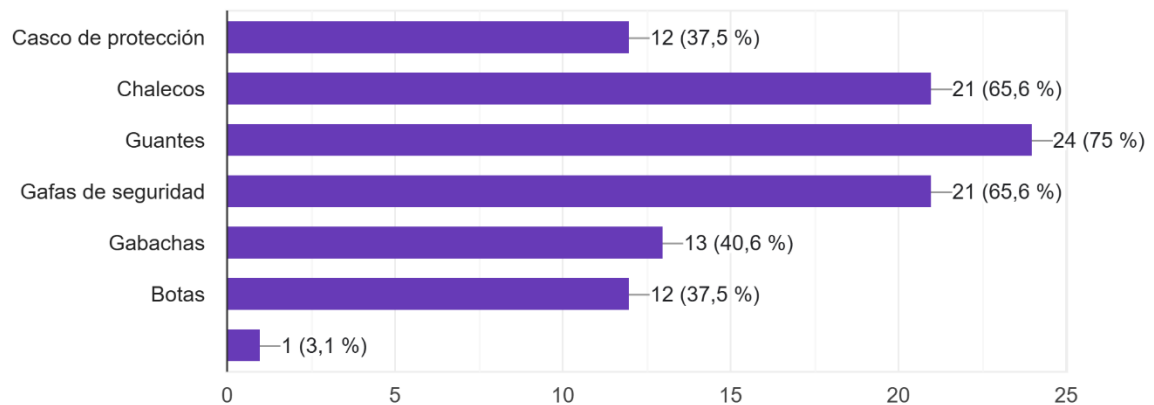
Ilustración 9 Frecuencia de uso de equipo de protección personal



Este resultado refleja que la empresa si está brindando algunos equipos de protección personal, pero no los más importantes como son el casco de protección y las botas de construcción; estos son de mayor importancia pues los trabajadores están expuestos a golpes en los pies, caídas de materiales, caídas de maquinaria liviana, así como derrumbes y demás para lo que estos son indispensables.

Esto también forma parte de la implementación de las normas de higiene y seguridad, pues de la empresa depende brindar por completo el equipo de protección, al no hacerlo de la manera correcta, además que los trabajadores no implementarán esta norma, estarán en peligro al realizar sus labores.

Ilustración 10 Tipos de equipo de protección personal brindado por la empresa



En el Manual de Higiene y Seguridad que realiza la empresa para cada proyecto se indica específicamente que tipo de equipo de protección se requiere, por ende, la empresa está arriesgando tanto la seguridad de sus trabajadores como su reputación ante la institución que financia el proyecto, pues esto es causante de multas, accidentes laborales y afectación al prestigio de la empresa.

Relacionado con esto, podemos mencionar al Arto. 103 de la Ley No. 185 Código del Trabajo que indica que todos los equipos de protección personal serán provistos por el empleador en forma gratuita, deberá darles mantenimiento, reparación adecuada y sustituirlos cuando el caso lo amerite (Asamblea Nacional de Nicaragua, 1996).

También podemos relacionar esto con el Arto. 18 de la Ley No. 618 Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, punto 14, el cual menciona que son obligaciones del empleador proporcionar gratuitamente a los trabajadores los equipos de protección personal específicos, según el riesgo del trabajo que realicen, darles mantenimiento, reparación adecuada y sustituirlo cuando lo amerite. (Asamblea Nacional de Nicaragua, 2007).

Es decir, la empresa está obligada legalmente a brindar el equipo de protección personal completo y de manera gratuita a cada trabajador y cuando este acabe su vida útil deberá ser

reemplazado por uno nuevo, todo esto en dependencia del riesgo al que el trabajador se esté exponiendo durante su jornada laboral.

Al estar expuestos diariamente a los mismos riesgos y probabilidades de accidentes, lo correcto es que los trabajadores utilicen su equipo de protección todos los días mientras se encuentren en su jornada laboral, incluso durante la hora de la comida y descansos. También se preguntó a los encuestados si han observado a sus compañeros de trabajo cumplir con estas normas de higiene a lo que el 53.1% respondió de forma negativa y el 46.9% de forma positiva.

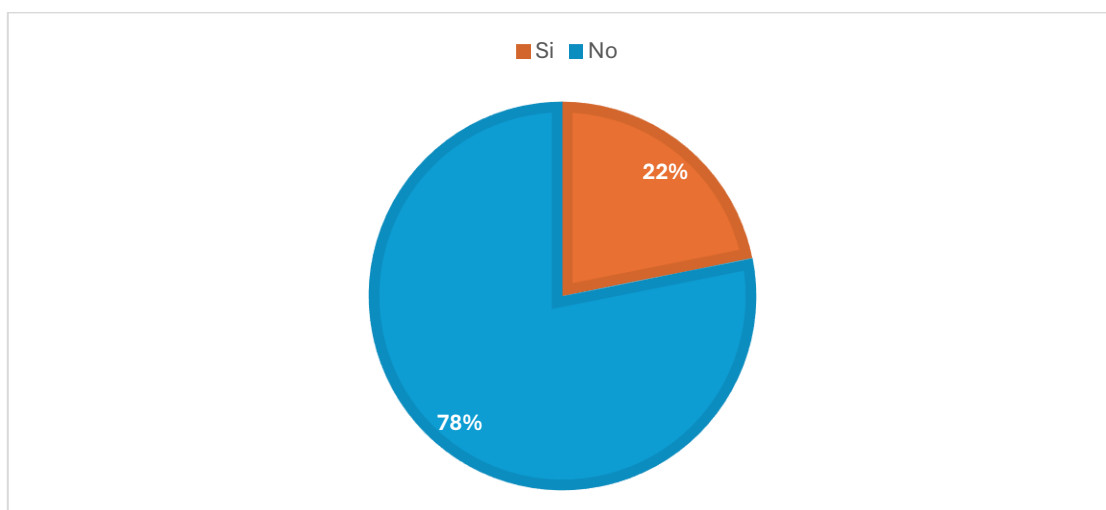
Esto nos indica que la empresa deberá supervisar de manera constante a los trabajadores para asegurar que estos implementen de manera correcta estas normas en su jornada diaria.

10.2.2. Registro de accidentes y enfermedades laborales

En cuanto a accidentes laborales que han ocurrido en la empresa, se lleva un registro interno en el cual se adjunta la hoja de accidente laboral al expediente del trabajador; durante este año en curso se han reportado más de 3 accidentes laborales de los trabajadores de campo, debido a mal uso de equipos menores, mientras que no se reportaron accidentes laborales del área administrativa.

Por consiguiente, se les preguntó a los trabajadores si habían sufrido algún accidente laboral mientras trabajaban para la empresa, a lo cual el 78% de los trabajadores indicó que no ha sufrido un

Ilustración 11 Accidentes laborales en la empresa

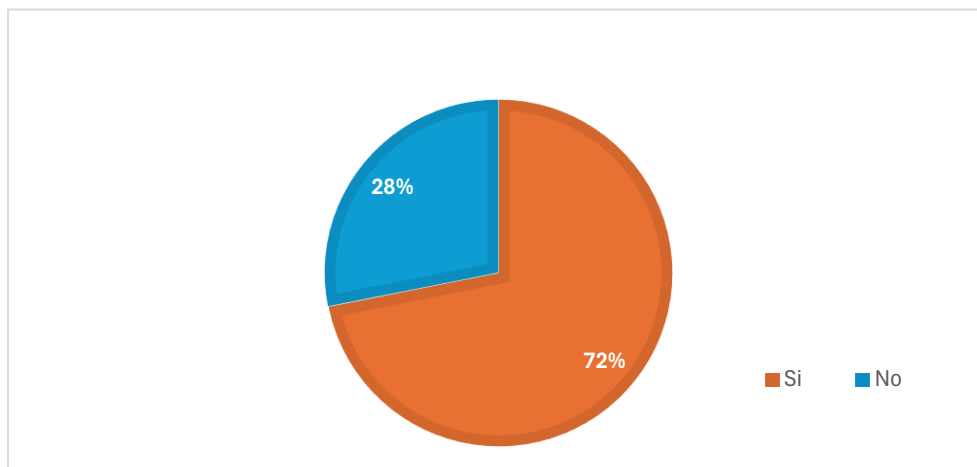


accidente laboral, pero el 22% indicó que si había sufrido uno; los cuáles indicaron que dichos accidentes han sido causa de falta de conocimiento de un riesgo, es decir, no se les indicó que dicha actividad podría ser peligrosa, por falta de equipo de protección y, por falta de conocimiento de equipos menores.

Si comparamos esto con los reportes internos de la empresa, nos damos cuenta que la mayoría de estos accidentes que han sufrido no se han reportado debidamente a sus superiores y, las causas de estos han sido meramente por falta de conocimiento sobre los equipos que manejan diariamente. Si bien puede que la mayoría de estos accidentes no hayan sido de gravedad, pero, significa que la empresa tiene un punto deficiente en cuánto a dar indicaciones a los trabajadores sobre sus actividades, lo que representa activamente un riesgo para la integridad de estos.

Esto lo podemos relacionar directamente, con que el 72% de los encuestados indicó que se siente escuchado por sus superiores al reportar condiciones de trabajo inseguras en su área laboral, mientras que el 28% indicó que no se siente escuchado; relacionamos esto con la existencia de accidentes laborales que no se han reportado a la compres, esto puede deberse a que los trabajadores al no sentirse escuchados por sus superiores deciden no reportar su accidente y simplemente dejarlo pasar. Por ende, el responsable de campo no está cumpliendo de la forma correcta en la implementación de normas de higiene y seguridad que la empresa plantea.

Ilustración 12 Reporte de condiciones de trabajo inseguras



10.2.3. Indicadores de desempeño laboral (productividad, calidad, asistencia)

En cuanto al desempeño laboral de los trabajadores, este lo podemos medir meramente con la productividad, que es la relación que existe entre la producción obtenida y los recursos que se utilizaron para lograrlo en un periodo de tiempo determinado.

En el caso de la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A , al ser una empresa de construcción su productividad se mide con el hecho de que se cumplan las actividades del

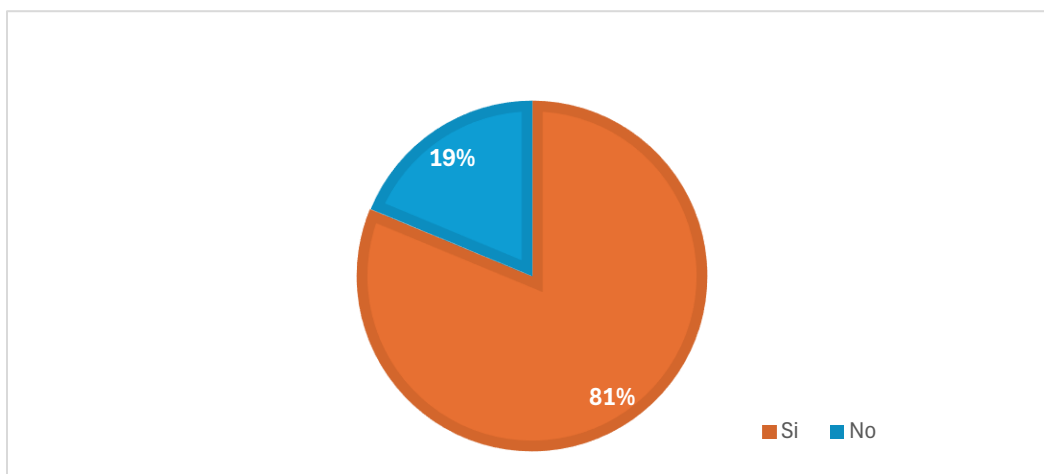
proyecto en tiempo y forma según lo establecido en el cronograma, para ello es de vital importancia la asistencia diaria de los trabajadores, algo en lo que la empresa tiene dificultades pues los trabajadores laboran por día, causando esto inasistencias consecutivas.

Cada uno de los ingenieros residentes, debe tomar asistencia diariamente para constar cuales de los trabajadores están cumpliendo con tiempo y forma en el horario establecido, tanto para cuestiones salariales, como para organizar el personal con el que se dispone y realizar las tareas programadas para ese día.

En cambio, la calidad de trabajo de la empresa se mide directamente con las supervisiones que se le hacen a la empresa en campo para verificar que el trabajo que se está realizando vaya acorde a los estándares de calidad que requieren; al final de cada proyecto la institución que financia el proyecto extiende una Evaluación al desempeño que califica la calidad de trabajo que realizó la empresa.

10.2.4. Percepción de los trabajadores sobre el ambiente laboral seguro

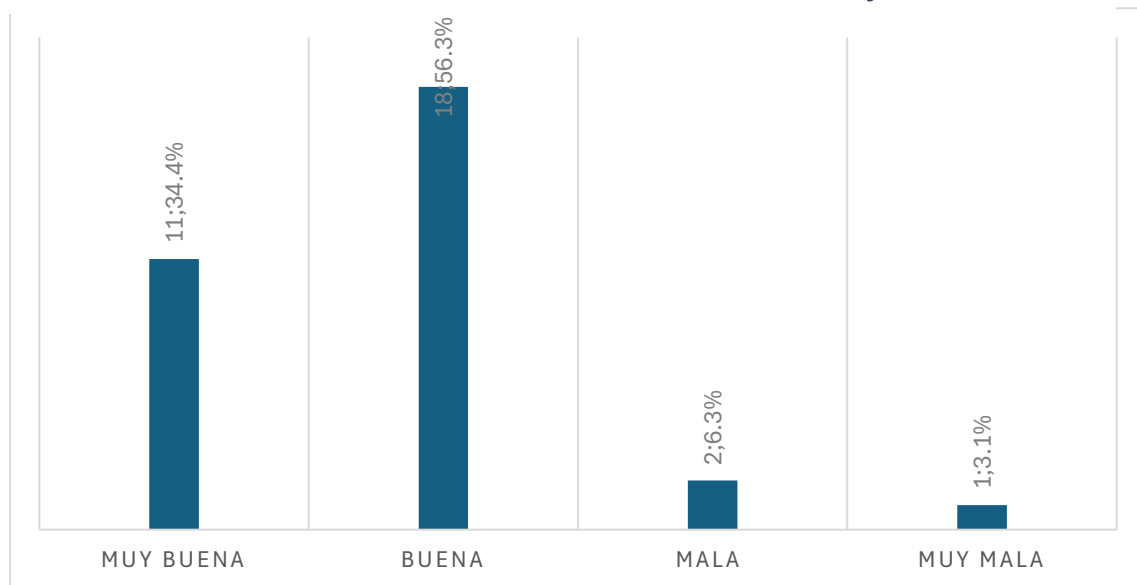
Ilustración 13 Condiciones seguras en el área de trabajo



Con respecto a la percepción que tienen los trabajadores de campo sobre si su entorno laboral es seguro, solamente el 81% de ellos considera que las condiciones en las que trabaja cumplen con las normas de higiene y seguridad ocupacional, mientras que el 19% indica que no son adecuadas.

Esto nos indica que el área de trabajo no siempre cumple con las condiciones de lo que dictan las normas de higiene y seguridad, lo que podría ocasionar alto nivel de riesgo para con los trabajadores. Podemos relacionar esto con el hecho de que solamente el 34.4% de los trabajadores calificó que la señalización y advertencias de seguridad en su área de trabajo son muy buenas, en cambio, el 56.3% la calificó como solamente buena, el 6.3% como mala y el 3.1% como muy mala.

Ilustración 14 Nivel de calidad de señalización en el área de trabajo



Esto se relaciona directamente con que los trabajadores no perciban que las normas de higiene y seguridad se estén aplicando de la forma correcta en su área de trabajo si las señalizaciones y advertencias de peligros están siendo deficientes; al realizarse estos proyectos en la carretera, sabemos que los trabajadores se encuentran en constante peligro por diversos factores bien sean humanos como naturales, tales como: derrumbes, tráfico, caídas, malas maniobras de los equipos, entre otros.

El uso correcto de la señalización en proyectos de esta índole es de gran importancia para que todos los trabajadores se sientan seguros en su entorno de trabajo y se enfoquen en realizar de la mejor manera sus labores y no, en que su vida puede correr peligro en cualquier momento.

Algunos comentarios de los trabajadores del porqué consideran que estas normas no son las adecuadas, son los siguientes:

“Considero que deberíamos tener más equipo de protección como cascos y mejores botas, porque muchos trabajamos con tenis o zapatos dañados y eso nos perjudicaría si nos golpeamos con algo”

“Porque muchas veces sufrimos golpes en los pies porque no tenemos los zapatos adecuados y muchas veces trasladamos materiales pesados o usamos herramientas pesadas”

“Considero que no tenemos las instrucciones suficientes para algunas cosas como para la regulación de tráfico se nos hace difícil a las banderilleras controlar a las personas y eso nos pone en peligro”

“Soy operador de maquina y conductor y a veces el área de trabajo que tenemos es bastante concurrida y sinuosa, estamos propensos a accidentes naturales y deberíamos tener mejor señalizado y mejor protección”

Según los comentarios anteriores, se puede decir que las áreas en las que la empresa no está cumpliendo con la implementación correcta de las normas de higiene y seguridad son claras; como primera instancia, no se le está brindando a los trabajadores el equipo de protección personal completo como lo son las botas de seguridad, estas cumplen un papel importante para la seguridad de los mismos, pues como se menciona anteriormente sus actividades diarias requieren trasladar materiales y maquinaria pesada, también los trabajadores necesitan mejor conocimiento para realizar sus labores, como la regulación de tráfico, leyes viales, uso de herramientas para el tráfico, operación de maquinaria, uso de señalización vial y, demás actividades.

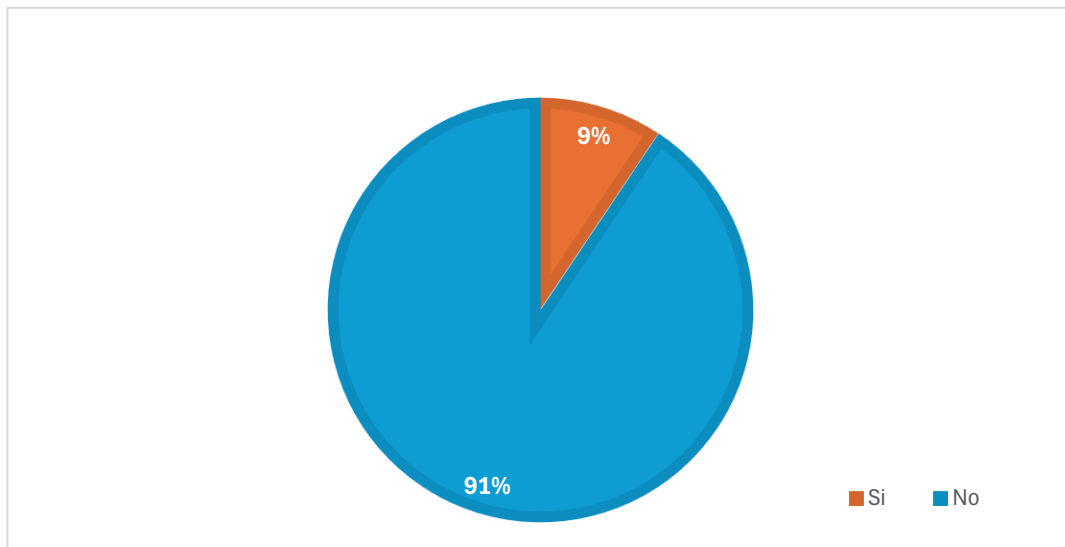
10.2.5. Impacto del cumplimiento en la motivación y satisfacción laboral

El impacto que ha tenido el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad en cuanto a la motivación y satisfacción del personal se ve reflejado con que el 91% de los trabajadores indicaron que estas normas no retrasan su trabajo, pero el 9% indicó que si los retrasa, algunos de los motivos para esta respuesta son:

“Estamos acostumbrados al trabajo de antes, sin seguir tantas reglas que al final nos vienen a retrasar, y si no cumplimos en tiempo y forma nos afectará el pago.”

“Algunas veces el equipo es incómodo, como el uso de guantes para actividades de pegado de adoquín donde necesitamos más precisión o para maniobrar una maquina”

Ilustración 15 Normas de higiene y desempeño laboral



Al analizar estos comentarios, podemos darnos cuenta de que algunos de los trabajadores aun no conocen bien por qué es que la aplicación correcta de estas normas es tan importante, y, por ende, suelen omitirlas o bien simplemente cumplirlas para que no se les afecte el pago de su salario. En sí, lo correcto debería ser que cada trabajador conozca específicamente que estas normas se aplican para salvaguardar su vida y la integridad de la empresa, y no como una manera de retrasarlos en su trabajo.

De acuerdo con Pedraza, et al. (2010) quienes citan a Faria (1995), el desempeño laboral es el resultado del comportamiento de los trabajadores según su cargo, atribuciones, tareas y actividades haciendo mediación entre él y la empresa.

También, lo podemos definir como el nivel de eficacia con el que un trabajador realiza sus tareas y responsabilidades relacionadas con su puesto laboral, lo que implica que este debe ser evaluado en base a la calidad, cantidad y eficiencia de sus labores; así como el grado de cumplimiento de los objetivos organizacionales.

En base a esto, se les preguntó a los trabajadores si consideran que un ambiente seguro donde se apliquen las normas de higiene y seguridad le permite realizar sus funciones con mayor eficiencia, a lo cual el 100% de los trabajadores respondió positivo y, que se sentían con mayor confianza para realizar sus labores.

Asimismo, el 90.6% de los trabajadores indicó que el cumplir estas normas de higiene y seguridad ha influido de forma positiva en el desempeño de sus labores diarias, mientras que el 9.4% indicó que no ha influido de forma positiva.

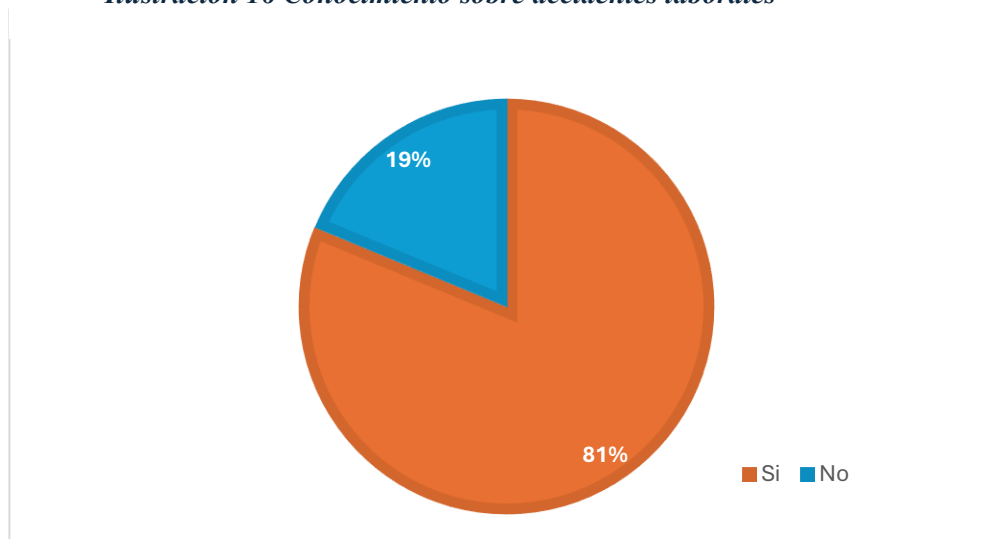
En cuanto al impacto que tiene la implementación de estas normas en la motivación del personal y analizando los resultados anteriores, estos nos indican que los trabajadores se sienten más seguros al saber que la empresa se preocupa por su bienestar al exigirles la implementación de estas normas lo que les permite desempeñarse mejor en sus labores y que la calidad de su trabajo sea mejor, por lo tanto, se disminuyen las inasistencias y se mejora la productividad del proyecto.

Según una respuesta obtenida por el área de Recursos Humanos en la entrevista previamente realizada, indica que la seguridad e higiene ocupacional tienen un impacto directo en el desempeño que tienen los trabajadores, pues un entorno seguro ayuda a reducir el estrés y les permite a los trabajadores enfocarse solamente en sus actividades. Así mismo, resaltaron que la motivación y el compromiso de los trabajadores aumenta cuando ellos perciben un ambiente de seguridad y bienestar a su alrededor.

Por su parte, el propietario de la empresa señaló que una implementación correcta de las normas de higiene y seguridad ocupacional previene la interrupción de la jornada laboral y evita atrasos en los proyectos, lo que a su vez contribuye con el cumplimiento establecido de cronogramas de actividades y control de costos. Además, destacó que los accidentes, aunque leves, generan lecciones importantes sobre la necesidad presente de reforzar las capacitaciones y supervisión en campo.

Es por esto, que también se les preguntó a los trabajadores si conocían lo que es un accidente laboral y si saben cómo actuar ante la presencia de uno durante su jornada laboral. A lo que el 81% indicó que si conoce que son los accidentes laborales y el 19% no conoce lo que son.

Ilustración 16 Conocimiento sobre accidentes laborales



Aunque la mayoría conoce que son los accidentes laborales, un buen porcentaje de los trabajadores no tiene un concepto claro de que son y porqué suelen causarse, por ende su respuesta negativa. Esto es un reflejo de la clara necesidad que tienen los trabajadores por ser instruidos en temas relacionados a la higiene y seguridad ocupacional; podemos llegar a esta misma conclusión pues solamente el 53.1% de los trabajadores sabe cómo actuar ante un accidente laboral y el 46.9% no sabe cómo. El 52.9% de los que brindaron una respuesta positiva indicaron que sus conocimientos sobre el tema vienen por conocimiento propio mientras que el 47.1% indicó que viene por conocimiento adquirido mientras ha trabajado para la empresa.

Muchos de estos trabajadores suelen trabajar menos de un mes para la empresa, por la naturaleza de los proyectos, pero aun así, cada uno debería contar con el conocimiento suficiente sobre su puesto laboral, lo que igualmente indica una falta de capacitación del personal en dichos temas.

En conjunto, los resultados de las encuestas permiten afirmar que el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad influye de manera positiva y directa en el desempeño laboral, al fortalecer la confianza, reducir el estrés y garantizar la continuidad de las actividades. De esta forma, la seguridad se convierte en un pilar para la eficiencia organizacional y en un recurso estratégico que impacta tanto en los trabajadores como en la sostenibilidad de la empresa.

Estos resultados coinciden con lo planteado por Chiavenato (2017), quien sostiene que la seguridad laboral fortalece el compromiso y reduce el ausentismo, generando mayor eficiencia en las organizaciones. Asimismo, la Organización Internacional del Trabajo (2022) afirma que invertir en seguridad ocupacional representa una estrategia costo-efectiva, pues incrementa la productividad y mejora el clima laboral.

En este caso, la empresa confirma que las normas de higiene y seguridad tienen un impacto positivo tanto en el trabajador como en la organización, ya que influyen en la motivación, reducen riesgos y contribuyen al cumplimiento de objetivos institucionales.

10.3. Plan de capacitaciones periódicas a trabajadores de campo que garanticen el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad ocupacional

Este apartado describe la necesidad detectada que tiene la empresa de un plan de capacitaciones periódica para fortalecer las debilidades que tiene el personal de campo para cumplir de manera adecuada con las normas de higiene y seguridad ocupacional.

Así mismo, describe métodos, recursos y materiales que la empresa tiene a disposición para garantizar el funcionamiento del plan de capacitaciones; para esto, también se analiza las experiencias previas que la empresa ha tenido al capacitar al personal sobre este tema y qué opinan los trabajadores sobre las mismas.

10.3.1. Necesidades de capacitación detectadas en la empresa.

Para determinar las necesidades que tiene la empresa de un plan de capacitación se toma en cuenta la entrevista al propietario de la empresa, en la cual nos indica que para lograr la mejora del desempeño laboral de sus trabajadores está dispuesto a reforzar las charlas que se le dan a los mismos y que puedan conocer mejor y aplicar las normas de higiene y seguridad.

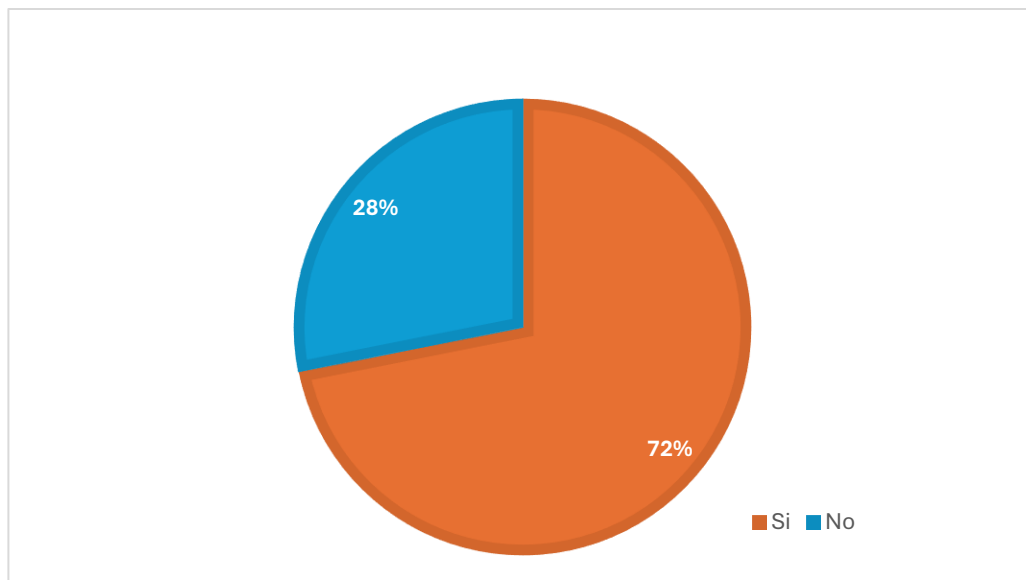
De igual manera tomamos en cuenta lo dicho en la entrevista al área de recursos humanos, pues se menciona que las charlas dirigidas al personal de campo están planificadas para realizarse a diario por un período máximo de 10 minutos, para no afectar las actividades diarias.

Si bien el factor tiempo es algo importante en la ejecución de los proyectos de la empresa, así mismo lo es la seguridad e integridad de sus trabajadores, por lo tanto, 10 minutos para explicar un tema complejo como lo son las normas de seguridad y, el hecho de que diariamente se cambia el tema

a explicar no permite que los trabajadores comprendan completamente lo que se les está diciendo, por ende, se incumplen las normas de higiene y seguridad al no saber ni cuáles son ni porqué son importantes.

Para complementar se preguntó a los encuestados si durante su tiempo trabajando para la empresa han recibido capacitaciones sobre temas de higiene y seguridad, a lo cual el 72% indicó que si han recibido y el 28% que no.

Ilustración 17 Trabajadores que han recibido charlas sobre higiene y seguridad



Al analizar esta respuesta, nos damos cuenta que hay un gran porcentaje de trabajadores que no han recibido las capacitaciones que la empresa tiene planificadas diariamente, lo que se puede deber a que el encargado de estas no está reuniendo a todo el personal para impartir las charlas.

De igual forma, otra causa de que existan trabajadores que no hayan recibido capacitaciones, es por la modalidad de jornadas laborales en los proyectos, pues la mayoría de estos trabajan solamente 1 o 2 días y desisten de su puesto y, luego se reincorporan a los días posteriores; al no ser constantes en su trabajo no están aprovechando las charlas impartidas.

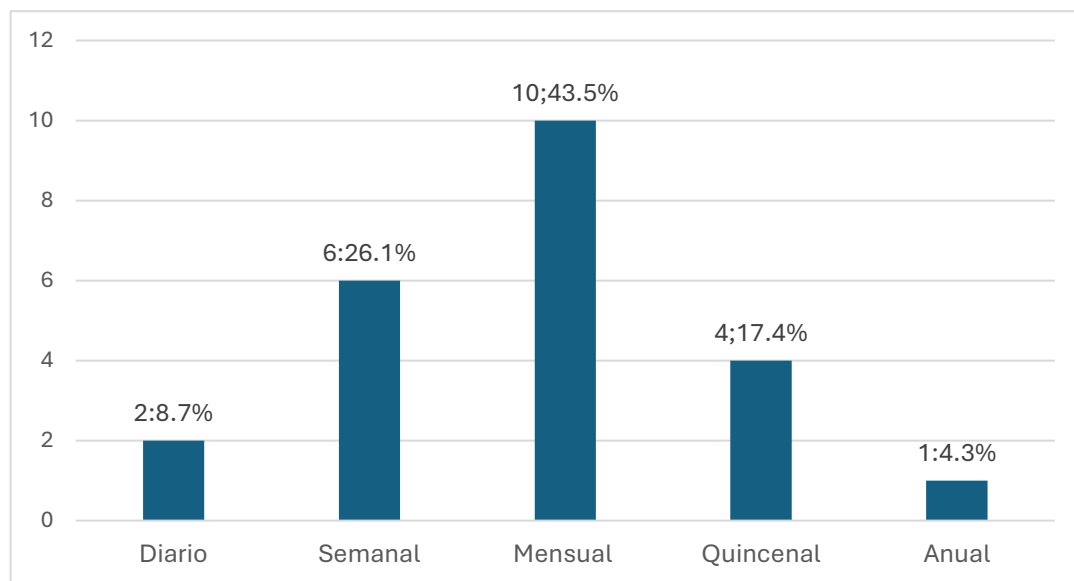
También debemos tener en cuenta, según resultados anteriormente analizados, que hay trabajadores que consideran que la aplicación de las normas de higiene y seguridad no son importantes para realizar sus actividades diarias.

10.3.2. Frecuencia y métodos de capacitación más adecuados (talleres, prácticas)

Uno de los pilares fundamentales que sustentan el cumplimiento efectivo de las normas de higiene y seguridad ocupacional por parte de la empresa es la capacitación del personal, especialmente del área de campo, pues son los que se enfrentan diariamente a un sinnúmero de riesgos laborales que los ponen en peligro.

Tomando en cuenta la encuesta realizada, se le preguntó a los encuestados con que frecuencia han recibido charlas acerca de las normas de higiene y seguridad ocupacional, el 43.5% de ellos indicó que ha sido de forma mensual, el 26.1% de forma semanal, el 17.4% de forma quincenal, el 8.7% de forma diaria y el 4.3% de forma anual.

Ilustración 18 Frecuencia de las charlas impartidas por la empresa



Esto nos indica que los trabajadores no están recibiendo las charlas diarias que imparte la empresa, es por lo que nos encontramos con una considerable falta de información debido a la uniformidad de la realización de estas charlas. Esto se puede ocasionar debido a la falta de supervisión que realiza el ingeniero residente al no asegurarse que todo el personal se encuentre reunido al momento de las charlas; de tal manera lo podemos atribuir a la poca importancia que los trabajadores otorgan a estos temas, debido a la falta de concientización de este.

Por ende, consideramos que es vital que la empresa utilice métodos de capacitación sistemáticos y continuos que les permita incorporar diversas técnicas basadas en los temas que los trabajadores están teniendo mayor desinformación. Algunos de los métodos más adecuados para lograr esto son los talleres que consisten en la realización de actividades más dinámicas donde los

trabajadores compartan sus experiencias y dudas, también las prácticas guiadas que son implementadas bajo supervisión con el objetivo de reforzar conocimientos adquiridos mediante simulaciones.

Podemos decir que la empresa necesita brindar prioridad al aprendizaje y reforzar conocimiento de todos los trabajadores e instar una participación en la cual todos se puedan integrar regularmente; esto les permitirá crear una cultura de concientización y evitará posibles accidentes laborales.

10.3.3. Recursos humanos y materiales disponibles para impartir capacitaciones

En este contexto, para la empresa impartir capacitaciones es requiere de recursos tanto humanos como los trabajadores de campo y el ingeniero residente, como recursos financieros. Muchas empresas optan por economizar en este aspecto, al no realizar de manera frecuente o no realizar del todo capacitaciones pues consideran que no son necesarias, pero también lo hacen porque no cuentan con presupuesto para las mismas.

Sin embargo, el caso de la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A es diferente, pues la empresa cuenta tanto con los recursos humanos necesarios para impartir las capacitaciones, como con recursos financieros disponibles, pues para cada uno de sus proyectos a ejecutar destinan un presupuesto detallado en el cuál se toman en cuenta materiales, factor tiempo, recursos humanos que se necesitarán para impartir las charlas.

Por lo tanto, la problemática de la empresa es meramente que no se esta utilizando dicho presupuesto de la forma correcta, ya que no se está capacitando al personal como se debe, solamente impartiendo charlas; esto se puede considerar como una mala manera de utilizar los recursos disponibles de la empresa para un bien mayor, como lo es la mejora del desempeño laboral.

10.3.4. Experiencias previas de la empresa en formación de higiene y seguridad.

La experiencia con la que cuenta la empresa sobre el tema de higiene y seguridad es limitado en cuanto a la impartición de estos dirigido a los trabajadores de campo, mas que todo se han enfocado en impartirlo al personal administrativo.

Esto nos indica que la empresa necesita dar un cambio drástico en este aspecto, pues si es necesario que el personal administrativo se capacite, pero también lo es el personal de campo; de igual

manera, los temas que se les imparten a estas áreas no pueden ser los mismos, pues no realizan las mismas funciones ni se exponen a los mismos riesgos.

10.3.5. Opinión de los trabajadores sobre temas prioritarios de capacitación.

La opinión de los trabajadores en cuanto a temas de capacitaciones es importante pues le permite a la empresa comprender su manera de percibir las cosas y como ellos se sienten en el área laboral; tener en cuenta estos puntos de vista sobre la higiene y seguridad permitirá adaptar los temas a tratar en las capacitaciones que se les impartan a futuro.

Analizando nuevamente los datos de la encuesta, existen varios temas importantes que nos indican en que áreas la empresa debe centrar su atención al momento de poner en práctica un plan de capacitaciones. Al preguntar a los encuestados que temas se les ha abordado durante las charlas que se les imparte indicaron que algunas son sobre como regular el tráfico, actividades que se harán durante la semana, como prevenir incendios, como manejar ciertos materiales y los riesgos presentes en el área de trabajo; así mismo, algunos de los encuestados indicaron no recordar muy bien los temas explicados o que no los entienden bien.

Teniendo esto en cuenta, podemos decir que la empresa ha dado a conocer temas importantes sobre higiene y seguridad a los trabajadores pero necesita hacerlo más a fondo, pues muchos de ellos ni siquiera recuerdan lo que se les explicó, por ende, no tienen el conocimiento suficiente sobre como implementar de manera correcta las normas de higiene y seguridad, lo que conlleva a no saber prevenir o actuar ante un posible accidente laboral.

10.3.6. Plan de capacitaciones periódicas sobre higiene y seguridad

A continuación se describe los puntos más importantes que debe contemplar la empresa para la implementación de un plan de capacitaciones periódicas que refuercen y expandan el conocimiento de los trabajadores de campo en cuanto a la correcta implementación e importancia de las normas de higiene y seguridad ocupacional y temas que se derivan de las mismas como accidentes laborales, riesgos, entre otras; todo esto con el fin de que se mejore el desempeño laboral de los trabajadores en sus actividades diarias y se reduzca la incidencia de accidentes laborales.

10.3.6.1. Periodicidad y modalidad

La periodicidad en este contexto es la frecuencia con la cual se impartirán las capacitaciones, para así programarlas, con el fin de que aseguren a quién las recibe un aprendizaje continuo y alineado con los objetivos planteados.

Para implementar un plan de capacitaciones, la empresa debe adaptarse a una misma periodicidad, en este caso, se propone que sea cada 20 días, aprovechando que los trabajadores de cada proyecto tienen salida a descanso en ese período, con una duración de mínimo dos horas y de modalidad presencial para tener un enfoque más práctico y que permita la participación de los trabajadores. También, se debe realizar una inducción inicial obligatoria antes del inicio de cada proyecto para evaluar que tanto conocimiento tienen los trabajadores sobre las normas de higiene y seguridad, así como mantener las charlas diarias para reforzar cualquier duda que se presente.

Esta frecuencia y modalidad permiten repetir y reforzar información clave, esto es de importancia pues este tipo de proyectos que se ejecutan son dinámicos, con esto nos referimos a que las tareas, maquinaria y condiciones cambian de manera constante, por lo tanto, esta frecuencia permitirá abordar temas de riesgo emergente o específico de la fase actual del proyecto.

Así mismo, este tipo de proyectos se enfrentan a una alta rotación de personal, en la cual hay nuevos ingresos de trabajadores diariamente, es por esto, que una periodicidad de cada 20 días garantiza que este nuevo personal reciba conocimiento fundamental en corto plazo. Igualmente, de esta forma la empresa puede aprovechar la salida de descanso de los trabajadores para impartir una sesión de capacitaciones, por lo que el proyecto no tendrá que detenerse y no habrá disminución del desempeño laboral.

En cuanto a la duración sugerida de las capacitaciones, un mínimo de 2 horas permite el desarrollo de un tema en específico de manera profunda, y que el contenido se pueda desarrollar de manera práctica, dónde se incluyan demostraciones, debate y resoluciones de dudas.

Tabla 3 Periodicidad y modalidad del plan de capacitaciones

ASPECTO	DETALLE DE LA PROPUESTA
FRECUENCIA GENERAL	Cada 20 días
DURACIÓN	Mínimo 2 horas
FRECUENCIA POR PROYECTO	Inducción inicial obligatoria antes del inicio de cada proyecto, charlas diarias como refuerzo del conocimiento
MODALIDAD	Presencial
POBLACIÓN OBJETIVO	Personal de campo (operadores, supervisores, ayudantes, entre otros)

10.3.6.2. Temas por implementar en el plan de capacitaciones

Los temas que se presenten en este plan de capacitaciones deben ser rotativos y pertinentes a los riesgos que se han identificado en los cuáles la empresa necesita mejoría para implementar las normas de higiene y seguridad.

Estos se deberán enfocar principalmente en 3 aspectos principales, el primero de ellos la seguridad en general en el área de trabajo, esto abarca los trabajos en altura, riesgos eléctricos, manejo seguro de la maquinaria pesada, señalización y regulación de tráfico; el segundo aspecto principal que se debe abordar es la higiene ocupacional y salud esto abarca temas sobre técnicas correctas de ergonomía en las obras, métodos para realizar primeros auxilios, uso de botiquines y prevención de enfermedades ocupacionales. Como último aspecto a tratar es el uso correcto y mantenimiento del equipo de protección personal, en el cuál se deben tratar temas como la forma de uso, la inspección y almacenamiento de los mismo.

En el siguiente cuadro se muestra el porqué es relevante que estos temas se incluyan en los planes de capacitación de la empresa:

Tabla 4 Temas a implementar en el plan de capacitaciones

TEMA A TRATAR	OBJETIVO
TRABAJOS EN ALTURA	Ayuda a prevenir caídas que son la principal causa de accidentes graves en este sector, es ideal para áreas de trabajo como puentes, pasos a desnivel o proyectos de infraestructura.
MANEJO DE MAQUINARIA PESADA	Ayuda a mitigar los riesgos de accidentes graves como atropellos, vuelcos, derrumbes, entre otros.
SEÑALIZACIÓN Y REGULACIÓN DE TRÁFICO	Ayuda a proteger a los trabajadores y usuarios de las vías activas de tránsito, evita colisiones, invasión y daños al área de trabajo.
RIESGO ELÉCTRICO	Evita accidentes por contacto con líneas energizadas y permite un manejo correcto y seguro de herramientas eléctricas
PRIMEROS AUXILIOS Y USO DE BOTIQUINES	Asegura una respuesta inmediata y eficaz ante lesiones ocurridas en el área de trabajo, permitiendo curar y tener suficiente tiempo para trasladar al trabajador a un centro de asistencia médica; a su vez permite disminuir las enfermedades comunes
ERGONOMÍA EN LA OBRA	Previene lesiones musculoesqueléticas que son una de las causas comunes del bajo desempeño laboral, pues diariamente los trabajadores deben manipular cargas pesadas y tener posturas forzadas.

PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES	Permite abordar como tratar riesgos de salud tanto a corto como a largo plazo como el golpe de calor, la exposición a agentes como el polvo y el ruido.
MANEJO DE SUSTANCIAS TÓXICAS	Ayuda a que los trabajadores conozcan la forma correcta de transportar sustancias tóxicas para evitar poner en riesgo su vida y la de los demás.
USO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	Permite asegurar que los trabajadores cumplan con el uso correcto del EPP, y así asegurar su protección y darle al trabajador una sensación de seguridad.

10.3.6.3. Recursos necesarios

En cuanto a los recursos que necesita la empresa para cumplir con éxito el plan de capacitaciones podemos plantear los siguientes:

- Material didáctico: este puede ser presentaciones cortas y sencillas en PowerPoint, videos instructivos cortos e infografías o posters visuales que permitan la comprensión del tema.
- Recursos prácticos: pueden ser ejercicios prácticos de simulación sobre actividades diarias.
- Responsable: el responsable de esto es el ingeniero residente.
- Supervisión: el gerente de proyecto debe supervisar al ingeniero residente para verificar que este cumpliendo con instar a los trabajadores a asistir y participar de las capacitaciones.

10.3.6.4. Evaluación y seguimiento

Para verificar la efectividad del plan de capacitaciones la empresa debe establecer un mecanismo de verificación y seguimiento, para esto se debe:

- Llevar un registro de asistencia donde los trabajadores puedan firmar.
- Aplicar preguntas sencillas al finalizar cada sesión para medir la comprensión que están teniendo los trabajadores.

- Realizar inspecciones semanales para verificar que el personal esta cumpliendo con lo aprendido en las capacitaciones según el tema impartido.

Esto le permitirá a la empresa ir monitoreando si la forma en la que se está llevando a cabo las capacitaciones y los temas que se están impartiendo están teniendo un efecto positivo en el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad, y por ende haya mejoría en el desempeño laboral.

10.3.6.5. Cronograma propuesto

A continuación, se muestra un cronograma propuesto de capacitaciones con una duración de 6 meses, con una periodicidad de cada 20 días. Plantearlo de esta manera permite visualizar con mayor facilidad que temas se irán tratando en los encuentros.

Tabla 5 Cronograma plan de capacitaciones

TEMA DE LA CAPACITACIÓN (60 MINUTOS)	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
1. MANEJO SEGURO DE MAQUINARIA PESADA	X					
2. TRABAJOS EN ALTURA Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS		X				
3. SEÑALIZACIÓN, TRÁNSITO Y PLAN DE DESVÍO			X			
4. PRIMEROS AUXILIOS Y RESPUESTA A EMERGENCIAS				X		
5. USO Y MANTENIMIENTO DEL EPP Y ERGONOMÍA					X	
6. RIESGO ELÉCTRICO Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES						X
7. MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS (NUEVOS)	X					
8. HERRAMIENTAS MANUALES		X				
9. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES			X			

10.3.7. Estrategias para implementar el plan de capacitaciones

Estrategia No.1 Adaptar los temas de capacitación priorizando los que más se relacionen con las debilidades presentes en el proyecto en un período determinado para mejorar el desempeño laboral.

Esta estrategia le permitirá a la empresa que los trabajadores tengan una aplicación directa y correctiva de las debilidades que presentan antes que estas se conviertan en un problema para la empresa. Al estar relacionados los temas de la capacitación con las tareas que están ejecutando en campo, la mente del trabajador lo tomará como algo relevante para poner en práctica, de igual manera, al mitigar posibles riesgos les permite a los trabajadores realizar sus tareas diarias de mejor manera con confianza y seguridad; mejorando así el desempeño que tienen en sus labores.

Estrategia No.2 Hacer uso de las nuevas tecnologías para implementarlas en el plan de capacitaciones con el fin de mejorar el aprendizaje y asegurar la implementación correcta de las normas de higiene y seguridad.

Esta estrategia le permitirá a la empresa eliminar inconsistencias sobre temas importantes en torno a la higiene y seguridad de los trabajadores de campo, a su vez permite mejorar las charlas existentes y convertirlas en capacitaciones accesibles y fáciles de comprender. Por último, asegurará que todo el personal cuente con el conocimiento necesario para implementar de forma correcta las normas de higiene y seguridad. Esto se puede lograr al utilizar videos didácticos, dinámicas o recursos audiovisuales para mejorar la comprensión del tema.

11.Conclusiones

Al analizar las normas de higiene y seguridad ocupacional que tiene la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A nos indica que la empresa cuenta con normas de higiene y seguridad ocupacional formalmente establecidas, enmarcadas en la Ley No.618 y Código del Trabajo.

Entre las principales normas de higiene y seguridad ocupacional con las que cuenta la empresa destacan: uso de equipo de protección personal, el manejo seguro de maquinaria liviana, el traslado adecuado de materiales y la prevención de accidentes en carretera. Asimismo, cada proyecto dispone de un manual de higiene y seguridad que incluye lineamientos específicos que los trabajadores deben cumplir.

A pesar de esto, las condiciones de seguridad en el área laboral no son las requeridas, pues se identificó incumplimiento en la provisión de equipo de protección personal completo, especialmente botas de seguridad, esto expone a los trabajadores a riesgos como golpes y lesiones; además los trabajadores carecen de información e instrucción sobre como realizar ciertas actividades diarias que ponen en riesgo su vida.

Mediante la información analizada, se puede confirmar que el supuesto de la investigación se cumple a un 95% pues la mejora en el desempeño laboral de la empresa SINAR, S.A se ve influenciada positiva y directamente por la correcta implementación de las normas de higiene y seguridad ocupacional. Sin embargo, existe un porcentaje de trabajadores que percibe la implementación de estas normas como un retraso en su trabajo, lo que evidencia la falta de comprensión que tienen de las mismas, por ende, su incumplimiento.

En cuanto a las capacitaciones impartidas por la empresa sobre temas de higiene y seguridad, el 72% de trabajadores recibió exitosamente la capacitación y el 28% no fue capacitado debido a la inestabilidad de algunos trabajadores que laboran de forma irregular.

En conclusión, la implementación adecuada de las normas de higiene y seguridad ocupacional son un factor determinante que influye directamente en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa Servicios de Ingeniería y Arquitectura del Norte, S.A pues aumentan su eficiencia y confianza en su entorno laboral. Las brechas actuales como la provisión de los equipos de protección

personal y la capacitación del personal son elementos que limitan el desempeño optimo de los trabajadores y mantienen un alto nivel de riesgo.

12.Recomendaciones

Asegurar la provisión completa y mantenimiento de los equipos de protección personal. Esto asegurará el cumplimiento del Arto.103 de la ley No.185 Código del Trabajo al garantizar la entrega gratuita y oportuna del EPP completo. Se debe prestar atención a los elementos faltantes de los trabajadores, como las botas de seguridad, para así proteger su integridad física y evitar posibles accidentes laborales.

Mejorar la señalización y otras condiciones inseguridad al incrementar la calidad de estas en el área de trabajo, especialmente en proyectos donde el terreno es concurrido y sinuoso. Asimismo, establecer inspecciones regulares en los maquinaria para lograr identificar y corregir condiciones inseguras.

Poner en práctica un plan de capacitaciones periódicas sobre temas que se relacionen con las Normas de Higiene y Seguridad Ocupacional, lo que ayudará a fortalecer el conocimiento de los trabajadores; esto generará conciencia entre ellos para asegurar la implementación correcta de las mismas, conocer la importancia para salvaguardar su vida y como pueden ser beneficiosas para realizar sus actividades. De esta manera, los trabajadores se sentirán en un ambiente seguro y confiable que les permita desarrollarse de la mejor forma, mejorando así el desempeño laboral de la empresa.

13.Referencias bibliográficas

- Aguilar Gonzalez, M., & Zelaya Pavón, H. C. (2014). *Propuesta de un mapa de riesgo para la prevencion de accidentes laborales en la empresa drogueria carvalli*. Managua: UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA. Obtenido de <https://ribuni.uni.edu.ni/1643/1/40334.pdf>
- Arenas, B., Toro Díaz, J., & Vidarte Claros, J. A. (2000). Concepto de investigación. *Revista Ánfora*, 8(15), 87-90. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6138488>
- Asamblea Nacional de Nicaragua. (30 de octubre de 1996). *Código del Trabajo*. Obtenido de [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(All\)/FA251B3C54F5BAEF062571C40055736C?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/(All)/FA251B3C54F5BAEF062571C40055736C?OpenDocument)
- Asamblea Nacional de Nicaragua. (13 de julio de 2007). *Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo*. Obtenido de [http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/\(\\$All\)/16624DBD812ACC1B06257347006A6C8C?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/($All)/16624DBD812ACC1B06257347006A6C8C?OpenDocument)
- Asamblea Nacional de Nicaragua. (15 de mayo de 2013). *Ley de la Dirección General de Bomberos de Nicaragua*. Obtenido de <http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/b92aaca87dac762406257265005d21f7/1baffd69739b03d606257b91005bc44b>
- Asamblea Nacional de Nicaragua. (29 de noviembre de 2023). *Decreto Ejecutivo No.39-2011, Reglamento de la Ley de Suministro de Hidrocarburos*. Obtenido de <http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/09cf45d6fc893868062572650059911e/7d51fee1164d07a006258ad1006a5352?OpenDocument>
- Banco Central de Nicaragua. (2024). *Banco Central de Nicaragua*. Obtenido de Producto Interno bruto III Trimestre 2024: <https://www.bcn.gob.ni/publicaciones/producto-interno-bruto-iii-trimestre-2024>
- Benavides Miramón, D. (2019). *La productividad*. Trabajo de grado, Universidad de Zaragoza, Facultad de ciencias sociales y del trabajo, Zaragoza. Recuperado el 28 de Julio de 2025, de efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj
- Calvo Rojas, J., Pelegrín Mesa, A., & Gil Basulto, M. S. (2018). EnEnfoques teóricos para la evaluación de la eficiencia y eficacia en el primer nivel de atención médica de los servicios de salud del sector público. *Revelacion retos*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-

91552018000100006#:~:text=52)%20señala%20que%20"la%20eficacia%20se%20refiere,ob
jetivos%20organizacionales".%20Para%20(Gil%2C%202011)%20la%20eficacia:&text=De
ntro%20de%20la%20literatura%20más%20a

Carrasco Ruiz, R. E., Aucca Marin, J., Visa Quispe, S., Atajo , J., & Santacruz Espinoza, A. (2023). *Cultura organizacional y desempeño profesional docente en la educacion superior*. Foz do Iguacu: Editora CLAECE. Obtenido de <https://publicar.claec.org/index.php/editora/catalog/view/107/106/959>

Cedeño Viteri, N. (2012). *La investigación mixta, estrategia andragógica fundamental para fortalecer las capacidades intelectuales superiores*. Res Non Verba. Recuperado el 13 de Junio de 2024, de <https://biblio.ecotec.edu.ec/revista/edicion2/LA%20INVESTIGACI%C3%93N%20MIXTA%20ESTRATEGIA%20ANDRAG%C3%93GICA%20FUNDAMENTAL.pdf>

Chiavenato, I. (2000). *Administración de recursos humanos*. Santafé de bogotá: MC.GRAW HILL. Obtenido de https://frrq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/15522/mod_resource/content/0/Chiavenato%20Idalberto.%20Administración%20de%20Recursos%20Humanos.pdf

Chiavenato, I. (2017). *Gestión del Talento Humano*. Monterrey. Obtenido de <https://jgestiondeltalentohumano.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/11/gestion-del-talento-humano-idalberto-chiavenato-3th.pdf>

Chiner, E. (s.f.). *RUA*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/19380/34/Tema%208-Encuestas.pdf

Cruz Salvador, E. (2016). *El ABC para crear una empresa constructora en la sierra norte de puebla*. Ciudad de México: UNAM. Obtenido de <https://tesiunamdocumentos.dgb.unam.mx/ptd2016/noviembre/0753126/0753126.pdf>

Definicionde. (s.f.). Obtenido de <https://definicion.de/pertinencia/>

Flores Pradexis, G., & Paquini Juarez, A. (2008). *Implementació de seguridad e higiene y ambiente laboral en la empresa ferretera industrial y de servicio Hidalgo*. Universidad Autónoma del estado de Hidalgo. Sahagún: Universidad Autónoma del estado de Hidalgo. Recuperado el 2025, de <https://dspace.uaeh.edu.mx/server/api/core/bitstreams/ad0633a6-2349-4e2d-b897-d0501104c19c/content>

Folgueiras Bertomeu, P. (s.f.). Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/99003/1/entrevista%20pf.pdf

Fundación Iberoamericana de Seguridad y Salud Ocupacional. (s.f.). Obtenido de chrome-extension://efaidnbmninnibpcajpcglclefindmkaj/https://fiso-web.org/articulos-profesionales/3970.pdf

Garro Garcia, L. D. (2016). *seguridad y salud en obras de construcción civil en el distrito del tambo*. Huancayo.

Glueck, W. (23 de mayo de 2022). *Santander open academy*. Obtenido de <https://www.santanderopenacademy.com/es/blog/objetivos-empresariales.html#:~:text=Glueck%2C%20los%20objetivos%20empresariales%20“son,todos%20sus%20miembros%20para%20conseguirlo>

Godinez, A., & Alvizuris, P. (13 de febrero de 2018). *Registro de Informacion Catastral de Guatemala*. Obtenido de https://portal.ric.gob.gt/sites/default/files/2019-09/manual_de_higiene_y_seguridad_ric.pdf

Herrera Suárez, A. I., & Herrera Suárez, A. E. (2016). *Influencia de las condiciones de higiene y seguridad del trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores en el policlinico Trinidad Guevara*. Matagalpa: UNAN-MANAGUA. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/5734/1/6186.pdf>

InsidePharmacy. (2020). Obtenido de <https://www.inside-pharmacy.com/blog/optimiza-la-gestion-del-stock-en-farmacia-por-donde-empezar/>

Julio Quintana, P. D. (1 de octubre de 2020). Importancia del modelo de gestión empresarial para las organizaciones modernas. *Revista Enfoques*, 4(16), 272-283. doi:<https://doi.org/10.33996/revistaenfoques.v4i16.99>

M, A., & D, L. (2003). *Sistemas de gestión del conocimiento: cuestiones, retos y beneficios en sistemas de gestión del conocimiento*.

Machado Rivera, L. M., Machado Velásquez, M. E., & Rizo, K. J. (2024). *Relación entre la productividad laboral y la rotación de*. Esteli: UNAN-MANAGUA. Obtenido de <https://classroom.google.com/u/1/c/Njg5MjA1MTk1MjQx/m/Njk5MjI1OTg0MjU1/details>

Mamani Avendaño, Y. M., & Caceres Lopez, J. (2019). *Desempeño laboral una revision teorica*. Lima: Universidad Peruana Union. Obtenido de <https://repositorio.upeu.edu.pe/server/api/core/bitstreams/66925f7e-96ab-4339-8027-914de0bdeb0d/content>

Mendez Gomez, E., & Arana Blas. (2024). Evolución histórica y desafíos actuales de la higiene y seguridad ocupacional en Nicaragua. *El Higo*. Obtenido de <https://camjol.info/index.php/elhigo/article/view/19657>

Montano, J. (2020). *Investigación Transversal: Características, Metodología, Ventajas* . Obtenido de file:///C:/Users/helle/Downloads/Investigaci%C3%B3n%20Transversal%20(6).pdf

- Observatorio Centroamericano de Violencia Laboral. (16 de Mayo de 2022). Recuperado el 22 de Marzo de 2025, de <https://observatoriocentroamericanodeviolencialaboral.org/index.php/2022/05/16/salud-y-seguridad-ocupacional-en-nicaragua/>
- Observatorio Centroamericano de Violencia Laboral. (16 de Febrero de 2024). *Observatorio Centroamericano de Violencia Laboral*. Recuperado el 20 de Marzo de 2025, de <https://observatoriocentroamericanodeviolencialaboral.org/index.php/2024/02/16/incremento-de-accidentes-laborales-en-guatemala-durante-2023/>
- Organización Internacional del Trabajo. (23 de marzo de 2015). *Organización Internacional del Trabajo*. Recuperado el 22 de Marzo de 2025, de <https://www.ilo.org/es/resource/la-construccion-un-trabajo-peligroso>
- Organización Internacional del Trabajo. (2022). *Organizacion Internacional del Trabajo*. Obtenido de https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@americas/@ro-lima/documents/publication/wcms_867497.pdf
- Palací Descals, F. J. (2005). *Psicología de la organización*. Madrid, España: PEARSON EDUCACION. Recuperado el 1 de MAYO de 2025, de https://gc.scalahed.com/recursos/files/r170r/w25933w/M1_S1_RO_PsicologiadelOrganizacion_12a28.pdf
- Palma Diaz, S. K., & Ruiz Coronel, V. P. (2018). *Propuesta de un plan de capacitacion para el desarrollo organizacional en la municipalidad distrital de tuman*. Pimentel: Universidad Señor de Sipan. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/573463001/Palma-Diaz-Ruiz-Coronel>
- Pedraza , E., Amaya, G., & Conde, M. (2010). Desempeño laboral y estabilidad del personal administrativo contratado en la facultad de medicina de la Universidad de Zulia. *Revista de Ciencias Sociales*, 16(3). Obtenido de https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182010000300010
- Real Academia Española. (s.f.). Obtenido de <https://dle.rae.es/encuesta>
- República Argentina. (4 de Diciembre de 2019). Obtenido de https://www.argentina.gob.ar/normativa/333197_res1642-6_pdf/archivo
- Rugama Zamora, K. X., Altamirano Rodriguez, J. E., & Vilchez Melgara, P. J. (2021). *Evaluación de las normas de higiene y seguridad laboral en el área de mantenimiento, en el Hospital Escuela San Juan de Dios Estelí*. Estelí.
- Salina, M. L., & Jimenez Cisneros, G. (2017). *Higiene y seguridad ocupacional en el sector público*. UNAN-MANAGUA, Administración de Empresas, MANAGUA. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/8154/1/18305.pdf>

- Sampieri, R. H. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Obtenido de <file:///C:/Users/helle/Downloads/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf>
- Senado Dumoy, J. (1999). Los factores de riesgo. *Revista cubana de medicina general integral*, 15(4). Recuperado el 28 de Julio de 2025, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251999000400018
- Siliceo Aguilar, A. (2004). *Capacitación y desarrollo personal*. Distrito Federal. Obtenido de https://books.google.com.mx/books?id=CJhlsrSuIMUC&printsec=copyright&source=gbp_ub_info_r#v=onepage&q&f=false
- Tellez, E. Y. (2016). *Diagnóstico de higiene y seguridad ocupacional para le empresa constructora Eduardo Aragón en el proyecto de urbanización Santa Catalina durante el periodo enero-junio 2016*. Managua: UNAN-MANAGUA.

14. Anexos

Instrumento 1-Entrevista al Área de Recursos Humanos

Eje 1: Normas de higiene y seguridad ocupacional

1. ¿Qué normas de higiene y seguridad ocupacional están establecidas formalmente en la empresa?
2. ¿Cómo se implementan estas normas en los diferentes departamentos o áreas de trabajo?
3. ¿Reciben los trabajadores capacitaciones o inducciones sobre higiene y seguridad? ¿Con qué frecuencia?
4. ¿Cuál es el procedimiento que se sigue si un trabajador incumple alguna norma de higiene o seguridad?

Eje 2: Accidentes y riesgos laborales

5. ¿Qué tipos de riesgos laborales han sido identificados en la empresa?
6. ¿Se lleva un registro de accidentes laborales? ¿Cómo se gestionan los casos?
7. ¿Qué medidas preventivas se toman para minimizar accidentes y riesgos laborales?
8. ¿Considera que la empresa tiene una cultura preventiva o reactiva frente a los riesgos?

Eje 3: Desempeño laboral

9. ¿Cree que el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad influye en el desempeño del personal? ¿De qué manera?
10. ¿Cómo afecta un ambiente seguro al compromiso y motivación de los trabajadores?
11. ¿Qué impacto tienen los accidentes laborales en el rendimiento y la continuidad del trabajo?

Instrumento 2 Entrevista al Propietario de la Empresa

Eje 1: Normas de higiene y seguridad ocupacional

1. ¿Qué importancia les da la gerencia a las normas de higiene y seguridad ocupacional dentro de la empresa?
2. ¿Cómo se garantiza desde la administración el cumplimiento de estas normas?
3. ¿Qué tipo de apoyo se brinda para que el personal pueda cumplir adecuadamente con dichas normas?
4. ¿Considera suficientes los recursos invertidos en seguridad laboral?

Eje 2: Accidentes y riesgos laborales

5. ¿Ha enfrentado la empresa accidentes laborales significativos? ¿Qué lecciones se han aprendido de esos casos?
6. ¿Qué medidas preventivas ha considerado prioritarias para reducir riesgos laborales?
7. ¿Cómo evalúa el clima de seguridad en la empresa actualmente?
8. ¿Existe alguna política o plan para el manejo de emergencias?

Eje 3: Desempeño laboral

9. ¿Cómo valora usted la relación entre un entorno seguro y el rendimiento de los trabajadores?
10. ¿Qué beneficios ha notado en la productividad cuando se aplican correctamente las normas de seguridad?
11. ¿Considera que los accidentes laborales afectan de manera significativa el cumplimiento de objetivos y, a su vez el uso de los recursos disponibles de la empresa?

Instrumento 3 Encuesta a trabajadores de campo de la empresa SINAR, S.A

Datos generales del encuestado

1. Edad
 - 15-25
 - 26-35
 - 36-45
 - 45 a más
2. Sexo
 - Femenino
 - Masculino
3. ¿Cuántos años lleva trabajando en la empresa?
4. ¿Cuál es su puesto?

Normas de higiene y seguridad ocupacional

5. ¿Sabe que son las normas de higiene y seguridad ocupacional?
 - Sí
 - No
6. Si su respuesta anterior fue positiva, explique ¿Qué son las normas de higiene y seguridad ocupacional?
7. ¿Conoce las normas de higiene y seguridad que aplica la empresa SINAR, S.A?
 - Sí
 - No
8. Si su respuesta anterior fue positiva, indique ¿Cuáles normas de higiene y seguridad ocupacional conoce?
9. ¿Ha recibido alguna capacitación sobre normas de higiene y seguridad ocupacional por parte de la empresa?
 - Sí
 - No
10. Si su respuesta anterior fue positiva, indique ¿Con qué frecuencia ha recibido capacitaciones acerca de seguridad e higiene ocupacional?
 - Semanal
 - Quincenal
 - Mensual
 - Otro

11. Indique, ¿Qué tipo de capacitación sobre normas de higiene y seguridad ocupacional ha recibido de parte de la empresa?
12. Para usted, ¿qué importancia tienen las normas de higiene y seguridad en la empresa?
 - Mucha Importancia
 - Poca importancia
 - Nada de importancia
13. ¿Con qué frecuencia considera que el personal de campo cumple con estas normas?
 - Siempre
 - Casi siempre
 - Algunas veces
 - Nunca
14. ¿Considera que las normas que la empresa ya tiene designadas deberían mejorarse?
 - Si
 - No
15. Si su respuesta anterior fue positiva, especifique ¿Cuáles normas deberían mejorarse?
16. Indique, ¿Qué tipo de equipo de protección personal le ha brindado la empresa?
 - Casco de protección
 - Chalecos
 - Guantes
 - Gafas de seguridad
 - Gabachas
 - Botas
 - Otro (especifique)
17. ¿Con qué frecuencia utiliza el equipo de protección brindado?
 - Todos los días
 - Algunos días
 - Nunca
18. ¿Considera que las condiciones de higiene y seguridad en su área de trabajo son adecuadas?
 - Si
 - No
19. ¿Ha observado que sus compañeros cumplan con las normas de seguridad?
 - Si
 - A veces
 - No
20. ¿Con qué frecuencia recibe supervisión periódica para verificar el cumplimiento de normas de seguridad?
 - Siempre
 - Algunas veces
 - Nunca

Accidentes y riesgos laborales

21. ¿Conoce que son los accidentes laborales?
 - Si, explique _____
 - No
22. ¿Ha sufrido algún accidente laboral en esta empresa?
 - Si
 - No

23. Si su respuesta anterior fue positiva, indique ¿Qué tipo de accidente laboral ha sufrido al trabajar con esta empresa?
- Falta de conocimiento de un riesgo
 - Ausencia de equipo de protección personal (Chalecos, gorras, guantes, gafas, botas, entre otros)
 - Falta de conocimiento de uso de maquinaria menor (brinquinas, piochas, palas, mezcladoras, rodos, entre otros)
 - Accidente de trayecto del plantel a la línea de trabajo o viceversa
 - Falta de señalización en la zona
 - Malas condiciones climáticas
 - Accidentes naturales
24. ¿Sabe cómo actuar en caso de un accidente laboral?
- Si, explique _____
 - No
25. ¿Cómo calificaría la señalización y advertencias de seguridad en su área de trabajo?
- Muy buena
 - Buena
 - Mala
 - Muy Mala
26. ¿Se siente escuchado cuando reporta condiciones de trabajo inseguras o riesgos en su área?
- Si
 - No

Desempeño laboral

27. ¿Considera que el cumplimiento de estas normas retrasa su trabajo diario?
- Si
 - No
28. ¿Cree usted que el cumplimiento de estas normas influye de manera positiva en el desempeño de su trabajo?
- Si
 - No
29. Para usted, ¿un ambiente seguro le permite realizar sus funciones con mayor eficiencia?
- Si
 - No
30. ¿Ha sentido mayor confianza para realizar sus labores al saber que su lugar de trabajo es seguro?
- Si
 - No



¡Universidad del Pueblo y para el Pueblo!



