



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

TESIS DE GRADO

Análisis de los riesgos laborales y condiciones de higiene y seguridad ocupacional en la cooperativa PROCAFE R.L., Condega durante el II semestre 2025

Castillo, Y; Herrera, J; Rugama, M.

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

**Análisis de los riesgos laborales y condiciones de higiene y
seguridad ocupacional en la cooperativa PROCAFE R.L.,
Condega durante el II semestre 2025**

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

Autores

Castillo Chavarría Yesselki Johana

Herrera Rugama Juana Paola

Rugama Castro María Fernanda

Tutor

Mtro. Marvin Alejandro Díaz Gómez

03 de diciembre de 2025



Dedicatoria

Agradezco a Dios por ser mi guía, mi refugio y la fuente de sabiduría que me ha sostenido en los momentos difíciles, dándome fortaleza cuando fui débil y esperanza en la incertidumbre. También doy gracias a mis padres porque todo lo que soy se los debo a ellos: a su amor sin límites, sus sacrificios, sus palabras de ánimo, consejos y oraciones; este logro es tanto mío como de ellos. A mis familiares les agradezco por estar presentes, por celebrar cada triunfo conmigo y por su cariño y apoyo, que han sido fundamentales para alcanzar esta meta.

Yesselki Johana Castillo Chavarría

Agradezco a Dios por ser mi paz, mi fortaleza y quien me ha dado la sabiduría y bondad necesaria terminar esta etapa que tanto anhelaba, recordándome que todo es posible cuando confío en él. Dedico este logro a mi abuela, mi pilar más grande, cuyo amor, sacrificio, oraciones y fe marcaron mi camino; sé que desde el cielo lo celebra conmigo. También agradezco a mis familiares por creer en mí, acompañarme y darme ánimo en cada paso, pues su apoyo ha sido parte fundamental de este proceso.

Juana Paola Herrera Rugama

Agradezco a Dios por acompañarme en cada paso, dándome guía, fortaleza, perseverancia y esperanza cuando los retos parecían imposibles, y por darme la sabiduría necesaria para culminar esta etapa tan importante. A mis padres por su amor incondicional, su ejemplo, su sacrificio y su apoyo constante, han sido pilares fundamentales en cada logro y quienes me enseñaron a ser resiliente, este logro también es de ustedes, porque sin su confianza y respaldo nada de esto había sido posible. También agradezco a mis familiares, por su compañía, comprensión y palabras de aliento que me impulsaron a seguir adelante en cada etapa de este proceso.

María Fernanda Rugama Castro

Agradecimiento

Primeramente, agradecemos a Dios por cada una de las oportunidades que nos ha brindado a lo largo de nuestra vida, por ser el apoyo incondicional en momentos difíciles, por otorgarnos sabiduría, conocimiento y paciencia durante este trayecto, y, sobre todo, por permitirnos culminar esta carrera.

Agradecemos con todo el corazón a nuestros padres, quienes han sido el pilar fundamental en esta etapa de nuestra vida. Gracias por su amor, comprensión, consejos y por la confianza que nos han depositado. Cada sacrificio y cada gesto de apoyo han sido fundamental para impulsarnos a continuar y no rendirnos ante las adversidades. Gracias por creer siempre en nosotras. Este logro no es solo nuestro, sino también de ustedes.

A nuestros docentes por compartir sus conocimientos, experiencias que contribuyeron significativamente a nuestra formación personal y 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: **Análisis de los riesgos laborales y condiciones de higiene y seguridad ocupacional en la cooperativa PROCAFE R.L., Condega durante el II semestre 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: **YESSELKI JOHANA CASTILLO CHAVARRÍA, JUANA PAOLA HERRERA RUGAMA y MARIA FERNANDA RUGAMA CASTRO**; 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, Luisa Esmeralda González Roque, en mi calidad de Gerente General de la empresa PROCAFE R.L, autorizo la realización del estudio de investigación titulado "Análisis de los riesgos laborales y condiciones de higiene y seguridad ocupacional en la cooperativa PROCAFE R.L., Condega durante el II semestre 2025", que será desarrollado por los estudiantes Yesselki Johana Castillo Chavarría, número de carnet 21510147, Juana Paola Herrera Rugama, número de carnet 21512996, María Fernanda Rugama Castro, número de carnet 21512545, 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 PROCAFE R.L, 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 veintiséis días del mes de octubre del año dos mil veinticinco.

Atentamente,




Luisa Esmeralda González Roque
Gerente General
PROCAFE R.L

Teléfono: 8662-3241

Correo electrónico: gerencia.procafe@Yahoo.com

Resumen

La presente investigación analiza los riesgos laborales y condiciones de higiene y seguridad ocupacional en la cooperativa PROCAFE R, L., con énfasis en la protección del trabajador. El estudio se centra en evaluar cómo estas condiciones inciden en el bienestar de los trabajadores y en la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales. Mediante un enfoque cualitativo y cuantitativo, se aplicaron encuestas y entrevistas al personal operativo y administrativo, con el fin de identificar percepciones y experiencias sobre prácticas de seguridad laboral. Los hallazgos evidencian que, si bien la cooperativa dispone de recursos básicos como equipos de protección personal, botiquines y áreas de descanso, su uso es limitado debido a la falta de cultura preventiva y capacitaciones constantes. Esta situación aumenta la exposición a riesgos físicos, ergonómicos, químicos y psicosociales, reflejándose en accidentes frecuentes como cortes, caídas y lesiones musculares. Asimismo, se constató que menos de la mitad de los trabajadores están plenamente satisfechos con las condiciones de seguridad, y un alto porcentaje considera insuficiente la supervisión. Además, se identificaron riesgos específicos como ruido excesivo de la maquinaria, exposición prolongada al polvo de café, manipulación de cargas pesadas, lo cual genera fatiga. Esta deficiencia afecta no solo a la salud física y emocional de los empleados, sino también la productividad y la estabilidad organizacional. El estudio propone la implementación de un plan integral de prevención alineado a la Ley General de Higiene y Seguridad del trabajo, que incluya capacitación continua, monitoreo de riesgos, uso obligatorio de equipo de protección y estrategias de concientización.

Palabras claves: Riesgos laborales, Seguridad laboral, Prevención de accidentes, Productividad.

Abstract

This research analyzes occupational hazards and occupational health and safety conditions at the PROCAFE R, L. cooperative, with an emphasis on worker protection. The study focuses on how these conditions impact worker well-being and the prevention of occupational accidents and illnesses. Using a mixed-method approach, surveys and interviews were conducted with operational and administrative staff to identify perceptions and experiences regarding occupational safety practices. The findings show that, although the cooperative has basic resources such as personal protective equipment, first aid kits, and rest areas, their use is limited due to a lack of preventive culture and ongoing training. This situation increases exposure to physical, ergonomic, chemical, and psychosocial risks, resulting in frequent accidents such as cuts, falls, and muscle injuries. It was also found that less than half of the workers are fully satisfied with safety conditions, and a high percentage consider supervision insufficient. In addition, specific risks were identified, such as excessive machinery noise, prolonged exposure to coffee dust, and handling heavy loads, all of which cause fatigue. This deficiency affects not only the physical and emotional health of employees, but also productivity and organizational stability. The study proposes the implementation of a comprehensive prevention plan aligned with the General Law on Occupational Health and Safety, which includes ongoing training, risk monitoring, mandatory use of protective equipment, and awareness-raising strategies.

Keywords: Occupational risks, Occupational safety, Accident prevention, Productivity.

Índice

1.	Introducción	1
2.	Antecedentes	3
3.	Planteamiento del Problema	5
3.1.	Caracterización del problema	6
3.2.	Preguntas Específicas	6
4.	Justificación.....	7
5.	Objetivos	9
5.1.	Objetivo General.....	9
5.2.	Objetivos Específicos	9
6.	Fundamentación teórica	10
6.1.	Industria cafetalera y su entorno laboral	10
6.1.1.	Industria cafetalera en Nicaragua	10
6.1.2.	Impactó socioeconómico de los beneficios de café	11
6.1.3.	Beneficio PROCAFE RL	13
6.2.	Higiene y Seguridad Ocupacional.....	13
6.2.1.	Definición de seguridad ocupacional	14
6.2.2.	Definición de higiene ocupacional	14
6.2.3.	Marco legal y normativo en Nicaragua sobre higiene y seguridad	15
6.3.	Riesgos Laborales en la Industria Cafetalera	16
6.3.2.	Tipos de riesgos presentes en beneficios de café.	17
6.3.3.	Impacto de los riesgos laborales en los trabajadores.....	18
6.4.	Accidentes y Enfermedades Ocupacionales.....	19
6.4.1.	Accidentes laborales: causas y consecuencias.	20
6.4.2.	Enfermedades ocupacionales relacionadas al sector cafetalero.	21
6.5.	Condiciones Laborales y su Influencia en la Prevención de Riesgos	23
6.5.1.	Condiciones laborales y su relación con la seguridad ocupacional.	23
6.5.2.	Influencia de las condiciones de higiene y seguridad en la prevención de accidentes.	24
6.6.	Estrategias de Prevención en Seguridad e Higiene Ocupacional	25
6.6.1.	Diseño e implementación de planes de prevención.	26
6.6.2.	Capacitación en seguridad e higiene laboral.	28
6.6.3.	Uso adecuado de equipos de protección personal (EPP).	29
6.6.4.	Monitoreo y mejora continua de los planes de prevención.	30

6.7.	Seguridad Ocupacional y Productividad Laboral.....	32
6.7.1.	Concepto de productividad laboral.	33
6.7.2.	Factores que afectan la productividad en contextos con riesgos laborales.	33
6.7.3.	Relación entre higiene y seguridad ocupacional y productividad.....	34
6.7.4.	Efectividad empresarial: definición y componentes.	34
6.7.5.	Cómo influyen los planes de prevención en la efectividad organizacional.	35
6.8.	Análisis FODA como herramienta de diagnóstico Organizacional.....	36
7.	Supuesto de investigación	38
8.	Matriz de Categorías	39
9.	Diseño metodológico.....	41
9.1.	Tipo de investigación.....	41
9.2.	Área de estudio	42
9.3.	Población y muestra / Sujetos participantes	44
9.4.	Métodos, técnicas e instrumentos de recopilación de datos	45
9.5.	Etapas de la investigación.....	46
9.6.	Etapas I. investigación documental.....	46
9.7.	Etapas II. Elaboración de Instrumentos	46
9.8.	Etapas III. Trabajo de Campo	47
9.9.	Etapas IV. Elaboración de Informe Final.....	48
10.	Análisis y discusión de resultados.....	49
10.1.	Condiciones actuales de higiene y seguridad laboral en PROCAFE R.L del municipio de Condega.	50
10.2.	Nivel de Impacto y probabilidad de los riesgos identificados en PROCAFE.	57
10.3.	Plan integral de prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales, alineado a las normativas nacionales vigentes y adaptadas a las condiciones laborales de PROCAFE R.L.	61
11.	Conclusiones	71
12.	Recomendaciones.....	72
13.	Bibliografía.....	73
14.	Anexos.....	80

Índice de tablas

Tabla 1: Matriz de Categoría y Subcategoría.....	39
Tabla 2: Factores Políticos.....	61
Tabla 3: Factores Económicos.....	62
Tabla 4: Factores Culturales	63
Tabla 5: Factores Tecnológicos.....	63
Tabla 6: Factores Ecológicos y Medioambientales	64
Tabla 7: Factores Legales	65
Tabla 8: Aspectos Prioritarios	66
Tabla 9. Matriz FODA	67
Tabla 10: Estrategia 1. Comunicación Interna.....	68
Tabla 11: Estrategia 2. Desarrollo Plan Integral	69
Tabla 12: Estrategia 3. Seguridad Ocupacional y Eficiencia Laboral.....	69
Tabla 13: Estrategia 4. Seguridad Laboral en Infraestructura y Motivación Personal	70
Tabla 14: Concentración de Cloro en Agua	91
Tabla 15: Limpieza del Tanque de Almacenamiento	92
Tabla 16: Reporte de Limpieza	93
Tabla 17: Higiene.....	94
Tabla 18: Limpieza y Desinfección	95
Tabla 19: Tipo de Limpieza	96
Tabla 20: Salud de los Empleados.....	97
Tabla 21: Control de EPP	98
Tabla 22: Capacitación	99
Tabla 23: Condiciones Seguras de Infraestructura.....	100
Tabla 24: Control de Ruido y Vibración	101
Tabla 25: Prevención de Riesgos	102
Tabla 26: Primeros Auxilios	103
Tabla 27: Supervisión Interna.....	104

Índices gráficos

Figura 1: Edad de los Encuestados.....	54
Figura 2: Conocimiento de Higiene y Seguridad.....	54
Figura 3: Seguridad en las Áreas de Trabajo	55
Figura 4: Información Sobre Higiene y Seguridad	55
Figura 5: Supervisión de la Seguridad	56
Figura 6: Condiciones del Área de Trabajo	56
Figura 7: Riesgos con Frecuencia	59
Figura 8: Accidente o Incidentes Leves	59
Figura 9: Accidentes Graves Entre Compañeros	60
Figura 10: Equipo de Protección Personal Durante las Labores.....	60

1. Introducción

La higiene y seguridad en el trabajo son pilares fundamentales de la gestión empresarial contemporánea, al garantizar condiciones laborales que protejan la salud, la integridad y el bienestar de los trabajadores. En Nicaragua a pesar de los avances logrados con la Ley N.º 618. Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, aún persisten limitaciones en su aplicación efectiva, especialmente en el sector agroindustrial, donde las actividades diarias exponen al personal a riesgos físicos, ergonómicos, químicos, biológicos y psicosociales.

En este entorno, la investigación titulada “Riesgos laborales y condiciones de higiene y seguridad ocupacional y su incidencia en el bienestar de los trabajadores y en la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales de la cooperativa PROCAFE R.L., del municipio de Condega durante el II semestre 2025 ” tiene como propósito analizar el impacto de las condiciones de higiene y seguridad laboral en la salud, el rendimiento y el bienestar de los empleados en dicha entidad.

PROCAFE R.L., es una cooperativa dedicada al cultivo, procesamiento y comercialización del café orgánico. Ubicada en el municipio de Condega, departamento de Estelí. Sus actividades requieren de esfuerzo físico, manejo de cargas y su personal está expuesto a ruidos, polvo, altas temperaturas y extensas jornadas laborales, elementos que pueden poner en riesgo la salud de los trabajadores si no se implementan las medidas preventivas adecuadas. La ausencia de programas de formación, el incorrecto uso de equipo de protección personal (EPP) y la escasa supervisión de las normas de seguridad aumentan el riesgo de accidentes y enfermedades laborales.

En el capítulo II se desarrollan los antecedentes más relevantes, integrando investigaciones y estudios previos relacionados con la higiene, seguridad y riesgos laborales en el ámbito productivo.

El capítulo III se muestra el planteamiento del problema, incluyendo la caracterización, y preguntas específicas que orientan la investigación.

En el capítulo IV se presenta la justificación del estudio, el por qué y para que de la investigación y lo que aporta a la empresa y al sector.

En el capítulo V se describen los objetivos de la investigación, tanto objetivo general como objetivos específicos, que son la ruta metodológica de este estudio.

En el capítulo VI se encuentra la fundamentación teórica, en este apartado se detallan las generalidades de la sector cafetalero y la cooperativa estudiada, y su impacto socioeconómico, los elementos conceptuales y normativos relacionados a la industria cafetalera, la higiene y seguridad ocupacional, riesgos laborales, las enfermedades y accidentes ocupacionales, las condiciones laborales y su influencia para la prevención, así como los factores que afectan la productividad y eficacia empresarial. Por otro lado, se abordan los planes de prevención, capacitación y uso adecuado de los equipos de protección.

En el capítulo VII se plantea el supuesto de la investigación, el cual permite establecer una guía lógica, donde el lector comprueba los hallazgos obtenidos.

El capítulo VIII presenta la matriz de categoría y subcategoría, donde se detallan cuestiones de investigación, ejes de análisis y fuentes de investigación.

En el capítulo IX se desarrolla el diseño metodológico, donde se describe el tipo de investigación, área de estudio, población y muestra, además métodos técnicas e instrumentos de investigación aplicados para la recolección de datos, por otro lado, se detallan las etapas del proceso investigativo, que son guía para la obtención y análisis de información de la investigación.

En el capítulo X se muestra el análisis y discusión de resultados, que mediante encuestas y entrevistas se examinan las condiciones actuales de higiene y seguridad laboral en PROCAFE R.L, el nivel de impacto y las probabilidades de ocurrencia, así como la elaboración de un plan integral de prevención.

En el capítulo XI se dan a conocer las conclusiones derivadas del estudio.

Finalmente, el capítulo XII detalla una serie de recomendaciones orientadas a la mejora continua de las condiciones laborales, fortalecimiento de programas de capacitación y sensibilización, con el propósito de disminuir los riesgos presentes en la cooperativa.

2. Antecedentes

Los riesgos laborales, las condiciones de higiene y seguridad ocupacional, constituyen un elemento fundamental para la protección de los trabajadores. Por su relevancia tanto a nivel nacional, global como local, se realizó una revisión de tesis disponibles en el repositorio de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN), los cuales son base teórica y sólida, por otro lado, se ha consultado al repositorio Institucional de la Universidad Nacional de ingeniería (UNI), a su vez, estos antecedentes son sustentados por repositorios internacionales y regionales, como Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC) y Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión (UNJFSC). Estos hallazgos han permitido contextualizar la investigación y construir un punto de partida con referencias sólidas.

De acuerdo con la tesis nacional titulada **“Higiene y seguridad laboral, en la planta de cereales de la empresa INCOPA S.A.”** elaborada por Yalmer Ramón Morales Mairena. Dicha investigación se llevó a cabo en León-Nicaragua. Su objetivo general fue examinar las condiciones de higiene y seguridad laboral a través de la identificación y evaluación de los riesgos laborales, así como la puesta en marcha de un plan de mejora en el área de producción de la empresa INCOPA S, A. Las acciones propuestas en dicho plan entre ellas el acondicionamiento y la reubicación de las maquinas, especialmente en las zonas de molino, tostado y molino de avena permitieron alcanzar un progreso significativo del 40%. El suministro de equipos de protección personal, la capacitación del personal sobre riesgos específicos, acciones contempladas en el plan de mejora contribuyeron a la obtención de dichos avances. (Morales, 2015)

Según las tesis de origen local titulada **“Propuesta de un manual de higiene y seguridad industrial para la planta procesadora y exportadora de granos básicos AGROEXPO S.A El Dorado – Estelí”** elaborada por Rosa Jolibeth Casco Peralta y Belén María Talavera Torrez, se llevó a cabo una investigación en Estelí-Nicaragua. En la cual se planteó como objetivo general elaborar una propuesta de manual de higiene y seguridad industrial, para la planta acondicionadora y exportadora de granos básicos AGROEXPO S, A. La investigación revela que al evaluar las condiciones actuales de la empresa en materia y seguridad se determinó una percepción negativa del 53% en lo referente a la materia esto según el análisis realizado debido al poco conocimiento en identificación y previsión de riesgos ocasionados por la falta de interés y compromiso gerencial en

proporcionar las herramientas y capacitaciones necesarias para que el personal pueda desarrollarse en un ambiente de trabajo seguro aplicando las medidas preventivas ante posibles riesgos.

Al identificar estos riesgos se realizó un análisis y evaluación más detallado donde se estimó la magnitud del peligro a la que están expuestos los trabajadores por la presencia de estos factores que se clasificaron en riesgos de carácter trivial, tolerables, moderados e importantes los que son controlables con la implantación y fiel cumplimiento de medidas preventivas y correctivas, cabe mencionar que no existen riesgos con características intolerables que no puedan ser controlados con la acción inmediata (Casco & Talavera, 2015).

Se presenta una tesis de carácter regional **“Análisis y propuesta de mejoras sobre los procedimientos efectivos de higiene, seguridad y salud ocupacional en la empresa agroindustrias DEL VALLE S. DE R. L.”** esta fue realizada por Héctor Cárcamo y Enrique Rivas, en Tegucigalpa, Honduras dicha investigación fue desarrollada con el objetivo de determinar las oportunidades de mejoras en los procesos de higiene, seguridad y salud ocupacional de la empresa agroindustriales del Valle S. de R. L., basándose en estándares de calidad internacional. Con esta investigación finalmente se conoce que la ausencia de políticas y reglamentos institucionales en la empresa los cuales otorgan validez a los procesos internos, genera inseguridad entre los trabajadores al desempeñar sus labores, exponiéndolos a riesgos. Por tal razón se debe de contar con instrumentos que describan procesos y garanticen la seguridad laboral mediante un Plan de Acción que estandarice y regule la implementación de normas de higiene, seguridad y salud ocupacional de los trabajadores de la empresa Agroindustrias del Valle S. de R. L (Rodriguez Salgado & Rodriguez Cerna, 2019).

De acuerdo con el estudio de tesis titulada **“Cultura preventiva y la salud ocupacional en el sector agroindustrial del distrito de chancay - 2022”** realizada por Verástegui Sosa Luis Antonio esta llevada a cabo de Huacho, Perú. El objetivo general de la investigación es analizar la relación entre la cultura preventiva y la salud ocupacional en dicho sector. Como resultado de la investigación se puede concluir que existe una relación significativamente entre ambos factores: el compromiso con la prevención, la conciencia de riesgo y el aprendizaje de actitudes seguras influyen positivamente en la salud ocupacional (Verastegui, 2022).

3. Planteamiento del Problema

A nivel internacional, millones de trabajadores de saneamiento en países en desarrollo se ven obligados a desempeñar sus labores en condiciones que ponen en riesgo la salud, la vida y dignidad de los trabajadores representando una clara vulneración de sus derechos humanos. Estas personas realizan actividades fundamentales como la limpieza de inodoros, el vaciado de pozos sépticos, la remoción de desechos en alcantarillas, y la operación de estaciones de bombeo y plantas de tratamiento de aguas residuales. A pesar de que su trabajo es esencial para la mejora de la salud pública y el bienestar de las comunidades, frecuentemente lo realizan sin acceso a equipos de protección personal ni condiciones laborales seguras. (OMS, 2019)

En Nicaragua, la cooperativa PROCAFE R.L., ubicada en Condega, Estelí, forma parte del sector agroindustrial y enfrenta retos relacionados con la implementación de la Ley N°. 618 “Ley General de Higiene y Seguridad del trabajo”. Los trabajadores de la cooperativa se exponen diariamente a riesgos físicos, ergonómicos y psicosociales derivados de esfuerzos repetitivos, posturas inadecuadas, manipulación de cargas pesadas y uso de maquinaria. La ausencia de un diagnóstico integral de riesgos, la falta de capacitaciones periódicas, el uso limitado de equipos de protección de personal y la insuficiente supervisión interna agravan la situación.

Esta problemática no solo afecta la salud y seguridad de los colaboradores, sino que también impacta en la productividad, sostenibilidad económica y cumplimiento normativo de la cooperativa. Entre las consecuencias destacan el aumento de lesiones laborales, incapacidades médicas, retrasos en la producción y posibles sanciones legales.

Por ello, resulta indispensable identificar y evaluar los riesgos laborales en PROCAFE R.L., durante el año 2025, con el fin de diseñar un plan integral de prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales que contemple medidas preventivas, correctivas y de control adaptadas a las condiciones de trabajo de la cooperativa. Esto permitirá proteger la integridad de los trabajadores, mejorar el desempeño laboral y garantizar el cumplimiento de la normativa en seguridad y salud ocupacional.

3.1.Caracterización del problema

Pregunta Problema

¿Qué riesgos laborales están presentes en PROCAFE R.L., Condega, durante el año 2025, y cómo puede diseñarse un plan integral de prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales que contribuya a mejorar la seguridad y salud de sus trabajadores?

3.2. Preguntas Específicas

- ¿Cuáles son los principales tipos de riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores de PROCAFE R.L.?
- ¿Cuál es el nivel de probabilidad e impacto de los riesgos identificados en las diferentes áreas de trabajo de la cooperativa?
- ¿Qué medidas preventivas, correctivas y de control deben integrarse en un plan de prevención para reducir la incidencia de accidentes y enfermedades ocupacionales en PROCAFE R.L.?

4. Justificación

La presencia de riesgos laborales en las actividades que realizan los trabajadores de PROCAFE R.L, los cuales se pueden derivar en los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. Actualmente, la cooperativa carece de un plan integral de prevención que permita gestionar de forma sistemática y efectiva estos riesgos. Esto podría ocasionar afectaciones a la salud, disminución de la productividad, ausentismo laboral, bajo rendimiento y costos económicos adicionales, tanto para los trabajadores como para la cooperativa.

La emergencia radica en la necesidad de implementar medidas preventivas y correctivas que reduzcan los riesgos laborales, con la ausencia de un plan integral incrementa la probabilidad de que ocurran los accidentes laborales y la incidencia de enfermedades ocupacionales, lo que compromete no solo la salud y seguridad de los trabajadores, sino también la continuidad operativa de la cooperativa y su cumplimiento con la normativa laboral vigente, por otro, podría conllevar a sanciones legales por incumplimiento de las normativas de las normativas de higiene y seguridad ocupacional establecidas por las autoridades competentes.

La investigación es totalmente viable, se cuenta con acceso a los trabajadores y a la información necesaria para realizar el diagnóstico de riesgos en PROCAFE R.L. Asimismo, la cooperativa dispone de registros que facilitarán la recolección de datos, como informes, condiciones laborales y antecedentes de accidentes, lo que permitirá realizar un análisis confiable. Se emplearán herramientas metodológicas accesibles y validas, como encuestas, entrevistas y observaciones directas. Además, el estudio no requiere de grandes recursos económicos, pues las técnicas de investigación son de bajo costo y de fácil aplicación, lo que asegura que el desarrollo de la investigación sea factible y sostenible.

El estudio beneficiará directamente a los trabajadores de PROCAFE R.L, quienes podrán desempeñar sus funciones en un entorno laboral más seguro y saludable, disminuyendo la exposición de riesgos que puedan comprometer su bienestar físico y mental. Indirectamente, también se verán favorecidas las familias de los empleados, ya que la reducción de accidentes y enfermedades laborales contribuye a la estabilidad económica y emocional de los hogares. Asimismo, la cooperativa obtendrá beneficios al reducir los costos derivados de incapacidades y multas, mejorando su productividad y competitividad.

Aportará beneficios metodológicos relevantes al permitir el diseño de un modelo práctico para la identificación, evaluación y gestión de riesgos laborales. Este modelo podrá aplicarse en otras organizaciones del sector, convirtiéndose en una herramienta útil para prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales en contextos similares. Además, la investigación generará datos actualizados sobre la situación actual de PROCAFE R.L, sirviendo como base para futuras investigaciones en el ámbito de la higiene y seguridad laboral. E esta manera, el estudio contribuye al desarrollo de metodologías más efectivas y fundamentadas para la prevención de riesgos laborales.

El desarrollo de esta investigación representa un aporte significativo a nivel personal, profesional y disciplinario. En el ámbito personal, permitió adquirir conocimientos prácticos y experiencias en el diagnóstico y diseño de estrategias de prevención de riesgos laborales, fortaleciendo las capacidades del investigador. A nivel profesional, el estudio posibilitara la formación de técnicas valoradas en el campo de la higiene y seguridad ocupacional, enriqueciendo el perfil laboral del investigador. Desde la perspectiva disciplinaria, fomentando la importancia de la seguridad y contribuyendo a la mejora de las condiciones laborales en el sector industrial.

5. Objetivos

5.1.Objetivo General

- Analizar los riesgos laborales y condiciones de higiene y seguridad ocupacional en la cooperativa PROCAFE R.L., Condega durante el II semestre 2025

5.2.Objetivos Especificos

- Explicar las condiciones actuales de higiene y seguridad laboral en PROCAFE R.L., Condega durante el II semestre 2025.

- Describir las posibilidades de ocurrencia y consecuencias de los riesgos identificados en PROCAFE R.L., Condega durante el II semestre 2025.

- Proponer un plan integral de prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales, alineado a las normativas nacionales vigentes y adaptadas a las condiciones laborales de PROCAFE R.L.

6. Fundamentación teórica

Para el sustento teórico de esta investigación se consideraron ciertos apartados importantes de la industria cafetalera de Nicaragua y PROCAFE R.L, como las principales conceptualizaciones, el marco legal y normativo en Nicaragua sobre la Higiene y Seguridad. Además, se detallan las condiciones laborales y el impacto de los riesgos laborales en el sector cafetalero. Finalmente, se detallan las estrategias y diseños de prevención e implementación por medio de capacitaciones y concientización.

6.1. Industria cafetalera y su entorno laboral

Nicaragua, desde hace varios años, se ha considerado como un país tanto consumidor como productor de café, siendo este uno de los cultivos más representativos de su economía y cultura. El café no solo constituye una de las principales fuentes de ingresos por exportación, y porque trabajando en la industria, muchas familias tienen sustento diario, sino que también forma parte de la vida cotidiana de los nicaragüenses, quienes lo consumen diariamente en sus hogares, espacios de trabajo y encuentros sociales. Gracias a sus condiciones climáticas favorables, sus suelos fértiles y la tradición heredada de generaciones de caficultores, el país ha logrado producir granos de alta calidad que gozan de reconocimiento internacional. De esta manera, el café se ha convertido en un símbolo de identidad nacional y en un motor de desarrollo económico y social para muchas comunidades rurales.

6.1.1. Industria cafetalera en Nicaragua

La industria cafetalera en Nicaragua constituye uno de los pilares fundamentales de la economía nacional, no solo por su aporte a las exportaciones, sino también por el impacto que genera en el desarrollo social y productivo del país. Este sector ha moldeado la identidad agrícola nicaragüense y ha permitido la inserción del país en mercados internacionales altamente competitivos.

En Nicaragua, el Sector Cafetalero Nicaragüense (SCN) representa uno de los sectores más dinámicos y con mayor contribución al crecimiento económico del país debido a sus aportaciones al agrícola ha presentado incremento en el crecimiento económico mediante el aumento en la producción, competitividad, demandas internas como externas, la generación de empleos y divisas (Gómez, 2019).

El café se considera como un producto básico de gran importancia de exportación en Nicaragua, es el principal generador de divisas al país y empleo en la zona rural, su conglomerado de agroindustria está conformado por miles de agentes de pequeños, medianos y grandes productos.

La economía en el país se sustenta en mayor o menor medida en su capacidad de producción y exportación de café. En la actualidad el café se cultiva en la zona norte, central y pacífica. De estas zonas, las mejores condiciones agropecuarias para el cultivo son las del norte y central, que es precisamente donde se ubica la mayor producción del país (Jinotega y Matagalpa). Ambos departamentos concentran el 57% del área y el 78% de la producción de café a nivel nacional, es decir, que, a la vez, estos departamentos son los de mayor productividad con rendimientos muy por encima del resto de zonas productoras (Poveda & Andino, 2014).

Lo anterior evidencia que la producción de café en Nicaragua está determinada por factores geográficos y agroecológicos que inciden directamente en los niveles de productividad. El cultivo de café se desarrolla en condiciones especialmente favorables que permiten obtener un grano de calidad y con gran potencial competitivo. Este liderazgo regional demuestra la importancia estratégica de dichas zonas para la economía del país.

6.1.2. Impactó socioeconómico de los beneficios de café

Los beneficios secos desempeñan un papel importante dentro de la cadena de valor del café en Nicaragua, esta etapa se concentra en la clasificación, el secado y procedimiento final del grano destinado al mercado. Genera un impacto socioeconómico respecto a la economía local. Además, los beneficios secos constituyen a la competitividad del café nicaragüense en el mercado internacional, al garantizar estándares de calidad que determinan el precio y la aceptación del producto.

Beneficios húmedos:

La producción de café es una actividad agroindustrial, donde su procesamiento mediante el beneficiado por vía húmeda es fundamental para mantener la calidad de café que proviene de las plantaciones de café. Este proceso consiste en la transformación del fruto maduro o cereza del cafeto a café. Este proceso consiste en la transformación del fruto maduro o cereza del cafeto a café pergamino seco por medio de las fases de: recibo del grano, despulpado, remoción del mucilago, lavado y secado. Al emplear este proceso se obtienen como subproductos o desechos la pulpa de café, las aguas del lavado y aguas mieles (Romero, Reyes, Dicovski y Rioboó, & Pichardo, 2017).

Método de elaboración de las cerezas de café para obtener café en pergamino. Este tratamiento consiste en la eliminación mecánica del mesocarpio con agua, o eliminación de todo el mesocarpio mediante fermentación u otros métodos, y lavado después de secar el grano para producir café en pergamino (González & Urbina, 2015) .

Beneficios secos:

El beneficio seco es el segundo proceso de transformación al que son sometidos todos los cafés lavados. En esta fase, la materia prima lo constituye el café pergamino obtenido del beneficio húmedo para obtener el café oro que será utilizado por los tostadores como materia prima (Sevilla & Jarquín, 2019).

En el beneficio seco es eliminado el pergamino o cascarilla (endocarpio), el cual constituye aproximadamente un 20% en peso del café pergamino seco procedente del beneficio húmedo. La cascarilla como subproducto es utilizada principalmente como combustible sólido en el secamiento mecánico del café en los beneficios húmedos, además de otros usos. El beneficio seco desempeña un papel muy importante ya que es el proceso que se encarga de adecuar el producto a las cláusulas del contrato que el comprador (importador o tostador) exige. Se utiliza maquinaria especial que requiere de operarios capacitados para su manejo correcto, lo que supone inversiones grandes que a menudo el productor no está dispuesto a hacer solo para uso específico de su finca, como en el beneficio húmedo (Poveda & Andino, 2014).

Los beneficios, tanto húmedos como secos, desempeñan un papel fundamental en la dinámica socioeconómica de las comunidades cafetaleras en Nicaragua. Los beneficios húmedos generan empleo en la cosecha y fomentan la participación de familias en procesos de despulpado, fermentación y lavado, por otro lado, el beneficio seco proporciona puestos de trabajo relacionados con el secado, trilla, clasificación y almacenamiento del grano.

En conjunto, estas etapas no solo mantienen la economía local y fortalecen la organización de las comunidades rurales, sino que también aseguran la calidad del café nicaragüense, incrementando su competitividad en los mercados nacionales e internacionales.

6.1.3. Beneficio PROCAFE RL

PROCAFE R.L, es una cooperativa nicaragüense fundada en 2011 en el municipio de San Juan del Rio Coco, en el departamento de Madriz, su misión es mejorar el nivel de vida de las familias cafetaleras locales a través de la organización, capacitación y acceso a mercados sostenibles.

PROCAFE R.L, Es una cooperativa base dedicada a la comercialización y exportación de café oro orgánico, constituida en mayo del 2011. Actualmente está ejecutando un plan de inversión denominado Mejoramiento de la producción de 78 fincas cafetaleras de socios y socias a través del programa NICADAPTA (Herrera, Miranda, Zamora, & Peralta, 2019).

Es una cooperativa nicaragüense dedicada a la producción, procesamiento y comercialización de café de alta calidad con certificaciones, enfocándose en prácticas agrícolas y en el fortalecimiento de las comunidades vecinas. Además de su actividad cafetalera promueve programas comunitarios y de seguridad alimentaria, apoyando a pequeños productores a mejorar sus ingresos y resiliencia, su sede principal se encuentra en San Juan del Rio Coco y actualmente, ha expandido su presencia en el municipio de Condega, departamento de Estelí, buscando fortalecer su misión de promover prácticas agrícolas sostenibles y mejorar la calidad de vida de las comunidades rurales a través del manejo de enfermedades y adaptación al cambio climático.

6.2.Higiene y Seguridad Ocupacional

La higiene y seguridad ocupacional es una de las actividades más importantes para cualquier organización en materia de administración de recursos humanos a fin de mantener la retención de los trabajadores, de manera genérica higiene y seguridad en el trabajo, constituyen dos actividades estrechamente relacionadas, orientadas a garantizar condiciones personales y materiales de trabajo capaces de mantener cierto nivel de salud de los empleados (Mairena & González, 2023).

La higiene y seguridad en el entorno laboral no solo busca prevenir accidentes o enfermedades, sino también crear un ambiente donde los trabajadores se sientan protegidos y valorados. Al contar con espacios adecuados y condiciones seguras, las organizaciones fomentan el bienestar físico y mental de su personal, lo que a su vez se refleja en un mejor desempeño laboral y en una relación más estable con la cooperativa.

Dicho de otra forma, la higiene y seguridad ocupacional representa un pilar esencial para proteger la integridad física y el bienestar de los empleados que laboran en el ámbito cafetalero o bien en cualquier otra industria, este sector es uno de los más vulnerables a peligros laborales que incluyen accidentes, daños físicos y afectaciones de salud, o bien, se puede ver afectada la imagen de la cooperativa, su productividad y eficiencia.

6.2.1. Definición de seguridad ocupacional

La seguridad ocupacional es "el conjunto de conocimientos técnicos y su aplicación para el control, reducción y eliminación de accidentes en el trabajo, por medio de sus causas" (Portillo, Peña, & Leiva, 2014).

La seguridad ocupacional es aquella que se enfoca en identificar y analizar los factores que pueden provocar accidentes dentro del entorno laboral, su propósito es prevenir que estos ocurran, y actuando sobre las causas que los generan, aplicando conocimientos, técnicas y medidas específicas, para garantizar que los trabajadores desarrollen sus actividades en condiciones seguras, protegiendo tanto su salud como el funcionamiento de la cooperativa.

Objetivo principal que busca la seguridad ocupacional es el de salvaguardar la vida, preservar la salud y la integridad física de cada uno de los trabajadores, estableciendo una serie de normas orientadas a proporcionar las condiciones adecuadas en el trabajo, alcanzándose por medio de capacitaciones y entrenamiento para que se eviten cada una de las causas que propician los accidentes dentro del área laboral (Portillo, Peña, & Leiva, 2014).

6.2.2. Definición de higiene ocupacional

El objetivo de la higiene ocupacional es la evaluación y control de los factores ambientales y de los esfuerzos que se realizan dentro del lugar de trabajo, que pueden provocar enfermedades, quebrantos de salud y el bienestar, o una incomodidad significativa entre los trabajadores o los ciudadanos de la comunidad, es decir, que trata de descubrir en el ambiente de trabajo, lo que puede provocar quebrantos a la salud, a la eficiencia de los trabajadores y las molestias o perjuicios a la comunidad (Mejía, Silva, & Calderon, 2002).

La higiene ocupacional, en este sentido, busca anticiparse a los problemas que puedan seguir dentro del ambiente laboral. No se trata únicamente de identificar el riesgo, sino de poner en práctica

las medidas que permitan disminuir su impacto, teniendo en cuenta las consecuencias de un mal manejo de este tema, y tener presente lo conlleva, cuando se controla adecuadamente los factores dentro de las áreas de trabajo, se protege a los trabajadores y se está contribuyendo a un desarrollo más seguro y responsable.

La higiene ocupacional está relacionada con las condiciones ambientales del trabajo que garanticen la salud física y mental de las personas. Se refiere al conjunto de normas y procedimientos que busca proteger la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos de salud inherentes a las tareas del cargo y al ambiente físico en que ejecuta las labores (Sánchez, 2010).

6.2.3. Marco legal y normativo en Nicaragua sobre higiene y seguridad

El marco legal en materia de higiene y seguridad ocupacional en Nicaragua se sustenta principalmente en la Ley No. 618 “Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo” esta normativa establece los principios, derechos y obligaciones que deben cumplirse en los centros laborales, con el propósito de garantizar condiciones seguras y saludables para los trabajadores.

Objetivo: La presente ley es de orden público, tiene por objeto establecer el conjunto de disposiciones mínimas que, en materia de higiene y seguridad del trabajo, el Estado, los empleadores y los trabajadores deberán desarrollar en los centros de trabajo, mediante la promoción, intervención, vigilancia y establecimiento de acciones para proteger a los trabajadores en el desempeño de sus labores (Estrada & Tinoco, 2018) .

En la “**Compilación de Ley y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo**” De la república de Nicaragua, especifica en los diferentes artículos la obligación del trabajador y del empleador, como también los deberes de las partes.

Artículo 18 Son Obligaciones del Empleador. El empleador tomando en cuenta los tipos de riesgo a que se expongan los trabajadores, y en correspondencia con el tamaño y complejidad de la empresa, designará o nombrará a una o más personas, con formación en salud ocupacional o especialista en la materia, para ocuparse exclusivamente en atender las actividades de promoción, prevención y protección contra los riesgos laborales (Legislacion de Nicaragua, 2007).

El empleador, considerando los diferentes riesgos a los que están expuestos sus trabajadores tiene la responsabilidad de asignar a una o varias personas capacitadas en salud ocupacional, estas

personas se encargan específicamente de desarrollar acciones orientadas a la prevención, promoción y protección frente a los riesgos presentes en el lugar de trabajo.

A su vez, en la ley 185, código del trabajo, en su Artículo 100: Todo empleador tiene la obligación de adoptar medidas preventivas necesarias y adecuadas para proteger eficazmente la vida y salud de sus trabajadores, acondicionando las instalaciones físicas y proveyendo el equipo de trabajo necesario para reducir y eliminar los riesgos profesionales en los lugares de trabajo, sin perjuicio de las normas que establezca el Poder Ejecutivo a través del Ministerio del Trabajo (Asamblea Nacional, 1996).

Cuando una cooperativa funciona en conjunto y sus partes dan su aporte para la protección y excelente funcionamiento, esta cooperativa se llena de éxito y alta productividad, es por ello que en la **ley 185 y ley 618**, detalla las obligaciones tanto de empleador como de los trabajadores.

En la ley 618, Arto. 68. Los empleadores y trabajadores tienen la obligación de cumplir las medidas de regulaciones sobre prevención de riesgos laborales contenidas en el Reglamento Técnico Organizativo de su centro de trabajo. Los trabajadores deben de colaborar y exigir la implementación de las disposiciones contenidas en el Reglamento Técnico Organizativo de Higiene y Seguridad del Trabajo (Legislación de Nicaragua, 2007).

Art 32 de la ley 618 El trabajador tiene la obligación de observar y cumplir con las siguientes disposiciones de la presente Ley, el Reglamento, el Código del Trabajo y las normativas:

- Cumplir las órdenes e instrucciones dadas para garantizar su propia seguridad y salud, las de sus compañeros de trabajo y de terceras personas que se encontraren en el entorno, observando las normas o disposiciones que se dicten sobre esta materia (Legislación de Nicaragua, 2007).

6.3. Riesgos Laborales en la Industria Cafetalera

La evaluación de riesgos laborales es una obligación empresarial cuya finalidad es detectar y descubrir posibles riesgos laborales a los que se enfrentan los trabajadores en el desempeño cotidiano de sus actividades a través de la aplicación e implantación de medidas preventivas que eviten la posibilidad de sufrir algún tipo de accidente laboral y enfermedades profesionales en las empresas beneficiadoras de café (Blandón & Urrutia, 2017).

6.3.1. Concepto y clasificación de riesgos laborales.

Los riesgos laborales son aquellos factores o situaciones presentes en el entorno de trabajo que pueden causar daño a la salud, seguridad o integridad física de los trabajadores. Se clasifican comúnmente en varios tipos: riesgos físicos (como ruido, vibraciones, temperaturas extremas), químicos (exposición a sustancias tóxicas), biológicas (microorganismos, hongos, virus), ergonómicos (posturas forzadas, movimientos repetitivos), y psicosociales (estrés, cargas de trabajo, acoso, factores organizativos).

En la industria del café se pueden encontrar varios peligros que incluyen, entre otro: pérdida de audiciones debidas al ruido excesivo, estrés térmico durante el tostado, intoxicación por pesticidas y trastornos musculo esqueléticas, afectando especialmente la espalda de los trabajadores que levantan y transportan bolsas pesadas. Los trastornos alérgicos que afectan los ojos, la piel o el sistema respiratorio pueden ocurrir en cualquier área de una planta de café. Es el polvo de café el que se asocia con bronquitis con deterioro de la función pulmonar, la rinitis y la conjuntivitis también son motivos de preocupación.

Los desórdenes de movimiento repetitivo pueden resultar del movimiento de alta velocidad en las operaciones de empaque, especialmente donde los trabajadores son advertidos del riesgo. En los países menos desarrollados, los efectos de los riesgos laborales pueden desarrollarse temprano porque las condiciones de trabajo pueden ser inadecuadas y, además, otros factores sociales y de salud pública pueden contribuir a la enfermedad. Dichos factores incluyen: salarios bajos, atención médica y seguridad social inadecuadas, vivienda y saneamiento inadecuados, bajos niveles de educación, analfabetismo, enfermedades endémicas y desnutrición (Encyclopaedia, 2011).

6.3.2. Tipos de riesgos presentes en beneficios de café.

En los beneficios de café (plantas donde se procesa el grano después de la cosecha) se presentan diversos tipos de riesgos que afectan la salud y seguridad de los trabajadores, así como al medio ambiente. Estos se pueden clasificar en:

1. Riesgos ergonómicos

- Movimientos repetitivos durante selección y clasificación del grano.
- Levantamiento manual de cargas pesadas (sacos de café).
- Posturas forzadas en áreas de despulpado, secado o empaque.

2. Riesgos biológicos

- Inhalación de polvo de café, cascarilla o moho (puede causar alergias o problemas respiratorios).
- Presencia de insectos, roedores u otros vectores en bodegas.
- Contacto con aguas estancadas contaminadas.

3. Riesgos físicos

- Ruido excesivo de despulpadoras, secadoras, ventiladores, etc.
- Vibraciones de la maquinaria.
- Exposición a altas temperaturas en áreas de secado o con calderas.
- Iluminación deficiente en bodegas o zonas de carga.
- Riesgo de quemaduras por contacto con superficies calientes.

4. Riesgos químicos

- Exposición a desinfectantes, detergentes y productos de limpieza.
- Contacto con lubricantes, aceites y combustibles de la maquinaria.
- Posibles contaminantes en aguas residuales del proceso (mieles, fermentos).

5. Riesgos mecánicos

- Golpes, cortes o atrapamientos con bandas, correas, cuchillas o engranajes de maquinaria.
- Caídas por pisos húmedos o resbaladizos en zonas de fermentación y lavado.
- Choques o atropellos con montacargas o vehículos de carga.

6. Riesgos eléctricos

- Contacto con cables defectuosos o instalaciones en mal estado.
- Uso de maquinaria sin conexión a tierra.
- Sobrecargas en el sistema eléctrico.

7. Riesgos psicosociales

- Jornadas laborales prolongadas en temporada alta.
- Estrés por presión en el cumplimiento de metas de producción.
- Falta de pausas activas y descanso adecuado.

6.3.3. Impacto de los riesgos laborales en los trabajadores.

Las condiciones inseguras son frecuentemente las principales causas por un accidente, por eso es crucial verificar regularmente los protocolos de seguridad y el estado de los equipos y herramientas de trabajo

Los riesgos laborales impactan a los trabajadores provocándoles lesiones físicas, enfermedades y problemas de salud mental, como estrés y ansiedad, lo que a su vez puede generar una menor productividad, aumento del absentismo, insatisfacción y, en última instancia, la decisión de buscar empleo en otro lugar. Para las cooperativas, esto se traduce en pérdidas económicas, menor reputación, y afectaciones negativas al ambiente laboral.

La exposición a riesgos como sustancias tóxicas o caídas puede causar daños como fracturas, enfermedades respiratorias o incluso cáncer. La falta de seguridad y la carga laboral pueden generar ansiedad, estrés y frustración en los trabajadores, afectando su bienestar emocional. Los riesgos laborales pueden agravar condiciones de salud preexistentes, no solo a nivel físico sino también emocional, afectando la calidad de vida del empleado.

Impactos en la motivación y el desempeño, un ambiente inseguro genera miedo e incertidumbre, lo que reduce el compromiso y la motivación de los empleados. El estrés y la falta de motivación resultan en una menor eficiencia y calidad en el trabajo, afectando el rendimiento general.

Los problemas de salud derivados de los riesgos laborales incrementan la ausencia de los trabajadores. Los empleados insatisfechos con las condiciones de seguridad pueden buscar oportunidades laborales en otras cooperativas, lo que aumenta la rotación.

6.4. Accidentes y Enfermedades Ocupacionales

Los accidentes y enfermedades ocupacionales son problemas que afectan la salud e integridad física o mental de los trabajadores. Estas situaciones suelen darse cuando no se siguen correctamente las medidas de higiene y seguridad o cuando las condiciones laborales son deficientes, ya sea por falta de mantenimiento capacitación o supervisión.

Estas situaciones pueden presentarse en cualquier tipo de empleo, sin importar el sector o nivel de riesgo. Los accidentes como una caída, quemadura, intoxicación o golpe suelen ocurrir de forma imprevista, mientras que las enfermedades como la fatiga, problemas respiratorios o trastornos musculo esquelético, suelen desarrollarse progresivamente debido a la exposición continua a los factores de riesgos presentes en el entorno laboral, muchas veces suelen detectarse cuando ya se encuentra en un estado avanzado.

Según el Anuario Estadístico del 2016 del Instituto Nicaragüense de Seguridad Social, en ese año se reportaron 39 mil 877 accidentes laborales en los nueve sectores productivos (Agrícola Industrial, Minería, Comercio, Servicios), mientras que en el 2015 se reportaron 37,180 accidentes laborales, lo que refleja un incremento de 7.3 por ciento, equivalente a 2,697 accidentes más. En el país, ocurren 19 accidentes laborales en promedio al día en el sector industria manufacturera, donde están incluidas las empresas de zonas francas que emplean la mayor parte del sector, con 114,914 empleados a diciembre de 2016, según datos del Banco Central de Nicaragua.

El instituto Nicaragüense de Seguridad Social indica que, en el sector industrial, en 2016 ocurrieron 7,295 accidentes, mientras que, en 2015, reporta 6,990 accidentes en el trabajo. En 2016, se registraron 121 amputaciones por accidentes en el trabajo. De la totalidad de 39,877 accidentes reportados en el 2016 en todos los sectores económicos, 26,711 fueron sufridos por hombres y 13,166 por mujeres (INSS, 2016).

6.4.1. Accidentes laborales: causas y consecuencias.

Nicaragua presenta una elevada incidencia de accidentes y enfermedades, situación que se da debido a diversos factores vinculados tanto a las condiciones materiales de trabajo como a la gestión organizacional. Entre las principales causas se destacan la insuficiente capacitación del personal, falta de mantenimiento adecuado para la maquinaria, uso limitado o inexistente de equipo de protección personal y las extensas jornadas laborales. Asimismo, la exposición a agentes químicos, la manipulación de cargas excesivas, estrés o acoso laboral los cuales contribuyen significativamente al deterioro de la salud de los trabajadores.

Lo anterior refleja la necesidad de fortalecer las políticas de prevención y seguridad ocupacional en el país. Es por ello que esta situación evidencia la necesidad de fortalecer las políticas de prevención y seguridad en Nicaragua. Resulta indispensable fomentar una cultura preventiva dentro de las organizaciones, en la cual la salud y el bienestar de los trabajadores sea una prioridad. Para ello se requiere implementar programas de capacitaciones, realizar supervisiones periódicas de las condiciones laborales y garantizar la disponibilidad de equipos de protección a cada uno de los trabajadores. De esta manera, es posible reducir de forma significativa la incidencia de accidentes y enfermedades ocupacionales.

Un accidente de trabajo es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica una perturbación funcional o psiquiátrica, una validez o la muerte.

Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, incluso fuera del lugar y horas de trabajo (UPB, 2024).

Supuestos que se consideran asimismo accidente de trabajo: (Gobierno Vasco, 2005).

- **Accidente “in itinere”:** Los que sufra el trabajador/a al ir o al volver del lugar de trabajo. No existe una limitación horaria.
- **Accidente en misión:** Son aquellos sufridos por el trabajador/ a en el trayecto que tenga que realizar para el cumplimiento de la misión, así como el acaecido en el desempeño de la misma dentro de su jornada laboral.
- Los que sufra el trabajador/a con ocasión o como consecuencia del desempeño de cargos electivos de carácter sindical, así como los ocurridos al ir o al volver del lugar en que se ejercen las funciones propias de dichos cargos.
- Los ocurridos con ocasión o por consecuencia de las tareas que, aun siendo distintas a las de su categoría profesional, ejecute el trabajador/a en cumplimiento de las órdenes del empresario o espontáneamente en interés del buen funcionamiento de la empresa.
- Los acaecidos en actos de salvamento y en otros de naturaleza análoga, cuando unos y otros tengan conexión con el trabajo

6.4.2. Enfermedades ocupacionales relacionadas al sector cafetalero.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en muchos países, especialmente los países latinoamericanos, son considerables los problemas de salud relacionados con el trabajo.

Las enfermedades ocupacionales, son aquellos problemas de salud que representan un peligro para la salud en el lugar de trabajo. Es decir, son enfermedades que pueden adquirirse en el lugar de trabajo o debido a las condiciones laborales (ÉSSE de Sofia, 2023).

Dentro del sector cafetalero se presentan:

Trastornos musco-esqueléticos:

- Esfuerzos físicos repetitivos.
- Manejo de cargas.
- Mala postura.
- Movimientos repetidos.
- Transporte de sacos.

Exposición química:

- Riesgos inherentes al uso, almacenamiento y manejo de sustancias químicas agrícolas.

Exposición solar:

- Enfermedades cutáneas.
- Agotamiento.
- Peligros físicos derivados del ambiente de trabajo (temperatura y radiación).

Enfermedades respiratorias:

- Asma.

Trastornos mentales:

- Estrés laboral.

6.5. Condiciones Laborales y su Influencia en la Prevención de Riesgos

Las condiciones laborales en el sector cafetalero suelen ser bastante precarias, especialmente para los trabajadores de campo. Muchas veces tienen jornadas largas y su pago es bajo. Además, el trabajo es físicamente exigente, ya que, implica estar expuesto al sol la mayor parte del día y tienen que cargar sacos pesados. A eso se le suma que muchas veces no cuentan con medidas básicas de seguridad.

Prevención de riesgos:

- Usa protectores auditivos de inserción o de copa, según el tipo e intensidad de la maquinaria.
- La plataforma o superficie donde se ubica el trabajador está separada de la máquina o equipo que genera vibración.
- Usa guantes anti vibrátiles al momento de accionar la herramienta vibrátil.
- Tiene hidratación oral a libre demanda según sudoración y temperatura ambiental.
- Usa sombrero de ala ancha o capucha y protector de tela para cabeza y cuello en germinador, almácigo y cultivo.
- Accede a cursos de capacitación sobre los efectos agudos y crónicos por exposición a peligros físicos (Organización Internacional del Trabajo, 2020).

6.5.1. Condiciones laborales y su relación con la seguridad ocupacional.

Cuando las condiciones laborales no son buenas, aumentan los riesgos para la salud y la seguridad de los trabajadores. En cambio, un ambiente laboral con buenas condiciones y una cultura de prevención ayuda a cuidar tanto el bienestar físico como emocional. Esto no solo reduce los accidentes y enfermedades, sino que también mejora el rendimiento en el trabajo.

La seguridad laboral, fundamental en cualquier entorno de trabajo, hace referencia a todas las disciplinas, normas y prácticas orientadas a proteger la integridad física y mental del trabajador (Preven Control, 2023).

La condición laboral tiene relación con la seguridad ocupacional, ya que factores como el tipo de contrato, la estabilidad, jornada, remuneración y el acceso a la capacitación inciden significativamente a la prevención de riesgos y enfermedades laborales. Cuando las condiciones laborales son precarias, se incrementa la vulnerabilidad del trabajador frente a situaciones inseguras, debido a una mayor exposición a riesgos, menor formación en protocolos de seguridad y escasa posibilidad de exigir condiciones adecuadas por temor a perder el empleo.

Mejorar las condiciones laborales no solo contribuye al bienestar físico y mental del trabajador, sino que también fortalece la cultura de seguridad en el entorno organizacional, reduciendo la incidencia de accidentes y promoviendo entornos de trabajo saludables.

6.5.2. Influencia de las condiciones de higiene y seguridad en la prevención de accidentes.

“El objetivo del técnico en Seguridad es que los trabajadores reconozcan los peligros para prevenir accidentes y enfermedades” Liana Koslowki (Arias de Saavedra, 2024).

Artículo 114.- La evaluación de los riesgos para la salud de los trabajadores en los centros de trabajo deberá partir de:

- Una Evaluación Inicial de los Riesgos que se deberá realizar con carácter general para identificarlos, teniendo en cuenta la naturaleza de la actividad, la cual se deberá realizar con una periodicidad mínima de una vez al año (INATEC, 2018).

Las condiciones adecuadas de higiene y seguridad en el entorno laboral ejercen una influencia fundamental en la prevención de accidentes laborales. Un ambiente de trabajo que cumple con los estándares establecidos para la protección de los trabajadores permite identificar, evaluar y controlar los riesgos potenciales antes de que materialicen en incidentes.

La implementación rigurosa de medidas preventivas y el mantenimiento constante de estas condiciones contribuyen significativamente a reducir la probabilidad de accidentes. Además, fomenta una cultura organizacional orientada hacia la seguridad y el bienestar. Por lo tanto, es indispensable que las cooperativas integren estos aspectos en sus políticas y prácticas, ya que, no solo se protege a la integridad física de los empleados, sino que también mejora la productividad y eficiencia general de las cooperativas.

6.6.Estrategias de Prevención en Seguridad e Higiene Ocupacional

La seguridad laboral, fundamental en cualquier entorno de trabajo, hace referencia a todas las disciplinas, normas y prácticas orientadas a proteger la integridad física y mental del trabajador. Estas medidas están diseñadas para minimizar eliminar situaciones de riesgo y prevenir accidentes o enfermedades derivadas de las actividades laborales. Dicho de otra manera, cuando hablamos de seguridad laboral, nos referimos a un conjunto de estrategias y directrices que garantizan un espacio de trabajo saludable.

Estrategias para mejorar la seguridad laboral

- **Diagnóstico Inicial**

Antes de implementar medidas de seguridad laboral es esencial llevar a cabo un diagnóstico inicial. Esto permite identificar áreas de mejora, riesgos no detectados previamente y obtener una visión clara de la situación actual. Una evaluación precisa es la base para cualquier estrategia efectiva de seguridad laboral.

- **Formación y capacitación continua**

Una de las piedras angulares de la seguridad laboral es la formación. No basta con tener reglamentos y protocolos si los trabajadores no los conocen o no entienden su importancia. La capacitación continua asegura que todos los miembros de la organización estén al día con las mejores prácticas y comprendan su rol de la promoción de la seguridad laboral.

- **Comunicación efectiva**

La comunicación es fundamental en cualquier ámbito y la seguridad laboral no es la excepción. Fomentar canales abiertos de comunicación permite que los trabajadores reporten situaciones de riesgo, compartan preocupaciones y propongan mejoras. Una buena comunicación refuerza la cultura de prevención y mejora la seguridad laboral de forma activa.

- **Uso de tecnología avanzada**

La tecnología ofrece herramientas valiosas para optimizar la seguridad laboral. Desde sistemas de monitoreo hasta aplicaciones especializadas, la incorporación de soluciones tecnológicas puede hacer una gran diferencia en la prevención de riesgos y la respuesta ante emergencias.

- **Revisión y actualización de protocolos**

El mundo cambia y, con él, las circunstancias laborales. Por eso, es esencial que las estrategias y protocolos de seguridad laboral se revisen y actualicen periódicamente. Esto garantiza que las medidas implementadas sigan siendo relevantes y adecuadas al contexto actual.

- **Involucramiento de la dirección**

La dirección juega un papel crucial en la seguridad laboral. Cuando los líderes de la empresa se involucran activamente y muestran un compromiso genuino con la seguridad laboral, este sentimiento se transmite a todos los niveles de la organización, fortaleciendo la cultura de prevención de riesgos laborales (Preven Control, 2023).

6.6.1. Diseño e implementación de planes de prevención.

1. Evaluación de riesgos laborales

El primer paso para un plan efectivo es realizar una evaluación exhaustiva de los riesgos presentes en el entorno. Esto implica:

- **Identificación de peligros:** Detecta todos los factores de riesgo en los diferentes puestos de trabajo, desde peligros físicos, ergonómicos, hasta riesgos psicosociales.
- **Análisis de probabilidad y gravedad:** Clasifica cada riesgo según su probabilidad de ocurrencia y la gravedad del daño que puede causar. Este análisis te ayudará a priorizar qué riesgos deben abordarse con mayor urgencia.
- Una herramienta útil para esta fase es la matriz de riesgos, que permiten visualizar la manera clara qué peligros son más críticos y requieren medidas inmediatas.

2. Establecimiento de objetivos claros para el plan de prevención de riesgos laborales

Una vez has evaluado los riesgos, es importante establecer objetivos de prevención medibles. Asegúrate de que estos objetivos sean:

- **Específicos:** Define claramente qué desea lograr (por ejemplo, «reducir los accidentes de trabajo en un 15% en los próximos 6 meses»)
- **Medibles:** Utiliza indicadores de desempeño que te permitan evaluar el progreso.
- **Alcanzables:** Asegúrate de que los objetivos con realistas en función de los recursos y tiempo disponible.
- **Relevantes:** Que estén alineados con la normativa de seguridad y salud en el trabajo (por ejemplo, la Ley de prevención de riesgos Laborales o la norma ISO 45001).

3. Diseño e implementación de medidas preventivas

Para reducir o eliminar los riesgos, debes implementar una serie de medidas preventivas. Estas pueden incluir

- **Mejoras en condiciones de trabajo:** Modifica procesos o equipos que representen un peligro.
- **Equipos de protección individual (EPI):** Proporciona a los trabajadores de los equipos de producción necesarios, como cascos, guantes o mascarillas, y asegúrate de que sepan cómo utilizarlo correctamente.
- **Formación y sensibilización:** Capacita a los empleados para que sean conscientes de los riesgos y conozcan las medidas de prevención a seguir. Incorporar estos cambios de manera organizada y comunicarlos de forma clara es clave para que el plan tenga éxito.

4. Creación de protocolos y procedimientos

Es fundamental establecer protocolos documentados que describen las acciones a seguir en situaciones riesgo o emergencia. Los procedimientos deben incluir:

- **Plan de evacuación:** Instrucciones claras sobre cómo procesar en caso de incendio u otra emergencia.
- **Actuación en primeros auxilios:** Protocolos sobre cómo asistir a una persona accidentada hasta que llegan los servicios médicos.

- **Responsabilidades específicas:** Asigna roles dentro de la organización para coordinar la seguridad y la salud laboral, ya sea un comité de seguridad o responsable de área.

5. Monitoreo y mejora continua

La clave para mantener un plan de prevención de riesgos laborales efectivo es su seguimiento y actualización continua. Realiza auditorías periódicas para:

- **Verificar el cumplimiento:** Asegúrate de que se asignen las medidas preventivas establecidas.
- **Medir el progreso:** Usa indicadores clave de desempeño (KPIs) para evaluar la efectividad del plan. Ejemplos de KPIs pueden ser la reducción en el número de accidentes o el incremento de reportes de riesgos potenciales.
- **Ajustar medidas:** Basado en los resultados, realiza ajustes en el plan para asegurar una mejora continua.

6. Fomentar una cultura de prevención

Finalmente, para que el plan sea realmente efectivo, debe formar parte de la cultura organizacional. Esto significa que todos los empleados, desde directivos hasta directivos hasta operarios, deben involucrarse en la prevención de riesgos. Algunas formas de lograr esto son: (Esginnova Group, 2024)

- **Comunicación constante:** Mantén a los empleados informados sobre los riesgos y las medidas preventivas a través de reuniones, boletines o plataformas internas.
- **Recompensa del comportamiento seguro:** Fomenta las buenas prácticas de seguridad premiando a los equipos o empleados que demuestran un compromiso con la prevención.

6.6.2. Capacitación en seguridad e higiene laboral.

La importancia de la capacitación de los empleados es doble. La primera es que proporciona a los empleados la oportunidad de aprender nuevas habilidades y aumentar su base de conocimientos. Y la segunda es que garantiza que el personal sea capaz de realizar su trabajo de forma segura y eficaz.

En resumen, la capacitación en seguridad e higiene debería ser una parte importante de cualquier programa de seguridad. Y cuando se combina con otras medidas de seguridad, como los equipos de protección personal y la señalización de riesgos, la capacitación de este tipo se convierte en una forma eficaz de reducir el número de accidentes laborales. (Ludus, 2022)

6.6.3. Uso adecuado de equipos de protección personal (EPP).

El trabajo en la industria del café implica la exposición a diversos riesgos laborales que pueden afectar la salud y seguridad de los trabajadores. Entre los más comunes se encuentran los problemas ergonómicos por la manipulación de cargas, los accidentes con maquinaria, la exposición prolongada al sol, así como las quemaduras por contacto con agua caliente o vapor en el proceso de beneficio. Ante esta realidad, el uso adecuado de los equipos de protección personal (EPP) resulta fundamental para prevenir incidentes, reducir enfermedades ocupacionales y garantizar un entorno laboral seguro.

1. Riesgos ergonómicos

- **Problema:** Cargas repetitivas de sacos de café, posturas forzadas, movimientos repetitivos.

EPP recomendado:

- Fajas lumbares (uso solo como apoyo, no sustituyen la técnica correcta de levantamiento).
- Guantes acolchonados para reducir la vibración y presión en manos.
- Calzado de seguridad con soporte ortopédico.
- Uso adecuado: Ajustar correctamente la faja sin exceso de presión, utilizar guantes de la talla correcta y mantener el calzado limpio y en buen estado.

2. Riesgos por maquinarias

- **Problema:** Contacto con partes móviles (despulpadoras, secadoras, bandas transportadoras).

EPP recomendado:

- Guantes anti corte.
- Gafas de seguridad.
- Protectores auditivos (tapones o cascos) para maquinaria ruidosa.
- **Uso adecuado:** No usar ropa suelta, revisar que los guantes estén en buen estado, colocarse los protectores auditivos antes de encender la maquinaria.

3. Riesgos por exposición al sol

- **Problema:** Golpes de calor, deshidratación, quemaduras solares durante el secado en patios.

EPP recomendado:

- Sombrero o casco con ala ancha.
- Ropa ligera de manga larga y colores claros.
- Gafas con protección UV.
- Protector solar (aunque no EPP, se considera complemento de protección).
- **Uso adecuado:** Colocarse protector solar 30 minutos antes de la exposición, reponerlo cada 2-3 horas, mantener la ropa limpia y transpirable.

4. Riesgos por quemaduras

- **Problema:** Contacto con vapor, agua caliente o sustancias químicas usadas en limpieza.

EPP recomendado:

- Guantes resistentes al calor.
- Mandil impermeable o térmico.
- Botas de goma antideslizantes.
- **Uso adecuado:** Verificar antes de manipular agua caliente que los guantes no tengan perforaciones, ajustar bien el mandil para cubrir el torso y extremidades, usar botas cerradas y en buen estado.

5. Recomendaciones generales

- Capacitar al personal sobre la importancia del uso correcto de EPP.
- Supervisar periódicamente el estado de los equipos y reemplazarlos cuando estén dañados.
- Mantener áreas de trabajo limpias y señalizadas.
- Establecer pausas activas para reducir la fatiga física.

6.6.4. Monitoreo y mejora continua de los planes de prevención.

La mejora continua nos permite identificar oportunidades para incrementar la eficiencia (oportunidades de mejoras) en definitiva, utilizando herramientas fundamentales el rediseño, la

reingeniería de procesos y método de gestión sustentando en la planificación de actuaciones coherentes con el objetivo, con seguimiento y verificación del cumplimiento de las mismas.

Las organizaciones actuales se desenvuelven en un ambiente en continua evolución, plagado de constantes presiones para incrementar la calidad y reducir costes. La mejora continua es una competencia imprescindible si se quiere tener éxito en ese escenario. Su aplicación en la gestión de la PRL, al igual que en cualquier otro ámbito de actuación de las empresas, permite a las mismas acceder a un nivel de excelencia global, sin parcelas que se queden rezagadas en términos de calidad (Scielo, 2017).

La mejora continua es importante en prevención por lo que efectuar un seguimiento del cumplimiento de las medidas preventivas adoptadas y planificadas es fundamental. Aquí, los responsables del Plan de Prevención juegan un papel importante que es el de verificar constantemente el desarrollo del mismo, impulsando cuantas acciones fueran necesarias y proponiendo los ajustes pertinentes.

Esta verificación debe abarcar:

- La ejecución de cada acción preventiva teniendo en cuenta las fechas propuestas.
- La diligencia del responsable de la ejecución de las medidas correctoras y/o preventivas.
- Las desviaciones que pudieran producirse entre el coste presupuestado y el coste real, consignado la justificación de tales desviaciones.
- Acciones reactivas respecto a tales desviaciones.
- La coherencia entre los recursos humanos y materiales signados y los fines previstos.
- Control operacional.
- La investigación de accidentes e incidentes.
- La realización de nuevas evaluaciones.
- Auditorías internas en orden a determinar las no conformidades.
- Revisión de la documentación.

El fin de este seguimiento es la consecución de la mejora del sistema de Prevención de Riesgos Laborales (IMF Smart Education, 2016).

6.7.Seguridad Ocupacional y Productividad Laboral

La seguridad ocupacional se refiere al conjunto de prácticas, políticas y procedimientos diseñados para prevenir accidentes, lesiones y enfermedades en el lugar de trabajo. Estas medidas incluyen la identificación de riesgos, la implementación de controles de seguridad y la formación y capacitación de los empleados.

Importancia de la Seguridad Ocupacional:

- **Protección de la Salud de los Trabajadores:** La principal finalidad de la seguridad ocupacional es garantizar un ambiente de trabajo seguro, reduciendo el riesgo de accidentes y enfermedades profesionales.
- **Cumplimiento Normativo:** Cumplir con las normativas de seguridad ocupacional es obligatorio para las empresas. El incumplimiento puede resultar en sanciones legales y financieras.
- **Aumento de la Productividad:** Un entorno de trabajo seguro y saludable puede aumentar la moral y la productividad de los empleados, reduciendo el absentismo y la rotación de personal.
- **Reducción de Costes:** Implementar medidas de seguridad ocupacional puede reducir los costes asociados a los accidentes laborales (Sabentins, 2024).

La productividad laboral es esencial por varios motivos. En primer lugar, permitirá conocer tanto a la cooperativa como a los empleados con mayor detalle, además de que sabrás que aspectos de la cooperativa son los que mejor funcionan y cuales podrían mejorarse para aumentar la productividad. También se comprueba la eficacia de las diferentes estrategias y metodologías de trabajo utilizadas e identificar cambios que deberían realizarse.

Medir la productividad laboral de forma adecuada puede aportar todos estos beneficios a tu empresa: (Personio, 2025).

- Permite identificar puntos fuertes y áreas a mejorar.
- Ayuda a conocer que resultados y rentabilidad sería posible obtener a final de año

- Conocer esta información permite a la empresa optimizar costes, ahorrar tiempo y aumentar su competitividad frente a las demás empresas del mismo sector.
- Contribuye a alcanzar las metas negocio, tanto a corto como a medio plazo.
- Al obtener todos estos datos, es posible mejorar la gestión de los horarios y las jornadas laborales.

6.7.1. Concepto de productividad laboral.

La productividad laboral es la relación entre los bienes o servicios producidos por un trabajador y los recursos que se han utilizado para obtener dicha producción. Se trata de una medida de eficiencia, que puede referirse tanto a una empresa en concreto como a una economía en su conjunto. A esto último alude la Organización Internacional del Trabajo (OIT) al afirmar que la productividad laboral “mide la eficiencia de un país al utilizar la materia prima en una economía para producir bienes y servicios, y ofrece una medida del crecimiento económico, la competitividad y los niveles de vida en un país” (UNIR, 2022).

6.7.2. Factores que afectan la productividad en contextos con riesgos laborales.

Hay ciertos factores que tienen influencia en la productividad de los empleados de una cooperativa. Entre ellos, destacar los siguientes: (UNIR, 2022).

- El salario monetario que perciben.
- El salario monetario que perciben.
- Las condiciones laborales.
- El salario emocional que se les ofrece.
- El clima laboral.
- Su motivación, compromiso e implicación.
- La calidad de la dirección y el tipo de liderazgo de la organización.
- Los medios materiales y equipos de que disponen.
- El diseño de los productos o servicios.
- La calidad de las materias primas utilizadas.
- La calidad y estado de la maquinaria empleada.

6.7.3. Relación entre higiene y seguridad ocupacional y productividad.

La higiene y seguridad ocupacional constituyen factores esenciales para el aumento de la productividad en las organizaciones. Un ambiente laboral seguro y saludable no solo protege a los trabajadores de posibles accidentes y enfermedades, sino que también favorece a un mejor desempeño y compromiso por parte del personal.

La reducción de riesgos laborales contribuye a disminuir el ausentismo y mejorar la moral de los empleados lo que a su vez se traduce en una mayor eficiencia. La implementación de política y prácticas preventivas de higiene y seguridad no solo responde a un mandato legal, sino que también representa una inversión estratégica para el logro de los objetivos organizacionales.

6.7.4. Efectividad empresarial: definición y componentes.

La efectividad empresarial se encarga de recoger un conjunto de conceptos centrados en el buen hacer de las empresas a nivel empresarial. Este concepto engloba las tres “E” de las empresas. Eficacia, eficiencia y la propia efectividad. Estos conceptos son utilizados generalmente en el desarrollo de los negocios para garantizar una gestión correcta y conseguir los objetivos establecidos sobre la organización (EUROINNOVA, 2025).

Componentes

- **La eficacia en la empresa:** La eficacia, en el ámbito empresarial, esta relacionada con el cumplimiento de objetivos. En una empresa, un producto o persona es “eficaz” cuando es capaz de hacer lo que sea necesario para lograr los objetivos deseados o marcados.
- **La eficiencia en la empresa:** La eficiencia significa lograr una productividad favorable para el negocio. Es decir, obtener los máximos resultados con la mínima cantidad de recursos. Para medirla se tienen en cuenta elementos como el tiempo, los esfuerzos dedicados, el capital y calidad del producto obtenido. Una empresa eficiente será, por tanto, la que obtiene más por menos. Esto, lógicamente, tiene un impacto directo en la rentabilidad del negocio.
- **La efectividad en la empresa:** En cuanto a la efectividad, esta normalmente tiene que ver con la calidad del resultado final. Es decir, seremos efectivos si somos capaces de

conseguir los objetivos marcados (eficacia) de la mejor manera posible (eficiencia) (First Workplaces, 2023).

6.7.5. Cómo influyen los planes de prevención en la efectividad organizacional.

Los trabajadores tenemos derechos a una protección eficaz en materia de seguridad y salud laboral. Este derecho supone la existencia de un correlativo deber del empresario de proteger a los trabajadores frente a los riesgos derivados del trabajo.

En el cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar la seguridad y la salud de todos los trabajadores a su servicio en todos los aspectos relacionados con la prestación laboral.

La idea sobre la que se asientan la promoción de la salud de los trabajadores es la prevención, entendida como el conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la cooperativa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales recoge, como uno de los principios de la acción preventiva, la obligación empresarial de planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre:

- La evolución de la técnica.
- La forma de organización del trabajo.
- Las condiciones de trabajo.
- Las relaciones sociales.
- La influencia de los factores ambientales en el trabajo.

La efectividad empresarial no solo se limita a la consecución de objetivos organizacionales mediante la eficacia y eficiencia, sino que también debe de integrar de manera fundamental la protección y el bienestar de los trabajadores. La prevención de riesgos laborales es parte esencial de una gestión efectiva, ya que proteger al personal contribuye a un mejor desempeño organizacional y al cumplimiento de las responsabilidades legales, integrando así al bienestar laboral dentro del éxito empresarial.

6.8. Análisis FODA como herramienta de diagnóstico Organizacional.

El análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) es una herramienta estratégica ampliamente utilizada en la administración actual para evaluar la situación interna y externa de una organización.

Su propósito principal es identificar los factores que puedan influir positiva y negativamente en el desempeño y en la toma de decisiones, brindando una visión que facilite la formulación de planes, estrategias y acciones orientadas a la mejora continua.

6.8.1. Componentes del análisis FODA

Fortalezas (Factores internos positivos) Son los recursos, condiciones, capacidades o aspectos internos que permiten un desempeño favorable. En una cooperativa como PROCAFE R.L., pueden incluir elementos como la experiencia del personal, disponibilidad de maquinaria, certificaciones, existencia de procedimientos básicos o un buen clima laboral.

Debilidades (Factores internos negativos) Son aquellas limitaciones o carencias internas que dificultan el buen desempeño organizacional. En higiene y seguridad ocupacional, pueden manifestarse como falta de equipo de protección personal, escasa supervisión, ausencia de programas de capacitación, deficiente cultura preventiva o infraestructura deteriorada. Identificarlas permite tomar acciones correctivas prioritarias para reducir los accidentes y enfermedades laborales.

Oportunidades (Factores externos positivos) Son condiciones del entorno que pueden favorecer el crecimiento, la innovación o el fortalecimiento de las capacidades de la cooperativa, las oportunidades pueden relacionarse con programas de apoyo gubernamental, acceso a nuevas tecnologías, alianzas con organismos especializados o disponibilidad de normativas actualizadas que orienten la prevención de riesgos.

Amenazas (Factores externos negativos) Son factores del contexto que representan riesgos o dificultades potenciales para el funcionamiento de la organización. En el caso de la cooperativa pueden incluir inspecciones laborales, sanciones por incumplimiento, variaciones económicas, condiciones climáticas extremas o exigencias crecientes de los mercados y certificaciones.

6.8.2. Relación del FODA con el diseño del plan integral de prevención.

El análisis FODA es esencial para la elaboración del plan integral de prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales de PROCAFE R.L., ya que este nos permite reconocer los puntos fuertes en los cuales se puede llevar a cabo la implementación de medidas preventivas.

Así mismo, identificar las debilidades internas que deben corregirse de manera prioritaria. Aprovechar oportunidades externas para mejorar los procesos de capacitación, supervisión y equipamiento. Anticipar amenazas que podrían comprometer la seguridad del personal y el cumplimiento de las leyes.

De esta manera, el FODA actúa como una herramienta de diagnóstico estratégico que complementa la evaluación de riesgos y contribuye a la creación de estrategias más efectivas, contextualizadas y sostenibles para mejorar las condiciones de higiene y seguridad laboral.

7. Supuesto de investigación

La presencia de condiciones adecuadas de higiene y seguridad ocupacional y programas de capacitación reduce la incidencia de accidentes y enfermedades de los trabajadores de PROCAFE R.L.

8. Matriz de Categorías

Tabla 1: Matriz de Categoría y Subcategoría

Cuestiones de Investigación	Propósitos específicos	Categoría	Definición Conceptual	Subcategorías	Ejes de Análisis	Fuentes de Información
¿Cuáles son las condiciones actuales de higiene y seguridad laboral en PROCAFE R.L., Condega?	Describir las condiciones actuales de higiene y seguridad laboral en PROCAFE R.L., Condega durante el año 2025.	Condiciones de higiene y seguridad laboral	Es un conjunto de normas y procedimientos tendientes a la protección de la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos de salud inherentes a las tareas del cargo y al ambiente físico donde se ejecutan. La higiene en el trabajo está relacionada con el diagnóstico y la prevención de las enfermedades ocupacionales.	Equipo de protección personal: Elementos diseñados para proteger al trabajador de riesgos que pueden amenazar su seguridad o salud durante la realización de sus actividades laborales.	- Influencia de las condiciones labores para la prevención. - Equipo de protección de personal recomendado para cada posible riesgo, uso de extintores y botiquines. - Normativa nacional vigente en higiene y seguridad.	Encuestas a trabajadores. Sitios web. Repositorio UNAN. Ley N°.618 “Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo”.
¿Cuál es el nivel de impacto y probabilidad de ocurrencia de los riesgos laborales en PROCAFE R.L., Condega?	Evaluar el nivel de impacto y probabilidad de ocurrencia de los riesgos identificados en PROCAFE R.L., Condega durante el año 2025.	Riesgos laborales	Son aquellos factores o situaciones presentes en el entorno de trabajo que pueden causar daño a la salud, seguridad o integridad física de los trabajadores.	Riesgos físicos, ergonómicos, químicos y psicosociales: Factores del entorno laboral que afectan a la salud del trabajador incluyendo agentes físicos, condiciones ergonómicas inadecuadas, exposición a sustancias químicas y situaciones que impactan al bienestar mental y social.	- Tipos de riesgos. - Impacto en los trabajadores. - Enfermedades ocupacionales - Influencia de las condiciones laborales en la prevención de riesgos.	Bitácoras de la cooperativa. Reportes de inspecciones. Sitios webs. Encuestas.

¿Qué plan integral de prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales se puede proponer en PROCAFE R.L., Condega?	Proponer un plan integral de prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales, alineado a la normativa nacional vigente y adaptadas a las condiciones laborales de PROCAFE R.L.	• Plan de Prevención. • Cumplimiento a la normativa nacional. • Condiciones Laborales.	Es un documento estratégico que busca identificar, evaluar y controlar los riesgos laborales a los que se exponen los trabajadores en el ejercicio de sus funciones. Establecimiento de cumplimiento de la normativa vigente en Nicaragua, como lo son la Ley N°618 y Ley N°185 las cuales establecen disposiciones obligatorias en la salud y condiciones laborales. Las condiciones laborales comprenden el conjunto de factores físicos, sociales y económicos que influyen en el desarrollo del trabajo y en el bienestar de los trabajadores dentro del entorno laboral. Estos factores determinan la calidad del ambiente de trabajo y tienen un impacto directo en la salud, la motivación y la productividad personal.	Identificación y control de riesgos: Un plan de prevención permite conocer los riesgos presentes en el entorno laboral y establecer medidas concretas para eliminarlos o minimizarlos. Supervisión y control de normativa: Implementación de mecanismos que garanticen la aplicación de cada una de las leyes. Factores físicos, sociales y económicos: Se manifiesta en espacios adecuados, clima organizacional saludable, buena comunicación y relaciones laborales y políticas que garanticen un salario laboral justo.	• Cumplimiento normativo y estrategias preventivas. • Eficiencia en los procesos de control en la aplicación de leyes. • Relaciones respetuosas entre trabajadores y directivos.	Empleador, observación directa, trabajadores, sitios web
---	---	---	---	---	--	---

9. Diseño metodológico

En esta fase se describe cómo se va a desarrollar la investigación; las técnicas de recolección de datos, el tipo y el enfoque que se le dará, la muestra, el muestreo y el universo.

9.1. Tipo de investigación

Enfoque de la investigación

Según (Medina, Hurtado, Ochoa, & Izundegui, 2023) la investigación mixta es un enfoque metodológico que combina tanto métodos cuantitativos como cualitativos en un solo estudio o serie de estudios. Este proceso se ha vuelto cada vez más popular en diversas disciplinas, ya que ofrece la posibilidad de abordar preguntas de investigación complejas y proporciona una comprensión más completa y profunda de los fenómenos estudiados.

La investigación mixta desempeña varias funciones clave en la generación de conocimiento. En primer lugar, permite una triangulación de datos, lo que significa que se pueden utilizar múltiples fuentes y métodos de recolección de datos para examinar un fenómeno desde diferentes perspectivas. Esta triangulación fortalece la validez y la confiabilidad de los hallazgos, ya que los resultados se basan en una convergencia de evidencia proveniente de diferentes enfoques.

En la presente investigación se empleó el método mixto, dado que el estudio requiere obtener tanto datos estadísticos y objetivos sobre la identificación y evaluación de los riesgos laborales en PROCAFE R.L., Condega, como también conocer la percepción y experiencia de los trabajadores respecto a las condiciones de seguridad y salud ocupacional. Para ello, se aplicaron distintas herramientas de recolección de datos, tales como encuestas dirigidas al personal operativo y entrevistas a profundidad con los responsables de la gestión administrativa y de seguridad laboral, con el propósito de comprender de manera integral la situación actual y sustentar el diseño de un plan integral de prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales durante el año 2025.

Tipo de Investigación

El tipo de investigación es descriptiva, según (ATLAS. ti, 2025) la investigación descriptiva se define como un método de investigación que observa y describe las características de

un determinado grupo, situación o fenómeno. El objetivo no es establecer relaciones causa-efecto, sino ofrecer una descripción detallada de la situación. La investigación descriptiva capta el estado actual de los fenómenos, ofreciendo a los investigadores un reflejo detallado de las situaciones, puede proporcionar datos más fáciles de interpretar, tanto para los investigadores como para su público.

Con nuestra investigación en PROCAFE R.L., ubicada en Condega, se pretende recopilar la información necesaria para analizar, indagar y detallar cómo se lleva a cabo la identificación y evaluación de los riesgos laborales, así como el impacto que estos generan en la salud y seguridad de los trabajadores. Para ello, se emplearán distintos métodos de recolección de datos, entre ellos encuestas aplicadas al personal operativo y entrevistas dirigidas a los responsables de la gestión administrativa y de seguridad ocupacional, con el fin de sustentar el diseño de un plan integral de prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales durante el año 2025.

Alcance de la investigación

El que alcance de nuestra investigación transversal según (Másters, 2025) un estudio transversal consiste en un método de obtención de datos que perdura solo un momento, en un único tiempo. Su objetivo es describir las variables y sus efectos en las interrelaciones.

El presente estudio se basa en analizar y observar los procesos de identificación y evaluación de los riesgos laborales en PROCAFE R.L., durante un periodo de tiempo, correspondiente al año 2025.

9.2.Área de estudio

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

De acuerdo con la Clasificación Internacional Normalizada de 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.

LINEA CEC-2: ORGANIZACIONES, GOBIERNO Y ECONOMÍA NACIONAL

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

En la presente investigación se llevó a cabo la Línea **CEC-2**, dado que esta promueve el análisis y la mejora de los procesos administrativos mediante estrategias que fortalecen el desempeño laboral.

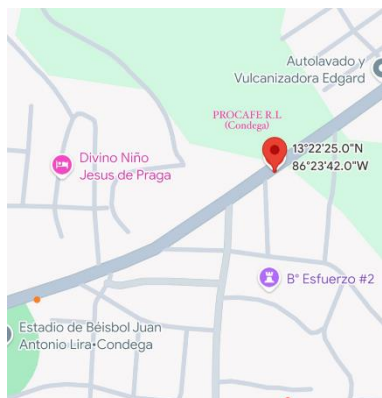
Se empleó la sub-línea **CEC-2-3**, la cual se orienta al análisis y la gestión de la seguridad ocupacional dentro de las organizaciones. Nuestro estudio se centra en la identificación y evaluación de los riesgos laborales con el propósito de diseñar un plan integral de prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales en PROCAFE R.L., Condega, durante el año 2025.

Área Geográfica

El estudio se desarrollará en PROCAFE R.L, ubicada en el municipio de condega, del Estado Municipal de Béisbol, 150 metros carretera San Sebastián de Yalí. El punto de la localización corresponde a las coordenadas 13°22'25.0 latitud norte y 86°23'42.0 longitud oeste.

Al norte conecta con la carretera principal hacia San Sebastián de Yalí, al sur, con el casco Urbano de Condega y el estadio Municipal de Béisbol; al este, con el barrio esfuerzo #2, zonas residenciales y comerciales; al oeste, con áreas verdes y sectores rurales del municipio. Está delimitación geográfica permite precisar el territorio donde se realizará la recolección de datos.

Anexo 1



9.3.Población y muestra / Sujetos participantes

La población de este estudio está conformada por los trabajadores de PROCAFE R.L, quienes son los sujetos directamente involucrados en la implementación y recepción del beneficio. Para esta investigación se utilizó una muestra no probabilística de tipo teórico, característica de los enfoques cualitativos, lo cual no busca la generalización estadística, sino una comprensión profunda de la percepción y experiencias de los trabajadores. La muestra estuvo compuesta por un grupo de colaboradores seleccionados con base en criterios teóricos que emergieron durante el proceso de análisis, priorizando la diversidad de experiencias y roles dentro de la organización. La participación fue voluntaria y se llevó a cabo en un período determinado, permitiendo recopilar información relevante para el estudio.

Para la muestra se utilizó un nivel de confianza de

Formula:

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

Datos:

N: 68

Z: 95% = 1.96

e: 10% = 0.10

P: 0.5

Q: 0.5

$Z^2: (1.96)^2 = 3.8416$

$e^2: (0.10)^2 = 0.01=$

$P \cdot Q: (0.5)(0.5) = 0.25$

$$n = \frac{68(3.8416)(0.25)}{(68-1)0.01+3.8416(0.25)}$$

$$n = \frac{68(0.9604)}{0.67+0.9604}$$

$$n = \frac{65.3072}{1.6304} = 40.0559$$

$$n = 41$$

Al aplicar esta fórmula para población finita nuestra muestra es de 41 personas.

La población de estudio de los trabajadores de PROCAFE R.L, se conforma de 68 trabajadores, los cuales están distribuidos en áreas administrativas, movimiento y al día.

Esta cooperativa está ubicada en el municipio de Condega departamento de Estelí, enfocada específicamente en el rubro del café donde no se implementa de manera frecuente las normas de higiene y seguridad ocupacional. La elección de esta muestra es por conveniencia basándose en el tipo de información que se requiere y el acceso a la misma.

Los trabajadores que han sido seleccionados para brindar información de esta investigación se les aplicarán encuestas y al gerente se le aplicará entrevista, esto con el propósito de obtener información verídica que permita dar salida a cada uno de los objetivos planteados.

9.4.Métodos, técnicas e instrumentos de recopilación de datos

Esta investigación se llevó a cabo utilizando un enfoque tanto cualitativo como cuantitativo, con la finalidad de entender las percepciones, experiencias, significado que los trabajadores tienen sobre el proceso de higiene y seguridad en el beneficio PROCAFE R.L. El diseño metodológico se basó en los principios de la investigación.

El enfoque cuantitativo ha permitido la medición de análisis de variables específicas a través de instrumentos estructurados, mientras que el enfoque cualitativo favoreció a una comprensión profunda de las experiencias o percepciones de los colaboradores.

Técnicas de recolección de datos

- Se han llevado a cabo entrevistas semiestructuradas a un grupo seleccionado de los trabajadores con la finalidad de obtener información acerca de sus percepciones con respecto a las condiciones laborales, relacionadas con la higiene y seguridad.

Técnicas cuantitativas para recopilar información:

- Se aplicó un cuestionario estructurado con preguntas, organizadas en secciones de: nivel de satisfacción laboral correspondiente a las medidas de higiene y seguridad ocupacional.

9.5.Etapas de la investigación

Las etapas de la investigación generalmente incluyen la identificación del problema, la revisión de literatura, el diseño metodológico (objetivos, hipótesis), la recolección de datos, el análisis de información, y finalmente la interpretación y comunicación de resultados a través de un informe, siguiendo fases de planificación, ejecución y culminación.

9.6.Etapa I. investigación documental

Esta parte de la investigación es de suma importancia, ya que proporciona un sustento informativo con bases teóricas. Dentro de estas se encuentra una guía del tema de estudio, el cual debe de ser de interés y abordar una problemática frecuente. En este caso, se mencionan hallazgos y antecedentes relacionados con los procesos de higiene y seguridad en el beneficio PROCAFE R.L, ubicado en Condega, posteriormente se procedió a la elaboración del marco teórico.

Durante esta fase se consultaron diversas fuentes de investigación, tales como documentos de internet, tesis de grado e informes. Estas fuentes resultaron fundamentales, ya que ofrecieron información relevante sobre el tema de estudio o similares, permitiendo sustentar teóricamente el desarrollo del proyecto.

9.7.Etapa II. Elaboración de Instrumentos

En esta etapa se diseñaron los instrumentos para la recolección de datos. Se elaboró una encuesta dirigida a los colaboradores de PROCAFE R.L, así como una entrevista destinada al Gerente General de la cooperativa.

La encuesta incluyó preguntas abiertas, lo que permitió conocer tanto datos cuantitativos como percepciones personales de los trabajadores. Por su parte, la entrevista facilitó la obtención de información complementaria y detallada, necesaria para el análisis e interpretación de resultados.

9.8.Etapa III. Trabajo de Campo

Durante esta fase, se aplicaron los instrumentos diseñados con el propósito de recopilar información relevante sobre los procesos de higiene y seguridad en el beneficio de café PROCAFE R.L, durante el primer semestre del año 2025. Esta etapa se caracteriza por seguir un enfoque mixto, ya que se combinaron técnicas cuantitativas y cualitativas con el fin de obtener una comprensión integral del fenómeno de estudio.

Análisis de datos

- **Cuestionario para el personal:** Dirigido a los colaboradores del beneficio PROCAFE R.L, este cuestionario contiene preguntas abiertas, que permiten medir el nivel de satisfacción laboral y la percepción sobre las medidas de higiene y seguridad implementadas. Esta herramienta facilita el análisis estadístico y permite identificar tendencias comunes entre los empleados.
- **Entrevista dirigida al personal administrativo:** Aplicada al Gerente General del beneficio, la entrevista permite explorar a fondo las percepciones institucionales sobre la gestión de la higiene y seguridad, así como la manera en que son implementadas. Este instrumento proporcionó una visión profunda y contextual sobre la gestión del talento humano dentro de la organización.
- **Encuesta para el personal de trabajo:** Se diseñó como un complemento para identificar si los trabajadores reciben la información necesaria sobre cómo proteger su salud física y emocional, y de qué manera estas condiciones afectan su desempeño laboral.

Interpretación de los resultados

- Comparar los resultados obtenidos con los objetivos específicos planteados en la investigación.
- Identificar los factores que influyen en las condiciones de higiene y seguridad.

- Proponer un plan de capacitación orientado a prevenir accidentes laborales y enfermedades ocupacionales.

9.9.Etapa IV. Elaboración de Informe Final

Redacción de Informe Final

La elaboración de informe final constituye a la última etapa del proceso investigativo. En esta fase se organiza, analiza, presenta e interpreta toda la información recolectada, vinculándose con los objetivos, marco teórico y los hallazgos obtenidos en el trabajo de campo.

Se realiza una clasificación de los datos obtenidos a través de encuestas y entrevistas, organizándolos de acuerdo con las categorías de análisis definidas previamente y en relación con los antecedentes investigativos.

Presentación de Resultados

- Analizar cada uno de los resultados con base en los objetivos específicos, integrando las evidencias obtenidas mediante encuestas y entrevistas con la teoría revisada.
- Plantear recomendaciones viables que puedan ser utilizadas por la cooperativa PROCAFE R.L, para fortalecer sus prácticas en el área de higiene y seguridad.

10. Análisis y discusión de resultados

La cooperativa PROCAFE R.L. es una cooperativa nicaragüense fundada en 2011 en el municipio de San Juan del Río Coco, departamento de Madriz. Actualmente ha expandido sus operaciones al municipio de Condega, departamento de Estelí, con el propósito de fortalecer su misión de promover prácticas agrícolas sostenibles y mejorar la calidad de vida de las comunidades rurales. La cooperativa cuenta con 70 miembros, de los cuales el 20% son mujeres y 80% hombres, y se dedica a la producción, procesamiento y comercialización de café oro orgánico con certificaciones como comercio justo y orgánico, lo que le permite acceder a mercados nacionales e internacionales.

Además de su actividad cafetalera, PROCAFE R.L. ejecuta proyectos de diversificación productiva, programas comunitarios de seguridad alimentaria y capacitaciones a productores en temas de reforestación, adaptación al cambio climático y manejo de cultivos, contribuyendo así al desarrollo social y económico de las familias socias y de sus comunidades.

En cuanto a la gestión laboral, PROCAFE R.L. enfrenta desafíos relacionados con la implementación de las normas de higiene y seguridad ocupacional establecidas en la Ley N.º 618, Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo y sus reformas. Los trabajadores de la cooperativa están expuestos a riesgos físicos, ergonómicos, químicos y psicosociales propios de la industria cafetalera, tales como levantamiento manual de cargas pesadas, movimientos repetitivos, inhalación de polvo de café, exposición a altas temperaturas y estrés laboral en temporadas de alta producción.

Para hacer frente a esta situación, la cooperativa debe garantizar un entorno laboral seguro, a través de medidas como: la identificación y evaluación de riesgos en cada área de trabajo, el uso adecuado de equipos de protección personal (EPP), capacitaciones periódicas en higiene y seguridad ocupacional, así como la supervisión del cumplimiento de protocolos internos.

La aplicación adecuada de estas normas no solo protege la salud física y mental de los colaboradores, sino que también incide directamente en la productividad y sostenibilidad organizacional de la cooperativa. Un accidente laboral, además de afectar la integridad del trabajador, puede ocasionar interrupciones en el proceso productivo, incremento de costos por subsidios médicos, retrasos en la entrega del producto y posibles sanciones legales.

Por ello, en PROCAFE R.L. el desempeño laboral y la efectividad empresarial dependen en gran medida del cumplimiento de las normas de higiene y seguridad ocupacional, las cuales representan un pilar estratégico para la prevención de accidentes, la continuidad de las operaciones y el fortalecimiento de la competitividad en el sector cafetalero.

10.1. Condiciones actuales de higiene y seguridad laboral en PROCAFE R.L del municipio de Condega.

El análisis realizado en PROCAFE R.L. permite identificar las condiciones actuales de higiene y seguridad ocupacional, así como las prácticas, recursos y limitaciones que enfrenta la cooperativa. A través de la información obtenida en entrevistas, se evidencia la percepción de los trabajadores y responsables respecto a la importancia de la seguridad laboral, el uso de equipos de protección, la existencia de políticas internas y los riesgos más frecuentes en las distintas áreas de trabajo.

Este estudio busca dar respuesta al Objetivo 1: Describir las condiciones actuales de higiene y seguridad laboral en PROCAFE R.L., y resolver las preguntas específicas planteadas en torno a la gestión de la seguridad, la existencia de políticas preventivas, las acciones implementadas y la evaluación de la situación actual.

Los testimonios indican que la cooperativa reconoce la necesidad de contar con condiciones de higiene y espacios adecuados. Se menciona la existencia de un comedor limpio, ventilado y con mantenimiento constante, lo cual refleja cierta preocupación por el bienestar del personal. Sin embargo, aunque se valora la seguridad ocupacional, la implementación real de medidas aún es insuficiente, pues no existe una cultura consolidada de prevención entre los trabajadores.

La cooperativa provee espacios higiénicos, pero no profundiza en educación preventiva. Los trabajadores valoran las comodidades, pero no perciben la seguridad como parte integral de su desempeño.

Se confirma que existe un plan de seguridad y equipos de protección personal (chalecos, cascos, fajones, mascarillas, etc.). Sin embargo, la mayoría de los trabajadores no los utiliza por incomodidad o falta de costumbre. La aplicación de estas políticas es débil, ya que solo se exigen cuando llegan auditorías externas o certificaciones de café.

Esto refleja un problema cultural y de gestión: aunque se dispone del equipo, su uso no se supervisa ni se refuerza. La falta de disciplina preventiva puede derivar en lesiones físicas y enfermedades a largo plazo. Se hace entrega de EPP sin seguimiento ni capacitaciones efectivas. Esto provoca resistencia de los trabajadores al uso de equipo, incrementando el riesgo de accidentes.

Aunque no existe un plan formal consolidado, se identifican acciones como:

- Dotación de equipo de protección personal.
- Supervisiones en procesos de certificación.
- Disponibilidad de extintores y botiquines.
- Mantenimiento de limpieza en áreas comunes.

No obstante, estas acciones se aplican de manera reactiva y no preventiva, respondiendo más a auditorías externas que a una cultura interna de seguridad.

Los entrevistados coinciden en que la higiene del producto (café) está bien garantizada, dado que es requisito de exportación. Sin embargo, la higiene y seguridad laboral de los trabajadores presenta deficiencias claras, entre ellas:

- Falta de capacitación y concientización.
- Carencia de supervisión estricta en el uso de equipos de protección.
- Riesgos frecuentes por condiciones del terreno y maquinaria.
- Uso de energizantes por parte de los trabajadores para soportar la carga laboral, lo cual implica riesgos de salud a largo plazo.

La probabilidad de accidentes se estima en un 60%, principalmente en el área de patio y en las secciones donde se manipula maquinaria.

Los hallazgos muestran que PROCAFE R.L. dispone de recursos financieros y materiales, pero carece de recursos humanos capacitados y concientización organizacional. La seguridad se percibe como una obligación externa y no como parte de la cultura empresarial.

El contraste entre la excelente calidad e higiene del producto y las deficiencias en la seguridad laboral evidencia una brecha importante: se prioriza la certificación del café sobre el bienestar de los trabajadores.

Normativa nacional vigente en higiene y seguridad ocupacional.

La cooperativa se rige por la normativa establecida en el **Código del Trabajo de Nicaragua**, así como por la **Ley 618, Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo** y su reglamento, emitido por el Ministerio de Trabajo (MITRAB). Estas disposiciones legales exigen a los empleadores garantizar condiciones laborales seguras, la provisión de equipos de protección personal (EPP), la capacitación en prevención de riesgos y la implementación de medidas para salvaguardar la salud de los trabajadores.

En este sentido, PROCAFE asegura contar con extintores, botiquín de primeros auxilios, señalización de rutas de evacuación y cumplimiento de medidas básicas de higiene en áreas comunes como los comedores y baños. Sin embargo, la cooperativa reconoce la necesidad de fortalecer la aplicación práctica de estas normas, especialmente en el uso de EPP por parte de los trabajadores.

Políticas internas de la cooperativa relacionadas con seguridad e higiene.

PROCAFE ha establecido políticas internas orientadas a crear un ambiente de trabajo seguro y saludable. Entre ellas destacan:

- La dotación de equipos de protección personal (chalecos, cascos, cinturones de soporte y mascarillas con filtro) para las distintas áreas de trabajo.
- El mantenimiento periódico de la maquinaria y del entorno laboral (incluyendo patios, bodegas y comedores).
- La promoción de descansos adecuados y un área de comedor limpia y ventilada para garantizar la higiene y bienestar del personal.
- El compromiso de la administración en proponer mejoras continuas a la gerencia, enfocadas en la salud y seguridad de los trabajadores.

Estas políticas reflejan el interés de la cooperativa en cumplir no solo la normativa nacional, sino también con los estándares exigidos en las certificaciones de café, que incluyen criterios de sostenibilidad, seguridad laboral y bienestar del trabajador.

Procedimientos de prevención de riesgos establecidos.

La cooperativa cuenta con procedimientos preventivos que buscan reducir la probabilidad de accidentes laborales. Algunos de ellos son:

- Supervisión en el uso de cinturones de soporte para los trabajadores de carga y descarga.
- Restricción del acceso a maquinaria especializada únicamente a personal capacitado.
- Señalización de ruta de evacuación y presencia de extintores en bodegas.
- Charlas de concientización sobre el uso de EPP y la importancia de evitar prácticas riesgosas como el consumo excesivo de bebidas energizantes.
- Mantenimiento preventivo de las instalaciones y equipos antes de cada temporada de producción.

No obstante, se reconoce que una de las principales debilidades es la resistencia del personal al uso del EPP por incomodidad, lo cual demanda un plan de capacitación y sensibilización constante para que los trabajadores comprendan los riesgos a corto y largo plazo.

Reglamentos internos y manuales de seguridad de la cooperativa.

PROCAFE dispone de reglamentos internos en materia de seguridad ocupacional que regulan la conducta de los trabajadores y las medidas que deben cumplirse en cada área. Estos reglamentos incluyen:

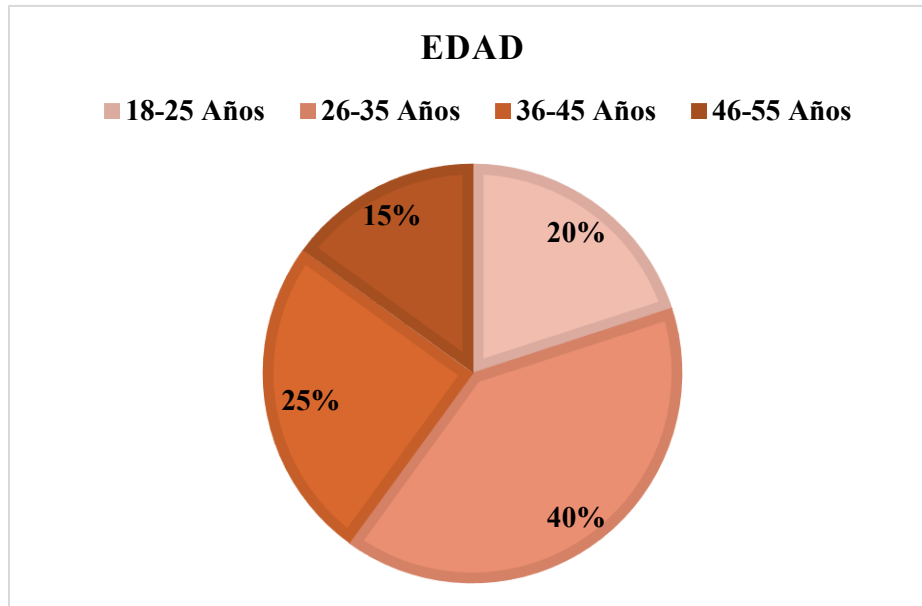
- La obligatoriedad del uso de equipos de protección personal según el tipo de labor.
- Normas de higiene en áreas comunes y manipulación del producto, con el fin de garantizar tanto la seguridad del trabajador como la calidad del café.
- Instrucciones sobre primeros auxilios, evacuación en casos de emergencia y comunicación inmediata de accidentes laborales.
- Procedimientos del trabajo seguro en el patio, la trilladora y la bodega, donde se identifican los principales riesgos (cortes, torceduras, atrapamientos en maquinaria).

La cooperativa se encuentra en un proceso de fortalecer estos reglamentos mediante la creación de manuales de seguridad específicos por área de trabajo, que servirán como guía práctica para el personal.

Con el objetivo de evaluar la percepción de los trabajadores sobre las condiciones de higiene y seguridad ocupacional en la cooperativa, se aplicó una encuesta a un total de 20 empleados. Las preguntas se centraron en conocer el nivel de conocimiento sobre higiene y seguridad, la percepción de seguridad en el área de trabajo, la suficiencia de la información recibida, la supervisión en el cumplimiento de normas y la satisfacción con las condiciones laborales. Los resultados obtenidos

permiten identificar fortalezas y áreas de mejora, sirviendo como base para proponer acciones que optimicen el bienestar y la seguridad en el entorno laboral.

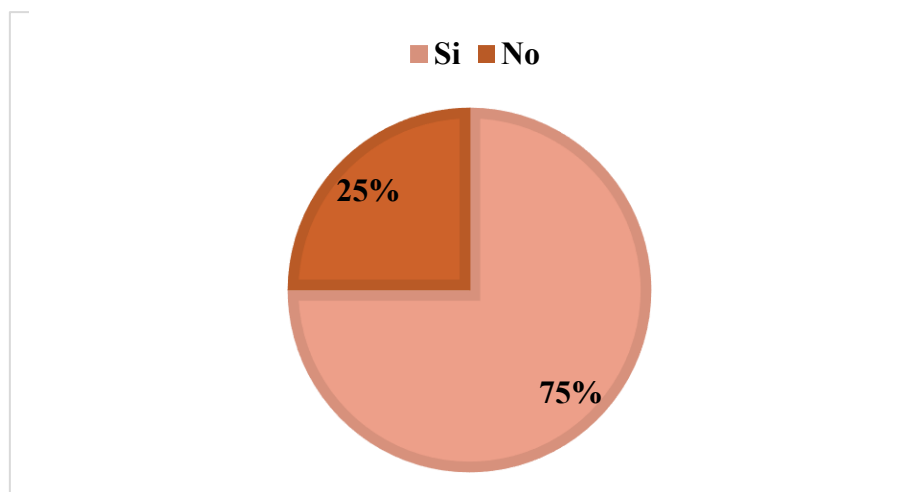
Figura 1: Edad de los Encuestados



La mayor concentración de trabajadores (40%) se encuentra en el rango de 26 a 35 años, lo que indica una fuerza laboral relativamente joven y activa. Los rangos de edad mayores (46–55 años) presentan menor representación, lo cual podría implicar menos experiencia acumulada, pero también menos personal cercano a la jubilación. Esta distribución puede influir en las necesidades de formación y las condiciones de seguridad ocupacional.

¿Conoce usted qué es Higiene y Seguridad Ocupacional?

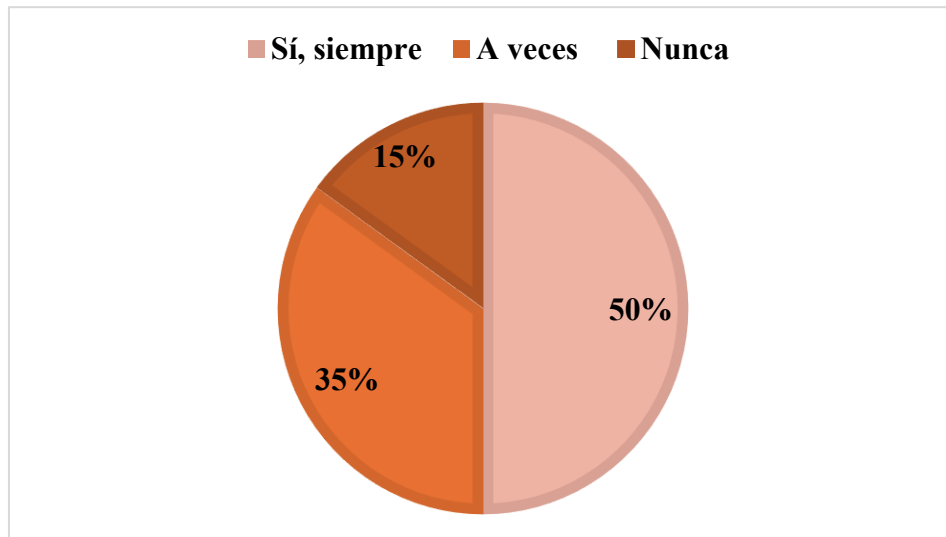
Figura 2: Conocimiento de Higiene y Seguridad



La mayoría (75%) de los trabajadores conoce el concepto de higiene y seguridad ocupacional, lo que indica una buena base de sensibilización. Sin embargo, un 25% aún desconoce el tema, lo cual evidencia la necesidad de reforzar la capacitación.

¿Siente que su área de trabajo es segura para realizar sus labores?

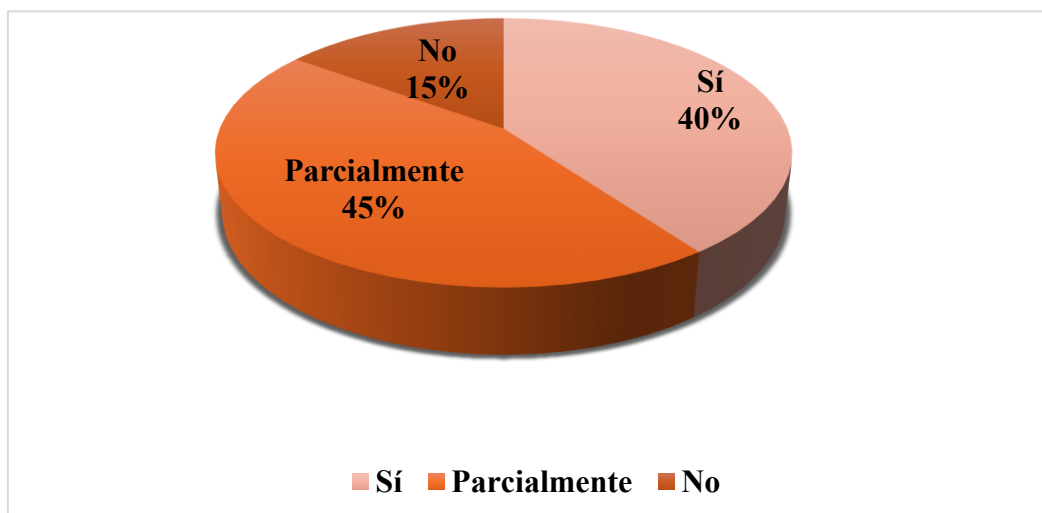
Figura 3: Seguridad en las Áreas de Trabajo



Solo la mitad del personal siente que siempre trabaja en condiciones seguras. Un 50% considera que existen riesgos ocasionales o constantes (35% a veces, 15% nunca), lo que refleja posibles fallas en la prevención de riesgos.

¿Considera que la cooperativa brinda información suficiente sobre higiene y seguridad laboral?

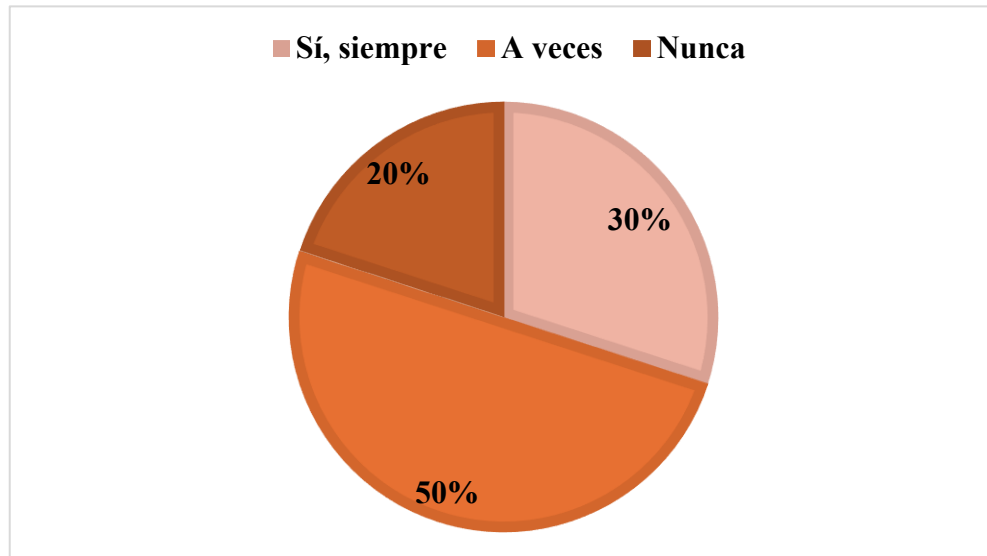
Figura 4: Información Sobre Higiene y Seguridad



Un 45% considera que la información sobre higiene y seguridad laboral es parcial, lo que indica que la cooperativa debe mejorar la comunicación y formación sobre este tema. Solo el 40% está satisfecho con la información recibida.

¿Recibe algún tipo de supervisión en cuanto a seguridad en el trabajo?

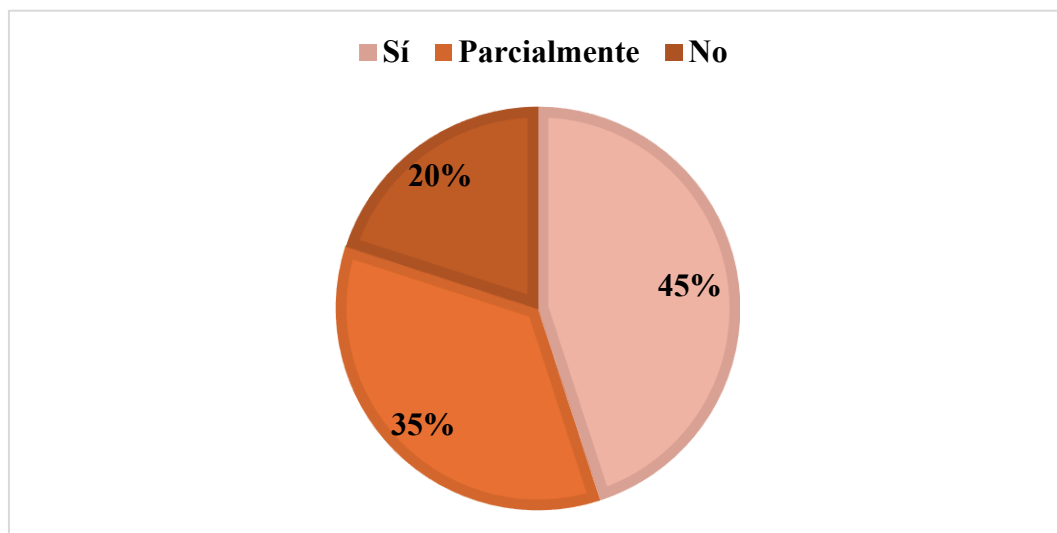
Figura 5: Supervisión de la Seguridad



La supervisión constante en seguridad laboral es insuficiente: solo un 30% recibe supervisión siempre. La mayoría (50%) la recibe de forma intermitente, y un 20% nunca recibe supervisión, lo que puede aumentar riesgos laborales.

¿Está de acuerdo con las condiciones actuales en su área de trabajo?

Figura 6: Condiciones del Área de Trabajo



Menos de la mitad de los trabajadores está completamente satisfecho con las condiciones laborales. Un 35% tiene reservas, y un 20% no está de acuerdo, lo que refleja necesidad de mejoras en infraestructura o procesos.

10.2. Nivel de Impacto y probabilidad de los riesgos identificados en PROCAFE.

La cooperativa PROCAFE R.L reconoce la importancia de mantener condiciones adecuadas de higiene y seguridad en el área de trabajo, especialmente por la naturaleza de sus operaciones en la producción y manejo de café. Sin embargo, aunque existe una conciencia general sobre estos temas, se evidencia que no hay un plan formal de prevención de riesgos estructurado dentro de la cooperativa. Actualmente, la preocupación principal se centra en mantener un comedor limpio, ventilado y funcional, contando con personal asignado para su cuidado, lo cual refleja un esfuerzo por garantizar un ambiente saludable para los trabajadores. No obstante, esta preocupación no se traduce de forma integral en todas las áreas de trabajo, especialmente en lo que respecta a prevención de accidentes y uso de equipo de protección personal (EPP).

En cuanto a las políticas internas, PROCAFE R.L dispone de ciertos recursos en materia de seguridad, como chalecos, cascos, cinturones y mascarillas, así como un botiquín de primeros auxilios y áreas de descanso adecuadas. Sin embargo, se observa que estos recursos no se utilizan de manera constante ni correcta por parte del personal. Las razones que explican este comportamiento incluyen la incomodidad del EPP, la falta de hábito y la ausencia de una cultura preventiva consolidada en la organización. Esto revela una debilidad importante: la falta de capacitación continua y programas de sensibilización sobre higiene y seguridad laboral, los cuales son indispensables para que las medidas existentes tengan un impacto real.

En relación con los riesgos laborales, el personal de PROCAFE R.L enfrenta una variedad de situaciones peligrosas debido a las condiciones del entorno y la naturaleza del trabajo. Entre los riesgos más comunes están las lesiones en pies y manos por el uso de herramientas y maquinaria, golpes o atrapamientos en equipos como trilladoras o selladoras, caídas por terrenos irregulares y dolores musculares por esfuerzos físicos repetitivos. La entrevista identificó que los accidentes más frecuentes incluyen cortes con chapaletas, lesiones por contacto con maquinaria y malestares físicos derivados de la carga excesiva. Estos problemas ponen de relieve la necesidad urgente de mejorar las condiciones de trabajo y de implementar prácticas preventivas que reduzcan estos incidentes.

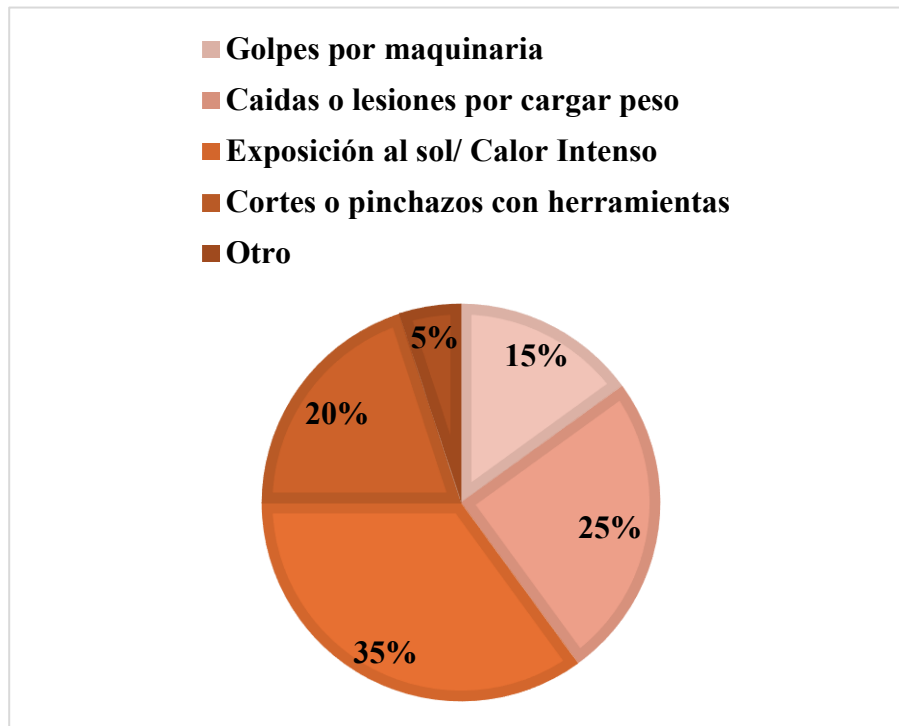
Uno de los aspectos más relevantes detectados es la ausencia de un sistema formal de higiene y seguridad ocupacional. La cooperativa carece de señalización adecuada, rutas de evacuación claras y baños diferenciados para el personal y los clientes. Además, el terreno donde se realizan las actividades presenta irregularidades que incrementan el riesgo de accidentes. La falta de supervisión constante sobre las medidas de seguridad y la ausencia de un compromiso activo del personal constituyen debilidades adicionales que limitan la efectividad de los recursos existentes.

La entrevista también evidenció propuestas importantes para mejorar la situación. Entre ellas destaca la necesidad de establecer un plan de concientización sobre higiene y seguridad ocupacional que incluya capacitaciones periódicas, charlas informativas y un programa educativo sobre prevención de riesgos. Asimismo, se sugiere mejorar la infraestructura, nivelando el terreno, adecuando los baños y reforzando la señalización y rutas de evacuación. Finalmente, es fundamental fomentar la motivación y el compromiso del personal mediante incentivos y actividades que promuevan la pertenencia y el cuidado de su entorno laboral.

En conclusión, aunque PROCAFE R.L dispone de ciertos recursos y reconoce la importancia de la higiene y seguridad ocupacional, la falta de un plan estructurado, capacitación continua y cultura preventiva limita la efectividad de sus acciones. Implementar mejoras en infraestructura, establecer programas educativos y fortalecer el compromiso del personal son pasos esenciales para garantizar un ambiente laboral más seguro y saludable, reduciendo así los riesgos y promoviendo el bienestar de todos los trabajadores.

¿Qué riesgos enfrenta con mayor frecuencia en su trabajo?

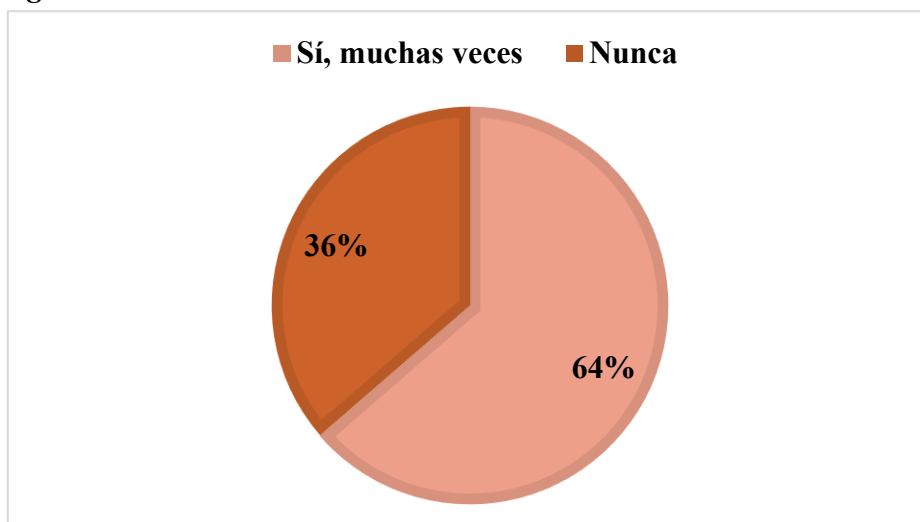
Figura 7: Riesgos con Frecuencia



El 35% está más propenso a tener enfermedades y accidentes por medio de la exposición del sol, por otro lado, las caídas o lesiones por carga de peso ocupan el segundo lugar con un 25% reflejando las tareas físicas y fuerza. Los cortes o pinchazos con herramientas son un riesgo significativo con un 20%, golpes por maquinaria es un riesgo considerable con un 15%, por otro lado, la minoría de los accidentes surgen con otro tipo de lesiones.

¿Ha sufrido algún accidente o incidente leve en su trabajo?

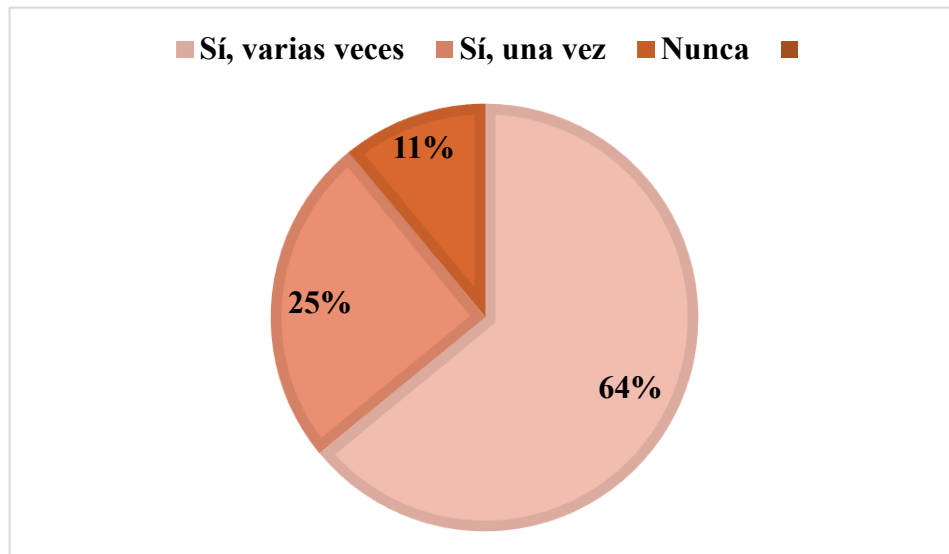
Figura 8: Accidente o Incidentes Leves



Se observa que la mayoría de los trabajadores ha sufrido accidentes de diferente índole con un 64%, el 36% nunca ha sufrido accidentes en su espacio de trabajo.

¿Ha presenciado accidentes graves entre compañeros?

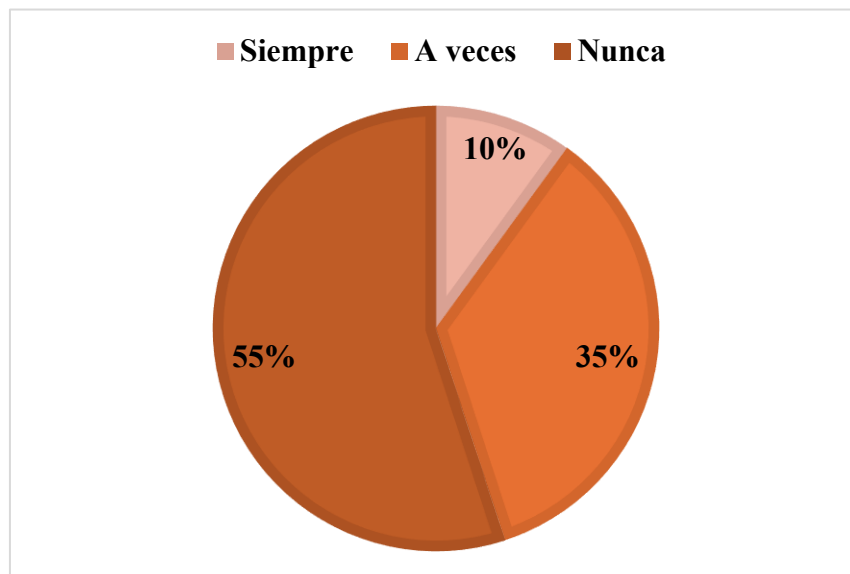
Figura 9: Accidentes Graves Entre Compañeros



En este gráfico se observa que el 64% de los trabajadores ha presenciado situaciones de accidentes entre compañeros varias veces. El 25% lo ha hecho en una ocasión y el 11% nunca.

¿Utiliza usted equipo de protección personal (EPP) durante sus labores?

Figura 10: Equipo de Protección Personal Durante las Labores



Según este gráfico no todos los trabajadores cumplen con el uso de los EPP siendo estos el 55%, el 35% lo usa a veces u ocasiones especiales y el 10% siempre lo utiliza.

10.3. Plan integral de prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales, alineado a las normativas nacionales vigentes y adaptadas a las condiciones laborales de PROCAFE R.L.

Cuadrantes Análisis Pestel

Tabla 2: Factores Políticos

FACTORES POLÍTICOS		
Nº	AMENAZAS	OPORTUNIDADES
1	Incumplimiento de las normativas de higiene y seguridad ocupacional puede generar sanciones económicas suspensión de operaciones o pérdida de credibilidad institucional, se incrementan los accidentes laborales, afectando la productividad y estabilidad de la cooperativa	La correcta aplicación de las leyes fortalece la reputación institucional, promueve la seguridad ocupacional, mejora la salud del personal y reduce los accidentes laborales.
2	La falta de continuidad o apoyo institucional afecta el acceso a incentivos y programas de financiamiento.	Existencia de programas gubernamentales y proyectos como NICADAPTA ofrecen recursos técnicos y financieros que impulsan la competitividad de PROCAFE.
3	La inestabilidad política puede generar incertidumbre económica, reducción de exportaciones y dificultad para cumplir compromisos internacionales.	Un entorno político estable facilita la planificación a largo plazo y promueve la inversión en infraestructura y seguridad laboral.
4	Incumplimiento de normas ambientales o de salud ocupacional pueden generar sanciones por parte del ministerio de trabajo, lo cual afectaría la continuidad operativa y el posicionamiento de la cooperativa frente a los organismos internacionales.	Implementar prácticas sostenibles y responsables mejora la imagen ante los clientes internacionales y favorece certificaciones de calidad.
5	Cambios en tratados o restricciones de exportación podrían reducir el acceso a nuevos mercados, afectar los precios de exportación o imponer mayores exigencias sanitarias y de trazabilidad.	Los acuerdos comerciales permiten ampliar mercados para el café nicaragüense, aumentando las oportunidades de exportación y crecimiento.

Tabla 3: Factores Económicos

FACTORES ECONÓMICOS		
Nº	AMENAZAS	OPORTUNIDADES
1	La inflación o crisis económicas puede reducir el poder adquisitivo y aumentar los costos de producción.	Un entorno económico favorable impulsa la demanda del café y mejora la rentabilidad de la cooperativa.
2	La devaluación del córdoba frente al dólar puede aumentar los costos de insumos importados.	Un tipo de cambio estable o favorable eleva las ganancias por exportación de café.
3	La reducción de incentivos, la falta de créditos agrícolas o el incremento de impuestos sobre exportaciones pueden limitar la liquidez de la cooperativa.	Las políticas de fomento a la producción cafetalera, como subsidios, créditos o exoneraciones arancelarias, representan una oportunidad para la cooperativa de modernizar sus equipos, implementar sistemas de gestión de calidad y aumentar la eficiencia productiva.
4	El aumento de los costos laborales o la escasez de mano de obra durante la temporada alta pueden afectar la productividad y los costos de operación. Asimismo, la rotación de personal debilita la continuidad de prácticas de seguridad ocupacional.	La estabilidad laboral y la mejora en los salarios generan compromisos y motivación en los trabajadores, reduciendo los accidentes y mejorando el clima organizacional. Un entorno laboral justo y seguro fortalece la productividad y la lealtad hacia la cooperativa.
5	Acceso limitado a los créditos o tasas de interés altas pueden dificultar inversiones en infraestructura y la implementación de planes preventivos de seguridad, ya que la falta de capital restringe la capacidad de innovación.	Los programas de cooperación internacional o las alianzas con organismos de desarrollo rural brindan recursos financieros y asistencia técnica para fortalecer la sostenibilidad económica.

Tabla 4: Factores Culturales

FACTORES SOCIO CULTURALES		
Nº	AMENAZAS	OPORTUNIDADES
1	Desigualdad en conocimientos sobre seguridad y riesgos, al no utilizar equipos de protección, esto suele suceder por las costumbres o la falta de hábito.	Promover una cultura organizacional basada en educación y sensibilidad basada en los métodos de protección y seguridad.
2	Incumplimiento de las normas y técnicas de seguridad por desconocimiento y limitaciones.	Implementar programas de capacitación que estén adaptados a la capacidad intelectual o nivel educativo del personal.
3	Los salarios en el sector agroindustrial son bajos, esto puede conllevar a los trabajadores a priorizar ser productivos que su propia seguridad.	Incentivar a los trabajadores a ser productivos de forma segura con reconocimientos y beneficios monetarios.
4	Dificultad para mantener personal estable y entrenado.	Desarrollar programas de inducción rápida y continua en seguridad laboral.
5	La edad que representa a la población económicamente activa presenta falta de experiencia y capacitación en seguridad.	Es posible formar y capacitar jóvenes con cultura preventiva sólida sobre los distintos métodos de seguridad ocupacional.

Tabla 5: Factores Tecnológicos

FACTORES TECNOLÓGICOS		
Nº	AMENAZAS	OPORTUNIDADES
1	Limitaciones financieras para renovar maquinarias en mal estado.	Buscar financiamiento o proyectos de cooperación para la modernización de maquinaria.
2	Falta de infraestructura digital o habilidades tecnológicas del personal.	Implementar nuevos métodos tecnológicos para registrar accidentes y manuales de prevención.
3	Falta de capacitación en el manejo de máquinas y tecnologías puede privar accidentes.	Modernizar los procesos con equipos más seguros y eficientes.
4	Las nuevas formas de producción sin capacitación técnica aumentan los riesgos de errores.	Disminución de riesgos ergonómicos y mejora en la eficiencia.
5	Dificultad para mantener actualizadas las distintas áreas de producción y mantenimiento.	Incorporar nuevas tecnologías más limpias, seguras y ergonómicas.

Tabla 6: Factores Ecológicos y Medioambientales

FACTORES ECOLÓGICOS Y MEDIOAMBIENTALES		
Nº	AMENAZAS	OPORTUNIDADES
1	Cambios climáticos: El norte de Nicaragua siendo uno de los más afectados por los últimos cambios climáticos, por: Aumentos de temperaturas, variaciones de lluvia, sequías prolongadas, estas condiciones no solo amenazan la producción de café, sino las condiciones de trabajo, en relación a la higiene y seguridad.	La cooperativa ejecuta un plan llamado NICADAPTA, donde se promueve la adaptación sostenible de los beneficios y fincas cafetaleras, la implementación de prácticas agrícolas, y fortalecimiento de los productores para hacer frente a los cambios climáticos, a su vez, fomenta entornos limpios, saludables y tecnificados para los trabajadores.
2	Aumento de la contaminación: Los vertidos sólidos y líquidos del beneficio generan afectaciones para la planta del café por medio de las plagas y los malos olores, por otro lado, afecta a los trabajadores con enfermedades gastrointestinales.	Aprovechamiento de residuos para la generación de compost a partir de las pulpas y aguas mieles, utilizado como fertilizador de suelos, y fortalecimiento de prácticas de higiene y seguridad, impulsando a la búsqueda de certificaciones ambientales.
3	Leyes de protección ambiental: Por el incumplimiento de la Ley 217 de Nicaragua, Ley General del Medio Ambiente y Recursos Naturales, y las especificaciones de IPSA, pueden generar sanciones, suspensión de operaciones y pérdidas de certificaciones.	Promueve el orden, y cumplimiento de las reglamentaciones, permitiendo acceder a nuevos mercados productivos, una mejor reputación, y una mejor posición ante la competencia.
4	Regulación sobre el consumo de energía: El uso constante de maquinarias como despulpadoras y trilladoras, generan daños al medio ambiente por la emisión de gases, ruido y vibración afectando a su vez la salud de los trabajadores y posibles accidentes y el aumento de costos.	Implementación de nuevas tecnologías, a través de sistemas de energía solar, reduciendo los costos operativos.
5	Conciencia social ecológica: la mala práctica sostenible puede causar impacto negativo en la población y ocasionar desprestigio por parte de los consumidores y productores.	El punto de vista de la población es clave para el éxito y crecimiento de las cooperativas, por ende, los usos adecuados de residuos y materias que afectan el medio ambiente fortalecen la imagen, PROCAFE R.L actualmente cuenta con certificaciones y con un mercado fidelizado.

Tabla 7: Factores Legales

FACTORES LEGALES		
Nº	AMENAZAS	OPORTUNIDADES
1	El personal no hace uso adecuado de los EPP que establece el código de trabajo, por ende, podría derivar accidentes laborales, enfermedades ocupacionales, y la cooperativa puede ser multada por ignorar los protocolos del MITRAB.	La cooperativa puede establecer protocolos de seguridad, garantizar que todos tengan los EPP necesarios, sobre todo capacitarles para hacer uso adecuado y tomar conciencia de su importancia, fortaleciendo la prevención de riesgos.
2	Ley 217 de Nicaragua, Ley General del Medio Ambiente y Recursos Naturales, los trabajadores no están familiarizados con la ley, por lo que puede resultar una contaminación, enfermedades o bien sanciones.	Implementar la práctica del manejo ambiental sostenible, como el uso adecuado de los residuos, mejorando la higiene y garantizando un espacio seguro.
3	El manejo de las condiciones de proceso del café afecta la salubridad del producto como tal y la salud del consumidor.	En PROCAFE R.L, se cuenta con equipo capacitado en control de calidad, y en captación, lo que les ha permitido desarrollarse y crecer en la industria.
4	El uso ineficiente de las herramientas operativas y maquinarias genera riesgos de salud ocupacional.	Dispone de recursos para poder brindar capacitación al personal del uso adecuando de las maquinarias como la despulpadora y la trilladora.
5	La cooperativa no lleva un registro actualizado a cerca de las licencias y registros, lo que puede ocasionar problemas directos con la alcaldía, donde se pueden ver afectados los trabajadores.	Recientemente la cooperativa cambio su administración, con la que ha habido mejoras positivas, y cumplimiento de la mayoría de las leyes necesarias para un buen funcionamiento.

Tabla 8: Aspectos Prioritarios

Nº	ÁMBITO PESTEL	ASPECTOS PRIORITARIOS
1	POLÍTICO	Cumplimiento y fortalecimiento de la aplicación de la Ley 618. Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo, donde se garantizan las condiciones laborales seguras y la reducción de los accidentes en la cooperativa PROCAFE R, L.
2	ECONÓMICO	Aprovechamiento de los programas de cooperación y financiamiento internacional para mejorar la infraestructura, productividad y sostenibilidad económica de la cooperativa.
3	SOCIAL	La cultura organizacional y el creciente interés por la salud y el bienestar laboral permite ampliar las oportunidades para implementar prácticas seguras y mejora del desempeño de los trabajadores.
4	TECNOLÓGICO	Aspectos como la modernización y la digitalización y la innovación ofrecen oportunidades para prevenir riesgos laborales.
5	ECOLÓGICO	Promover el cumplimiento de las normativas ambientales, las prácticas sostenibles, uso adecuado de los recursos y residuos, que permitan la reducción de actividades contaminantes, garantizando un ambiente sano.
6	LEGAL	Cumplimiento de las disposiciones legales relacionadas con la protección de los trabajadores, asegurando que la cooperativa ofrezca ambientes seguros, control de riesgos y disminución de las enfermedades ocupacionales.

Tabla 9. Matriz FODA

Matriz FODA de la cooperativa PROCAFE R, L.	FORTALEZAS (F)	DEBILIDADES (D)
	Existencia de equipos básicos de protección de personal.	Falta de cumplimiento constante del uso de EPP.
	Disposición de botiquines y recursos básicos para primeros auxilios.	Escasa capacitación y sensibilización del personal sobre seguridad.
	Áreas de descanso y comedor limpias y ventiladas.	Supervisión deficiente del cumplimiento de normas e higiene y seguridad.
OPORTUNIDADES (O)	ESTRATEGIAS (FO)	ESTRATEGIAS (DO)
Posibilidad de alianzas y capacitaciones con instituciones o cooperativas del sector cafetalero.	Desarrollar un plan integral de seguridad e higiene laboral.	Fortalecer la comunicación interna sobre la higiene y seguridad mediante la señalización y campañas informativas.
Avances tecnológicos aplicables al control de riesgos y ergonomía.	Establecer convenios con instituciones técnicas para la capacitación continua del personal en prevención de riesgos laborales.	Diseñar e implementar un programa de formación y cultura preventiva según las normas nacionales e internacionales.
Programas gubernamentales de apoyo a la salud ocupacional.		
AMENENAZAS (A)	ESTRATEGIAS (FA)	ESTRATEGIAS (DA)
Incremento de riesgos laborales por condiciones físicas del terreno y uso de maquinaria pesada.	Optimizar la eficiencia laboral mediante buenas prácticas de seguridad para reducir los accidentes derivados del terreno y la maquinaria.	Elaborar un plan de mejora continua en infraestructura (nivelación de terreno, y señalización de rutas de evacuación.)
Posibles sanciones por el incumplimiento de normas de seguridad.	Usar los recursos existentes (botiquines, áreas limpias y EPP) como evidencia de cumplimiento ante auditorías inspecciones externas.	Desarrollar incentivos para el uso correcto de EPP y la participación activa del personal en temas de prevención.
Riesgos asociados con la estacionalidad y alta carga laboral en tiempos de cosecha.		

Propuesta de estrategias que contribuyan a un mejoramiento del desempeño laboral en la cooperativa PROCAFE R, L.

Tabla 10: Estrategia 1. Comunicación Interna

Estrategia	
Nombre	Comunicación Interna
Objetivo	Fomentar la cultura de prevención, asegurando que todos apliquen y promuevan activamente las normas de higiene y seguridad y la interpretación de la señalización.
Actividades	• Realizar charlas cortas y regulares para dar a conocer la importancia que tiene la señalización, y que aprendan a identificarlas • Establecer canales de interacción para que los trabajadores informen sobre riesgos a los que consideran están expuestos y sugieran mejoras. • Fortalecer el compromiso, responsabilidad a través de incentivos por la participación activa de este proceso de mejora a la seguridad y bienestar de los trabajadores.

Tabla 11: Estrategia 2. Desarrollo Plan Integral

Estrategia 2	
Nombre	Desarrollo de Plan Integral de Seguridad e Higiene Laboral.
Objetivo	Diseñar un plan integral de higiene y seguridad laboral, que cumpla con la normativa legal vigente y adaptado a las condiciones laborales de PROCAFE R.L.
Actividades	• Realizar una evaluación para identificar los posibles riesgos. • Determinar los recursos necesarios para llevar a cabo el plan integral (económicos, equipos y materiales) • Brindar capacitación y formación continua al personal sobre los riesgos y procedimientos de seguridad.

Tabla 12: Estrategia 3. Seguridad Ocupacional y Eficiencia Laboral

Estrategia 3	
Nombre	Seguridad Ocupacional y Eficiencia Laboral
Objetivo	Disminuir los accidentes laborales en el entorno y en las maquinarias por medio de la implementación de buenas prácticas de seguridad, dando seguimiento a los recursos como auditorías e inspecciones externas.
Actividades	• Asegurar el uso correcto de los equipos de protección personal en todas las áreas laborales. • Realizar revisiones regulares de las condiciones del terreno y el rendimiento de los equipos. • Mantener botiquines actualizados y en buen estado.

Tabla 13: Estrategia 4. Seguridad Laboral en Infraestructura y Motivación Personal

Estrategia 4	
Nombre	Seguridad Laboral en Infraestructura y Motivación Personal.
Objetivo	Garantizar un espacio de trabajo seguro y participativo mediante la infraestructura física y la implementación adecuada de los equipos de protección.
Actividades	• Crear y ejecutar un plan de acción con mejoras continuas. • Desarrollar e implementar un programa de recompensas por el cumplimiento de normativas de seguridad. • Realizar inspecciones necesarias para comprobar las condiciones y eficacia.

El plan estratégico elaborado en el marco se encuentra desarrollado en la sección de anexos, específicamente entre la página 92 a 109. En dicho apartado se presenta de manera detallada los objetivos estratégicos, estrategias propuestas y los mecanismos de seguimiento, los cuales sustentan la propuesta planteada en el estudio.

La inclusión del Plan Estratégico permite complementar el contenido expuesto en el cuerpo principal de la investigación, facilitando una mejor comprensión de la viabilidad y aplicabilidad de las propuestas formuladas, así como su coherencia con los resultados obtenidos y las conclusiones alcanzadas.

11.Conclusiones

La investigación desarrollada permitió analizar de manera integral las condiciones de higiene y seguridad ocupacional en la cooperativa PROCAFE R, L., del municipio de Condega, evidenciando la estrecha relación que existe entre las prácticas preventivas, la gestión organizacional y el bienestar de los trabajadores. Los resultados obtenidos demuestran la necesidad de fortalecer los mecanismos internos de control, capacitación y supervisión, con el propósito de garantizar entornos laborales seguros, saludables y sostenibles.

A partir del análisis realizado, se concluye que la cooperativa PROCAFE R.L cuenta con condiciones básicas de higiene y seguridad ocupacional que cumplen parcialmente con la normativa vigente en el país. Existen áreas limpias y adecuadas, como el comedor, cuenta con extintores disponibles, botiquines y equipos de protección personal. Sin embargo, la implementación de estas medidas es limitada, debido a la falta de supervisión, capacitación continua y una cultura preventiva, a pesar que domina la importancia de la seguridad laboral, todavía no se refleja en compromiso por parte de los trabajadores, ni en gestiones preventivas sistemáticas de la cooperativa.

Esta investigación demostró que la probabilidad de ocurrencia de accidentes laborales es elevada, especialmente en áreas donde se manipulan maquinarias y se realizan actividades de carga y descarga, los principales riesgos identificados incluyen la exposición prolongada a la luz solar, cortes, lesiones por el manejo de herramientas o maquinarias, caídas por manipulación de cargas pesadas y condiciones inadecuadas del terreno. Aunque existen procedimientos para prevenir incidentes, su cumplimiento es reactivo y depende de auditorías externas. Por lo tanto, el impacto potencial de los riesgos va más allá de los accidentes repentinos, incluyendo las enfermedades progresivas.

A partir de los hallazgos, se plantea la necesidad de un plan preventivo integral enfocada en el fortalecimiento de la cultura de seguridad, capacitación continua, inspecciones regulares y seguimiento al personal. Al implementar nuevas medidas, se contribuirá a la reducción de accidentes y a mejorar la salud, la cual confirmó al supuesto de la investigación, ya que el conocimiento preventivo y la adecuada aplicación de medidas de higiene y seguridad demostraron ser factores para proteger al trabajador y mejorar su nivel de productividad.

12.Recomendaciones

Se recomienda que la cooperativa PROCAFE R, L. implemente un Plan Integral de Higiene y Seguridad Ocupacional, diseñado de acuerdo con los lineamientos de la Ley N.º 618 “Ley General de Higiene y Seguridad de Trabajo”. Este plan debe complementarse con la identificación de los riesgos existentes en cada área, la evaluación y la aplicación de medidas preventivas adecuadas.

Asimismo, es indispensable fortalecer los programas de capacitación y sensibilización continua para todo el personal, tanto operativo como administrativo. Dichas capacitaciones deben abordar el uso correcto del equipo de protección personal, las medidas de prevención de riesgos, la atención de emergencias y la importancia de mantener una actitud responsable frente a la seguridad.

También se recomienda designar un responsable interno de higiene y seguridad, o en su defecto, conformar un comité especializado en supervisar el cumplimiento de las normas, registrar incidencias y promover acciones de mejora.

Es fundamental que la cooperativa mejore las condiciones físicas de su infraestructura laboral, priorizando aspectos como la iluminación, señalización y mantenimiento de maquinaria. Además, garantizar otros recursos básicos para la atención de posibles emergencias. Estos cambios fortalecen la seguridad del entorno y la confianza de los trabajadores.

Se sugiere aplicar evaluaciones de riesgos las cuales permitan identificar de manera sistemática los peligros emergentes en el entorno laboral. Estas evaluaciones deben incluir tanto factores físicos como químicos, como lo son los riesgos ergonómicos y psicosociales, los resultados servirán para la implementación de decisiones estratégicas que permitirán actualizar el plan de prevención.

Por otra parte, se recomienda promover una comunicación interna mas efectiva entre las áreas administrativas y los colaboradores, con el propósito de asegurar que toda la información relacionada con higiene y seguridad sea transmitida manera breve, concisa y precisa. La elaboración de fichas informativas e instalación de murales pueden contribuir significativamente a mantener la conciencia sobre los posibles riesgos y a reforzar la importancia del cumplimiento de normas de seguridad.

Finalmente, se recomienda que la gerencia de PROCAFE R, L. incorpore la salud y la seguridad como eje estratégico dentro de su plan institucional. Ya que, invertir en la prevención de riesgos no debe considerarse como un gasto, sino una inversión en capital humano, productividad y reputación empresarial.

13. Bibliografía

- Ángela, Á. d. (2022). *Gestión del talento humano y rotación de personal en la empresa Urbesur S.A.C.* Obtenido de [https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/10536/Tesis_Gesti%
c3%b3n.TalentoHumano_Rotaci%
c3%b3n.Personal_Empresa_UBESUR%20SAC._Arequipa.pdf?sequence=1](https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/10536/Tesis_Gesti%c3%b3n.TalentoHumano_Rotaci%c3%b3n.Personal_Empresa_UBESUR%20SAC._Arequipa.pdf?sequence=1)
- Arias de Saavedra, H. (29 de Abril de 2024). *La influencia de la Higiene y Seguridad en el Trabajo en un futuro seguro.* Obtenido de La influencia de la Higiene y Seguridad en el Trabajo en un futuro seguro: <https://ariasdesaavedra.edu.ar/la-influencia-de-la-higiene-y-seguridad-en-el-trabajo-en-un-futuro-seguro/>
- Asamblea Nacional, d. l. (05 de Septiembre de 1996). *CODIGO DEL TRABAJO (CON SUS REFORMAS, ADICIONES E INTERPRETACIÓN AUTENTICA).* Obtenido de CODIGO DEL TRABAJO (CON SUS REFORMAS, ADICIONES E INTERPRETACIÓN AUTENTICA): <https://www.poderjudicial.gob.ni/cjnejava/pdf/codigo-trabajo.pdf>
- ATLAS. ti. (16 de Agosto de 2025). *¿Qué es la investigación descriptiva y cómo se utiliza?* Obtenido de ¿Qué es la investigación descriptiva y cómo se utiliza?: <https://atlasti.com/es/research-hub/investigacion-descriptiva>
- Blandón, K. D., & Urrutia, Y. E. (03 de Enero de 2017). *Evaluación de riesgos laborales en la empresa de Beneficiado de Café Seco INROCASA, LAS NUBES en el municipio de Matagalpa.* Obtenido de Evaluación de riesgos laborales en la empresa de Beneficiado de Café Seco INROCASA, LAS NUBES en el municipio de Matagalpa: <https://core.ac.uk/download/84461044.pdf>
- Carmenate, L., & Moncada, F. (2019). Recuperado el Septiembre de 2025, de <https://es.scribd.com/document/547026400/PSO-HONDURAS>
- Casco, R. J., & Talavera, M. B. (20 de Diciembre de 2015). *PROPUESTA DE UN MANUEL DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA LA PLANTA PROCESADORA Y EXPORTADORA DE GRANOS BASICOS AGROEXPO S.A. EL DORADO ESTELI.* Obtenido de PROPUESTA DE UN MANUEL DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA LA PLANTA PROCESADORA Y EXPORTADORA DE GRANOS BASICOS AGROEXPO S.A. EL DORADO ESTELI: <https://ribuni.uni.edu.ni/2380/1/AGRO22.pdf#page188>
- Chiavenato, d. (s.f.). *Iniciación a la Organización y Técnica Comercial.* Mc Graw Hill.
- Echenique, K. P. (2021). *Rotación de Personal y Productividad Laboral en la Municipalidad Distrital de Huaura, 2021.* Obtenido de https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/11288/12.%20T059_70001174_T.pdf?sequence=1

- Encyclopaedia. (04 de Abril de 2011). *Industria Cafetalera*. Obtenido de Industria Cafetalera: <https://www.iloencyclopaedia.org/es/part-x-96841/beverage-industry/item/955-coffee-industry>
- Esginnova Group. (18 de Octubre de 2024). *Cómo implementar un plan de prevención de riesgos laborales efectivo*. Obtenido de Cómo implementar un plan de prevención de riesgos laborales efectivo: <https://grctools.software/2024/10/18/plan-prevencion-de-riesgos-laborales/>
- ÉSSE de Sofia. (21 de Julio de 2023). *¿Qué son las enfermedades laborales?* . Obtenido de ¿Qué son las enfermedades laborales? : <https://www.sofiasalud.com/blog/que-son-las-enfermedades-laborales-las-mas-comunes>
- Estrada, L. J., & Tinoco, F. (08 de Enero de 2018). *Evaluación de seguridad e higiene ocupacional en el área de Producción del beneficio de café seco La Providencia S.A. primer semestre 2018*. Obtenido de Evaluación de seguridad e higiene ocupacional en el área de Producción del beneficio de café seco La Providencia S.A. primer semestre 2018.: <https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/15306/1/15306.pdf#page32>
- EUROINNOVA. (13 de Abril de 2025). *Desgranando el concepto de efectividad empresarial*. Obtenido de Desgranando el concepto de efectividad empresarial: <https://www.euroinnova.com/glosario/e/efectividad-empresarial>
- First Workplaces. (23 de Julio de 2023). *Las 3E de los negocios: eficacia, eficiencia y efectividad*. Obtenido de Las 3E de los negocios: eficacia, eficiencia y efectividad: <https://www.firstworkplaces.com/blog-de-first/3e-negocios-eficacia-eficiencia-efectividad/>
- Fonseca Calero, I. T., & Zeledón Fonseca, J. A. (Enero de 2017). *repositorio.unan.edu.ni*. Recuperado el Septiembre de 2025, de <https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/4331/1/5765.pdf>
- García, A. E. (2013). *Estrategias empresariales: Una visión holística*. Bogota: Bilineata Publishing.
- Gobierno Vasco, E. J. (Mayo 18 de 2005). *Dirección de Gestión de Personal: Prevención de Riesgos Laborales*. Obtenido de Dirección de Gestión de Personal: Prevención de Riesgos Laborales: https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/accidentes_trabajo/es_sprl/adjuntos/definicion_y_causas_es.pdf
- Gómez, A. S. (Mayo de 2019). *Políticas de fomento al sector cafetalero como instrumento de crecimiento economico en Nicaragua en el periodo 2007-2017*. Obtenido de Políticas de fomento al sector cafetalero como instrumento de crecimiento economico en Nicaragua en el periodo 2007-2017: <https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/10975/1/19722.pdf>
- González, U. J., & Urbina, C. J. (16 de Febrero de 2015). *Diagnóstico de la situación actual del proceso de beneficiado de café del Beneficio La Providencia S.A. para la implementación de*

mejores prácticas productivas, en el municipio de Matagalpa, durante el segundo semestre del 2014. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/6024/1/6237.pdf>

Herrera, E. J., Miranda, E. J., Zamora, C. B., & Peralta, Y. I. (23 de Marzo de 2019). *Impacto financiero del control interno utilizado en el plan de nversión NICADAPTA en la cooperativa PROCAFE R.L de San Juan del Rio Coco en el primer trimestre 2019.* Obtenido de Impacto financiero del control interno utilizado en el plan de nversión NICADAPTA en la cooperativa PROCAFE R.L de San Juan del Rio Coco en el primer trimestre 2019: <https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/11175/1/20154.pdf>

IMF Smart Education. (2016). *Mejora Continua: Prevencion de Riesgos Laborales.* Obtenido de Mejora Continua: Prevencion de Riesgos Laborales: <https://blogs.imf-formacion.com/blog/prevencion-riesgos-laborales/actualidad-laboral/mejora-continua-prl/>

INATEC. (2018). *Manual para protagonistas higiene y seguridad en el trabajo.* Obtenido de www.tecnacional.edu.ni

INATEC. (Enero de 2018). *MANUAL PARA PROTAGONISTAS HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.* Obtenido de MANUAL PARA PROTAGONISTAS HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO: https://www.tecnacional.edu.ni/media/MANUAL_HIGIENE_Y_SEGURIDAD_DEL_TRABAJO_n0786ag.pdf

INSS. (20 de Noviembre de 2016). *Accidentes y riesgos laborales en Nicaragua.* Obtenido de Accidentes y riesgos laborales en Nicaragua: <https://observatoriocentroamericanodeviolencialaboral.org/wp-content/uploads/2020/07/2-Accidentes-y-riesgos-laborales-en-Nicaragua.pdf>

Legislacion de Nicaragua. (13 de Julio de 2007). *LEY N°. 618, LEY GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO.* Obtenido de LEY N°. 618, LEY GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO: [http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/\(\\$All\)/16624DBD812ACC1B06257347006A6C8C?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/($All)/16624DBD812ACC1B06257347006A6C8C?OpenDocument)

Legislación de Nicaragua. (19 de Abril de 2007). *LEY N°. 618, LEY GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO.* Obtenido de LEY N°. 618, LEY GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO: [http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/\(\\$All\)/16624DBD812ACC1B06257347006A6C8C?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/($All)/16624DBD812ACC1B06257347006A6C8C?OpenDocument)

Lisseth Margarita Marengo Monjarrez, G. D. (Enero de 2015). *Rotación del personal en el proceso productivo de la Empresa Drew State Tobacco Company, S.A. en la ciudad de Estelí en el año 2013.* Esteli: Farem - Esteli.

- Ludus. (09 de Junio de 2022). *Todo sobre realidad virtual y formacion enfocada a la capacitacion*. Obtenido de Todo sobre realidad virtual y formacion enfocada a la capacitacion: https://www.ludusglobal.com/blog/capacitacion-en-seguridad-e-higiene?hs_amp=true
- Mairena, J., & González, R. (17 de Junio de 2023). *Cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene ocupacional en el proyecto de construcción del mirador la ponzoña, de conformidad a la ley general de higiene y seguridad del trabajo, ley no. 618, en la ciudad de río blanco en el primer semestre del*. Obtenido de Cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene ocupacional en el proyecto de construcción del mirador la ponzoña, de conformidad a la ley general de higiene y seguridad del trabajo, ley no. 618, en la ciudad de río blanco en el primer semestre del: <https://repositorio.ucc.edu.ni/1220/1/La%20Ponzoña.pdf#page25>
- Másters, T. y. (2025). *Estudio transversal: ¿Qué es y cómo se clasifica?* Obtenido de Estudio transversal: ¿Qué es y cómo se clasifica?: <https://tesisymasters.cl/estudio-transversal/>
- Medina, M. Á., Hurtado, J. P., Ochoa, D. O., & Izundegui, G. (Julio de 2023). *Método Mixto Cuantitativo y Cualitativo*. Perú: Instituto Universitario de Innovación. Obtenido de Método Mixto Cuantitativo y Cualitativo: <https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/download/118/160/189?inline=1>
- Mejía, B. A., Silva, M. E., & Calderon, A. D. (15 de Octubre de 2002). *Diseño de un plan de seguridad e higiene ocupacional para los talleres de confeccion del centro de reeducacion rosa virginia pelletier*. Obtenido de Diseño de un plan de seguridad e higiene ocupacional para los talleres de confeccion del centro de reeducacion rosa virginia pelletier: <https://biblioteca.utec.edu.sv/siab/virtual/tesis/941000507.pdf>
- Morales, Y. R. (15 de Octubre de 2015). <http://riul.unanleon.edu.ni/>. Recuperado el Septiembre de 2025, de <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/6440/1/234003.pdf#page33>
- Muguira, A. (s.f.). *QuestionPro*. Obtenido de <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-descriptiva/>
- Narvaez, M. (s.f.). Obtenido de <https://www.questionpro.com/blog/es/rotacion-de-personal/>
- OMS. (2019). *Un nuevo informe revela el horror de las condiciones de trabajo de millones de trabajadores de saneamiento en el mundo en desarrollo*. Estados Unidos: Prensa. Obtenido de <https://www.who.int/es/news/item/14-11-2019-new-report-exposes-horror-of-working-conditions-for-millions-of-sanitation-workers-in-the-developing-world>
- Organización Internacional del Trabajo. (2020). *Identificación rápida en Seguridad y Salud en el TRABAJO (SST) en el sector del café en Colombia*. Obtenido de Identificación rápida en Seguridad y Salud en el TRABAJO (SST) en el sector del café en Colombia:

https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@americas/@ro-lima/@sro-lima/documents/publication/wcms_781925.pdf

Personio. (22 de Abril de 2025). *Productividad laboral: qué es y cómo fomentarla*. Obtenido de Productividad laboral: qué es y cómo fomentarla:
<https://www.personio.es/glosario/productividad-laboral/>

Portillo, L. C., Peña, D. H., & Leiva, M. E. (06 de Noviembre de 2014). *Diseño de un sistema de seguridad y salud ocupacional que contribuya a la prevención de accidentes de trabajo de los empleados de la “sociedad cooperativa de cafetaleros san José de la Majada de r.l”*, municipio de Juayúa, departamento de Sonsonate. Obtenido de Diseño de un sistema de seguridad y salud ocupacional que contribuya a la prevención de accidentes de trabajo de los empleados de la “sociedad cooperativa de cafetaleros san José de la Majada de r.l”, municipio de Juayúa, departamento de Sonsonate.:
<https://repositorio.ues.edu.sv/server/api/core/bitstreams/d6ff4fc5-be97-431b-b989-d5be24210920/content>

Poveda, I. J., & Andino, H. T. (19 de Diciembre de 2014). *Diagnostico de situacion actual del proceso de produccion de beneficio SOLCAFE y el uso de herramientas de planificacion y control de produccion en el departamento de Matagalpa durante el segundo semestre del 2014*. Obtenido de Diagnostico de situacion actual del proceso de produccion de beneficio SOLCAFE y el uso de herramientas de planificacion y control de produccion en el departamento de Matagalpa durante el segundo semestre del 2014:
<https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/6620/1/6360.pdf#page15>

Preven Control. (24 de Octubre de 2023). *Seguridad laboral*. Obtenido de Seguridad laboral:
<https://prevencontrol.com/prevenblog/seguridad-laboral/>

Preven Control. (24 de Octubre de 2023). *Seguridad Laboral*. Obtenido de Seguridad Laboral:
<https://prevencontrol.com/prevenblog/seguridad-laboral/>

Redaccion CN. (3 de Junio de 2023). *Crece negocios*. Obtenido de
<https://www.crecenegocios.com/estrategias-de-una-empresa/>

Rodriguez Salgado, R. E., & Rodriguez Cerna, L. E. (20 de Julio de 2019). (U. T. UNITEC, Ed.) Recuperado el Septiembre de 2025, de
<https://repositorio.unitec.edu/server/api/core/bitstreams/e4aa4226-4e77-473c-a682-e0ab8cd65b91/content#page103>

Rodriguez Salgado, R. E., & Rodriguez Cerna, L. I. (Julio de 2019). *repositorio.unitec.edu*. Obtenido de <https://repositorio.unitec.edu/server/api/core/bitstreams/e4aa4226-4e77-473c-a682-e0ab8cd65b91/content#page103>

Romero, F. O., Reyes, O. D., Dicovski, L. M., & Pichardo, C. B. (4 de Marzo de 2017). *Caracterización de tres beneficios húmedos colectivos y uno industrializado de café con*

- énfasis en una propuesta de mejora de un modelo de beneficio húmedo colectivo en la Unión de Cooperativa Agropecuaria del Norte UCANOR, Jinotega*". Obtenido de <https://ribuni.uni.edu.ni/1281/1/39805.pdf#page13>
- Sabentins. (13 de Junio de 2024). *Seguridad Ocupacional: ¿Qué es y por qué es importante?* Obtenido de Seguridad Ocupacional: ¿Qué es y por qué es importante?: <https://www.sabentis.com/blog/seguridad-ocupacional/>
- Salablanca Montenegro Lauren Amairani, U. A. (2017). *Incidencia de la rotación del personal en la producción de la empresa tabacalera*. UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA-MANAGUA. Esteli: Farem - Esteli.
- Sánchez, J. E. (13 de Julio de 2010). *Programa de seguridad e higiene ocupacional en la planta de producción de la empresa alimentos del corral, s.a.*". Obtenido de Programa de seguridad e higiene ocupacional en la planta de producción de la empresa alimentos del corral, s.a."": http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_3597.pdf
- Scielo. (20 de Marzo de 2017). *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*. Obtenido de Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S3020-11602017000100005
- Sevilla, K. V., & Jarquín, M. A. (20 de Abril de 2019). *Evaluación del proceso productivo del beneficio seco de La Rioja Consulting Corp a través de aplicación de herramientas de calidad y el ciclo de Deming, durante el segundo semestre del año 2018*. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/11840/1/6995.pdf>
- UNIR. (21 de Octubre de 2022). *¿Cómo se mide la productividad laboral y cómo mejorarla?* Obtenido de ¿Cómo se mide la productividad laboral y cómo mejorarla?: <https://www.unir.net/revista/empresa/productividad-laboral/>
- UNIR. (21 de Octubre de 2022). *¿Cómo se mide la productividad laboral y cómo mejorarla?* Obtenido de ¿Cómo se mide la productividad laboral y cómo mejorarla?: <https://www.unir.net/revista/empresa/productividad-laboral/>
- UNIR. (21 de Octubre de 2022). *¿Cómo se mide la productividad laboral y cómo mejorarla?* Obtenido de ¿Cómo se mide la productividad laboral y cómo mejorarla?: <https://www.unir.net/revista/empresa/productividad-laboral/>
- Universidad Nacional de Ingeniería Nicaragua. (2017). Recuperado el Septiembre de 2025, de <https://es.scribd.com/document/547026400/PSO-HONDURAS>
- UPB. (31 de Octubre de 2024). *¿Qué es un accidente de trabajo?* Obtenido de ¿Qué es un accidente de trabajo?: <https://www.upb.edu.co/es/seguridad-salud-trabajo/accidentes-e-incidentes-de-trabajo>

Verastegui, L. A. (25 de Mayo de 2022). Obtenido de
[https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/7293/TESIS%20VERASTE
GUI.pdf;jsessionid=CF42788617C98195B3D6C426EE0575B5?sequence=1](https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/7293/TESIS%20VERASTEGUI.pdf;jsessionid=CF42788617C98195B3D6C426EE0575B5?sequence=1)

14. Anexos

Instrumento 1. Entrevista a Gerente Administrativo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Estimado Gerente,

Somos estudiantes de quinto año de la carrera Administración de Empresas del Centro Regional Universitario, Estelí.

Estamos llevando a cabo la investigación titulada “Análisis de los riesgos laborales y condiciones de higiene y seguridad ocupacional en la Cooperativa PROCAFE R.L., II semestre 2025”. El propósito de este estudio es obtener información objetiva y actualizada sobre las prácticas de higiene y seguridad que se aplican en el área de producción, así como identificar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores. La información recopilada permitirá fundamentar el análisis y aportar información relevante para el cumplimiento de los objetivos planteados en la investigación.

Eje 1. Condiciones de higiene y seguridad laboral.

1. ¿Qué importancia le asigna PROCAFE R.L. a la seguridad y salud ocupacional de sus trabajadores?
2. ¿Existen actualmente políticas, normas o lineamientos internos para la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales? ¿Cómo se aplican en la práctica?
3. Aunque no exista un plan formal, ¿Qué acciones se han implementado hasta ahora para garantizar condiciones seguras en las distintas áreas de trabajo?
4. ¿Cómo evalúa la situación actual de higiene y seguridad en la empresa?

Eje 2. Ocurrencia de riesgos identificados.

5. ¿Qué tipo de accidentes o incidentes laborales se han presentado con mayor frecuencia en la organización?
6. ¿Cuáles considera que son los riesgos laborales más críticos en las operaciones de PROCAFE R.L.?
7. ¿Con qué recursos cuenta la empresa (humanos, financieros y materiales) para gestionar la seguridad y salud ocupacional?
8. Desde su perspectiva, ¿Qué tan probable es que ocurran estos riesgos y qué impacto tendrían en la empresa?

Eje 3. Prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.

9. Desde la gerencia, ¿Qué papel desempeñan ustedes en la promoción de una cultura de prevención y seguridad entre los trabajadores?

10. ¿Qué dificultades o limitaciones ha enfrentado la empresa para garantizar condiciones laborales seguras?

11. ¿Cómo se capacita a los trabajadores en temas de higiene, seguridad y prevención de riesgos?

12. Desde su perspectiva gerencial, ¿Qué beneficios tendría para la empresa y para los trabajadores contar con un plan formal de prevención de riesgos y enfermedades ocupacionales?

13. ¿Qué expectativas tendría la gerencia si se lograra implementar un plan integral de prevención de accidentes y enfermedades en 2025?

Instrumento 2. Encuesta a Administrador de cooperativa PROCAFE R, L., Condiciones de higiene y seguridad laboral.



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Estimado Gerente,

Somos estudiantes de quinto año de la carrera Administración de Empresas del Centro Regional Universitario, Estelí.

Estamos llevando a cabo la investigación titulada “Análisis de los riesgos laborales y condiciones de higiene y seguridad ocupacional en la Cooperativa PROCAFE R.L., II semestre 2025”. El propósito de este estudio es obtener información objetiva y actualizada sobre las prácticas de higiene y seguridad que se aplican en el área de producción, así como identificar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores. La información recopilada permitirá fundamentar el análisis y aportar información relevante para el cumplimiento de los objetivos planteados en la investigación.

¿La empresa brinda a los trabajadores los equipos de protección necesarios para realizar sus actividades?

- ☐ Sí,
- ☐ Solo algunos
- ☐ No

¿Considera que los trabajadores cumplen las normas de seguridad?

- ☐ Sí, en su mayoría
- ☐ Solo algunos
- ☐ No

¿Cree que la disposición de maquinaria y herramientas minimiza los riesgos de accidentes?

- ☐ Sí
- ☐ Parcialmente
- ☐ No

¿Se realiza algún tipo de control o registro informal de incidentes o accidentes?

- ☐ Sí
- ☐ No

¿Existe alguna supervisión que revise las condiciones de seguridad en el trabajo?

- ☐ Sí, en su mayoría
- ☐ Solo algunos
- ☐ No

Nivel de impacto y probabilidad de riesgos.

¿Cuál considera el riesgo más frecuente en la empresa?

- ☐ Golpes por maquinaria
- ☐ Caídas o lesiones
- ☐ Exposición al sol
- ☐ Cortes o pinchazos con herramientas
- ☐ Otro

¿Con qué frecuencia ocurren accidentes leves o incidentes?

- ☐ Nunca
- ☐ Rara vez
- ☐ Frecuente

¿Con qué frecuencia ocurren accidentes graves (hospitalización, fractura, incapacidad)?

- ☐ Nunca
- ☐ Rara vez
- ☐ Frecuente

¿Considera que algunos puestos de trabajo tienen mayor riesgo que otros?

- ☐ Sí, en su mayoría
- ☐ Solo algunos
- ☐ No

Plan de prevención de accidentes y enfermedades.

¿Considera que sería útil un plan formal de prevención de accidentes y riesgos?

- ☐ Sí, imprescindible
- ☐ Sí, pero no prioritario
- ☐ No

¿Cree que los trabajadores usarían equipo de protección si se les proporcionara una capacitación de concientización?

- ☐ Sí, todos
- ☐ Solo algunos
- ☐ No

¿Sería útil organizar capacitaciones periódicas sobre riesgos y seguridad laboral?

- ☐ Sí, muy útil
- ☐ No mucho
- ☐ Nada

¿Estaría dispuesto a invertir recursos para mejorar la seguridad y salud de los trabajadores?

- ☐ Si, totalmente
- ☐ Solo alguno
- ☐ No

Instrumento 3. Encuesta a trabajadores de cooperativa PROCAFE R, L.,



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Estimado Gerente,

Somos estudiantes de quinto año de la carrera Administración de Empresas del Centro Regional Universitario, Estelí.

Estamos llevando a cabo la investigación titulada “Análisis de los riesgos laborales y condiciones de higiene y seguridad ocupacional en la Cooperativa PROCAFE R.L., II semestre 2025”. El propósito de este estudio es obtener información objetiva y actualizada sobre las prácticas de higiene y seguridad que se aplican en el área de producción, así como identificar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores. La información recopilada permitirá fundamentar el análisis y aportar información relevante para el cumplimiento de los objetivos planteados en la investigación.

Plan de prevención.

¿Considera que sería útil un plan formal de prevención de accidentes y riesgos?

- ☐ Sí, imprescindible
- ☐ Sí, pero no prioritario
- ☐ No

¿Cree que los trabajadores usarían equipo de protección si se les proporcionara una capacitación de concientización?

- ☐ Sí, todos
- ☐ Solo algunos
- ☐ No

¿Sería útil organizar capacitaciones periódicas sobre riesgos y seguridad laboral?

- ☐ Sí, muy útil
- ☐ No mucho
- ☐ Nada

¿Estaría dispuesto a invertir recursos para mejorar la seguridad y salud de los trabajadores?

- ☐ Si, totalmente
- ☐ Solo alguno
- ☐ No

Datos generales del encuestado.

¿Considera que sería útil un plan formal de prevención de accidentes y riesgos?

- ☐ Sí, imprescindible
- ☐ Sí, pero no prioritario
- ☐ No

¿Cree que los trabajadores usarían equipo de protección si se les proporcionara una capacitación de concientización?

- ☐ Sí, todos
- ☐ Solo algunos
- ☐ No

¿Sería útil organizar capacitaciones periódicas sobre riesgos y seguridad laboral?

- ☐ Sí, muy útil
- ☐ No mucho
- ☐ Nada

¿Estaría dispuesto a invertir recursos para mejorar la seguridad y salud de los trabajadores?

- ☐ Si, totalmente
- ☐ Solo alguno
- ☐ No

Uso de EPP

¿Considera que sería útil un plan formal de prevención de accidentes y riesgos?

- ☐ Sí, imprescindible
- ☐ Sí, pero no prioritario
- ☐ No

¿Cree que los trabajadores usarían equipo de protección si se les proporcionara una capacitación de concientización?

- ☐ Sí, todos
- ☐ Solo algunos
- ☐ No

¿Sería útil organizar capacitaciones periódicas sobre riesgos y seguridad laboral?

- ☐ Sí, muy útil
- ☐ No mucho
- ☐ Nada

¿Estaría dispuesto a invertir recursos para mejorar la seguridad y salud de los trabajadores?

- ☐ Si, totalmente
- ☐ Solo alguno
- ☐ No

Noviembre 2025



Plan Estratégico

COOPERATIVA PROCAFE R, L.,

Resumen Ejecutivo

El presente plan tiene como propósito fortalecer la gestión de bienes y seguridad ocupacional y la prevención de riesgos laborales en la cooperativa PROCAFE R, L., ubicada en Condega, del Estadio Municipal de Béisbol 150mts. Hacia San Sebastián Yalí. Cuenta con un personal de 68 trabajadores.

El proyecto surge ante la necesidad de mejorar las condiciones laborales, reducir la ocurrencia y enfermedades ocupacionales, de esta manera garantizar el bienestar de los trabajadores, promoviendo un entorno seguro, saludable y productivo.

Este plan se desarrolla mediante capacitaciones, evaluaciones de riesgos y la implementación de reglamentos internos para la mejora continua con el cual PROCAFE busca proteger a sus trabajadores.

Personal Administrativo

Gerente General: Luisa Esmeralda Roque

Administrador: Hermes Uriel Gómez

Asistente Administrativo: Francisco Peralta

Encargado de Comercio: Exterior: Rosa Albina López

Inventario: Yilmara Roque

Objetivos

- Evaluar los riesgos laborales existentes en las diferentes áreas de la cooperativa y sus respectivas medidas preventivas y correctivas.
- Implementar un sistema de gestión de higiene y seguridad ocupacional, basado en la legislación vigente.
- Capacitar al personal sobre la importancia del auto cuidado, el uso adecuado de los EPP para la prevención de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales.
- Promover el bienestar de los trabajadores, fortaleciendo su salud física a través de un plan de seguridad.
- Fomentar la participación activa de los trabajadores en la reducción de riesgos laborales.



BENEFICIO SECO “PROCAFE”, R, L.,

Dirección: Estadio Municipal de Béisbol 150mts. Hacia San Sebastián de Yalí

PREVENCION DE HIGIENE Y ENFERMEDADES.

1. MONITOREO DE CONCENTRACION DE CLORO EN AGUA.

Garantizar el uso de agua potable libre de contaminantes para el consumo y limpieza en áreas productivas.

Tabla 14: Concentración de Cloro en Agua

FECHA	HORA	AREA	PPM CLORO	ACCION CORRECTIVA	SUPERVISADO POR:
03-11-25	8:00 am	Llave principal de producción).	0.4	Ajuste de dosificación de cloro.	Encargado de higiene.
14-11-25	9:00 am	Tanque de almacenamiento.	0.3	Ajuste de dosificación de cloro.	Técnico de mantenimiento.
29-11-25	8:30 am	Área administrativa.	0.5	Ninguna.	Encargado de higiene.

Observación: Se debe de mantener los valores dentro del rango permitido de PPM.



BENEFICIO SECO “PROCAFE”, R, L.,

Dirección: Estadio Municipal de Béisbol 150mts. Hacia San Sebastián de Yalí

2. REGISTRO DE LIMPIEZA DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA.

Evitar la proliferación de bacterias y garantizar agua segura en todas las áreas de la cooperativa.

Tabla 15: Limpieza del Tanque de Almacenamiento

FECHA	CUMPLIO CON EL PROCEDIMIENTO		FRECUENCIA	ACCION CORRECTIVA	REALIZADO POR:	SUPERVISADO POR:
	SI	NO				
06-12-25	x		Quincenal	Ninguna.	Técnico de mantenimiento.	Encargado de POES.
17-12-25	x		Quincenal	Revisar válvulas de drenaje.	Personal de limpieza.	Encargado de higiene.
29-12-25	x		Quincenal	Limpieza y desinfección de paredes.	Mantenimiento general.	Gerencia.

Observación: La limpieza se realiza según el cronograma.



BENEFICIO SECO “PROCAFE”, R, L.,

Dirección: Estadio Municipal de Béisbol 150mts. Hacia San Sebastián de Yalí

3. REPORTE DIARIO LIMPIEZA SUPERFICIES DE CONTACTO.

Mantener las superficies y utensilios libres de residuos que puedan generar contaminación o afectar la salud de los trabajadores.

Tabla 16: Reporte de Limpieza

FECHA	HORA	EQUIPOS Y UTENCILIOS	TIPO DE LIMPIEZA	ACCION CORRECTIVA	SUPERVISADO POR:
6-11-25	8:00 am	Escobas, lampazos y utensilios de limpieza.	Profunda	Ninguna	Encargado de higiene.
18-11-25	8:30 am	Equipo de trilla y ventiladores.	Profunda	Se retira polvo acumulado.	Técnico de producción.
02-12-25	9:00 am	Áreas de empaque y almacenamiento.	Profunda	Reemplazo de utensilios contaminados.	Encargado de higiene.
16-12-25	9:45 am	Paredes y pasillos.	Profunda	Reforzar la limpieza con químicos para evitar la contaminación.	Encargado de POES.

Observación: Las limpiezas deben de realizarse semanales para reducir la acumulación de polvo de café. Se debe de reforzar la ventilación en el área de trillado.



BENEFICIO SECO “PROCAFE”, R, L.,

Dirección: Estadio Municipal de Béisbol 150mts. Hacia San Sebastián de Yalí

4. HIGIENE DE LOS EMPLEADOS.

Asegurar que el personal mantenga las prácticas adecuadas de higiene antes y durante la jornada laboral para prevenir enfermedades y contaminación en las distintas áreas de trabajo

Tabla 17: Higiene

HORA	DESCRIPCION	COMPLE CON LA MANIPULACION		ACCION CORRECTIVA
		SI	NO	
8:00 am	Uñas cortas y limpias.	x		Ninguna.
8:00 am	Calzado cerrado.	x		Usar calzado adecuado.
8:00 am	Ausencia de heridas.	x		
8:00 am	Manos Limpias y desinfectadas.	x		Lavado con jabón anti bacterias.

Observación: El personal debe de cumplir con las normas básicas de higiene. Hacer capacitaciones de autocuidado laboral y personal



BENEFICIO SECO “PROCAFE”, R, L.,

Dirección: Estadio Municipal de Béisbol 150mts. Hacia San Sebastián de Yalí

5. REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION.

Evitar las transferencias de agentes y contaminantes entre áreas limpias y sucias para garantizar la inocuidad del café y la salud del personal.

Tabla 18: Limpieza y Desinfección

HORA	DESCRIPCION	TIPO DE LIMPIEZA	FRECUENCIA		ACCION CORRECTIVA	SUPERVISADO POR:
			DIARIO	SEMANAL		
8:00 am	Piso y pasillos principales.	Profunda	x		Limpieza constante en zonas húmedas.	Encargado de higiene.
8:30 am	Puertas y manijas.	Profunda		x	Aplicar desinfectantes.	Encargado de higiene.
8:00 am	Mesas de trabajo y utensilios.	Profunda	x		Limpieza de mesas y utensilios, y reemplazar objetos en mal estado.	Encargado de higiene.
9:00 am	Ventanas y paredes.	General		x	Quitar polvo y desinfectar.	Encargado de higiene.
10:00 am	Áreas verdes y alrededores.	Profunda		x	Recolección de basura y mantenimiento del suelo.	Encargado de higiene.

Observación: Cumplimiento con la rutina de limpieza preventiva. Mantener las zonas separadas entre productos limpios y residuos.



BENEFICIO SECO “PROCAFE”, R, L.,

Dirección: Estadio Municipal de Béisbol 150mts. Hacia San Sebastián de Yalí

6. TIPO DE LIMPIEZA

Asegurar que todas las áreas de trabajo mantengan condiciones higiénicas adecuadas, eliminando contaminantes del medio ambiente.

Tabla 19: Tipo de Limpieza

FECHA	HORA	TIPO DE LIMPIEZA		QUIMICOS UTILIZADOS		ACCIÓN CORRECTIVA	REALIZADO POR:	SUPERVISADO POR:
		SECA	HUMEDA	DETERGENTE	COLORO			
30-10-25	8:00 am	x			x	Ninguna.	Personal de limpieza.	Encargado de higiene.
13-11-25	8:30 am		x	x	x	Limpieza profunda.	Personal de limpieza.	Encargado de higiene.
24-11-25	9:00 am		x	x		Mantenimiento.	Personal de limpieza.	Encargado de higiene.
11-12-25	8:30 am	x			x	Ventilar el área.	Personal de limpieza.	Encargado de higiene.
22-12-25	8:00 am		x	x	x	Ninguna.	Personal de limpieza.	Encargado de higiene.

Observación: Se mantiene el cumplimiento semanal de la limpieza.



BENEFICIO SECO “PROCAFE”, R, L.,

Dirección: Estadio Municipal de Béisbol 150mts. Hacia San Sebastián de Yalí

7. REGISTRO DE LA SALUD DE LOS EMPLEADOS.

Supervisar la salud de los trabajadores para detectar y prevenir las enfermedades ocupacionales.

Tabla 20: Salud de los Empleados

FECHA	HORA	CERTIFICADO DE SALUD	CONDICION	ACCION CORRECTIVA	SUPERVISADO POR:
17-10-25	8:00 am	Vigente	Apto para laborar.	Ninguna.	Gerencia y médico ocupacional.
28-10-25	8:00 am	Vigente	Apto para laborar.	Ninguna.	Gerencia y médico ocupacional.
10-11-25	8:00 am	Vigente	Apto para laborar.	Ninguna.	Gerencia y médico ocupacional.
22-11-25	8:00 am	Vigente	Apto para laborar.	Ninguna.	Gerencia y médico ocupacional.
04-12-25	8:00 am	Vigente	Apto para laborar.	Ninguna.	Gerencia y médico ocupacional.
16-12-25	8:00 am	Vigente	Apto para laborar.	Ninguna.	Gerencia y médico ocupacional.

Observación: El control médico se cumple conforme al plan de salud ocupacional.



BENEFICIO SECO “PROCAFE”, R, L.,

Dirección: Estadio Municipal de Béisbol 150mts. Hacia San Sebastián de Yalí

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

1. USO Y CONTROL DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP).

Asegurar el uso adecuado y constante del equipo de protección personal para reducir accidentes ocupacionales.

Tabla 21: Control de EPP

ÁREA	ACTIVIDAD	CUMPLIMIENTO		ACCIÓN CORRECTIVA	RIESGO	SUPERVISADO POR:
		SI	NO			
Trillado	Usan cascos, guantes y mascarillas.	x		Ninguno	Físico/ Respiratorio	Comité de seguridad.
Empaque	Uso de guantes.		x	Charla correctiva.	Mecánico/ Cortes	Comité de seguridad.
Bodega	Usan botas, mascarillas y gafas.	x		Ninguno	Polvo/Golpes	Comité de seguridad.
Limpieza	Uso correcto de delantal.		x	Charla correctiva.	Químico/ Higiénico	Comité de seguridad.

Observación: Se evidencia el cumplimiento de los EPP, se recomienda mantener una supervisión frecuente para asegurar el uso de todos los equipos.



BENEFICIO SECO “PROCAFE”, R, L.,

Dirección: Estadio Municipal de Béisbol 150mts. Hacia San Sebastián de Yalí

2. CAPACITACIÓN DE SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL.

Fortalecer la cultura preventiva del personal mediante formación continua en salud, seguridad y cuidado personal.

Tabla 22: Capacitación

FECHA	HORA	TEMA IMPARTIDO	CANT. DE PARTICIPANTES	ACCIÓN CORRECTIVA	RIESGOS	IMPARTIDO POR:
20-10-25	10:00 am	Uso correcto de EPP y primeros auxilios.	15	Reforzar su uso.	Mecánico/ Físico	INATEC
10-11-25	10:00 am	Prevención de incendios y evacuación.	18	Mejorar señalización de rutas de evacuación.	Químico/ Físico	Comité de higiene.
24-11-25	10:00 am	Riesgos ergonómicos.	27	Rotación de actividades.	Ergonómico	Médico ocupacional.

Observación: El personal participa activamente en capacitaciones, se sugiere continuar con jornada de formación periódicas para reforzar hábitos seguros.



BENEFICIO SECO “PROCAFE”, R, L.,

Dirección: Estadio Municipal de Béisbol 150mts. Hacia San Sebastián de Yalí

3. SEÑALIZACIÓN Y CONDICIONES SEGURAS DE INFRAESTRUCTURA.

Mantener la señalización visible y la infraestructura libre de obstáculos para para garantizar un entorno seguro.

Tabla 23: Condiciones Seguras de Infraestructura

ÁREA INSPECCIONADA	CONDICIÓN DETECTADA	ACCIÓN CORRECTIVA	SUPERVISADO POR:	RIESGOS PREVENIDO
Rutas de evacuación.	Falta de señalización luminosa.	Instalar señales.	Mantenimiento.	Físico
Bodega de empaques.	Suelo resbaladizo.	Colocar antideslizantes.	Mantenimiento.	Caídas
Entrada principal.	Señales de salida deterioradas.	Sustituir señalizaciones.	Mantenimiento.	Físico

Observación: Las áreas de trabajo cuentan con la señalización correspondiente y visible, se recomienda revisar periódicamente el estado de las señalizaciones y ubicaciones.



BENEFICIO SECO “PROCAFE”, R, L.,

Dirección: Estadio Municipal de Béisbol 150mts. Hacia San Sebastián de Yalí

4. CONTROL DE RUIDO Y VIBRACIÓN EN MAQUINARIA.

Prevenir daños auditivos y estrés físico derivados del ruido y vibraciones continuas.

Tabla 24: Control de Ruido y Vibración

HORA	ÁREA	USO DE PROTECTORES AUDITIVOS		ACCIÓN CORRECTIVA	RIESGO A PREVENIR	SUPERVISADO POR:
		SI	NO			
8:00 am	Trillado		x	Uso de protectores	Estrés	Técnico de Seguridad
9:00 am	Ventiladores	x		Ninguno	Auditivo	Técnico de Seguridad
8:30 am	Secado	x		Ninguno	Físico	Técnico de Seguridad

Observación: Cumplimiento y uso adecuado de los protectores, realizar cada determinado periodo.



BENEFICIO SECO “PROCAFE”, R, L.,

Dirección: Estadio Municipal de Béisbol 150mts. Hacia San Sebastián de Yalí

5. PREVENCIÓN DE RIESGOS ERGONÓMICOS.

Evitar lesiones musculares y fatiga derivadas de posturas inadecuadas o manipulación de cargas pesadas.

Tabla 25: Prevención de Riesgos

ACTIVIDAD	CONDICIÓN DEL TRABAJADOR	ACCIÓN PREVENTIVA	ACCIÓN CORRECTIVA	RIESGOS	SUPERVISADO POR:
Levantamiento de saco de café.	Mala postura y mal uso de los EPP.	Mostrar la postura correcta.	Capacitación de ergonomía.	Lesiones lumbares.	Médico ocupacional.
Clasificación de granos.	Postura estática.	Pausas activas cada determinado periodo.	Reestructura de área de trabajo.	Fatiga muscular	Médico ocupacional.
Empaque y sellado.	Movimientos repetitivos.	Cambio de posición.	Rotación de tareas.	Trastornos musculares.	Médico ocupacional.

Observación: Se promueven las prácticas ergonómicas y se hace un seguimiento individual para prevenir lesiones musculares causadas por posturas.



BENEFICIO SECO “PROCAFE”, R, L.,

Dirección: Estadio Municipal de Béisbol 150mts. Hacia San Sebastián de Yalí

6. PRIMEROS AUXILIOS ANTE EMERGENCIAS.

Garantizar atención inmediata y adecuada ante incidentes o accidentes laborales menores.

Tabla 26: Primeros Auxilios

TIPO DE INCIDENTE	ATENCIÓN BRINDADA	EQUIPO UTILIZADO	ACCIÓN CORRECTIVA	SUPERVISADO POR:
Corte leve en mano o pie.	Limpieza, desinfección y vendaje.	Botiquín de primeros auxilios.	Usar guantes y zapatos adecuados.	Comité de seguridad.
Mareo por calor.	Hidratación y descanso.	Agua y sombra.	Revisión.	Médico ocupacional.
Golpe con herramienta.	Evaluación médica.	Botiquín y hielo.	Reposo.	Médico ocupacional.

Observación: El personal a cargo de primeros auxilios responde de manera oportuna, sin embargo, se recomienda actualizar periódicamente su formación y realizar una supervisión mensual del botiquín.



BENEFICIO SECO “PROCAFE”, R, L.,

Dirección: Estadio Municipal de Béisbol 150mts. Hacia San Sebastián de Yalí

7. SUPERVISIÓN INTERNA DE SEGURIDAD LABORAL.

Evaluar el cumplimiento de las normas de seguridad, higiene y prevención laboral.

Tabla 27: Supervisión Interna

FECHA	AREA SUPERVISADA	CUMPLIMIENTO	HALLAZGOS	ACCIÓN CORRECTIVA	SUPERVISADO POR:
08-11-25	Producción.	85%	Falta de uso de EPP.	Uso correcto de EPP.	Comité de seguridad.
17-11-25	Almacén.	93%	Señales defectuosas.	Reposición de señales.	Comité de seguridad.
28-11-25	Administración.	95%	Ninguna.	Ninguna.	Comité de seguridad.

Observación: La supervisión se realiza de manera continua, se recomienda mantener bitácoras y registros actualizados para fomentar la comunicación.

Dichos registros reflejan el cumplimiento sistemático de las estrategias preventivas implementadas por la cooperativa PROCAFE R, L., evidenciando el control de los riesgos ergonómicos, físicos, biológicos, psicosociales y químicos presente en las distintas áreas de trabajo. Cada uno de los formatos representa la aplicación del Plan Integral de Prevención, demostrando el compromiso institucional de la cooperativa con la salud, seguridad y bienestar de sus trabajadores.

Asimismo, estos formatos constituyen una herramienta fundamental para el seguimiento y la mejora continua dentro del sistema de gestión de higiene y seguridad ocupacional. Su correcta aplicación permite no solo cumplir con la normativa vigente

en materia laboral, sino también fortalecer la cultura organizacional preventiva, promoviendo espacios laborales más seguros y eficientes, que contribuyen al desarrollo sostenible y al bienestar general de todos los colaboradores de PROCAFE R, L.







Cooperativa Multifuncional de Productores,
Exportadores de Café de San Juan del Río Coco, R. L.

“PROCAFÉ, R. L.”

BENEFICIO SECO “PROCAFÉ”, R. L.,

Dirección: Estadio Municipal de Béisbol 150mts. Hacia San Sebastián de Yalí.

Estelí, miércoles 03 de diciembre de 2025.



**Depto. Ciencias Económicas y Administrativas UNAN-Managua/CUR-
Estelí.**

De la manera más atenta nos dirigimos con el propósito de dar a conocer que se ha autorizado y agradecer la valiosa colaboración que brindaron a esta empresa mediante la realización del Estudio “Análisis de los riesgos laborales y condiciones de higiene y seguridad ocupacional en la Cooperativa PROCAFÉ R.L. Condega durante el II semestres 2025”, que estuvo a cargo de los estudiantes Yesselki Johana Castillo Chavarría, Juana Paola Herrera Rugama y María Fernanda Rugama Castro, del V año de administración de empresas de vuestra universidad.

Dicho estudio nos permitió conocer más una realidad que estaba planteada pero no desagregada, pero ahora contamos con una valiosa herramienta que nos permite dirigir los esfuerzos con eficacia y eficiencia para superar las carencias y enrumbar a la empresa por la senda del éxito.

Considero que la vinculación Universidad-Empresa no es un proceso sencillo, requiere de paciencia, diálogo y respeto. Mientras las universidades aportan un amplio caudal de conocimientos científicos y actualizados, son las empresas las que enfrentan diariamente los desafíos más complejos del entorno productivo. Por ello, lejos de ser ámbitos separados, ambos conforman una relación dialéctica inseparable, una práctica conjunta que, al complementarse, puede generar resultados significativos y contribuir de manera directa al desarrollo y bienestar de la sociedad.

Ahora, para que el esfuerzo arroje los frutos deseados, corresponde a nosotros implantar las recomendaciones que arrojó el Estudio. Por eso no nos resta más que decirles muchas gracias y ojalá las nuevas experiencias sea aún más exitosas y fructíferas para todos.

Fraternalmente




Lic. Luisa Esmeralda González Roque
Gerente General



¡Universidad del Pueblo y para el Pueblo!

