



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS, FÍSICAS Y QUÍMICAS

INGENIERÍA INDUSTRIAL

PROYECTO DE TITULACIÓN

TÍTULO:

**“PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA MICROEMPRESA NATUPAL DE
LA PARROQUIA AYACUCHO”**

AUTORES:

PINARGOTE IBARRA NEIRY ALEJANDRO

ZAMORA DOMO GEORGE ALEXANDER

TUTORA:

DRA. YANELIS RAMOS ALFONSO

PORTOVIEJO-MANABÍ-ECUADOR 2022

DEDICATORIA

Dedicamos este proyecto de investigación a Dios y a nuestros padres. A Dios porque ha estado con nosotros en cada paso que hemos dado, cuidándonos y dándonos fortaleza para continuar, a nuestros padres, quienes a lo largo de la vida han velado por el bienestar y educación siendo un apoyo fundamental en todo momento y en cada uno de nosotros. Depositando su entera confianza en cada reto que se nos presentaba sin dudar ni un solo momento en nuestra inteligencia y capacidad. Es por ello que somos lo que somos ahora. Los amamos con nuestra vida.

AGRADECIMIENTO

Queremos agradecer en primer lugar a Dios, por guiarnos en el camino y fortalecernos espiritualmente para empezar un camino lleno de éxito. Así mismo, queremos mostrar nuestra muestra de gratitud a todas aquellas personas que estuvieron presentes en la realización de esta meta, de este sueño que es tan importante para nosotros, agradecer todas sus ayudas, sus palabras motivadoras, sus conocimientos, sus consejos y su dedicación. También nuestros más sinceros agradecimientos a la tutora del proyecto, quien con su conocimiento y su guía fue una pieza clave para que pudiéramos desarrollar este proyecto en cada etapa de desarrollo del trabajo.

Por último, queremos agradecerle a la base de todo, a nuestras familias, en especial a nuestros padres, que quienes con sus consejos fueron el motor de arranque y una constante motivación, muchas gracias por su paciencia y comprensión, y sobre todo por su amor.

Portoviejo, 28 de Septiembre

CERTIFICADO DEL TUTOR

Quien suscribe la presente, **Dra. Yanelis Ramos Alfonso**, Docente de la Universidad Técnica de Manabí, de la Facultad de Ciencias Matemáticas Físicas y Químicas; en mi calidad de Tutor del trabajo de titulación “**PLAN DE PREVENCION DE RIESGOS LABORALES EN LA MICROEMPRESA NATUPAL DE LA PARROQUIA AYACUCHO**” desarrollada por los profesionistas: **Pinoargote Ibarra Neiry Alejandro y Zamora Domo George Alexander**; en este contexto, tengo a bien extender la presente certificación en base a lo determinado en el Art. 8 del reglamento de titulación en vigencia, habiendo cumplido con los siguientes procesos:

1. Se verificó que el trabajo desarrollado por los profesionistas cumple con el diseño metodológico y rigor científico según la modalidad de titulación aprobada.
2. Se asesoró oportunamente a los estudiantes en el desarrollo del trabajo de titulación.
3. Se confirmó la originalidad del trabajo de titulación

Cabe mencionar que durante el desarrollo del trabajo de titulación los profesionistas pusieron mucho interés en el desarrollo de cada una de las actividades de acuerdo al cronograma trazado.

Particular que certifico para los fines pertinentes.



Dra. Yanelis Ramos Alfonso

Tutora de Trabajo de Titulación

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

DECLARACIÓN SOBRE DERECHOS DE AUTOR

Yo Pinargote Ibarra Neiry Alejandro con cédula de identidad 1312631722 y Zamora Domo George Alexander con cédula de identidad 1313242347.

Estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí, autores del tema de Tesis a desarrollar titulada “Plan de prevención de riesgos laborales en la Microempresa Natupal de la Parroquia Ayacucho”.

DECLARAMOS QUE El tema de tesis es auténtico, siendo resultado del trabajo personal de nosotros, que no se ha copiado, que no se ha utilizado ideas, formulaciones, citas integrales e ilustraciones diversas, sacadas de cualquier tesis, obra, artículo, memoria, entre otros. (en versión digital o impresa), sin mencionar de forma clara y exacta su origen o autor, tanto el texto, figuras, cuadros, tablas u otros que tengan derechos de autor.

En este sentido, soy consciente de que el hecho de no respetar los derechos de autor y hacer plagio son objeto de sanciones universitarias o legales.

RESUMEN

La prevención de riesgos laborales es un tema de vital importancia puesto que permite un mayor desempeño laboral dado la creación de condiciones seguras y evitar la ocurrencia de eventos dañinos. Es un proyecto que nace de la necesidad de mejorar los aspectos de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional de los trabajadores, propuesta fundamentada en un análisis de la situación actual en los aspectos de organización, coordinación, áreas de servicios, funciones y responsabilidades, condensadas en la matriz de evaluación de riesgos laborales. La investigación tuvo como objetivo proponer un plan de prevención de riesgos laborales en materia de seguridad en la microempresa NATUPAL de la Parroquia Ayacucho. Es un estudio de tipo cuantitativo, pues se recolectó información de eventos relacionados a los riesgos laborales, para luego ser analizado, además se emplearon los métodos de tipo bibliográfico y de campo. Se obtuvo como resultado que los riesgos más preponderantes son los físicos, mecánicos, químicos y biológicos, es por esto que se elaboró un Plan de prevención de riesgos laborales, que consideran, las acciones necesarias desde la capacitación de las partes involucradas hasta el uso de los medios de protección que se detallan en el presente informe.

Palabras claves: Seguridad, Salud, Trabajadores, Riesgos, Prevención.

SUMARY

The prevention of occupational risks is a matter of vital importance since it allows a greater work performance given the creation of safe conditions and avoid the occurrence of harmful events. It is a project born from the need to improve the aspects of Industrial Safety and Occupational Health of the workers, a proposal based on an analysis of the current situation in the aspects of organization, coordination, service areas, functions and responsibilities, condensed in the occupational risk assessment matrix. The objective of the research was to propose a plan for the prevention of occupational risks in terms of safety in the NATUPAL microenterprise of the Ayacucho Parish. It is a quantitative study, since information on events related to occupational hazards was collected, to be analyzed later, in addition, bibliographic and field methods were used. It was obtained as a result that the most preponderant risks are physical, mechanical, chemical and biological, which is why an Occupational Risk Prevention Plan was developed, which considers the necessary actions from the training of the parties involved to the use of the means of protection detailed in this report.

Keywords: Security, Health, Workers, Risks, Prevention.

ÍNDICE

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	
CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL	
DECLARACIÓN SOBRE DERECHOS DE AUTOR	
RESUMEN	
SUMARY	
ÍNDICE	
LISTA DE TABLAS	
LISTA DE GRAFICOS	
LISTA DE ILUSTRACIONES	
TITULO	1
CAPITULO I	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
DELIMITACIÓN	3
ANTECEDENTES	3
JUSTIFICACIÓN	4
OBJETIVOS	4

Objetivo general	4
Objetivos específicos	4
RESULTADOS ESPERADOS	5
CAPITULO II	6
MARCO TEÓRICO	6
Riegos laborales	6
Clasificación de riesgos laborales	6
Gestión de riesgos	9
NORMA 45.001	10
Plan de prevención	11
Elementos del plan de prevención	12
Uso de medios de protección	13
Señaléticas	14
Evaluación de riesgos	14
Métodos para la evaluación de riesgos	16
Cumplimentación de los cuestionarios de chequeo en el lugar de trabajo	16
Empresas de alimentos	17
Riesgos en empresas de alimentos	17
MARCO LEGAL	18
CAPITULO III	22

HIPÓTESIS Y VARIABLES	22
Hipótesis	22
Variabes	22
CAPITULO IV	24
MARCO METODOLÓGICO	24
CAPITULO V	27
RESULTADOS	27
CAPITULO VI	42
PROPUESTA	42
CONCLUSIONES	60
RECOMENDACIONES	61
BIBLIOGRAFÍA	62

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Variable independiente.....	22
Tabla 2: Variable dependiente.....	23
Tabla 3: Identificación de riesgos.....	27
Tabla 4: Nivel de riesgo	28
Tabla 5: Valor definido en función a la cantidad de personas expuestas a riesgo.....	29
Tabla 6: Evaluación de riesgos.....	30
Tabla 7: Conocimientos de un plan de riesgos	32
Tabla 8: Bienestar de los trabajadores	33
Tabla 9: Capacitaciones de la empresa.....	34
Tabla 10: Riesgos laborales.....	35
Tabla 11: Seguridad en las actividades.....	36
Tabla 12: Equipos de protección personal.....	37
Tabla 13: Equipos de trabajo.....	38
Tabla 14: Esfuerzo físico.....	39
Tabla 15: Jornada laboral	40
Tabla 16: Plan de prevención	41
Tabla 17: Señales de prohibición	56
Tabla 18: Señales de advertencia	57
Tabla 19: Señales de acción obligatoria	57
Tabla 20: Señales de seguridad	57
Tabla 21: Señales de equipos contra incendio	58

LISTA DE GRAFICOS

Gráfico 1: Conocimientos de un plan de riesgos	32
Gráfico 2: Bienestar de los trabajadores	33
Gráfico 3: Capacitaciones de la empresa.....	34
Gráfico 4: Riesgos laborales.....	35
Gráfico 5: Seguridad en las actividades.....	36
Gráfico 6: Equipos de protección personal.....	37
Gráfico 7: Equipos de trabajo.....	38
Gráfico 8: Esfuerzo físico	39
Gráfico 9: Jornada laboral	40
Gráfico 10: Plan de prevención	41

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Predios de la Microempresa.....	66
Ilustración 2: Visita técnica	66
Ilustración 3: Maquinaria dentro de la Microempresa	67
Ilustración 4: Aplicación de la encuesta	68
Ilustración 5: Instalación eléctrica en peligro hacia los usuarios	69
Ilustración 6: Parte posterior de la Microempresa	70
Ilustración 7: Producto final	71
Ilustración 8: Conversaciones de los resultados.....	72

TITULO

**“PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA MICROEMPRESA NATUPAL DE
LA PARROQUIA AYACUCHO”**

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad el país está enfocado en priorizar la globalización mundial, por ende, debe implementar medidas que lo lleven a convertirse día a día en un país industrializado tomando en cuenta la salud del trabajador dentro de las empresas ya sean grandes o medianas, así también donde el trabajo del hombre vaya de la mano con la tecnología y los procesos tecnológicos que permitan el procesamiento de la materia prima para convertirlo en un bien elaborado.

Dentro de la provincia de Manabí, los pueblos de varios cantones se dedican a la agricultura, en los últimos 10 años en su gran mayoría a la producción del verde, y en la cual existen microempresas que se dedican a la actividad de hacer productos que permite satisfacer las necesidades básicas de las familias de los productores, sin dejar espacio al ahorro la inversión y la construcción, debido a que los productos de consumo de primera necesidad que producen son comercializados en su mayor parte a intermediarios , al elaborar el producto dentro de la industria suelen haber casos de trabajadores que sufren accidentes laborales debido a la falta de una buena planificación de seguridad e higiene y esto es muy importante ya que son ellos quienes posteriormente elaboran o procesan el producto obteniendo un pago muy mínimo muchas veces sin ser asegurados.

Las razones que impiden el desarrollo de productos dentro de las empresas sin tener en práctica a la seguridad e higiene de los trabajadores , se relacionan directamente con la falta de visión, conocimientos técnicos y recursos en base a la higiene y seguridad por parte de los trabajadores de las microempresas, los chifles son uno de los productos agrícolas que se produce con el más alto porcentaje en la provincia, y debido a la ausencia de infraestructura y maquinaria, éste se comercializa en su totalidad en estado natural. Una fábrica procesadora de chifles, en la provincia de Manabí, podría significar una fuente de desarrollo económico porque promovería el empleo, la producción y muchos factores que permitirían que la zona sea una gran generadora de fuente de recursos económicos. La investigación a realizarse se basa en cómo la empresa obtendría trabajadores sanos y sin peligro alguno aplicando la

seguridad e higiene dentro de una fábrica procesadora de chifles "NATUPAL", su debido funcionamiento y proceso.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué manera un plan de prevención de riesgos laborales determina el cuidado a los trabajadores dentro de la microempresa NATUPAL en la parroquia Ayacucho de la Provincia de Manabí durante el periodo 2021?

DELIMITACIÓN

Espacial: Este proyecto se ejecutará en la parroquia Ayacucho del cantón Santa Ana.

Temporal: Dentro de la formación de la presente investigación se tomó información de los últimos años, el proceso efectuado en dicha investigación conlleva al estudio de seguridad de la Microempresa NATUPAL de la parroquia Ayacucho.

ANTECEDENTES

La microempresa NATUPAL ubicada en la parroquia Ayacucho es una planta procesadora y transformadora de alimentos de origen orgánicos (chifles, harina de plátano, manjar, mermelada, etc.).

La provisión de la materia prima la obtiene de las diferentes comunidades de la parroquia Ayacucho: San Miguel, Rio Caña, Agua Fría, La Laguna, quienes proporcionan cultivos con los estándares de calidad, sello verde.

Este crecimiento y adaptación a estándares modernos de calidad y producción; obligan a la empresa a requerir de profesionales de altas competencias para mantenerse con éxito en el mercado; y, a establecer políticas de seguridad industrial que protejan el talento humano y se incremente la producción y productividad, evitando la paralización de sus procesos por problemas de probables accidentes laborales, ya que al momento la microempresa NATUPAL desea tener una política de seguridad industrial y salud

ocupacional exigida por el IESS y el MINISTERIO DE RELACIONES LABORALES como también organismos internacionales en este campo.

JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo establecerá los requisitos de Seguridad en el Trabajo que todo empleado, contratista, subcontratista deberá tener en cuenta. El propósito fundamental es prevenir la ocurrencia de accidentes que pueden ocasionar lesiones a las personas o daños a equipos o máquinas, planta etc.

La Microempresa NATUPAL se dedica a la transformación de materia prima en productos orgánicos, teniendo como firme propósito entregar alimentos de excelente calidad; y a lo interno, está consciente que proteger la salud de sus empleados y trabajadores, mejorando el entorno del trabajo y evaluando los riesgos debido a las actividades productivas que se desarrollan.

NATUPAL interesado en la seguridad y salud de sus trabajadores, ha considerado que una de las acciones fundamentales a implementar en su actividad es la institucionalidad de la seguridad industrial, como una política de prevención de riesgos y accidentes laborales que precautelen la seguridad del talento humano, a la vez, sea un factor dinamizante del cumplimiento de los procesos industriales para el incremento de la producción y de la productividad.

OBJETIVOS

Objetivo general

Proponer un plan de prevención de riesgos laborales en materia de seguridad en la microempresa NATUPAL de la Parroquia Ayacucho.

Objetivos específicos

- Describir las condiciones actuales de la empresa en materia de seguridad.
- Plantear los factores de riesgo a lo que se exponen los trabajadores en los diferentes puestos de trabajo.

- Identificar las acciones preventivas a considerar en materia de seguridad en correspondencia a las normas de seguridad que rigen en el país.

RESULTADOS ESPERADOS

Durante este proceso se darán a conocer las condiciones actuales dentro de la Microempresa NATUPAL de la Parroquia Ayacucho respecto a la seguridad.

Se logrará identificar los factores de riesgo en la que están expuestos los trabajadores dentro de la Microempresa en los diferentes puestos de trabajo, y así tener a un trabajador sano y sin enfermedades profesionales.

Se darán a identificar las acciones preventivas dentro de materia de seguridad de acuerdo a las normas de seguridad establecidas en el país.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

Riesgos laborales

Los riesgos laborales son aquellos peligros existentes en el entorno o lugar de trabajo, los que puede provocar cualquier incidente o tipo de siniestro que puede ocasionar heridas, daños físicos o psicológicos, traumatismos, entre otros (Pantoja *et al.*, 2017, p.834).

La calidad y la competitividad exigen el control del proceso productivo. Para ello, es preciso conocer los elementos que puedan incidir en el desarrollo del trabajo y en la persona que lo desempeña. Entre los elementos que pueden repercutir negativamente, son relevantes los vinculados a la salud del trabajador, conocidos como riesgos profesionales o laborales (Gómez, 2017, p.5).

El desarrollo tecnológico, los nuevos sistemas productivos y organizativos y las cambiantes condiciones económicas y sociales, tienden a modificar los lugares de trabajo, pudiendo generar además de los riesgos laborales tradicionales otros denominados riesgos nuevos y emergentes (Brocal, 2016).

Riesgos por influencia peligrosa en la Higiene del Trabajo: Repercuten sobre la salud del trabajador a partir de un largo período expuesto a niveles superiores a lo admisible -según las normas- en un tiempo determinado sin protección (condiciones ambientales: polvo, calor, ruido, iluminación, (Noda *et al.*, 2020).

Los riesgos laborales se identifican como todos los eventos que pueden generar peligro hacia los transeúntes como a los empleadores de una institución provocando daños físicos y psicológicos, estos pueden incidir de una forma negativa en el desempeño diario del personal en el cumplimiento de sus actividades.

Clasificación de riesgos laborales

Los riesgos laborales producen accidentes de trabajo y enfermedades que suponen un alto coste personal, social y por supuesto económico, estos factores se clasifican en:

Físicos

Las deficiencias en las instalaciones pueden ocasionar incendios, contactos eléctricos, golpes, caídas y otros accidentes, existen riesgos de tipo mecánico, luminoso y energía, producidos por maquinarias a consecuencia de su funcionamiento como el ruido, vibración, iluminación, condiciones termo higrométricas, radiaciones (Diaz, 2015).

Los riesgos físicos son ocasionados por contacto entre cuerpos físicos, entre los cuales podemos mencionar, las cargas físicas, iluminación, ruido, temperaturas elevadas, que estas afectan el tejido y órganos del cuerpo del trabajador o independientemente sean concebidos pueden llegar a ser nocivos de acuerdo a la intensidad.

Químicos

Los denominados contaminantes o agentes químicos, presentan en el medio ambiente del trabajo, constituidos por materia inertes presentes en el aire en forma de gases, vapores, nieblas, aerosoles, humos, polvos, etc. (Cortés , 2018).

La contaminación de los filtros de origen químico está provocada por cualquier sustancia química tóxica, sean restos de pinturas, disolventes, plásticos, detergentes, desengrasantes, o productos de limpieza, que por sí sola o mezclada con la grasa del filtro contacte con los alimentos (Jiménez , 2014).

Los riesgos químicos se identifican principalmente por ser contaminantes, además estos se presentan en el medio ambiente provocados por sustancias toxicas como pinturas, gases, aerosoles, que al entrar al organismo bien sea por inhalación, absorción o ingestión provocan intoxicación, según el tiempo de exposición.

Biológicos

Los contaminantes o agentes biológicos, constituidos por microorganismos (bacterias, virus, hongos, protozoos, etc.) causantes de enfermedades profesionales que puedan producir infecciones, enfermedades o alergias (Cortés , 2018).

Dentro de los riesgos biológicos se pueden identificar algunos nombres, y tomamos como ejemplo los agentes orgánicos, animados e inanimados, como hongos, virus, bacterias, por lo que estos se presentan en determinados ambientes laborales, provocando alergias, infecciones, intoxicaciones al ingresar al organismo.

Riesgos de tipo psicológico

Derivan de la influencia que ejerce el trabajo en el ser humano, dependiendo en gran medida de las características zonales de este, en ocasiones por la carga del trabajo, pueden producir estrés, agotamiento o fatiga, ocasionando daños psíquicos como depresiones e inseguridades (Diaz, 2015).

Los factores de riesgo psicosocial, según la NOM-035 se dividen en: Factores individuales del trabajador: personalidad, capacidades, cultura y la relación en cómo estos pueden afectar su rendimiento, Condiciones y ambiente: clima laboral, relaciones jerárquicas y jornada laboral, Factores externos: condiciones familiares, estilo de vida (Bernáldez *et al.*, 2021).

El riesgo psicológico se lo identifica como la interacción en el ambiente de trabajo, son las condiciones y las necesidades en el ámbito laboral y demás aspectos individuales del trabajador, en múltiples casos por exceso carga de trabajo, exceso de responsabilidad, monotonía y rutina, problemas familiares, problemas laborales.

Gestión de riesgos

La gestión de riesgo se define como un proceso efectuado por el consejo de administración de una entidad, su dirección y restante personal, aplicable a la definición de estrategias en toda la empresa y diseñado para identificar eventos potenciales que pueden afectar a la organización (ACCID, 2019).

La guía ISO 31000 enfocada en la gestión de riesgos, es utilizada como una herramienta destinada a proporcionar a las empresas criterios y estándares que permiten una más eficiente de los eventos de riesgo y procesos, efectuado en las diversas fases organizacionales, tales como estratégicas y operativas (Lizarzaburu *et al.*, 2017).

La gestión de riesgos es el conjunto de elementos de control que permiten encausar los objetivos institucionales al identificar oportunidades para un mejor cumplimiento de su función, o aumentar la confianza y satisfacción de las partes interesadas. Puede considerarse como la aplicación de estrategias y políticas a seguir para disminuir las consecuencias adversas que puedan provocar los riesgos, lo que permite agregar valor a los bienes, productos o servicios (Guerrero *et al.*, 2020).

El componente Gestión y prevención de riesgos establece las bases para la identificación y análisis de los riesgos que enfrentan los órganos, organismos, organizaciones y demás entidades para alcanzar sus objetivos. El componente se estructura en las normas siguientes: identificación de riesgos y detección del cambio (IRDC), determinación de los objetivos de control (OC) y prevención de riesgos (PR) (Vega *et al.*, 2017).

La gestión del riesgo se lo define como la manera de identificar, analizar y cuantificar las probabilidades de pérdidas y efectos secundarios que se desprenden de los desastres, es una función de dos variables: la amenaza y la vulnerabilidad, así como de las acciones preventivas, correctivas y reductivas correspondientes que deben emprenderse.

NORMA 45.001

La Norma ISO 45001 es la primera norma internacional que determina los requisitos básicos para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que permite a las empresas desarrollarlo de forma integrada con los requisitos establecidos en otras normas como la Norma ISO 9001 (certificación de los Sistemas de Gestión en Calidad) y la Norma ISO 14001 (certificación de Sistemas de Gestión Ambiental) (Ortiz , 2020).

La emisión de la nueva ISO 45.001 ha dinamizado el debate, y ha hecho que la seguridad y la salud ocupacional sea un aspecto normativo vigente, y que alcance una posición en la agenda junto a la gestión de la calidad y la gestión ambiental (Oviedo *et al.*, 2018).

Se pueden mitigar situaciones que pueden afectar considerablemente a las empresas en términos económicos y legales, sin dejar a un lado las consecuencias negativas en sus empleados. Es importante mencionar que en las empresas y en cualquier contexto los empleados pueden estar en constante peligro ya sea de baja afectación o de grandes consecuencias de peligro, considerando este como “la fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas o una combinación de éstos” (Lozano, 2021).

La norma ISO 45001 es la norma internacional para sistemas de gestión y seguridad laboral, para proteger a los trabajadores de accidentes y enfermedades dentro del área laboral, fue desarrollada para mitigar cualquier factor que pueda causar daños irreparables a los empleados.

Entre los beneficios que aporta la implementación de la Norma ISO 45001 destacan los siguientes:

- Disponer de una norma internacional de reconocido prestigio, que permite al empresario acogerse a un marco organizado.
- Estructurar un modelo para facilitar al empresario el cumplimiento del deber de protección de los trabajadores.

- Conseguir una mayor optimización en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- Desarrollar e implementar las políticas y los objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud, y facilitar su consecución mediante el liderazgo y el compromiso de la dirección.
- Motivar y comprometer a los trabajadores mediante la consulta y la participación.
- Mejora continua de las condiciones de trabajo. Facilitar las relaciones con proveedores, clientes y colaboradores tanto nacionales como internacionales. Integración con otros sistemas de gestión, fomentando la cultura preventiva.
- Facilitar el cumplimiento normativo.
- Mejorar la imagen de la empresa al demostrar a sus partes interesadas, su responsabilidad y compromiso de seguridad y salud

Plan de prevención

Un plan de prevención de riesgos laborales es un documento que, debidamente autorizado, establece y formaliza la política de prevención de una empresa, recoge la normativa, la reglamentación y los procedimientos operativos, definiendo los objetivos de la prevención y la asignación de responsabilidades y funciones a los distintos niveles jerárquicos de la empresa en lo que se refiere a la prevención de riesgos laborales.

La integración del sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales, permite que todos los estamentos de la empresa analicen y entiendan el principio de funcionamiento de todos los componentes que intervienen en la seguridad y ambientes de trabajo (García *et al.*, 2016).

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL) (España, 1995) se establece en España el marco normativo para proteger la seguridad y salud de los trabajadores a su cargo. Entre estas obligaciones se incluyen: la integración de la prevención en el sistema productivo de las organizaciones, la eliminación de los riesgos laborales, la disminución de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse mediante su evaluación y la planificación de actividades preventivas, que los trabajadores reciban una

información y formación adecuada y suficiente, y que se controle su salud en determinadas situaciones, así como consultarlos sobre estos temas (Llorca & Gil, 2013, p.728).

Los elementos que son considerados en el Plan de prevención de riesgos laborales deben considerar cada una de las acciones para eliminar el riesgo en su origen o minimizar su efecto, planteando en cada uno las acciones concretas a implementar, definiendo el responsable de implementación, el tiempo de ejecución y el costo (Litardo *et al.*, 2020).

El plan de prevención tiene la finalidad de descubrir anticipadamente los riesgos que se producen en el ambiente de trabajo, esta anticipación permite que se pueda planificar y adoptar medidas preventivas que reduzcan los accidentes laborales.

Elementos del plan de prevención

Capacitaciones

Es la instrucción teórica a que deben ser sometidos los trabajadores, necesarias para una adecuada ejecución de sus tareas. También se podría definir como un proceso destinado a promover, facilitar y desarrollar aptitudes, habilidades o grados de conocimiento en los trabajadores, con el fin de mejorar sus condiciones para la ejecución de las tareas que le competen e incrementar su productividad, procurando su aceptación a las nuevas tecnologías. Estas se realizan una vez al inicio de la temporada (Raimilla, 2014, p.3).

Es un proceso sistemático, planificado y permanente. El cual consiste en la transmisión de información de un tema o actividad determinada, para preparar y entrenar al personal, y así puedan desarrollar habilidades y actitudes necesarias para mejorar su desempeño en sus futuros y actuales cargos laborales y adaptarlos a las exigencias cambiantes de su entorno. La capacitación se refiere a los métodos que se usan para proporcionar a las personas dentro de la empresa las habilidades y conocimientos que necesitan para realizar su trabajo (Delgado *et al.*, 2017, p.24).

la capacitación de los cuadros y directivos es una actividad clave para la supervivencia de las empresas y su adaptabilidad al entorno y a los cambios que se están produciendo, es la ventaja competitiva básica de las organizaciones; a partir de qué capital humano posee la capacidad de transformar al resto de los recursos de la organización, más este proceso no debe realizarse de forma aleatoria, sin una orientación definida, ya que crearía desconcierto y desorganización; de ahí, la necesidad de que sea planificada, organizada y controlada en función del logro de los resultados esperados (Salgado *et al.*, 2017).

Formación

La formación de los trabajadores en materia preventiva constituye una de las obligaciones específicas que integran el deber general de protección que tiene el empresario para garantizar la seguridad y la salud de sus empleados. Cualquier persona que vaya a desarrollar su actividad de su contratación y, posteriormente, si se introducen cambios, dicha información (Agulló, 2015, p.17).

Además de la formación que debe recibir cualquier trabajador, aquellos que vayan a desarrollar funciones en materia preventiva deberán acreditar una formación mínima que les capacite para actuar en el ámbito de la seguridad y la salud.

Uso de medios de protección

Como medida de prevención son los Equipos o elementos de protección personal: Se debe dotar al personal de calzado de seguridad, guantes de protección, gafas de seguridad, protección auditiva, ropa de trabajo adecuada para protección del cuerpo y casco que debe ser utilizado solo al momento que se encuentre realizando alguna actividad con carga suspendida para evitar golpes, con la finalidad proteger al trabajador de los peligros propios o derivados de la labor que se ejecuta. (Baez, 2015).

Ropa de trabajo

Siempre que el trabajo implique por sus características un determinado riesgo de accidente o enfermedad profesional, o sea marcadamente sucia, deberá utilizarse ropa de trabajo adecuada que será suministrada por el empresario (Enríquez , 2016).

Protección del Cráneo

Cuando en un lugar de trabajo exista riesgo de caída de altura, de proyección violenta de objetos sobre la cabeza, o de golpes, será obligatoria la utilización de cascos de seguridad.

Protección de Cara y Ojos

Será obligatorio el uso de equipos de protección personal de cara y ojos en todos aquellos lugares de trabajo en que existan riesgos que puedan ocasionar lesiones en ellos.

Protección Auditiva

Cuando el nivel de ruido en un puesto o área de trabajo sobrepase el establecido en este Reglamento, será obligatorio el uso de elementos individuales de protección auditiva.

Otros elementos de protección

Con independencia de los medios de protección personal citados, cuando el trabajo así lo requiere, se utilizarán otros, tales como redes, almohadillas, mandiles, petos, chalecos, fajas, así como cualquier otro medio adecuado para prevenir los riesgos del trabajo (Enríquez , 2016).

Señaléticas

Colocar señales o carteles de advertencia en el área del centro de colisiones donde existe presencia de vapores orgánicos y peligros contaminantes. Señalizar los lugares en donde sobresalgan objetos, máquinas o estructuras inmóviles. (Laverde et al, 2018).

La señalización de advertencia es una de las principales obligaciones que debe tener el taller Automotriz, en la cual debe delimitar mediante señales visuales todas las zonas que pueden presumir un riesgo para todos sus trabajadores o clientes (Mogollón & Zavaleta, 2020, p.15).

Evaluación de riesgos

La evaluación del riesgo es el primer paso en el proceso para analizar los peligros. Los riesgos no pueden ser evaluados antes que los mismos estén identificados y descritos de manera comprensible. En

estas se examinan aspectos de un programa para identificar y reconocer áreas de riesgo, evaluar su impacto potencial y hacer una categorización preliminar y una clasificación de los mismos (Moreno & Godoy, 2012).

Es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse (Lizarzaburu *et al.*, 2017).

La Evaluación de Riesgos es un estudio técnico en el que se analizan las condiciones de un puesto de trabajo, lugar, maquinaria, productos empleados, etc. Se identifican los peligros a los que se expone el trabajador por trabajar en esas condiciones. Puede que haya peligros que puedan ser eliminados fácilmente en esta fase; el resto, tendrán que ser evaluados permanentemente (Callizo, 2015).

La evaluación de riesgo cuenta con dos alternativas por un lado eliminar de plano o reducir el riesgo mediante medidas de prevención y por otro lado controlar recurrentemente las condiciones en las cuales el trabajador desempeña las labores, evalúa y compara los riesgos para la toma de decisiones y solucionar el mayor problema y evitar los riesgos en la empresa.

Esta se divide en el siguiente proceso:

Identificar riesgo. El proceso de identificación produce una lista completa de estos y a menudo también oportunidades, organizada por categoría de riesgo para las diferentes funciones laborales.

Desarrollar criterios de evaluación. Es el conjunto de criterios de evaluación generalmente se evalúan en términos de impacto y probabilidad para determinar las vulnerabilidades y la velocidad de aparición.

Evaluar riesgos. Se asigna valor a cada riesgo y se desarrolla en dos etapas donde la primera se evalúa los riesgos utilizando técnica cuantitativa seguida de un análisis más cuantitativo de los riesgos más importantes.

Evaluar interacciones de riesgos. Los riesgos no existen de forma aislada, a medida que interactúan con otros eventos y condiciones pueden causar un gran daño.

Priorizar los riesgos. Se determinan las prioridades de gestión del riesgo al comparar el nivel del mismo se considera el impacto financiero, salud y seguridad

Responder a los riesgos. Los resultados de la evaluación de riesgos sirven como insumo principal para responder al riesgo, para reducir o evitar el daño.

Métodos para la evaluación de riesgos

El método simplificado de evaluación de riesgos de accidente de la nota técnica de prevención 330.

El método de la Nota Técnica de Prevención 330, sirve para medir el riesgo unitario o riesgo por trabajador. Para ello, en primer lugar, desglosa la frecuencia esperada de accidente (fS) en dos componentes, asumiendo que más fácil que estimar de entrada cuántos accidentes por caída en una determinada escalera tendremos el próximo año, será estimar cuál es la probabilidad de caerse cada vez que se utilice, que debe estar ligada al número y la importancia de los defectos que presente la escalera, y con qué frecuencia se baja o se sube. En segundo lugar, descompone ésta en la frecuencia media de exposición por trabajador y el número de trabajadores expuestos y prescinde de este último factor (Romera *et al.*, 2020).

Cumplimentación de los cuestionarios de chequeo en el lugar de trabajo

Cada cuestionario, cuyo encabezamiento designa la situación potencial de riesgo a la que se refiere, se compone de un cierto número de enunciados sobre condiciones de trabajo que se consideran medidas de control adecuadas para el riesgo en cuestión (Romera *et al.*, 2020).

Empresas de alimentos

Las empresas de alimentos son aquellas que buscan abastecer a los clientes con productos de consumo de buena calidad, este tipo de empresas también se encargan de implementar procesos de calidad en sus líneas de la elaboración, transformación, preparación, conservación desde adquisición de materia prima envasado de los alimentos para consumo humano e incluso animal.

En la industria de la alimentación, como en todas las industrias, han existido y existen innovadores, muchos de ellos con su emprendimiento han llegado a formar grandes y exitosas empresas, otros, lamentablemente han conocido el fracaso. Este trabajo relata la historia de algunos emprendimientos y/o emprendedores en el mundo de los alimentos que pueden ser considerados como innovaciones o innovadores exitosos en este rubro industrial (Valenzuela & Valenzuela , 2015).

Riesgos en empresas de alimentos

Riesgos de infección de virus, asociados a los alimentos

Los alimentos pueden transmitir virus al hombre y el agua puede ser otra fuente de contaminación. Los virus son incapaces de reproducirse fuera de la célula, pero sí pueden trasladarse a través de los alimentos biológicos (Espinoza *et al.*, 2022).

Dentro de los riesgos de infección viral por consumo de alimentos, es la ingestión de alimentos contaminados y no procesados, lo que representa un mayor esfuerzo para la industria de los alimentos en los protocolos inocuidad. Los riesgos biológicos de origen alimentario incluyen organismos como bacterias, virus y parásitos. Estos organismos están frecuentemente asociados a fallas en la inocuidad alimentaria; como por ejemplo en empresas minoristas de alimento (Espinoza *et al.*, 2022).

Gases, humo y vapor: Son contaminantes químicos que pueden ser expulsados por las maquinarias o por otros factores, perjudicando potencialmente en la salud de quienes lo perciban, el humo son pequeñas partículas sólidas derivadas de combustión, y en los gases tóxicos pueden contener compuestos de azufre, monóxido de carbono, óxido de nitrógeno, entre otras (Cabrera, 2018).

Ruido: Es el resultado del sonido provocado por la vibración de moléculas o cuerpos, que de acuerdo a las fuentes moderadoras posteriormente se convertiría en ruido. Los elementos que integran en el ruido son la intensidad, frecuencia y el timbre (Cabrera, 2018).

Temperatura: Es importante que las condiciones climáticas en el entorno laboral se encuentren aptas para los trabajadores, pues en términos generales temperatura es la magnitud que mide la dimensión térmica o el calor que un cuerpo contiene, además también se la conceptualiza como una propiedad que establece la condición del flujo de calor (Cabrera, 2018).

MARCO LEGAL

Salud

Art. 358.- El sistema nacional de salud tendrá por finalidad el desarrollo, protección y recuperación de las capacidades y potencialidades para una vida saludable e integral, tanto individual como colectiva, y reconocerá la diversidad social y cultural. El sistema se guiará por los principios generales del sistema nacional de inclusión y equidad social, y por los de bioética, suficiencia e interculturalidad, con enfoque de género y generacional (Enríquez , 2016).

Seguridad social

Art. 367.- El sistema de seguridad social es público y universal, no podrá privatizarse y atenderá las necesidades contingentes de la población. La protección de las contingencias se hará efectiva a través del seguro universal obligatorio y de sus regímenes especiales.

Art. 369.- El seguro universal obligatorio cubrirá las contingencias de enfermedad, maternidad, paternidad, riesgos de trabajo, cesantía, desempleo, vejez, invalidez, discapacidad, muerte y aquellas que defina la ley. Las prestaciones de salud de las contingencias de enfermedad y maternidad se brindarán a través de la red pública integral de salud.

Código de trabajo

Art. 38.- Riesgos provenientes del trabajo. - Los riesgos provenientes del trabajo son de cargo del empleador y cuando, a consecuencia de ellos, el trabajador sufre daño personal, estará en la obligación de indemnizarle de acuerdo con las disposiciones de este Código, siempre que tal beneficio no le sea concedido por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Art. 42.- Obligaciones del empleador. - Son obligaciones del empleador:

1. Pagar las cantidades que correspondan al trabajador, en los términos del contrato y de acuerdo con las disposiciones de este Código;

2. Instalar las fábricas, talleres, oficinas y demás lugares de trabajo, sujetándose a las medidas de prevención, seguridad e higiene del trabajo y demás disposiciones legales y reglamentarias, tomando en consideración, además, las normas que precautelan el adecuado desplazamiento de las personas con discapacidad;

3. Indemnizar a los trabajadores por los accidentes que sufrieren en el trabajo y por las enfermedades profesionales, con la salvedad prevista en el Art. 38 de este Código;

4. Proporcionar oportunamente a los trabajadores los útiles, instrumentos y materiales necesarios para la ejecución del trabajo, en condiciones adecuadas para que éste sea realizado.

CARACTERIZACIÓN DE LA MICROEMPRESA NATUPAL DE LA PARROQUIA AYACUCHO

Información NATUPAL

RUC: 139174121900

Dirección: Comunidad Palo Largo, s/n diagonal al CDI Popeye del INNFA Constituido el 10 de octubre del 2006

Dirigido por: Sra. Ramona Campaña Erazo CI: 1302640972

Antecedentes

El 10 de Octubre del 2006 se constituye la Asociación de Desarrollo Social y Comunitaria “San Miguel de Palo Largo”, como una Organización de Derecho, localizada en la Comunidad de Palo Largo de la Parroquia Ayacucho del Cantón Santa Ana, Provincia de Manabí mediante Acuerdo Ministerial 0796 del MIES.

La idea del proyecto nace por la necesidad existente de mejorar la situación de pobreza en que vive la zona rural de nuestra provincia, La Asociación de Desarrollo Social y Comunitario San Miguel de Palo Largo presentó el proyecto al Programa de Desarrollo Rural Territorial PRODER, logrando su aprobación mediante firma del convenio el 23 de noviembre del 2008.

Este proyecto es un sueño que se forja gracias al apoyo de instituciones que han intervenido directa o indirectamente en la comunidad antes y durante la ejecución del proyecto, entre las que podemos nombrar: MIDUVI: Ministerio de desarrollo urbano y vivienda. FECD: Fideicomiso Ecuatoriano de Cooperación para el Desarrollo. AECID: Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo. IEPS: Instituto de economía popular y solidaria. MIES: Ministerio de Inclusión Económica y Social. MAGAP: Ministerio de Agricultura Acuicultura Ganadería y Pesca. INCCA: Instituto Nacional de Capacitación Campesina. FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la

Alimentación. JUNTA PARROQUIAL DE AYACUCHO. M. I. MUNICIPALIDAD DE SANTA ANA. ADPM: Agencia de Desarrollo Provincial de Manabí CPM: Consejo Provincial de Manabí PROYECTO CAFÈ MANABI. BNF: Banco Nacional de Fomento. PAE: Programa Aliméntate Ecuador

Descripción de la empresa

Las instalaciones y oficinas de la Microempresa “Natupal” de San Miguel de Palo Largo, se localizan en la Parroquia Ayacucho del Cantón Santa Ana de Vuelta larga, perteneciente a la provincia de Manabí. Es una microempresa creada por la iniciativa de las mujeres de la Comunidad para proveer fuentes de ingreso a familias de bajos recursos económicos dando valor a la producción primaria del sector. Esta idea evolucionó hasta que lograron capacitarse y emprender el reto, luego con la ayuda de personas e instituciones colaboradoras se adquirió parte de los materiales con los que cuentan actualmente, pero no era suficiente; se necesitaba un área de procesos. El Proyecto vino a complementar lo que hacía falta, se construyó la planta de procesamiento que se denominó “Centro de Transformación de Alimentos NATUPAL” donde se procesan Chifles y actualmente se encuentran implementando la producción de Yogurt y la Harina de Plátano de la cual esperan se concrete el contrato con el Plan Aliméntate Ecuador, propuesta ofertada de los mismos por la calidad de sus productos.

Cuenta con una población participante de 60 familias involucradas. El horario de trabajo se realiza una vez a la semana, los días sábados en un horario desde las 08:00 am hasta las 17:00 pm. Posee una estructura física que está formada por un área de producción con línea de elaboración de chifles. La microempresa desea obtener un desarrollo social y ampliar las bases fundamentales de fortalecimiento productivo, mediante la aplicación de normas y procesos de manufactura, que les permita brindar un producto de calidad, ya que estos son mecanismos beneficiosos esenciales para garantizar la seguridad alimentaria. Es necesario indicar que la microempresa “NATUPAL” en la actualidad no cuenta con un plan de mejoras en cada uno de los puntos operativos de la línea de producción, además de escasa capacitación de las operarias con respecto al manejo de la transformación de la materia prima.

CAPITULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

Hipótesis

Los riesgos laborales inciden significativamente en la salud de los trabajadores en todas las áreas de la Microempresa "NATUPAL"

Variables

Variable independiente: Riesgos laborales

Conceptualización	Dimensiones	Indicador	Ítem básicos	Técnica
Se entiende como riesgo laboral a los peligros existentes en una profesión y tarea profesional concreta, así como en el entorno o lugar de trabajo, susceptibles de originar accidentes o cualquier tipo de siniestros que puedan provocar algún daño o problema de salud tanto físico como psicológico. La mejor forma de evitar los riesgos laborales es a través de su prevención mediante la implementación de un Sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo	Accidentes de trabajo	Índices de accidentes de trabajo	¿En su actividad diaria ha sufrido golpes, caídas, cortaduras, atrapamiento en los elementos móviles de las maquinas?	Observación
	Maquinas, herramientas	Registros de mantenimiento	¿Existen programas de mantenimiento de equipos y herramientas?	Guía de entrevista
	Registros de accidentes	Índices de accidentes de trabajo	¿Qué tipos de accidentes se ha generado en su institución?	Observación Registros

Tabla 1: Variable independiente

Fuente: Autores de la investigación

Variable dependiente: Salud de los trabajadores

Conceptualización	Dimensiones	Indicador	Ítem básicos	Técnica
Seguridad laboral según las funciones del trabajador es un conjunto de medidas técnicas, educacionales, médicas y psicológicas empleadas para prevenir accidentes que tienden a eliminar las condiciones inseguras del ambiente laboral y capacitar y concientizar a los trabajadores acerca de la necesidad de implementar practicas preventivas, para evitar sucesos anormales no planificados	Funciones del trabajador	Asistencia médica	¿Qué tipo de asistencia le ha brindado el dispensario de la empresa?	Observación, registros, listas de chequeo
	Medidas técnicas educacionales, médicas y psicológicas	Matriz de riesgos	¿Existe en “NATUPAL” un reglamento de seguridad interno que rija las acciones de los trabajadores?	Observación
	Condiciones inseguras	Valoración de riesgos	¿Conoce de los riesgos que presenta su lugar de trabajo? ¿Recibe capacitación en seguridad e higiene ocupacional sobre los principales riesgos de la institución? ¿Existe un programa de empleo de equipos de protección personal para los trabajadores	Observaciones
	Capacitación Trabajadores	Registros de capacitación	¿Los índices de accidentes están dentro de los parámetros normales según las horas laboradas?	Encuesta Cuestionario
	Sucesos anormales no planificados	Índice de frecuencia, índice de gravedad		Guía de entrevista

Tabla 2: Variable dependiente

Fuente: Autores de la investigación

CAPITULO IV

MARCO METODOLÓGICO

Conforme la identificación de la problemática dentro de la microempresa, la metodología se basa en un enfoque cuantitativo, por cuanto se procede a recolectar información y análisis de datos mediante un programa específico que permite la obtención de inquietudes de la población frente a eventos relacionado a los riesgos en su área laboral.

De acuerdo con (Sánchez Molina & Murillo Garza, 2021) “La estructura para la investigación cuantitativa se integra por las siguientes fases: Teoría, hipótesis, observaciones, recolección de datos, análisis de datos y resultados” (pág. 153).

Así mismo se considera necesario realizar investigaciones bibliográficas y de campo, ya que se recopilará información real en el lugar que se desarrollan los acontecimientos, en contacto directo con los gestores del problema; de esta manera se obtendrá una búsqueda inmediata de determinadas técnicas de recolección de información como la observación, entrevista y encuestas. De llevarse a efecto este estudio, se generarían beneficios reales como son: la creación de fuentes de trabajo, la dinamización de la economía, la circulación de capitales y la atracción a la buena planificación estratégica de seguridad e higiene dentro de los establecimientos que se encargan de producir productos en el sector.

Del mismo modo la presente investigación tiene un alcance descriptivo, ya que la principal función es medir o recoger la información de una manera independiente o conjunta dentro de los conceptos o las variables a los que son referida. Por lo consiguiente, gracias a este tipo de investigación se consigue recabar información relevante como; referentes teóricos, conceptos, factores, importancia, antecedentes de la normativa legal en el Ecuador sobre la prevención de riesgos laborales y aspectos metodológicos relacionados con el plan de prevención de riesgos laborales.

Según menciona (Guevara Alban, et. at., 2020) “La investigación descriptiva se efectúa cuando se desea describir, en todos sus componentes principales, una realidad”. Es por ello que, con este tipo de

investigación se consigue información específica dependiendo cada indicador, pues conforme el sondeo, evaluación e identificación de la variable, se obtiene un informe detallado de tal como se presenta el fenómeno que se estudia, también se utilizó la investigación explicativa por cual es aquella que tiene relación causal, no sólo persigue describir o acercarse a un problema, sino que intenta precisar las causas del mismo.

Población y muestra

El universo de esta investigación con una población finita abarca a los trabajadores de la microempresa Natupal de la parroquia Ayacucho.

Población

La población de este presente proyecto se realizó a los empleados de la microempresa Natupal de la parroquia Ayacucho engloba todo el personal dedicado a la función de la institución. Llegando a un acuerdo hacia el personal directivo que permita la accesibilidad del presente trabajo investigativo en cada uno de los puestos de trabajo que integra cada operario. Los 25 trabajadores que forman parte de la planta se los tomó como población finita.

Muestra

Los métodos de investigación, encuestas se realizaron con un nivel de confianza del 95% a los 25 trabajadores de la planta según lo expuesto anteriormente.

Técnicas e instrumentos

Durante esta investigación se ha empleado diferentes técnicas como son la observación directa, la encuesta a los trabajadores que permiten obtener información real y verídica de una manera rápida, detallada y verbal en el momento de realizar el diagnóstico de la situación actual de la empresa en materia de seguridad.

Así mismo como instrumento para la recolección de datos hemos utilizado el paquete estadístico SPSS que nos brinda un mejor análisis estadístico y a la vez contar con soluciones a los problemas planteados, por lo que según Menciona (Pérez González, 2018) “El desarrollo de las investigaciones y sobre todo el manejo de los datos en la actualidad requiere de la utilización de herramientas potentes para facilitar el uso de los datos, agilizar la obtención de los resultados y para obtener una mejor precisión de los mismos”.

CAPITULO V

RESULTADOS

Evaluación y control de riesgos de la microempresa Natupal, Matriz IPER

- **Identificación de riesgos**

Conforme se logre la consecución de los objetivos se realizó la identificación de los riesgos mediante una matriz que permita conseguir información minuciosa de los peligros con sus riesgos y posibles consecuencias existentes por medio de un estudio por cada actividad que se ejecutan dentro de la planta que permita de esta manera evaluar cada puesto de trabajo.

Tabla 3: Identificación de riesgos

Peligro	Riesgo	Posible consecuencia
FÍSICOS	Temperatura poco favorable	Fatiga, deshidratación Quemado de las hojuelas por exceso de fritura
	Ventilación insuficiente	Ahogamiento Irritabilidad
	Iluminación adecuada	Mayor índice de accidentabilidad
	Ruidos fuertes	Mal sellado de las bolsas Sordera, irritabilidad, ansiedad
MECÁNICOS	Aplastamiento por manipulación de materiales pesados	Contusiones Heridas
	Caídas a niveles altos o al mismo nivel	Accidentes Traumas
	Atrapamiento en espacios confinados	Heridas
QUÍMICOS	Manejo inapropiado de sustancias químicas	Lesiones en la piel Intoxicaciones por sustancias químicas
	Incorrecto almacenamiento de productos químicos	Enfermedades pulmonares

Fuente: Autores de la investigación

- **Evaluación de los riesgos**

Después de haber identificado los riesgos con sus posibles consecuencias y haber analizado con cautela cada puesto de trabajo dentro del proceso que realiza la microempresa Natupal se procede a evaluar de la siguiente manera en donde se menciona las siguientes definiciones con su abreviatura, el número de personas expuestas (IPE), capacitación de entrenamiento (ICE), duración de exposición (IDE), eficiencia de controles (IEC), índice de probabilidad (IP), índice de severidad (IS) y nivel de riesgo (MRL).

Finalmente se evalúa con la tabla 4 el nivel de riesgo que resulta del índice de probabilidad y el índice de severidad que cada actividad refleja según las medidas correspondientes.

Tabla 4: Nivel de riesgo

NIVEL DE RIESGO	
48 – 64	Intolerante
32 – 47	Importante
16 – 31	Moderado
5 – 15	Tolerable
4	Trivial

Fuente: Ministerio de agricultura Agro rural, 2008

Esta figura demuestra los porcentajes correspondientes a los datos obtenidos y cuantificados de cada área de trabajo de la siguiente manera:

$$NR = IP \times IS$$

$$IP = IPE + ICE + IDE + IEC$$

IPE = índice de personas expuestas.

Para conocer el valor de la cantidad de personas que se exponen al riesgo se evalúan mediante la tabla 5.

Tabla 5: Valor definido en función a la cantidad de personas expuestas a riesgo

VALOR	IPE
1	De 1 - 3 personas
2	De 4 - 8 personas
3	De 9 - 15 personas
4	Mayor a 15 personas

Fuente: Ministerio de agricultura Agro rural, 2008

A partir de estos conocimientos se lleva a cabo la matriz IPER en la tabla 6 para la evaluación de riesgos y peligros dentro de la microempresa Natupal.

Tabla 6: Evaluación de riesgos

Proceso	Actividad	Puesto de trabajo	Rutinaria No rutinaria	Peligro	Riesgo	Controles existentes	PROBABILIDAD					Índice severidad (IS)	MRL
							IPE Personas expuesta	ICE Capacitación de entrenamiento	IDE Duración de exposición	IEC Eficiencia de controles	IP I. Probabilidad		
Recepción de materia prima	Verificación de la cantidad de la materia prima	Operarios	Rutinaria	Mancha en los restos de flores secas	Físicos	Encargado de planta	2	4	2	4	12	2	24
Selección, pelado y corte	Clasificación de acuerdo a su tamaño, peso y estado Descascarado, trozado y ubicados en recipientes	Operarios	Rutinaria	Piso resbaladizo Corte de extremidades Ruido	Físicos Mecánicos	Encargado de planta	2	4	2	3	11	3	33
Cocción, escurrido y enfriado.	Fritura y ubicación en envases para escurrir la grasa sobrante Colocación en una mesa metálica para que se enfríen a temperatura ambiente	Operarios	Rutinaria	Quemado por superficies o materiales calientes Obstáculos en el piso	Físicos Mecánicos	Encargado de planta	3	4	3	3	13	2	26

Sazonado y embolsado	Salados y agregados con el insumo conservante.	Operarios	Rutinaria	Exceso de sal y aditivos Espacio físico reducido	Físicos Mecánicos	Encargado de planta	1	4	2	1	8	2	16
Sellado y etiquetado	Pesar de acuerdo a su presentación y sellados	Operarios	Rutinaria	Mal sellado de las bolsas Maquinaria desprotegida	Físicos Mecánicos	Encargado de planta	1	4	1	1	7	2	14
Limpieza y mantenimiento	Aseo de las áreas de trabajo	Auxiliar de limpieza	No rutinaria	Químicos de limpieza	Físicos Químicos	Encargado de planta	2	4	2	3	11	3	33

Fuente: Autores de la investigación

- **Medidas de control**

Una vez obtenidos los datos mediante la matriz IPER se logró identificar el rango de nivel de riesgo que es de importancia y tolerable.

Como medidas de control es necesario tener en cuenta lo siguiente:

Verificar antes de comenzar el trabajo que se haya reducido el riesgo.

Remediar el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.

Mejorar la acción preventiva.

Considerar soluciones más rentables o mejoras que supongan una carga económica importante.

Comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.

Análisis de la encuesta

¿Adquiere conocimientos de parte propia acerca de la finalidad de un Plan de riesgos laborales dentro de una empresa?

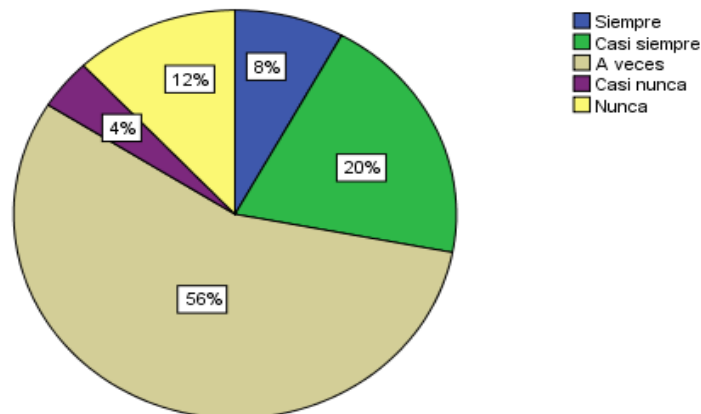
Tabla 7: Conocimientos de un plan de riesgos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Siempre	2	8	8	8
Casi siempre	5	20	20	28
A veces	14	56	56	84
Casi nunca	1	4	4	88
Nunca	3	12	12	100
Total	25	100	100	

Fuente: Empleados de la Microempresa Natupal

Elaboración: Autores de la investigación

Gráfico 1: Conocimientos de un plan de riesgos



Fuente: Empleados de la Microempresa Natupal

Elaboración: Autores de la investigación

Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos, se obtienen que, un 28% del total de trabajadores respondieron que siempre y casi siempre adquiere conocimientos de parte propia acerca de la finalidad de un Plan de riesgos laboral, mientras un 56% indicaron que a veces y un 20% entre casi nunca y nunca adquieren conocimientos sobre la finalidad de un plan de prevención de riesgos dentro de una empresa.

¿Considera usted que la microempresa y los encargados de la prevención de accidentes laborales se preocupa por el bienestar de sus trabajadores?

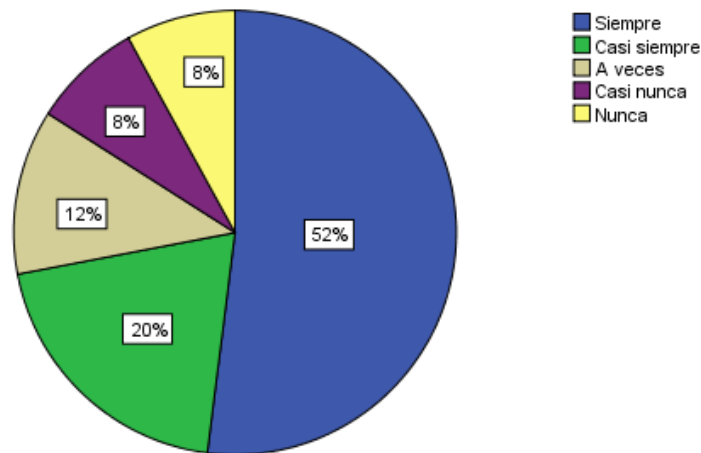
Tabla 8: Bienestar de los trabajadores

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	13	52	52	52
	Casi siempre	5	20	20	72
	A veces	3	12	12	84
	Casi nunca	2	8	8	92
	Nunca	2	8	8	100
	Total	25	100	100	

Fuente: Empleados de la Microempresa Natupal

Elaboración: Autores de la investigación

Gráfico 2: Bienestar de los trabajadores



Fuente: Empleados de la Microempresa Natupal

Elaboración: Autores de la investigación

Análisis e interpretación

A partir de los resultados obtenidos en la encuesta realizada, se obtiene el 72% entre siempre y casi siempre, mencionaron que la microempresa y los encargados de la prevención de accidentes laborales se preocupa por el bienestar de sus trabajadores, mientras el 12% indicaron que a veces se preocupan por sus trabajadores y un 16% entre casi nunca y nunca se preocupan por el bienestar de sus trabajadores.

¿Le imparten capacitación sobre la prevención de accidentes o el uso adecuado de los equipos y maquinarias de la empresa?

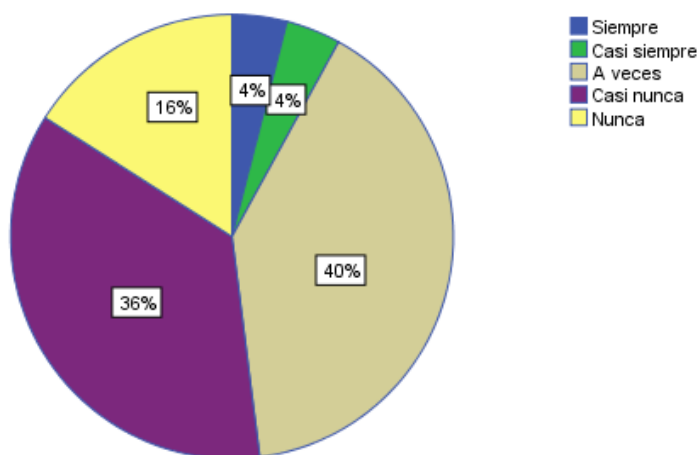
Tabla 9: Capacitaciones de la empresa

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	1	4	4	4
	Casi siempre	1	4	4	8
	A veces	10	40	40	48
	Casi nunca	9	36	36	84
	Nunca	4	16	16	100
	Total	25	100	100	

Fuente: Empleados de la Microempresa Natupal

Elaboración: Autores de la investigación

Gráfico 3: Capacitaciones de la empresa



Fuente: Empleados de la Microempresa Natupal

Elaboración: Autores de la investigación

Análisis e interpretación

A partir de los resultados obtenidos en la encuesta realizada, se obtiene el 8% entre siempre y casi siempre, mencionaron que le imparten capacitación sobre la prevención de accidentes o el uso adecuado de los equipos y maquinarias de la empresa, mientras un 40% indicaron que a veces realizan capacitaciones sobre la prevención de riesgos y un 42% entre casi nunca y nunca realizan estas capacitaciones sobre los riesgos dentro de la empresa.

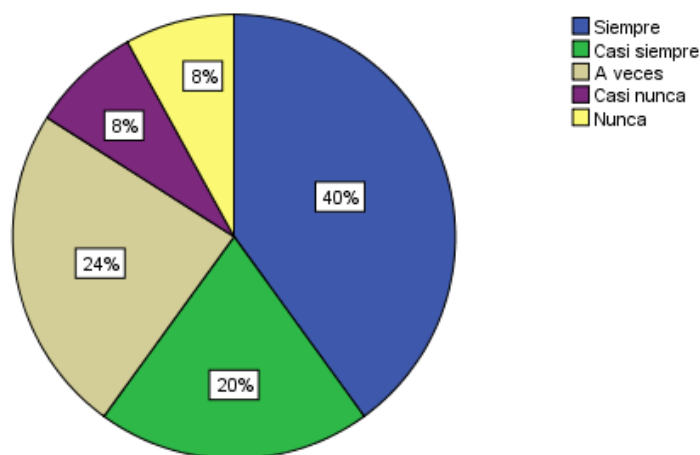
¿Una vez que inicia su jornada laboral, usted revisa su puesto de trabajo y sus herramientas para evitar riesgos laborales dentro de la empresa?

Tabla 10: Riesgos laborales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	10	40	40	40
	Casi siempre	5	20	20	60
	A veces	6	24	24	84
	Casi nunca	2	8	8	92
	Nunca	2	8	8	100
	Total	25	100	100	

Fuente: Empleados de la Microempresa Natupal
Elaboración: Autores de la investigación

Gráfico 4: Riesgos laborales



Fuente: Empleados de la Microempresa Natupal
Elaboración: Autores de la investigación

Análisis e interpretación

Los resultados obtenidos en esta pregunta, fueron que el 60% de los trabajadores mencionaron que siempre y casi siempre revisa su puesto de trabajo y sus herramientas para evitar riesgos laborales dentro de la empresa, mientras el 24% manifestaron que a veces revisan sus herramientas de trabajo y un 16% entre casi nunca y nunca revisan su lugar de trabajo y herramientas para evitar riesgo laboral.

Los diferentes equipos y herramientas que sirven para sus actividades laborales diarias.

¿Son seguros para su utilización?

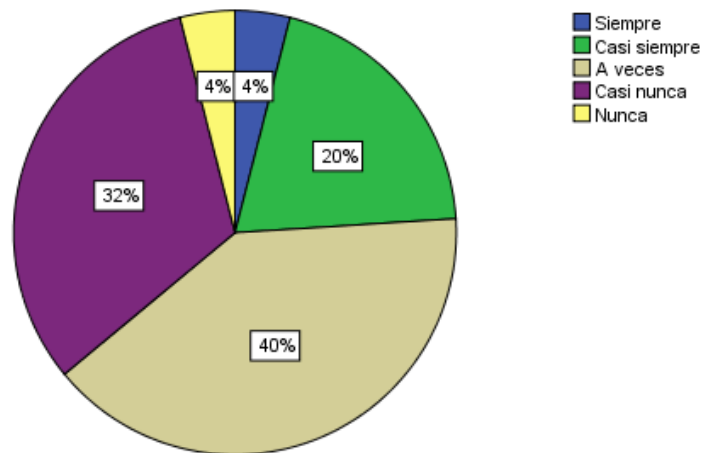
Tabla 11: Seguridad en las actividades

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	1	4	4	4
	Casi siempre	5	20	20	24
	A veces	10	40	40	64
	Casi nunca	8	32	32	96
	Nunca	1	4	4	100
	Total		25	100	100

Fuente: Empleados de la Microempresa Natupal

Elaboración: Autores de la investigación

Gráfico 5: Seguridad en las actividades



Fuente: Empleados de la Microempresa Natupal

Elaboración: Autores de la investigación

Análisis e interpretación

Los resultados obtenidos en esta pregunta, fueron que el 24% de los trabajadores mencionaron que siempre y casi siempre los equipos son seguros para su utilización, mientras el 40% indica que a veces son seguros y un 36% mencionaron que casi nunca y nunca son seguros los equipos para sus actividades laborales diarias.

¿La empresa dispone de los equipos de protección personal necesario para su trabajo?

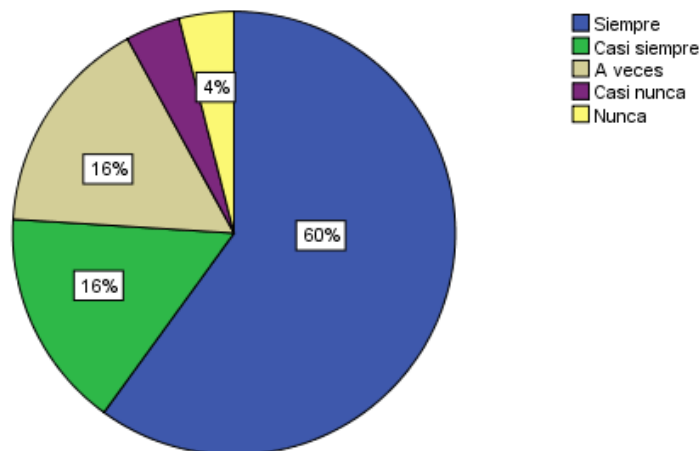
Tabla 12: Equipos de protección personal

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	15	60	60	60
	Casi siempre	4	16	16	76
	A veces	4	16	16	92
	Casi nunca	1	4	4	96
	Nunca	1	4	4	100
	Total	25	100	100	

Fuente: Empleados de la Microempresa Natupal

Elaboración: Autores de la investigación

Gráfico 6: Equipos de protección personal



Fuente: Empleados de la Microempresa Natupal

Elaboración: Autores de la investigación

Análisis e interpretación

En este apartado obtuvimos las siguientes respuestas que son: con un 60% que corresponde a que siempre disponen de los equipos de protección personal necesario para su trabajo, mientras un 16% mencionaron que casi siempre cuentan con el equipo necesario, un 16% mencionaron que a veces se tiene el equipo necesario y un 8% indicaron entre casi nunca y nunca tienen los equipos necesarios para el trabajo.

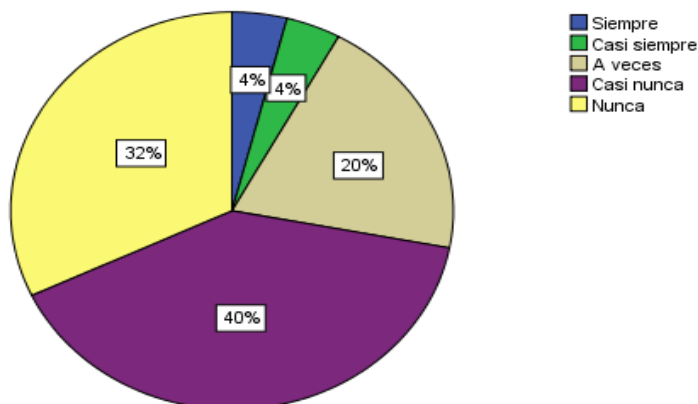
¿Considera usted que su equipo de trabajo o herramientas son defectuosas o están en mal estado?

Tabla 13: Equipos de trabajo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	1	4	4	4
	Casi siempre	1	4	4	8
	A veces	5	20	20	28
	Casi nunca	10	40	40	68
	Nunca	8	32	32	100
	Total	25	100	100	

Fuente: Empleados de la Microempresa Natupal
Elaboración: Autores de la investigación

Gráfico 7: Equipos de trabajo



Fuente: Empleados de la Microempresa Natupal
Elaboración: Autores de la investigación

Análisis e interpretación

A partir de los resultados obtenidos en la encuesta realizada, se obtiene el 8% entre siempre y casi siempre, mencionaron que los equipos de trabajo se encuentran defectuosos, mientras un 20% de los trabajadores encuestados, indicaron que a veces son defectuosas o están en mal estado las herramientas o equipos de trabajo. Así mismo, un 40% de la población determinan que casi nunca sus herramientas se encuentran en mal estado y un 32% mencionó que nunca se encuentran en mal estado.

¿Considera usted que su trabajo requiere la realización de un gran esfuerzo físico?

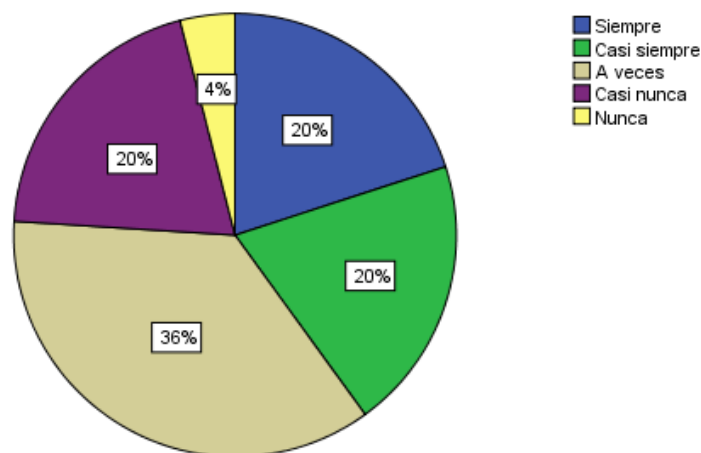
Tabla 14: Esfuerzo físico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	5	20	20	20
	Casi siempre	5	20	20	40
	A veces	9	36	36	76
	Casi nunca	5	20	20	96
	Nunca	1	4	4	100
	Total	25	100	100	

Fuente: Empleados de la Microempresa Natupal

Elaboración: Autores de la investigación

Gráfico 8: Esfuerzo físico



Fuente: Empleados de la Microempresa Natupal

Elaboración: Autores de la investigación

Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos, se obtienen que, un 40% del total de trabajadores respondieron que entre siempre y casi siempre requiere la realización de un gran esfuerzo físico, mientras un 36% mencionó que a veces realizan trabajos de esfuerzo físico y un 40% entre casi nunca y nunca considera que en su lugar de trabajo solo en ciertas ocasiones realizan un esfuerzo físico importante, brusco o en posiciones inestables.

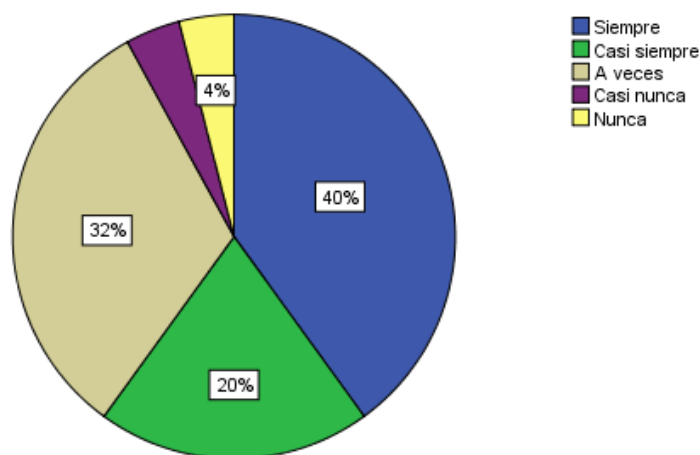
¿Considera usted que, cuando finaliza su jornada laboral, siente cansancio u hostigamiento a causa de exceso de trabajo?

Tabla 15: Jornada laboral

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	10	40	40	40
	Casi siempre	5	20	20	60
	A veces	8	32	32	92
	Casi nunca	1	4	4	96
	Nunca	1	4	4	100
	Total	25	100	100	

Fuente: Empleados de la Microempresa Natupal
Elaboración: Autores de la investigación

Gráfico 9: Jornada laboral



Fuente: Empleados de la Microempresa Natupal
Elaboración: Autores de la investigación

Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos, se obtienen que, un 40% del total de trabajadores respondieron que siempre cuando finaliza su jornada laboral sienten cansancio, mientras un 20% casi siempre y un 32% a veces siente cansancio a causa de exceso de trabajo, mientras el 8% entre casi nunca y nunca mencionó la población que se encuentran cansados al terminar su jornada laboral.

¿Considera correcto la implementación de un Plan de prevención que ayude a reducir los riesgos laborales dentro y fuera de la empresa?

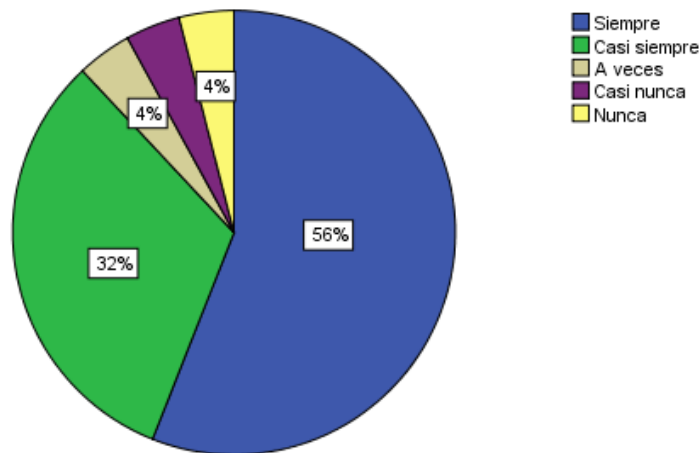
Tabla 16: Plan de prevención

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	14	56	56	56
	Casi siempre	8	32	32	88
	A veces	1	4	4	92
	Casi nunca	1	4	4	96
	Nunca	1	4	4	100
	Total	25	100	100	

Fuente: Empleados de la Microempresa Natupal

Elaboración: Autores de la investigación

Gráfico 10: Plan de prevención



Fuente: Empleados de la Microempresa Natupal

Elaboración: Autores de la investigación

Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos, se obtienen que, un 56% del total de trabajadores respondieron que siempre consideran oportuno que un plan de prevención de riesgos ayudaría a la disminución del índice de accidentabilidad que hay en la empresa, mientras el 32% indicaron que casi siempre es factible la implementación de un plan de prevención, un 4% mencionaron que a veces y un 8% entre casi nunca y nunca sería correcta la implementar un manual de prevención.

CAPITULO VI

PROPUESTA

DISEÑO DE UN PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA MICROEMPRESA NATUPAL DE LA PARROQUIA AYACUCHO.

INTRODUCCIÓN

La prevención de riesgos laborales dentro de cualquier empresa es un tema que involucra a una realidad compleja en calidad de problemática técnica, en esta es dónde se estudian los riesgos y peligros a los que se somete el trabajador cuando realiza sus labores, por lo que posee su propia complejidad en cuanto a su clasificación y estructura sistemática, ya que, la seguridad industrial subdivide sus áreas para hacerlas así más específica y abordarlas en su totalidad no solo en el ámbito de estudio, sino también en el ámbito profesional.

El presente trabajo establecerá los requisitos de seguridad en el Trabajo que todo empleado, contratista, subcontratista deberá tener en cuenta. El propósito fundamental es prevenir la ocurrencia de accidentes que pueden ocasionar lesiones a las personas o daños a equipos o máquinas, planta etc. Es por eso que la microempresa interesada en la seguridad y salud de sus trabajadores, ha considerado que una de las acciones fundamentales a implementar en su actividad productiva es la institucionalidad de la seguridad industrial, como una política de prevención de riesgos y accidentes laborales que precautelen la seguridad del talento humano, a la vez, sea un factor dinamizante del cumplimiento de los procesos industriales para el incremento de la producción y de la productividad.

Con el diseño del presente tema se lograra mitigar y eliminar los factores de riesgos causantes de inseguridad en la Microempresa Natupal de la Parroquia Ayacucho; además se recomienda desalojar toda la chatarra presente en el patio de la mencionada Institución.

OBJETIVOS DEL REGLAMENTO

- El presente reglamento tiene como objetivo identificar permanentemente los peligros, evaluar el riesgo y establecer medidas de control para prevenir daños a la salud de los colaboradores, evitando la ocurrencia de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, así como emergencias mayores.
- Mantener las condiciones seguras de trabajo para que los empleados no tenga que exponerse a posibles accidentes laborales, enfermedades profesionales o emergencias que afecten su integridad física, mental y emocional.
- Implementar programas correctivo y preventivo, orientados a mejorar el bienestar de todo el personal en la institución.
- Mantener un control de las condiciones óptimas que deben brindar equipos e instalaciones que permita un desempeño del personal que conlleve a una mayor productividad y bienestar para los trabajadores
- Capacitar a los trabajadores en materia de Seguridad Y Salud en el Trabajo, para minimizar acciones potencialmente peligrosas del personal durante sus labores, tanto para su salud como para la Institución.

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS

Art 1. OBLIGACIONES DE LA MICROEMPRESA NATUPAL DE LA PARROQUIA

AYACUCHO

Cumplir las disposiciones de este Reglamento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos.

- Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas, mediante planes de corrección y prevención.
- Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.

- Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro.
- Proporcionar oportunamente a los servidores los insumos, instrumentos y materiales necesarios para la ejecución del trabajo, en condiciones adecuadas para que éste sea realizado.
- Dar formación en materia de prevención de riesgos, al personal de la institución, con especial atención a los directivos técnicos y mandos medios, a través de cursos regulares y periódicos.
- Promover un mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de Higiene y Seguridad en el Trabajo y Ambiente de nuestros trabajadores/as y servidores/as públicos como una preocupación de importancia fundamental.
- Manifiestar de manera pronta, efectiva y cuidadosamente a todos los incidentes, accidentes y emergencias que se puedan generar en el transcurso de la jornada de trabajo, así mismo, dar aviso sobre enfermedades profesionales.

ART 2. PROHIBICIONES DE NATUPAL

Serán prohibiciones para la empresa, los siguientes puntos:

- Obligar a sus trabajadores a laborar en ambientes insalubres por efecto de polvo, gases o sustancias tóxicas; salvo que previamente se adopten las medidas preventivas necesarias para la defensa de la salud.
- Ocultar información sobre los riesgos de la empresa en general o de su puesto de trabajo en particular.
- Permitir que el trabajador realice una labor riesgosa para la cual no fue entrenado previamente, ni cuenta con conocimiento alguno.
- Facultar al servidor el desempeño de sus labores sin el uso de ropa adecuada y equipo de protección personal.

- Permitir a los servidores que realicen sus actividades en estado de embriaguez o bajo la acción de cualquier sustancia psicotrópica o que afecte su estado de conciencia y afecte su accionar normal.

ART 3. DERECHOS DE LOS TRABAJADORES NATUPAL

- Recibir por parte del empleador todo el equipo de protección personal, y ropa de trabajo necesaria para desarrollar la actividad para la cual fue contratado.
- Desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar.
- Consultar, participar, formar, vigilar y controlar la salud en materia de prevención, para una adecuada protección en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Someterse a exámenes médicos de pre-empleo, periódicos, post-empleo y reintegro, además de conocer los resultados de los exámenes médicos, de laboratorio o estudios especiales de relación laboral.

ART 4. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

- Cumplir con las normas, reglamentos y programas de Seguridad y Salud Ocupacional que se apliquen en el lugar de trabajo, así como las instrucciones que les impartan sus jefes directos.
- Informar a su jefe inmediato acerca de cualquier situación de riesgo o condición no segura, que, a su juicio, por motivos razonables, tengan el potencial de producir accidentes de trabajo, afectar a su salud o la de sus compañeros.
- Velar por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por el de los demás trabajadores que dependan de ellos, durante el desarrollo de sus labores
- Reportar de forma oportuna a su jefe inmediato sobre cualquier dolencia que sufra, que se haya originado como consecuencia del trabajo que desarrolla, o que puede afectar al normal desarrollo de sus actividades

- Seguir los procedimientos establecidos en caso de sufrir un accidente de trabajo o alguna enfermedad profesional, se ceñirá estrictamente a las indicaciones médicas, así como a las disposiciones del IESS.

ART 5. PROHIBICIONES DE LOS TRABAJADORES

- Efectuar trabajos sin el debido entrenamiento previo para la labor que van a realizar
- Realizar cualquier acción que atente contra su Seguridad y Salud, la de sus compañeros, la seguridad de las instalaciones o incumpliendo las disposiciones en Seguridad y Salud en el Trabajo emitidas por la institución.
- Omitir el uso de equipos de protección personal durante la ejecución de las actividades en las que se ha establecido su uso obligatorio.
- Ingresar al trabajo en estado de embriaguez o habiendo ingerido cualquier toxico
- Alterar, cambiar, reparar o accionar equipos, instrumentos, máquinas, instalaciones, sistemas eléctricos, etc., sin conocimientos técnicos o sin previa autorización superior.
- Dejar de observar las reglas, normas, instructivos y órdenes que todo trabajador se comprometió a cumplir desde el momento de la contratación
- Fumar o prender fuego dentro de las instalaciones.
- Negarse a proporcionar información en la recopilación de datos para el informe de accidentes.

ART 6. DE LAS SANCIONES DE LOS TRABAJADORES

- Las sanciones a los trabajadores se aplicarán conforme lo disponga el Reglamento Interno de Trabajo. Las faltas muy graves podrán sancionarse conforme lo determina el Código del Trabajo.
- Serán consideradas faltas leves, aquellas que contravienen al presente reglamento, pero que no ponen en peligro la seguridad física del trabajador, ni de otras personas.
- Serán faltas graves, cuando por primera vez debido a la ignorancia o inobservancia de los hechos, el trabajador pone en peligro su seguridad, de terceros y de los bienes de la empresa.

- Se considera faltas muy graves, la reincidencia a las faltas graves, violación al reglamento interno que, con conocimiento del riesgo o mala intención, ponga en peligro su vida, la de terceros y/o de las instalaciones, equipos y bienes de la empresa.

Se tomarán medidas disciplinarias contra los trabajadores que a sabiendas persisten en llevar a cabo prácticas inseguras o peligrosas para él, sus colaboradores y para la empresa, dichos casos serán vistos, estudiados y calificados, las sanciones que podrá aplicar la empresa de conformidad al Reglamento Interno de Trabajo, de acuerdo a la gravedad de la falta, serán:

FALTAS LEVES:

- Amonestación Verbal
- Amonestación escrita

FALTAS GRAVES:

- Multa de hasta el 10% de la remuneración diaria unificada

FALTAS MUY GRAVES:

- Solicitud de visto bueno, de conformidad con lo previsto en el Código Trabajo.

CAPÍTULO II

DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO

ART 7. DEL DELEGADO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La micro empresa NATUPAL, contará con un delegado de seguridad y salud en el trabajo, basándose en el Reglamento del Instructivo Andino de Seguridad y Salud en el trabajo donde se señala que:

Art. 13.- En aquellas empresas que no cuenten con un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, por no alcanzar el número mínimo de trabajadores establecido para este fin en la legislación nacional

correspondiente, se designará un delegado de Seguridad y Salud en el Trabajo. Dicho delegado será elegido democráticamente por los trabajadores, de entre ellos mismos.

ART 8. FUNCIONES DEL DELEGADO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- ❖ Ser facilitador de las sugerencias que, en materia de seguridad y salud, hagan los trabajadores y comunicarlas al jefe del centro de trabajo.
- ❖ Representar a los trabajadores en los temas de la gestión en Seguridad y Salud.
- ❖ Liderar las inspecciones de Orden y Limpieza. Mantener los registros correspondientes.
- ❖ Asegurar que las instalaciones de trabajo cumplan con los estándares establecidos en leyes y normas determinadas, con la participación de todos los involucrados.
- ❖ Participar en la investigación de accidentes e incidentes que ocurran y hacer seguimiento cumplimiento de las acciones correctivas y preventivas que se generen.
- ❖ Coordinar el mantenimiento de la señalética de seguridad y salud.
- ❖ Realizar la inspección de los extintores. Mantener los registros correspondientes.
- ❖ Liderar la brigada de respuesta a emergencia.
- ❖ Detener los trabajos en los que se adviertan riesgos inminentes de accidentes, cuando no sea posible el empleo de los medios adecuados para evitarlos.

ART 9. REUNIONES CON EL DELEGADO DE SEGURIDAD

Las reuniones en materia de seguridad de la empresa, pueden ser:

✓ **Ordinarios:** con periodicidad trimestral, siempre se realizará mediante convocatoria escrita a todos los trabajadores.

✓ **Extraordinarias:** cuando sean convocados por el presidente, el ministerio de relaciones laborales, ante pedido de la mayoría de los miembros, cuando ocurra un siniestro o cuando el caso lo amerite.

ART 10. DE LOS SERVICIOS MÉDICOS DE LA EMPRESA

NATUPAL al ser una micro empresa que no cuenta con más de 25 trabajadores, no está obligada a contar con dispensario médico, ni departamento de enfermería, solo dispondrá la obligación de contar con un botiquín de primeros auxilios, donde se encuentre todo el implemento médico indispensable para la atención rápida y oportuna de sus colegas en caso de alguna emergencia o accidente laboral.

Para el traslado de accidentados o enfermos, el responsable de facilitar los recursos necesarios para la movilización de los mismos hacia un centro asistencial, será el gerente de la empresa.

CAPÍTULO III

DE LAS RESPONSABILIDADES DE MANDOS SUPERIORES Y MANDOS MEDIOS

ART 11. RESPONSABILIDAD DE MANDOS SUPERIORES

Los nombrados mandos superiores o el gerente de la empresa, asume la responsabilidad total de cumplir y velar por el cumplimiento de las políticas de seguridad industrial, salud, y medio ambiente de la empresa, del financiamiento de los programas en materia de seguridad y salud, y de comprometerse con la gestión de la seguridad mediante un permanente seguimiento a su cumplimiento.

ART. 12 DE LAS RESPONSABILIDADES DE LOS MANDOS MEDIOS

Los mandos medios tienen las siguientes responsabilidades:

- ✓ Cumplir y hacer cumplir las normas de seguridad y salud ocupacional, de acuerdo con lo estipulado en el presente reglamento.
- ✓ Verificar su existencia y exigir que el personal use correctamente la ropa de trabajo y equipos de protección personal correspondientes a cada área, puesto o situación de trabajo.
- ✓ Garantizar la capacitación del personal a su cargo, de tal manera que se encuentre lo suficientemente entrenado como para efectuar el trabajo en forma segura.

- ✓ Colaborar de manera oportuna en la elaboración del informe y aviso de accidente al Comité de Seguridad y Salud, para que tome las acciones necesarias y se realicen los trámites correspondientes en el IESS, si amerita el caso, como también el seguimiento y control del personal afectado.
- ✓ Capacitar y entrenar al nuevo personal en el ejercicio de sus labores a fin de minimizar los riesgos propios de ese trabajo.
- ✓ Cooperar en forma directa con los programas de prevención y capacitación para prevenir accidentes del trabajo y enfermedades ocupacionales.

CAPÍTULO IV

ART 13. DEL TRABAJO DE MENORES DE EDAD

- Se prohíbe la contratación de niñas, niños y adolescentes para la realización de actividades insalubres o peligrosas que puedan afectar su normal desarrollo físico y mental. La legislación nacional establecerá las edades límites de admisión de tales empleos, la cual no podrá ser inferior a los 18 años.
- El trabajo de los adolescentes que han cumplido 15 años, no podrá exceder de las seis horas diarias y de treinta semanales y, se organizará de manera que no limite el efectivo ejercicio del derecho a la educación, de acuerdo a lo contemplado en el Art. 138 del código de trabajo.

ART 14. DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

- Se garantizará la protección de los trabajadores que por su situación de discapacidad sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo.
- Se considerará diseños y accesibilidad adecuada en la infraestructura de la Institución para personas que tienen discapacidad.
- La Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional evitarán la exposición a factores de riesgo que puedan agravar la condición física y mental de las personas con discapacidad.

- Los responsables de las áreas en las que desarrollarán sus actividades las personas con capacidades especiales, vigilarán que los colaboradores, ocupen espacios de trabajo adecuados y desempeñen actividades que no impliquen riesgo de agravar su discapacidad.

CAPÍTULO V

DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS NATURAL

DE LOS RIESGOS FÍSICOS

ART 15. DE LA TEMPERATURA

- Las temperaturas extremas pueden causar en las personas inconfort térmico o estrés térmico, para contrarrestar este riesgo, se tomarán las siguientes medidas de prevención:
- Dotar de camisetas livianas de trabajo, gorras para el sol y protector solar a todos quienes trabajan en áreas que no cuentan con techo, como por ejemplo en la captación del agua desde el río hacia la planta.
- Efectuar pausas programadas más frecuentes, o hacer rotación de personal cuando se esté trabajando bajo condiciones calurosas, (cuando se hace la limpieza de los reservorios)
- Capacitar al personal en temas de riesgos por frío o calor.

ART 16. DEL RUIDO

- Las máquinas que produzcan ruido se ubicarán en recintos aislados si el proceso de fabricación lo permite.
- Se realizará mantenimiento adecuado que aminore en lo posible la emisión de ruido.

ART 17. DE LA ILUMINACIÓN

Se tomarán las siguientes medidas de prevención correspondiente a la iluminación:

- La iluminación general artificial debe ser uniforme y distribuida de tal manera que se eviten sombras intensas, contrastes violentos y deslumbramientos.
- Se debe mantener las luminarias limpias y cuando presenten problemas solicitar su reposición c) Utilizar preferiblemente la luz natural, en su defecto procurar el ahorro de luz eléctrica así ayudar al medio ambiente.

ART 18. DE LA ELECTRICIDAD

- Aquellos trabajadores que laboren en áreas de electricidad tomarán en cuenta las siguientes medidas:
- Solamente personal autorizado podrá hacer reparaciones y arrancar equipos accionados eléctricamente, de acuerdo a las normas relacionados, este personal deberá estar correctamente equipado en vestimenta y materiales.
- Los generadores eléctricos de emergencia ubicados en los pozos deben mantenerse cerrados con llave y solamente personal autorizado podrá ingresar a ellos.

DE LOS RIESGOS MECÁNICOS

ART 19. DEL MANEJO DE CARGAS Y MATERIALES

Para el manejo y manipulación de carga y materiales se tomará en cuenta lo siguiente:

- Se capacitará y adiestrará a los trabajadores en el manejo correcto de objetos pesados, a fin de evitar lesiones músculo esqueléticas.
- Se debe almacenar los materiales adecuadamente evitando que se resbalen, se aplasten o se caigan.

ART 20. DE LAS CAIDAS AL MISMO NIVEL (POR DESPLAZAMIENTOS O BE SUPERFICIES RESBALOSAS, IRREGULARES O CON DESNIVELES)

- Informar a los colaboradores la obligatoriedad de mantener un buen nivel de orden y limpieza, dejando los pasillos y áreas de trabajo libres de obstáculos.

- Solicitar la limpieza inmediata de cualquier producto o sustancia presente sobre los pisos de la institución y que representan riesgo de resbalones.
- Notificar a la persona encargada cuando se observen pisos deteriorados, desniveles pronunciados, en áreas de tránsito o de trabajo, pisos de material resbaladizo sin elementos antideslizantes que ponen en riesgo a los trabajadores.

ART 21. DEL MANEJO DE MAQUINARIA

- Elaborar un procedimiento de uso de herramientas y maquinaria.
- Aplicar un programa de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo.
- Capacitar al personal en el uso seguro de herramientas y maquinaria.
- Colocar señalética sobre el uso seguro de herramientas.

DE LOS RIESGOS QUÍMICOS

ART. 22 MANEJO DE MATERIALES QUÍMICOS

- Las sustancias químicas se usarán con ventilación suficiente. Cuando no sea posible, se deberá utilizar protección respiratoria provista de filtro químico.
- El almacenamiento de sustancias químicas se efectuará en lugares ventilados y en función de sus compatibilidades, previniendo la generación de puntos de ignición.
- Mantener una cantidad mínima de productos químicos en los puestos de trabajo.
- Todo trabajador que esté en contacto directo o indirecto con productos químicos será instruido sobre: los riesgos para la salud, las precauciones que deben adoptarse y sobre el equipo de protección personal que debe utilizar, tales como mascarilla, gafas de protección y guantes de nitrilo
- No debe guardar ni consumir alimentos o bebidas, ni fumar en los lugares donde se utilicen productos de limpieza o productos químicos.
- Evitar el contacto con la piel, así como la impregnación de la ropa con estos productos.

- Evitar el contacto con productos químicos si no está utilizando el equipo de protección personal.
- Lavar con agua inmediatamente cualquier parte del cuerpo que haya entrado en contacto con un producto químico.
- Cambiarse inmediatamente de ropa que haya sido expuesta o contaminada con un producto químico.

CAPÍTULO VI

DE LAS EMERGENCIAS MAYORES

ART 24. CONSIDERACIONES GENERALES DE EMERGENCIAS

Se desarrollará un plan de emergencias que contemple las acciones a tomar ante todas las hipótesis de emergencia previstas

b) Se seleccionará, designará y capacitará a los colaboradores de la institución que conformarán las brigadas para atención de emergencias mayores, quienes brindarán la primera respuesta al momento de materializarse las emergencias previstas en el plan.

c) Se planificará y ejecutará inspecciones periódicas con el fin de verificar las condiciones de la infraestructura del lugar de trabajo en lo que corresponde a prevención de incendios y la disponibilidad de los elementos con que cuenta el edificio para el control de incendios, vías, salidas de evacuación y demás elementos que la institución establezca para el control de emergencias mayores.

d) Se capacitará a todo el personal en las acciones a tomar en caso de emergencia, de acuerdo al tipo de evento que se presente.

e) Se planificará y desarrollará un simulacro anual en el cual se contemple una o varias de las situaciones de emergencia establecidas en el plan.

ART 25. PLAN DE EMERGENCIAS

Acciones preventivas a tomar antes de una emergencia.

Identificar los puntos claves:

- Equipos contra incendios
- Salidas de emergencia
- Rutas de evacuación principales y alternas
- Áreas de seguridad o punto de reunión.

- 1) Acciones reactivas a tomar al momento de materializarse la situación de emergencia.
- 2) Acciones a tomar para restablecer el funcionamiento de la institución después de una emergencia.
- 3) El Plan de Emergencias se actualizará cada dos años o cuando ocurra un aumento significativo de personal, cambios en la infraestructura física del centro de trabajo u otros aspectos que cambien las condiciones y los riesgos de emergencias mayores previstos en el plan.

ART 26. EXTINTORES DE INCENDIOS

- Instruir a los trabajadores sobre los procedimientos de actuación en caso de incendios.
- Los extintores deberán estar colocados en lugares visibles y en cantidad adecuada de acuerdo al tamaño del espacio.
- Revisar al menos una vez al mes, si el nivel de presión se encuentra bien para cuando toque utilizarlo.

ART 27. REQUISITOS GENERALES DE INFRAESTRUCTURA PARA PREVENCIÓN DE INCENDIOS

- En todo trabajo de adecuación, distribución, modificación de áreas de trabajo se emplearán materiales resistentes al fuego.

- Se instalarán equipos para la detección de incendios, principalmente en áreas en las que existe mayor carga de material combustible como bodegas de almacenamiento de bienes, materiales o equipos.

CAPÍTULO VII

SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

ART 28. SEÑALIZACIÓN


La señalización de seguridad se empleará de forma tal que el riesgo que indica sea fácilmente advertido e identificado. Por tanto, se la utilizará:

- Sólo en casos en que su presencia se considere necesaria.
- En los sitios más propicios
- En posición destacada.

La señalética se emplea de acuerdo a la siguiente clasificación:

SEÑALES DE PROHIBICIÓN


Tabla 17: Señales de prohibición

Figura geométrica	Significado	Color de seguridad	Color de símbolo	Ejemplo
	Prohibición	Rojo	Negro	No Fumar No estacionar

Fuente: Elaboración propia

SEÑALES DE ADVERTENCIA

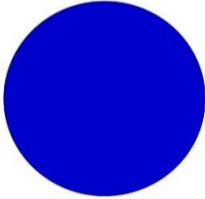
Tabla 18: Señales de advertencia

Figura geométrica	Significado	Color de seguridad	Color de símbolo	Ejemplo
	Precaución	Amarillo	Negro	Riesgo eléctrico Piso mojado

Fuente: Elaboración propia

SEÑALES DE ACCIÓN OBLIGATORIA


Tabla 19: Señales de acción obligatoria

Figura geométrica	Significado	Color de seguridad	Color de símbolo	Ejemplo
	Acción obligatoria	Azul	Blanco	Use protección auditiva Estacione en reversa

Fuente: Elaboración propia

SEÑALES DE SEGURIDAD

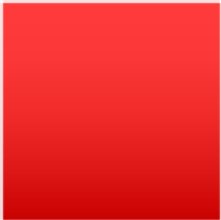
Tabla 20: Señales de seguridad

Figura geométrica	Significado	Color de seguridad	Color de símbolo	Ejemplo
	Condición segura	Verde	Blanco	Punto de encuentro

Fuente: Elaboración propia

SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS

Tabla 21: Señales de equipos contra incendio

Figura geométrica	Significado	Color de seguridad	Color de símbolo	Ejemplo
	Equipo contra incendio	Rojo	Blanco	Salida de emergencia

Fuente: Elaboración propia

DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

ART 29. DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

La empresa será responsable de:

- a) Identificar los puestos de trabajo que por sus actividades requieren equipos de protección personal y los implementos requeridos.
- b) Los medios de protección personal a utilizar deberán seleccionarse de entre los normalizados u homologados por el INEN y en su defecto se exigirá que cumplan todos los requisitos establecidos.
- c) Capacitar a los colaboradores en el uso apropiado de los equipos de protección personal, su correcto mantenimiento y criterios para su reemplazo.
- d) Entregar a los colaboradores los equipos de protección personal que requieren de acuerdo a las actividades que desarrollan.
- e) Agregar en las órdenes de trabajo los equipos de seguridad que se deben utilizar.

ART 30. ROPA DE TRABAJO

La empresa debe proporcionar a sus trabajadores los medios de protección personal y obligar a ellos a que lo utilicen como son:

- a) Ropa de trabajo
- b) Casco
- c) Protección para ojos (gafas)
- d) Protección auditiva
- e) Protección de vías respiratorias
- f) Protección de las extremidades superiores
- g) Protección de las extremidades inferiores

CONCLUSIONES

De acuerdo al análisis realizado dentro de la institución en materia de seguridad de los trabajadores, nos permitió evaluar los riesgos y condiciones actuales en que se encuentra la microempresa se concluye que la mayoría de los empleados se encuentran potencialmente expuestos a accidentes laborales, que se pueden evitar a partir de la implementación del plan de prevención de riesgos laborales.

En base a la seguridad se logró plantear los factores de riesgo en la que están expuestos los trabajadores dentro de la Microempresa en los diferentes puestos de trabajo por lo que se ha determinado los siguientes factores: riesgos físicos, riesgos mecánicos, riesgos químicos, riesgos de accidentes mayores, y así tener a un trabajador sano y sin enfermedades profesionales.

Conforme a la propuesta realizada permitió cumplir con las obligaciones legales emitidas en base al artículo 434 del código del trabajo donde se exige que cada empresa conformada por más de 10 trabajadores tenga un plan de seguridad de acuerdo a sus necesidades en materia de riesgos y prevención; y que este sea actualizado cada 2 años.

RECOMENDACIONES

Realizar un mantenimiento en los equipamientos que se consideren obsoletos para la seguridad de los trabajadores, también con controles e inspecciones diarias en el uso de equipos de protección personal con la finalidad de garantizar la seguridad laboral de sus empleados.

Informar y capacitar dentro de tiempos establecidos a los trabajadores sobre la importancia de la prevención de riesgos laborales, dando a conocer las áreas y lugares donde existen riesgos potenciales, así como también identificación de señales de seguridad las medidas que deben adoptarse en cada situación que se presente.

Dar a conocer la presente investigación con el propósito de entender y hacer partícipes a las autoridades y trabajadores sobre cuáles son sus obligaciones y funciones en cuanto a temas de seguridad y salud en el trabajo como también la prevención de riesgos laborales.

BIBLIOGRAFÍA

- Lizarzaburu, E., Barriga, G., Noriega, L., Lopez, L., & Mejia, P. (2017). Gestión de Riesgos Empresariales Marco de Revisión ISO 31000. *Espacios*, 38(59), 1-21. <http://revistaespacios.com/a17v38n59/a17v38n59p08.pdf>
- ACCID. (2019). *Prevención y gestión de riesgos*. Profit. https://books.google.com.ec/books?id=xrm9DwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=gesti%C3%B3n+de+riesgo&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=gesti%C3%B3n%20de%20riesgo&f=false
- Agulló, R. (2015). *Prevención de riesgos laborales. Nivel básico*. Ediciones Paraninfo, S.A. https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=BTsjCAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR17&dq=plan+de+prevenci%C3%B3n+riesgos+laborales&ots=aINHSecpaO&sig=4YG-VOz4_KLexJVZANu5iwoUWB0#v=onepage&q=plan%20de%20prevenci%C3%B3n%20riesgos%20laborales&f=false
- Barboza, K. (2017). *Gestión de los residuos sólidos y el impacto ambiental en el pueblo joven 9 de octubre*. Pimentel – Perú: Universidad Señor de Sipán. <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/4140/Barboza%20-%20Julon%20.pdf?sequence=1>
- Bernáldez, G., Gil, U., & Vargas, C. (2021). Factores de riesgo psicosocial y salud mental en trabajadores de una empresa textil. *Horizonte Sanitar*, 20(1), 121-130. <https://doi.org/https://doi.org/10.19136/hs.a20n1.3972>
- Brocal, F. (2016). Incertidumbres y retos ante los riesgos laborales nuevos y emergentes. *SciELO*, 19(1), 6-9. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1578-25492016000100001
- Cabrera, J. (2018). *Evaluación de riesgos físicos y mecánicos de una planta de alimentos balanceados en una empresa avícola de la ciudad de Guayaquil*. Universidad de Guayaquil. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/34534/1/CABRERA%20LOOR%20JENNIFER%20Y%20ESENIA%20-%20ULTIMA%20TESIS%20-%20DEFINITIVA.pdf>
- Callizo, M. (2015). Prevención de riesgos laborales en Paraguay Principales consideraciones. *Revista de la Facultad de Derecho*(39), 15-38. <https://doi.org/https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=568160375002>
- Código de Trabajo. (26 de Septiembre de 2012). *Ministerio del Trabajo*. Ecuador.
- Cortés, J. M. (2018). *Técnicas de prevención de riesgos laborales: seguridad y salud en el trabajo*. Tebar. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=pjoY17cYVVUC&oi=fnd&pg=PA19&dq=riesgos+laborales&ots=fMEDEekMpo&sig=gXThjB0yDQv-pQXHBMIOPSyM9sc#v=onepage&q=riesgos%20laborales&f=false>
- Delgado, Y., Sánchez, B., & Urday, W. (2017). *Propuesta de nuevas estrategias en la capacitación de prevención de riesgos laborales, basados en la gamificación y aplicación de métodos lúdicos en la Corporación Nuevo Horizonte RZ&DI E.I.R.L.- Arequipa 2017*. Universidad Tecnológica de Perú. <https://doi.org/https://hdl.handle.net/20.500.12867/719>

- Díaz, M. P. (2015). *Prevención de riesgos laborales. Seguridad y salud laboral*. Paraninfo, S.A. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=rOk9CQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR11&dq=riesgos+laborales&ots=JHrWzKo2WW&sig=MdmSWFL6Fx-aO-cHBwCFXquRSWE#v=onepage&q&f=false>
- Enríquez, J. (2016). *Los equipos de protección personal y su incidencia en los riesgos laborales de los trabajadores del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Salcedo Provincia de Cotopaxi*. Universidad Técnica de Ambato. <https://redi.uta.edu.ec/bitstream/123456789/20268/1/TESIS%20JOSE%20ENRIQUEZ.pdf>
- Espinoza, T., Quevedo, R., & Ávila, Y. (2022). Los alimentos como transmisores de virus: Una revisión. *Scientia Agropecuaria*, 13(1), 25-42. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17268/sci.agropecu.2021.003>
- García, T., Baño, D., & Villacrés, E. (2016). Modelo de implementación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en una industria láctea de Riobamba - Ecuador. *Redalyc*, 19(2), 69-77. <https://doi.org/> <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81649428009>
- Gómez, B. (2017). *Manual de prevención de riesgos laborales*. MARGE BOOKS. https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=yF6_DgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Riesgos+laborales&ots=h1tXM7HbwK&sig=iknBGLqjSIwz4NTAESpfeS6xkc#v=onepage&q=Riesgos%20laborales&f=false
- Guerrero, M., Medina, A., & Nogueira, D. (2020). Procedimiento de gestión de riesgos como apoyo a la toma de decisiones. *Redalyc*, XLI(1), 4101. <https://doi.org/https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360464918007>
- Guevara Alban, G. P., Verdesoto Arguello, A. E., & Castro Molina, N. E. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 163-173. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
- Huamaní, C., Tudela, J., & Peralta, A. (2020). Gestión de residuos sólidos de la ciudad de Juliaca - Puno - Perú. *SciELO*, 106-115. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2313-29572020000100106&script=sci_arttext
- IESS. (s.f.). *REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO*. Capítulo III del Accidente de Trabajo, Artículo 12. Eventos calificados como Accidentes de Trabajo.
- IESS. (s.f.). *REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO*. Capítulo IV de las Prestaciones del Seguro General de Riesgos del Trabajo, Artículo 19. Efectos de los Siniestros.
- IESS. (s.f.). *REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO*. Capítulo XI de la Prevención de Riesgos del Trabajo, Artículo 53. Principios de la Acción Preventiva.
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS. (2018). *Seguro General de Riesgos del Trabajo*. Boletín estadístico.
- Jiménez, F. (2014). El filtro de cocina: como factor de riesgo en la contaminación cruzada de los alimentos. *Revista Electrónica de Veterinaria*, 15(5). <https://doi.org/> <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63633881004>

- Litardo , C., Cedeño, L., Hidalgo , A., Real , G., Rodríguez, K., & Zambrano , R. (2020). Prevención de Riesgos Laborales en el cultivo de Pitahaya, Manabí, Ecuador. *Redalyc*, *XLI*(2), 4113. <https://doi.org/https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360464740002>
- Llorca , J. L., & Gil, P. (2013). Prevención de riesgos laborales y su relación con el género de los trabajadores. *scielo*, *22*(3), 727-735. <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/S0104-12902013000300007>
- Lozano, A. M. (2021). *Implementación de un Sistema Integrado de Gestión Basado en las Normas ISO 14001:2015 y La Norma ISO 45001: 2018 en la Empresa Consultores Solano Navas de Piedecuesta, Santander*. Universidad Santo Tomás, Bucaramanga. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/38287/2021LozanoAngelica.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Ministerio de Trabajo. (2021). *Dirección de seguridad, salud en el trabajo y gestión integral de riesgo* .
- Mogollón, E., & Zavaleta, M. (2020). *Medidas preventivas para la reducción de riesgos laborales en la industria automotriz una revisión de la literatura científica entre los años 2010-2019*. Universidad Privada del Norte. <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/26192/Trabajo%20de%20investigaci%c3%b3n%20%20%20%282%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Moreno , F., & Godoy, E. (2012). Riesgos Laborales un Nuevo Desafío para la Gerencia. *Daena: International Journal of Good Conscience*, *7*(1), 38-56. [http://www.spentamexico.org/v7-n1/7\(1\)38-56.pdf](http://www.spentamexico.org/v7-n1/7(1)38-56.pdf)
- Noda, M., Ávila, J., Hijuelos , N., & Carmona, A. (2020). Procedimiento para detectar riesgos laborales en la Empresa Cubana del Pan. *Ciencias Holguín*, *26*(2), 17-30. <https://doi.org/https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181563169002>
- OIT. (2019). *Organización Internacional del Trabajo*. Seguridad y salud en el centro del Trabajo.
- Organización Internacional del Trabajo. (2020). *Condiciones de trabajo*.
- Organización Internacional del Trabajo. (2019). *Seguridad y salud en el centro del trabajo*. Seguridad y salud en el centro del trabajo.
- Ortiz , M. F. (2020). *Actualización del sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo basado en la norma ISO 45001*. Universidad ECCI.
- Oviedo, R., Defranc, P., & Otero, T. (2018). Seguridad y salud laboral: una revisión en el contexto actual, a propósito de la nueva ISO 45.001. *Dominio de las Ciencias*, *4*(2), 239-256. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6870913>
- Pantoja, J., Vera, S., & Avilés, T. (2017). Riesgos laborales en las empresas. *Polo del Conocimiento*, *2*(5), 833-868. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23857/pc.v2i5.98>.
- Pérez González, L. (2018). HERRAMIENTAS PARA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. *Medisur*, *4*(3), 68-71.
- Raimilla, N. (2014). *Estudio del plan de prevención de accidentes y daños a la propiedad, en las operaciones de brigadas en el combate de incendios forestales, período 2006 – 2013*. CONAF

región de Los Lagos. Universidad Austral de Chile.
<http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2014/fifr153e/doc/fifr153e.pdf>

Romera , J., Salinas , R., & Cortés , J. (2020). *Manual de evaluación de riesgo*.
<http://www.ingenieroambiental.com/4004/Manual%20de%20Evaluacion%20de%20Riesgos%20Laborales.pdf>

Salgado, M., Gómez, O., & Carvaja, J. (2017). Niveles para la capacitación en una organización. *Redalyc*, XXXVIII(2), 154-160. <https://doi.org/http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360452099004>

Sánchez Molina, A. A., & Murillo Garza, A. (julio de 2021). Enfoques metodológicos en la investigación histórica: cuantitativa, cualitativa y comparativa. *Debates por la Historia*, 9(2), 147-181.

Valenzuela, A., & Valenzuela , R. (2015). La innovación en la industria de alimentos: Historia de algunas innovaciones y de sus innovadores. *Revista chilena de nutrición*, 42(4), 404-408.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182015000400013>

Vega , L., Nieves , A., & Pérez , M. (2017). Procedimiento para evaluar el nivel de madurez y eficacia del Control interno. *Visión de Futuro*, 21(2), 212-230.
<https://doi.org/https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357955446006>

ANEXOS

Ilustración 1: Predios de la Microempresa



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 2: Visita técnica



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 3: Maquinaria dentro de la Microempresa



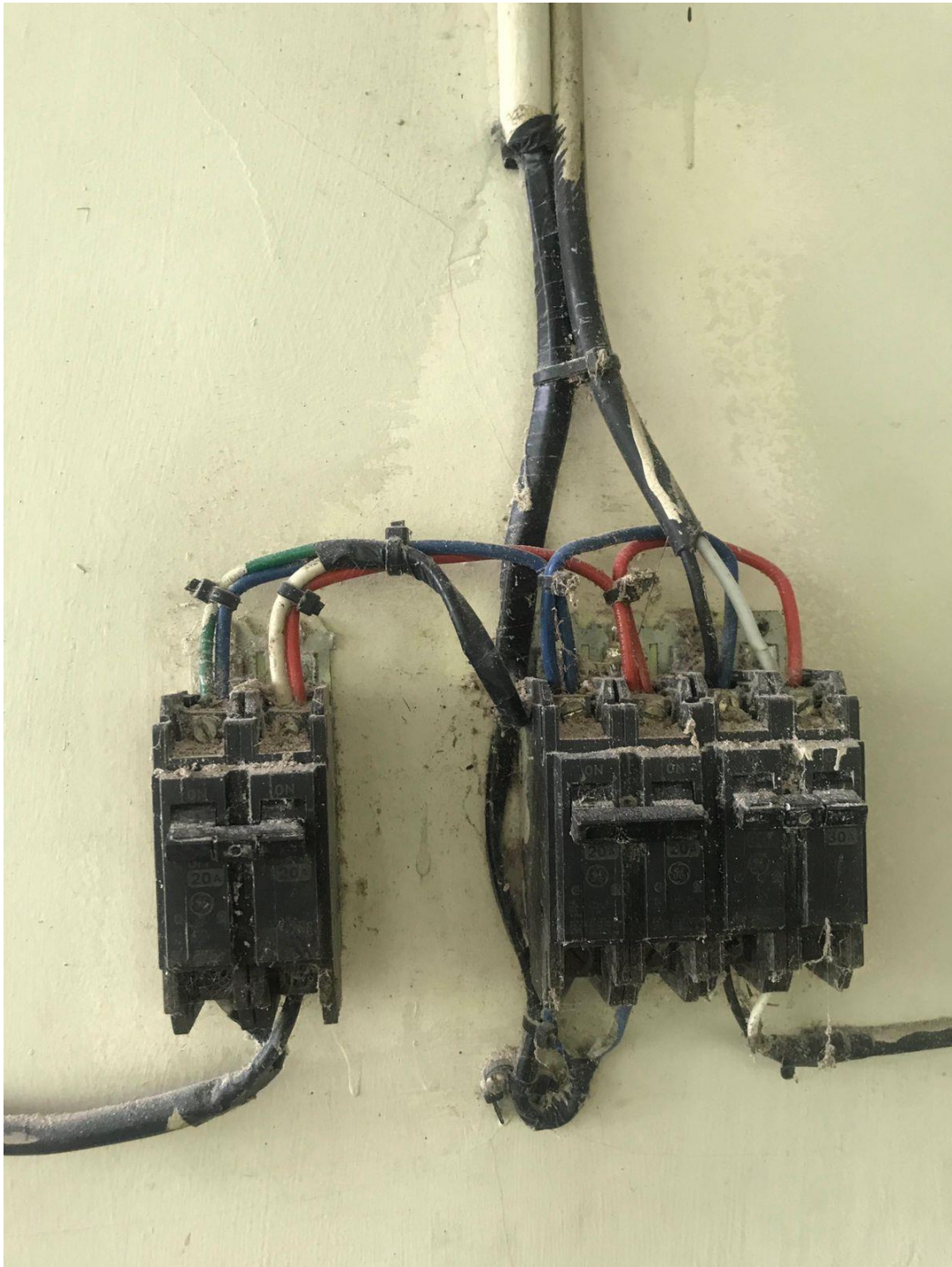
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 4: Aplicación de la encuesta



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 5: Instalación eléctrica en peligro hacia los usuarios



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 6: Parte posterior de la Microempresa



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 7: Producto final



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 8: Conversaciones de los resultados



Fuente: Elaboración propia