

**República Dominicana**

**Universidad Tecnológica del Cibao Oriental  
(UTECO)**

Universidad Estatal



**FACULTAD DE POSTGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUADA  
Escuela de Postgrado**

**Trabajo Final para Optar por el Título de Magíster en Prevención de Riesgos  
Laborales**

**Título:**

Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo para Empresas Envasadoras de Agua para  
Consumo Humano en la República Dominicana.

**Sustentado por:**

Caroldania Díaz Duran

Dionifel Ripoll Morel

**Asesor:**

Fausto Santos

**Cotuí, Provincia Sánchez Ramírez  
Año académico 2022**

**Título:**

GESTIÓN DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO PARA EMPRESAS  
ENVASADORAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN LA REPÚBLICA  
DOMINICANA.

## **DECLARACION DE AUDITORIA**

Los conceptos emitidos en el presente proyecto de investigación son responsabilidad de lossustentantes de este. Las citas, consultas bibliográficas se han realizado respetando el derecho de autor; por tanto, se libera a la UTECO de su responsabilidad, sin embargo, para la reproducción total o parcial se requiere de su autorización.

Sustentantes:

**Caroldania Diaz Duran**

**Dionifel Ripoll Morel**

## ÍNDICE

|                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>CAPÍTULO I.....</b>                                            | <b>1</b>  |
| <b>DESCRIPCION DEL ESCENARIO.....</b>                             | <b>1</b>  |
| 1.1    Introducción .....                                         | 1         |
| 1.2    Planteamiento del problema .....                           | 3         |
| 1.3    Justificación e importancia de la investigación .....      | 4         |
| 1.4    Análisis de Alternativas .....                             | 5         |
| 1.5    Pertinencia de la Propuesta.....                           | 5         |
| <b>CAPÍTULO II .....</b>                                          | <b>6</b>  |
| <b>REVISIÓN DE LITERATURA .....</b>                               | <b>6</b>  |
| 2.1    Introducción .....                                         | 6         |
| <b>MARCO CONCEPTUAL .....</b>                                     | <b>6</b>  |
| 2.2    Seguridad y Salud Ocupacional.....                         | 6         |
| 2.2.1    Salud Ocupacional .....                                  | 6         |
| 2.2.2    Seguridad Industrial.....                                | 7         |
| 2.2.3    Trabajo .....                                            | 10        |
| 2.2.4    Accidente laboral .....                                  | 11        |
| 2.2.5    Incidente laboral .....                                  | 13        |
| 2.2.6    Enfermedad Profesional.....                              | 13        |
| 2.3    Riesgos Físicos .....                                      | 14        |
| 2.3.1    Vibraciones .....                                        | 15        |
| 2.3.2    Temperatura.....                                         | 15        |
| 2.3.3    Iluminación.....                                         | 15        |
| 2.3.4    Ruido .....                                              | 16        |
| 2.4    Riesgos Mecánicos.....                                     | 16        |
| 2.4.1    Método Triple Criterio.....                              | 16        |
| 2.4.2    Metodología para evaluar la matriz triple criterio ..... | 17        |
| 2.5    Riesgos Químicos .....                                     | 17        |
| 2.6    Riesgos Ergonómicos .....                                  | 18        |
| <b>MARCO LEGAL .....</b>                                          | <b>19</b> |
| <b>ANTECEDENTES.....</b>                                          | <b>20</b> |
| <b>CAPÍTULO III.....</b>                                          | <b>22</b> |

|                                                                                                                                                                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>FORMULACION DE LA PROPUESTA .....</b>                                                                                                                                                                                   | <b>22</b> |
| 3.1 <b>Introducción .....</b>                                                                                                                                                                                              | <b>22</b> |
| 3.2 <b>Descripcion de la Propuesta .....</b>                                                                                                                                                                               | <b>22</b> |
| 3.3 <b>Alcance y Limite.....</b>                                                                                                                                                                                           | <b>22</b> |
| 3.4 <b>Objetivos .....</b>                                                                                                                                                                                                 | <b>23</b> |
| 3.5 <b>Matriz Lógica .....</b>                                                                                                                                                                                             | <b>23</b> |
| 3.6 <b>Cronograma de Implementación .....</b>                                                                                                                                                                              | <b>24</b> |
| 3.7 <b>Analisis de Factibilidad .....</b>                                                                                                                                                                                  | <b>24</b> |
| <b>CAPÍTULO IV .....</b>                                                                                                                                                                                                   | <b>25</b> |
| <b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>                                                                                                                                                                                        | <b>25</b> |
| 4.1 <b>Situación actual de la gestión de la Salud y Seguridad laboral en la empresa<br/>          envasadora de agua Denni Srl. ....</b>                                                                                   | <b>25</b> |
| 4.2 <b>Riesgos físicos, mecánicos, químicos y ergonómicos al que están expuestos los<br/>          empleados de la envasadora de agua Denni SRL.....</b>                                                                   | <b>28</b> |
| 4.3 <b>Plan de prevención de riesgos en las instalaciones de la envasadora de agua Denni<br/>          Srl para gestionar y administrar los riesgos laborales al que están expuestos los<br/>          empleados. ....</b> | <b>45</b> |
| <b>CAPÍTULO I-Disposiciones Reglamentarias.....</b>                                                                                                                                                                        | <b>47</b> |
| <b>CAPÍTULO II-Del sistema de Gestión de Seguridad y Salud: organización y funciones</b>                                                                                                                                   | <b>51</b> |
| <b>CAPITULO III- Prevención de riesgos de la población vulnerable.....</b>                                                                                                                                                 | <b>52</b> |
| <b>CAPÍTULO IV- De los accidentes mayores .....</b>                                                                                                                                                                        | <b>53</b> |
| <b>CAPÍTULO V- Señalización.....</b>                                                                                                                                                                                       | <b>54</b> |
| <b>CAPÍTULO VI- De la vigilancia de la salud de los trabajadores.....</b>                                                                                                                                                  | <b>55</b> |
| <b>CAPÍTULO VII- Del registro e investigación de accidentes e incidentes .....</b>                                                                                                                                         | <b>55</b> |
| <b>CAPÍTULO VIII- De la información y capacitación en prevención de riesgos .....</b>                                                                                                                                      | <b>57</b> |
| <b>CAPÍTULO IX- De los equipos de protección personal.....</b>                                                                                                                                                             | <b>58</b> |
| <b>CAPÍTULO X- Disposiciones generales o finales .....</b>                                                                                                                                                                 | <b>58</b> |
| <b>CAPÍTULO V.....</b>                                                                                                                                                                                                     | <b>59</b> |
| <b>Conclusiones y Recomendaciones.....</b>                                                                                                                                                                                 | <b>59</b> |
| <b>REFERENCIAS.....</b>                                                                                                                                                                                                    | <b>60</b> |
| <b>ANEXOS.....</b>                                                                                                                                                                                                         | <b>62</b> |

# **CAPÍTULO I**

## **DESCRIPCION DEL ESCENARIO**

### **1.1 Introducción**

En la República Dominicana existen dos grupos claramente diferenciados en término de la puesta en práctica de Programas de Seguridad y Salud en el Trabajo: las empresas que tienen responsables a tiempo completo y gestionan en mayor o menor grado los elementos requeridos por la Secretaría de Estado de Trabajo como Programas de Gestión de la Prevención, en su mayoría empresas de más de 50 empleados, y por el otro, pequeñas y medianas empresas que prácticamente ignoran el tema. (Durán, 2009)

En la investigación “Capacidades del sector privado para implementación del reglamento de seguridad y salud en el trabajo en República Dominicana” se evaluó la capacidad del sector privado para implementar la legislación de salud y seguridad en la República Dominicana, trabajo e incentivos que pueden conducir al cumplimiento.

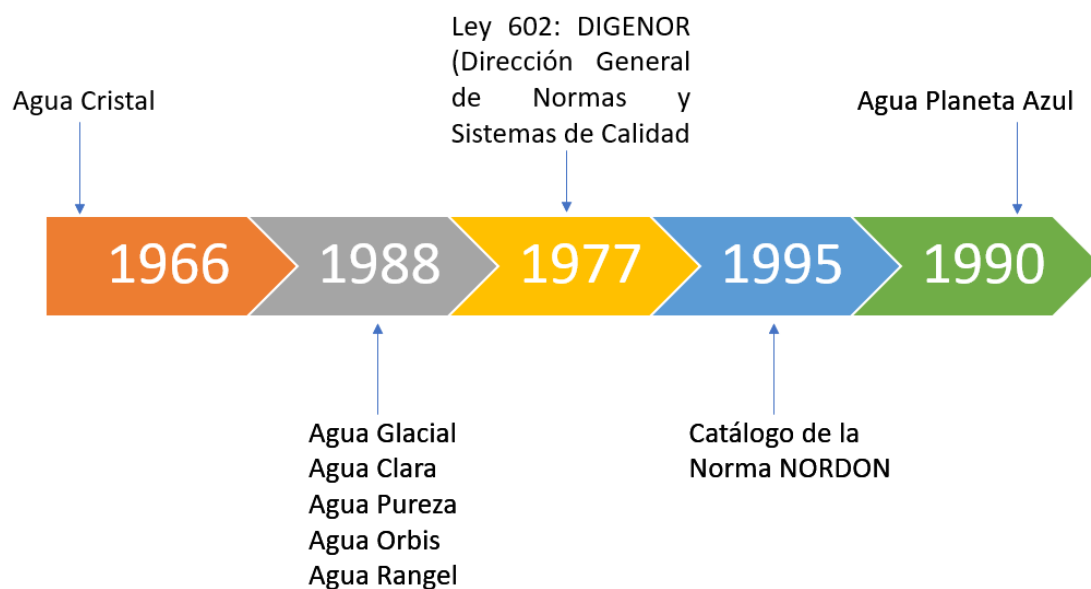
Los índices sobre muertes, incapacidad y enfermedad en el trabajo pueden medir distintos factores. Los indicadores incluyen el número de accidentes mortales o que provocan incapacidades, enfermedades profesionales (100 por ciento relacionadas con el trabajo y a menudo indemnizadas) y enfermedades relacionadas con el trabajo (causadas en menos de un 100 por ciento por el trabajo), ausentismo, pensiones de incapacidad y pérdida de la capacidad de trabajo. Esto puede tenerse en cuenta, por ejemplo, para el cálculo de los años de vida ajustados por incapacidad (Organización Internacional del Trabajo, 2013).

La evaluación del riesgo es un proceso utilizado para determinar el grado de riesgo de sufrir una lesión o una enfermedad que se asocia con cada uno de los peligros identificados, a los efectos de su control. Todos los riesgos deberían evaluarse y, en función del grado de riesgo, establecerse un orden de prioridad para su control. Cuanto mayor sea el grado de riesgo, mayor será su prioridad. (OIT, 2018)

En el año 2020, el IDOPPRIL recibió 40,145 notificaciones de empleados afectados por incidentes en sus jornadas habituales, de los cuales 31,890 corresponden a accidentes de trabajo y 8,255 a enfermedades profesionales. La situación en materia de seguridad y salud laboral en República Dominicana tiene todavía un largo camino que recorrer, sin embargo, hay avances notables. (Listin Diario, 2022)

La causa principal es que el país no cuenta con una cultura de prevención en materia de seguridad y salud ocupacional. Las instituciones involucradas en la materia, aunque han venido trabajando a través de la sensibilización con campañas educativas y preventivas, de la mano con el Ministerio de Trabajo, aún no se evidencia la existencia de una cultura de prevención en la que trabajadores/colaboradores, profesionales de la seguridad y salud y empresarios estén realmente comprometidos. Es tanto así, que en la República Dominicana no se cuenta con una Política Nacional de Prevención de Accidentes Laborales y Enfermedades Profesionales. (Listin Diario, 2022)

A continuación, se muestran las fechas y acontecimientos que dieron paso al mercado actual de envasadoras de agua potable en República Dominicana (Ureña, 2014).



## **1.2 Planteamiento del problema**

La productividad de las empresas hoy en día es parte fundamental para su competitividad en esta era de globalización y los accidentes de trabajo representan un malfuncionamiento en las operaciones comunes y además generan una serie de efectos nocivos que modifican esquemas que pueden verse reflejados en todos los aspectos de la empresa.

Debido al reciente crecimiento de las empresas, existe poca información acerca de los riesgos operativos de estas y, por lo mismo, muchas de ellas, funcionan en la informalidad, sin dar cumplimiento a la normativa legal vigente, que es de carácter obligatorio, ya sea que se trate de empresas privadas o entidades públicas.

El presente trabajo, se ha desarrollado a partir de la realidad existente en República Dominicana, particularmente en la provincia Sánchez Ramírez, en el sector de la pequeña y mediana empresa, lo que ha significado, en una de sus aristas, un crecimiento significativo de las empresas envasadoras de agua, asociado a una escasa gestión del riesgo, por tratarse de empresas de aparente criticidad baja de peligros y también, por su tamaño, ya que la gran mayoría de ellas, no son de gran envergadura.

Agua Denni SRL, hoy se encuentra posicionada como una marca reconocida en la zona, lo que la ha llevado a un rápido crecimiento. Esto ha traído consigo la incorporación de más personal para cumplir con las necesidades de la empresa y con las exigencias del mercado, lo que seguirá ocurriendo en el futuro y el crecimiento comercial los obligará a seguir creciendo de manera paulatina en todas las áreas.

Un hallazgo importante fue el de que, no obstante, encontrarse la empresa Agua Denni SRL, afiliada a la SISALRIL, la gestión de la prevención de riesgos, al momento de empezar este trabajo, se detectó en un nivel de desarrollo mínimo. Esto, probablemente, responde a la circunstancia de que no se trata de una empresa de gran envergadura o que no tenga un riesgo potencial alto, a simple vista, pero, sin embargo, se demostrará, que las falencias en materia de Salud y Seguridad que se han detectado, con el tiempo, les podrían generar un impacto, no solo en la seguridad y salud ocupacional, sino también en la productividad y, finalmente, en el desarrollo de la empresa.

La planta envasadora de Agua Denni SRL del municipio Cotuí, no cuenta con un tipo de documento de gestión de Salud y Seguridad que asegure la integridad de sus trabajadores, por esta

situación los trabajadores están expuestos a los posibles incidentes que puedan ocurrir dentro de las instalaciones y puestos de trabajo, los cuales deben ser minimizados. Ante lo expuesto se plantean las siguientes interrogantes:

- 1- ¿Cómo contribuye un plan de Salud y Seguridad laboral para los empleados de la envasadora de Agua Denni SRL?

En este contexto se hizo necesario la elaboración de las siguientes interrogantes:

- a) ¿Cuál es la situación actual de la gestión de la salud y seguridad laboral en la empresa envasadora de agua Denni Srl?
- b) ¿Cuáles son los riesgos físicos, mecánicos, químico y ergonómico al que están expuestos los empleados de la envasadora de agua Denni Srl?
- c) ¿Cómo se podrá gestionar y administrar los riesgos laborales a través de un plan de prevención de riesgos en las instalaciones de la envasadora de agua Denni Srl?

### **1.3 Justificación e importancia de la investigación**

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) cada vez más reconoce la importancia de la protección de la vida y la salud en el trabajo, determinándolo como un derecho humano fundamental indispensable para garantizar entornos de trabajo seguros y saludables que dan cabida a una perspectiva basada en la construcción de una nueva cultura de prevención. (Martinez, 2017)

De acuerdo con lo establecido en la normativa 522-06 es de gran importancia diseñar e implementar un Programa de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) que permita establecer y resguardar el bienestar físico, social y mental de cada uno de los colaboradores y consigo generar un ambiente laboral seguro.

Esta investigación podría servir de aporte para otras empresas que no tienen un programa de Salud y Seguridad laboral, para que puedan tomar en cuenta su importancia dentro de la misma y puedan implementarla dentro de las industrias. Así como, permitir que la organización sea más competitiva y productivas en todos y cada uno de los procesos, permitiendo lograr los objetivos propuestos de manera segura y productiva.

Los beneficios que se podrán tomar en cuenta de la presente investigación y las medidas de prevención de estas por medio de este estudio que se podrán seguir como pautas a seguir y para que en el futuro puedan ser implementados las medidas de seguridad en las áreas que conforman la industria. También tendrían reducciones en el índice de accidentes laborales y las enfermedades, reducción de inversiones en medicamentos y coberturas o pagos de suplentes, y un alto control de medidas de seguridad.

#### **1.4 Análisis de Alternativas**

La estructura organizativa que se adopte ha de permitir dar respuestas a los objetivos trazados, con la mayor agilidad posible, teniendo en cuenta los siguientes factores: niveles de riesgo presente (existencia de procesos de alto riesgo, puestos riesgosos), número de trabajadores, en particular los expuestos a riesgo, características organizativas (carácter abierto o cerrado de la entidad y turnos de trabajo), dispersión de las unidades organizativas en cuanto a su cantidad y distribución y la integración de la seguridad en los contenidos y responsabilidades.

Por lo que es evidente que la incorporación de la SST a cada una de las áreas de gestión de la empresa tiene relación directa con las funciones ejercidas por el jefe directo; por lo que su papel es fundamental en la instrucción y adiestramiento del personal, el control o autoinspección de la seguridad, establecimiento de determinadas medidas y acciones preventivas y, por supuesto, en la utilización de formas participativas de dirección que resultan importantes en la GSST de los trabajadores.

#### **1.5 Pertinencia de la Propuesta**

El Plan de Seguridad y Salud Ocupacional en una empresa es de vital importancia para evitar riesgos, incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales o laborales; además, transmite al trabajador la seguridad necesaria para desenvolverse con mayor eficacia en su entorno laboral y la aplicación de un plan permite evitar daños que se puedan dar en la salud y seguridad de los trabajadores, el medio ambiente y la producción de una empresa. (Sthefania, 2020)

Esta investigación podría servir de aporte para otras industrias que no tienen departamento de seguridad industrial laboral, para que puedan tomar en cuenta su importancia dentro de la misma y puedan implementarla dentro de las industrias. Así como, para la resolución del problema planteado, ya que en este se detallará los principales aspectos a tomar en cuenta que se asocian a la problemática actual, y con ella un análisis de posibles soluciones.

## **CAPÍTULO II**

### **REVISIÓN DE LITERATURA**

#### **2.1 Introducción**

En el presente capítulo se presenta la plataforma teórica utilizada como base para el proyecto, en la misma se han considerado como parámetros las variables de los objetivos. Tomando en cuenta que el propósito de la investigación es proponer un programa de Salud y Seguridad para una Empresa Envasadora de Agua para Consumo Humano en la República Dominicana, caso Agua Denni SRL.

#### **MARCO CONCEPTUAL**

#### **2.2 Seguridad y Salud Ocupacional**

La Seguridad y Salud Ocupacional es multidisciplinar en asuntos de protección, seguridad, salud y bienestar de las personas involucradas en el trabajo. Los programas de seguridad e higiene industrial buscan fomentar un ambiente de trabajo seguro y saludable, también incluye protección a los compañeros de trabajo, familiares, empleadores, clientes, y otros que podan ser afectados por el ambiente de trabajo. (Apaza,2012)

##### **2.2.1 Salud Ocupacional**

La Organización Internacional del Trabajo [OIT], (2014) la define como el conjunto de actividades orientadas a la educación, prevención, control y rehabilitación de los trabajadores; con el fin de protegerlos de los riesgos y situarlos. en un entorno laboral sano, que vaya acorde a sus condiciones físicas y psicológicas.

### **2.2.1.1 Objetivos de la Salud Ocupacional**

El Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia (2011) expresa que la salud ocupacional se relaciona como la actividad interdisciplinaria, encargada de proteger la integridad física y emocional de los trabajadores de una empresa. Los posibles riesgos en las industrias se pueden mitigar o reducir; aplicando medidas de control y eliminando escenarios o áreas peligrosas que pueden afectar a la salud del trabajador. (Martinez, 2017).

Para contrarrestar estos inconvenientes la salud ocupacional plantea los siguientes objetivos:

- Fortalecer los conocimientos de los trabajadores sobre los riesgos en las empresas.
- Implementar mejora en las instituciones, para que los empleados tengan una salud y seguridad adecuada.
- Impulsar el uso de tecnologías a fin de que estas den mayor seguridad en el área de trabajo.

Propiciar una cobertura de un sistema general de riesgos profesionales, para buscar atención adecuada para los empleados.

### **2.2.2 Seguridad Industrial**

La seguridad industrial se conoce como la prevención de accidentes debido a acciones humanas, fallas de los colaboradores o condiciones inseguras en plantas en lugares de trabajo (Chamochumbi Barrueto, 2014).

También la seguridad industrial es definida como conocimientos técnicos cuya aplicación técnica es utilizada para reducir, controlar y eliminar los accidentes laborales (Salgado Benítez, 2002).

Sin embargo, la seguridad industrial como hoy la conocemos proviene de una época llamada era de la máquina, la cual surgió con el objetivo de prevenir accidentes laborales como en el presente en el que vivimos (Robledo, 2013).

La seguridad en el trabajo tiene como objetivo mejorar las condiciones laborales a través de la aplicación de diferentes técnicas de prevención como son: seguridad laboral, higiene industrial, salud ocupacional y la ergonomía, guiadas por diferentes factores de riesgo como son: las

condiciones de seguridad, agentes físicos, químicos y biológicos, cargas de trabajo y organizacionales (Bovea Edo, 2011).

La seguridad laboral es una combinación de tácticas técnicas, educativas, médicas y psicológicas que se utilizan para prevenir accidentes, ya sea con la eliminación de un entorno inseguro, junto con los comandos o la persuasión de las personas utilizando las pautas de prevención necesarias para un rendimiento satisfactorio (Chiavenato, 2007).

Por último, se define la seguridad industrial como el estudio científico responsable de la prevención de accidentes de trabajo, por lo que es importante establecer medidas apropiadas y efectivas para la erradicación de los riesgos laborales en las industrias (Díaz, 2007).

### **2.2.2.1 Cultura de Seguridad**

Según Yule (citado en Grillo, 2013) la definición de cultura de seguridad se origina en los años 1950 y 1960 en lo que es la psicología social y comportamiento.

La cultura de seguridad se define como un conglomerado de características y actitudes, dentro de las organizaciones e individuos, como un grupo distintivo y ajustable que garantiza que los problemas de seguridad de la industria merecen atención debido a su importancia (Carbonell, 2009).

También una cultura de seguridad puede interpretarse como un componente de la cultura organizacional que se refiere a las características individuales, del trabajo y la organización en su conjunto que influyen en la seguridad y salud ocupacional (Flores, Díaz, Luz, Rodríguez, & Páramo, 2015).

#### **a. Fundamento y objetivos de la seguridad industrial**

Sus fundamentos son los siguientes:

- Proteger la vida y la salud de los colaboradores.
- Asegurar y proteger las instalaciones industriales.
- Las personas lesionadas causan pérdidas.

La seguridad e higiene industrial tienen como objetivos:

- Informar a los colaboradores sobre los principios de prevención de accidentes. Brindar capacitación, educación en seguridad, salud, higiene y control ambiental a los empleados de las industrias y los comercios.
- Verificar riesgos laborales. Es decir, se debe desarrollar un programa de prevención de accidentes adecuado para garantizar que la alta gerencia y los colaboradores estén totalmente de acuerdo con su aplicación y sus responsabilidades.
- Mantener la infraestructura industrial (locales, materiales, maquinaria, equipos, etc.) en condiciones normales y óptimas (Chamochumbi Barrueto, 2014).

#### **b. Auditoria de seguridad**

Una auditoría de seguridad es una evaluación estructurada de cómo las actividades en el lugar de trabajo pueden afectar la salud y la seguridad de los miembros de la organización. Ayuda a las organizaciones a evaluar y optimizar sus programas de salud y seguridad y a desarrollar una gestión y estrategias centradas en la seguridad.

Del mismo modo, las auditorías de seguridad son esenciales para todas las industrias, ya que son procedimientos diseñados para mantener la seguridad de los colaboradores, mejorar la eficiencia operativa y reducir los costos de mantenimiento, y utilizar sus hallazgos para mejorar la seguridad, así como para determinar presupuestos, etc.

Las auditorías pueden revelar la necesidad de medidas correctivas mayores y menores significativas que la empresa debería considerar a corto o largo plazo. El equipo de auditoría debe trabajar con gerentes y supervisores para establecer prioridades basadas en los descubrimientos dentro de las organizaciones. Las cuestiones de mayor riesgo deben tener prioridad sobre las partidas de menor riesgo (Datascopes, 2018).

#### **Objetivo de la auditoria de seguridad**

El propósito de realizar auditorías de seguridad es determinar si la organización cumple con las leyes de seguridad y reconocer las debilidades y deficiencias en los programas y procesos de seguridad. Los controles de seguridad identifican diferentes niveles de riesgo en cada área de las empresas. Las auditorías de seguridad pueden ayudar a que su lugar de trabajo sea más seguro y mejorar los procedimientos de salud y seguridad de su organización (Datascopes, 2018).

1. Determinar las amenazas internas y externas en las instalaciones.

2. Diagnosticar los riesgos actuales y futuros en el lugar.
3. Proponer recomendaciones orientadas a:
  - Proteger la integridad de las personas permanentes y visitantes.
  - Prevenir daños a bienes inmuebles y vehículos locales.
  - Garantizar la continuidad normal de las actividades del lugar.
  - Fortalecer los procedimientos existentes y corregir las deficiencias detectadas por la auditoría.
4. Servir de base para desarrollar los planes de seguridad, enfocados a:
  - Prevención de tragedias, accidentes de tránsito y peatonales.
  - Evacuación de infraestructuras residenciales y recreativas.
  - Qué hacer en caso de accidentes, desastres naturales y amenazas como robo, asalto, daños, asalto a mano armada, amenazas externas / internas (Seguridad en América, 2017).

### **2.2.3 Trabajo**

Actividades que son realizadas con el objetivo de alcanzar una meta, solucionar un problema o producir de bienes y servicios para atender las necesidades humanas, también se conoce como la actividad económica, social, jurídica o ambiental convenientemente organizada que, a través de la combinación de una serie de recursos se pueda ejecutar alguna acción productiva, como pueden ser principalmente, los propios trabajadores, los materiales, productos, equipos, máquinas, energía, tecnologías y organización, permite al ser humano alcanzar unos objetivos prefijados y satisfacer unas necesidades (Benlloch y Ureña, 2014).

#### **2.2.3.1 Condiciones de Trabajo**

La condición de trabajo está vinculada al estado del entorno laboral. El concepto refiere a la calidad, la seguridad y la limpieza de la infraestructura, entre otros factores que inciden en el bienestar y la salud del trabajador. Cuidar las condiciones de trabajo tiene múltiples ventajas para el empleador y para el Estado, desde económicas y legales hasta morales (Quiroz, 2015). Por otra parte, Cervantes, Sahagún y Blanch (2010) manifiestan que en una determinada área donde se realiza una actividad laboral las condiciones deben ser las óptimas y adecuadas, llegando al punto de brindar una mejor salud y seguridad a todos los trabajadores de la empresa. Los mencionados

autores indican que las condiciones en donde se constituye un trabajo, es una referencia importante para calcular la calidad de vida en las que se encuentra los trabajadores.

Según Benlloch y Ureña (2014) las condiciones de trabajo englobarían tres ámbitos diferenciados:

- **El medio ambiente de trabajo:** Entendiendo como tal el conjunto de aspectos materiales que conforman el entorno donde se realiza una tarea (condiciones de seguridad, contaminantes químicos, físicos, biológicos, etc.).
- **Las exigencias de las tareas:** El ritmo y la carga de trabajo de la tarea a realizar (esfuerzos, posturas, atención, monotonía, etc.)
- **La organización del trabajo:** Forma en la que el trabajo se fragmenta en tareas elementales, así como el reparto entre los distintos individuos, unido a la velocidad de ejecución, estructuras de autoridad y de jerarquía, relaciones establecidas, etc.

#### **2.2.4 Accidente laboral**

La OIT (2014) indica que a nivel mundial se consideran al menos 2,2 millones de muertes al año por motivos relacionados con el trabajo, teniendo costos económicos y sociales de gran magnitud. Los accidentes y enfermedades laborales producidas por factores de riesgo en el trabajo tienen grandes consecuencias; siendo así que inciden en las actividades de la empresa, perjudican al trabajo y al desarrollo del mismo, e inclusive provocan un quebranto en el desenvolvimiento laboral, familiar y social del trabajador (ISTAS, 2015).

Todo accidente es una combinación entre el riesgo físico y el error humano, compuesto por factores que inciden en la producción de estos accidentes, los cuales se describen a continuación (Ramírez, 2008):

- Factores humanos: Psicológicos, fisiológicos, sociológicos, económicos.
- Factores técnicos: Organización

##### **2.2.4.1 Tipos de Accidentes Laborales**

Según el Reglamento de seguridad y salud en el trabajo (Decreto Núm. 522-06, del 17 de octubre de 2006) “Accidente de Trabajo: es un acontecimiento no deseado, que causa daños a las personas, daños a la propiedad e interrupciones en el proceso”.

Un accidente de trabajo es todo daño físico que sufra los colaboradores con ocasión o como consecuencia del trabajo que realiza el trabajador por cuenta ajena. (Carrasco Sánchez & Cano Moral, 2006).

Se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actué por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión. (Henao Robledo, 2015).

### **Causas y consecuencias de un accidente laboral**

Según Chamochumbi Barrueto (2014) los factores de riesgo van desde la simple interferencia hasta la falta de equipo de protección adecuado para el trabajo realizado, las causas pueden ser:

#### **a. Causas sociales**

Es una variedad de factores psicológicos y físicos relacionados con la salud de un colaborador. Una de estas deficiencias es cuando empleado se puede meterse en un conflicto y es probable que se lastime.

#### **b. Causas de la dirección**

Es parte responsable de los empleadores, el director ejecutivo tiene la obligación moral y legal de proporcionar a todos los colaboradores las protecciones de seguridad necesarias para que su trabajo sea más productivo y al mismo tiempo más seguro.

#### **c. Causas del trabajador**

Es responsabilidad directa del colaborador observar las causas de los accidentes que podrían evitar los empleados es simple, pero inevitablemente, tres factores influyen y son:

Es la acción directa del empleado notar que el riesgo que los colaboradores pueden evitar es simple, pero inevitable, tres predominantes son:

- Accidentabilidad: la personalidad o el alcoholismo, el tabaquismo o la fatiga (por una variedad de razones) también son factores importantes en la evaluación del riesgo.
- Posiciones negativas. se refiere a la cantidad de riesgos que se pueden evitar si la capacidad de pensar y de atender no disminuye.

- Acciones peligrosas. es la falta de observancia voluntaria o involuntaria de las normas o reglamentos de seguridad; la terquedad y la precipitación, los chistes y la negligencia entre los colaboradores van de la mano con los accidentes.

### **2.2.5 Incidente laboral**

Es un suceso repentino no deseado que ocurre por las mismas causas que se presentan los accidentes, solo que por cuestiones del azar no desencadenan lesiones en las personas, daños a la propiedad, al proceso o al ambiente. Es una alerta que es necesario atender, es la oportunidad para identificar y controlar las causas básicas que lo generaron, antes de que ocurra un accidente (Patiño, 2019).

Morales (2016) menciona que se deben adoptar como causas de los accidentes o incidentes, los hechos demostrados, no los que se apoyen en suposiciones.

El mismo autor indica que las causas básicas de los accidentes pueden ser:

- La ausencia de normas.
- El diseño inadecuado del puesto de trabajo.
- La falta de inducción y de entrenamiento.
- La falta de conocimientos.

### **2.2.6 Enfermedad Profesional**

El Instituto de Seguridad Laboral de Chile (2014) manifiesta que enfermedad profesional es aquella que es causada, de manera directa, por el ejercicio del trabajo que realice una persona y que le produzca incapacidad o muerte. Para ser considerada como Enfermedad Profesional, debe existir una relación causal entre el quehacer laboral y la patología que provoca la invalidez o la muerte.

También la Confederación General de Trabajo [CGT] (2011) afirma que las enfermedades en el entorno laboral conllevan desde problemas leves como dolores de espalda y dolores musculares, hasta otras más serias como el trastorno de músculos y la pérdida de extremidades, que llegando a su nivel más grave pueden causar la muerte.

## 2.3 Riesgos Físicos

El origen de los riesgos físicos se encuentra en los diferentes elementos del entorno de los puestos de trabajo. La humedad, el calor, el frío, el ruido, entre otros, son algunos de los factores que pueden llegar a producir daños y enfermedades en los trabajadores (Parra, 2003).

Bermúdez (2014) menciona que los riesgos físicos se refieren a las quemaduras térmicas, a las congelaciones locales y a los traumatismos, el sonido de las máquinas en particular. Para minimizar los riesgos físicos, los equipos y los materiales que se usen deben cumplir la legislación referida a su construcción, a su instalación y a su funcionamiento. Además, recordar el cumplimiento de las normas reduce los riesgos, pero no los elimina, así que se debe agregar prudencia a esta observación.

### Matriz de Riesgos Físicos

| INFORMACIÓN GENERAL |                   |                                  |                         |             |             | FACTORES FÍSICOS                                              |                  |                          |                      |       |           |                        |                                                            |
|---------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------------|-------------|-------------|---------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------|----------------------|-------|-----------|------------------------|------------------------------------------------------------|
| ÁREA / DEPARTAMENTO | PROCESO ANALIZADO | ACTIVIDADES / TAREAS DEL PROCESO | TRABAJADORES (AS) total | Mujeres No. | Hombres No. | Temperatura elevada                                           | Temperatura baja | Iluminación insuficiente | Iluminación excesiva | Ruido | Vibración | Radiaciones ionizantes | Radiación no ionizante (uv, ir, electromagnética)          |
|                     |                   |                                  |                         |             |             | Presiones anormales (presión atmosférica, altitud geográfica) |                  |                          |                      |       |           |                        | Ventilación insuficiente (fallas en la renovación de aire) |

**Fuente:** Ministerio de Trabajo del Ecuador, 2012.

Los riesgos físicos más comunes son:

- Vibraciones.
- Ruido.
- Radiaciones.
- Temperatura.
- Iluminación.
- Electricidad.

### 2.3.1 Vibraciones

Muchos trabajadores están expuestos a vibraciones en sus lugares de trabajo, motivadas por herramientas, máquinas o por vehículos como medios de transporte rodados y/o combinados con otras utilidades, como los tractores agrícolas.

El Real Decreto 1311/2005 sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas, **define:**

- **Vibración transmitida al sistema mano-brazo** como la vibración mecánica que, cuando se transmite al sistema humano de mano y brazo, supone riesgos para la salud y la seguridad de los trabajadores, en particular, problemas vasculares, de huesos o de articulaciones, nerviosos o musculares.
- **Vibración transmitida al cuerpo entero** como la vibración mecánica que, cuando se transmite a todo el cuerpo, conlleva riesgos para la salud y la seguridad de los trabajadores, en particular, lumbalgias y lesiones de la columna vertebral.

### 2.3.2 Temperatura

La temperatura de los locales donde se realizan trabajos sedentarios propios de oficinas y similares estará comprendida entre 17 y 27 ° C. y donde se realizan trabajos ligeros la temperatura de los locales estará comprendida entre 14 y 25 ° C.

- La humedad debe estar comprendida entre el 30 y el 70% excepto en los locales donde existan riesgos por electricidad estática en los que el límite inferior sea el 50%.
- El sistema de ventilación y en particular, la distribución de las entradas de aire limpio (aire exterior) y salidas de aire deberán asegurar una efectiva renovación del aire del local de trabajo. Para ello, se tendrá en cuenta las limitaciones o condicionantes que puedan imponer las características particulares del propio lugar de trabajo, de los procesos u operaciones que se desarrollen en él y del clima de la zona en la que esté ubicado.

### 2.3.3 Iluminación

En las noches si la iluminación es deficiente ocasiona fatiga a los ojos, perjudicando el sistema nervioso, reduciendo las actividades de trabajo y además es la responsable de la mayoría de los accidentes que puedan ocasionarse.

### **2.3.4 Ruido**

La exposición prolongada a elevados niveles de ruido produce pérdida de audición dependiendo del tiempo de exposición. Los métodos para controlar los ruidos son: reparación o nuevo desempeño de la maquinaria y equipos de protección individual, como el protector auricular.

## **2.4 Riesgos Mecánicos**

Los riesgos mecánicos según Marín (2006), son aquellos que se producen por el manejo inadecuado de máquinas, herramientas y materiales, produciendo quemaduras, cortes, golpes y demás lesiones que causan malestar en la salud de los trabajadores.

En la mayoría de las empresas se les da mayor prioridad a los riesgos mecánicos, debido a que estos se encuentran presente en la mayor parte del desarrollo de sus actividades, afectando de forma directa y exponiendo a toda clase de peligro a los trabajadores (López, Beltrán, Constanza y Salamanca, 2015).

También Bermúdez (2014) denomina riesgo mecánico al conjunto de factores físicos que pueden dar lugar a una lesión por la acción mecánica de elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar o materiales proyectados, sólidos o fluidos. Las formas elementales del peligro mecánico son principalmente aplastamiento, corte, enganche, atrapamiento, arrastre, impacto, perforación, fricción o abrasión.

### **2.4.1 Método Triple Criterio**

Barzallo y Sánchez (2014) mencionan que el método triple criterio tiene como finalidad establecer prioridades que ayuden en la eliminación y control de los riesgos. Para evaluar los riesgos existentes dentro de las empresas por medio de este método se debe tener claro los conceptos que son claves dentro de esta evaluación los cuales son:

- Probabilidad: Ocurrencia de factores de riesgo que se conviertan en daños.
- La gravedad: Produce daños y tiene consecuencias.
- Vulnerabilidad: Indica la gestión del riesgo.

### 2.4.2 Metodología para evaluar la matriz triple criterio

Este método permite estimar el riesgo por medio de la suma del puntaje de uno a tres involucrado por cada parámetro (probabilidad, gravedad, vulnerabilidad), los cuales permitirán dar como resultado puntuaciones entre tres y nueve, la misma que permiten obtener la categorización de la empresa y su actividad (Barzallo y Sánchez, 2014).

| CUALIFICACIÓN O ESTIMACIÓN CUALITATIVA DEL RIESGO - METODO TRIPLE CRITERIO - PGV |       |      |                    |      |                |                |                    |                 |                       |                   |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--------------------|------|----------------|----------------|--------------------|-----------------|-----------------------|-------------------|--------------------|
| PROBABILIDAD DE OCURRENCIA                                                       |       |      | GRAVEDAD DEL DAÑO  |      |                | VULNERABILIDAD |                    |                 | ESTIMACIÓN DEL RIESGO |                   |                    |
| BAJA                                                                             | MEDIA | ALTA | LIGERAMENTE DAÑINO | DAÑO | EXTREMADAMENTE | MEDIA GESTIÓN  | INCIPIENTE GESTIÓN | NINGUNA GESTIÓN | RIESGO MODERADO       | RIESGO IMPORTANTE | RIESGO INTOLERABLE |
| 1                                                                                | 2     | 3    | 1                  | 2    | 3              | 1              | 2                  | 3               | 4 Y 3                 | 6 Y 5             | 9,8 Y 7            |

Método para cualificar la matriz triple criterio. (Barzallo y Sánchez, 2014)

Las variables que intervienen en este método son: P (Probabilidad de ocurrencia), G (Gravedad del daño) y V (Vulnerabilidad) (Barzallo y Sánchez).

Para poder estimar el riesgo se lo realiza mediante la siguiente fórmula:  $R = P + G + V$

### 2.5 Riesgos Químicos

Torno de control numérico CNC equipado con pantalla de seguridad y cuadro de control protegido y accesible. Todas las personas que manipulen cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación en el trabajo están obligadas a cumplir las normas de seguridad que concierna a las máquinas que manipulan. Antes de ordenar la manipulación de una máquina o herramienta peligrosa a un trabajador, se debe instruir bien previamente en el manejo de la máquina (Ministerio de Agricultura RD, 2019-2013).

Los riesgos más frecuentes que se derivan de la manipulación de las maquinas herramientas básicamente son:

- Contacto accidental con la herramienta o la pieza en movimiento.

- Atrapamiento con los órganos de movimiento de la máquina. Proyección de la pieza o de la herramienta.
- Dermatitis por contacto con los fluidos de corte utilizados como refrigerantes.

Por este motivo los empresarios tendrán que adoptar las medidas necesarias para que las máquinas y equipos de trabajo que se pongan a disposición de los trabajadores sean adecuados al trabajo que deba realizarse, de forma que garanticen la seguridad y la salud de los trabajadores.

Cuando no sea posible garantizar de este modo totalmente la seguridad y la salud de los trabajadores durante la utilización de los equipos de trabajo, el empresario tomará las medidas adecuadas para reducir tales riesgos al mínimo.

Las disposiciones mínimas aplicables a la manipulación de máquinas y herramientas están contemplan entre otras cuestiones las siguientes:

- Los órganos de accionamiento de un equipo de trabajo que tengan alguna incidencia en la seguridad deberán ser claramente visibles e identificables y, cuando corresponda, estar indicados con una señalización adecuada.
- La puesta en marcha de un equipo de trabajo solamente se podrá efectuar mediante una acción voluntaria sobre un órgano de accionamiento previsto a tal efecto. Cada equipo de trabajo deberá estar provisto de un órgano de accionamiento que permita su parada total en condiciones de seguridad.

## **2.6 Riesgos Ergonómicos**

Las patologías derivadas de los sobreesfuerzos son la primera causa de enfermedad en los profesionales. Los sobreesfuerzos suponen casi el 30 por ciento de la siniestralidad laboral de tipo leve y se eleva al 85% en las enfermedades que padecen los profesionales.

Para evitar los trastornos musculoesqueléticos en los que deriva el sobreesfuerzo, es necesario analizar los riesgos laborales de las condiciones de trabajo, la evaluación de estos riesgos laborales, la formación, la vigilancia de la salud y la prevención de la fatiga.

Las condiciones de trabajo se ven seriamente alteradas cuando se requieren realizar esfuerzos físicos superiores a los límites de actividad normales. Además del esfuerzo físico debe

considerarse también como elementos perturbadores el esfuerzo, mental, visual, auditivo y emocional.

Para evaluar el esfuerzo físico hay que tener en cuenta la naturaleza del esfuerzo, y las posturas que se adoptan en el puesto de trabajo, estar sentado o de pie, y la frecuencia de posiciones incómoda.

La mayoría de los accidentes laborales ocasionados por sobreesfuerzos son lesiones musculares pueden ser por causadas por golpes, o por causas internas producidas por alteraciones propias del músculo. Estas lesiones se pueden dividir en distensiones, calambres, contracturas y las más graves, desgarros.

Factores desencadenantes de lesiones por sobreesfuerzo

- Manipular cargas pesadas.
- Trabajar con posturas forzadas.
- Realizar movimientos repetitivos.
- Padecer con anterioridad alguna lesión muscular u ósea en la zona afectada.

## **MARCO LEGAL**

El Reglamento de Seguridad y salud en el trabajo de la Republica Dominicana, en virtud del Decreto No. 522-06 establece los criterios para las actividades productivas que se llevarán a cabo a nivel nacional, con el propósito de prevenir accidentes y consecuencias para la salud derivadas del trabajo, relacionadas con la actividad laboral o que ocurren durante el trabajo, reduciendo las causas riesgo en el entorno laboral. Este reglamento se aplica a todas las ramas de las actividades laborales que sean ejecutadas en el ámbito Nacional, dentro de los límites previstos por el Principio III del Código de Trabajo de la República Dominicana (Ministerio de Trabajo, 2014).

De acuerdo con las disposiciones contenidas en el Decreto No.522-06 de fecha diez y siete (17) del mes de octubre del año dos mil seis (2006) que establece el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, las violaciones a la presente Resolución serán sancionadas conforme a lo previsto por el Libro Octavo del Código de Trabajo.

El artículo 1 de la Ley 87-01 constituye que el propósito de esta Ley es establecer el Sistema de Seguridad Social (SDSS) en la constitución de la República Dominicana, para regular y

promover los derechos y obligaciones del Estado y de los ciudadanos en la protección del orden público para evitar los riesgos de la edad, la discapacidad, el desempleo, cesantía por vejez, la seguridad, la salud, la maternidad, la infancia y el riesgo laborales. Este sistema comprende a todas las instituciones públicas, privadas y mixtas que realizan actividades principales o complementarias de seguridad social, a los recursos físicos y humanos, así como las normas y procedimientos que los rigen (Consejo de Seguridad Social, 2019).

En 1966 fue promulgado el reglamento 807, fue desarrollado con el propósito de mejorar la seguridad y el bienestar de los trabajadores. Contiene disposiciones de protección que garantizan la vida y la salud de los colaboradores, y establece requisitos mínimos para la prevención, el control de accidentes y enfermedades en el lugar de trabajo que deben aplicarse a las instalaciones industriales, comerciales y de oficina (Ministerio de Trabajo, 2014).

El capítulo III. Medidas de prevención y protección, artículo 13. Seguridad en los lugares de, pág. 520, del Código de Trabajo Dominicano cita, que:

1. Se deben tomar todas las precauciones razonables para garantizar que todos los lugares de trabajo sean seguros y libres de riesgos para la seguridad y la salud de los colaboradores.
2. Deben proporcionarse, mantenerse en buenas condiciones e indicarse, cuando sea necesario, medios seguros de acceso y salida disponibles en todos los lugares de trabajo.
3. Deben tomar todas las precauciones apropiadas para evitar cualquier riesgo que pueda surgir de o cerca de una obra.

## **ANTECEDENTES**

La investigación “Capacidades del sector privado para implementación del reglamento de seguridad y salud en el trabajo en República Dominicana”, cuenta que el propósito de este trabajo es evaluar la capacidad del sector privado para implementar la legislación de salud y seguridad en la República Dominicana, trabajo e incentivos que pueden conducir al cumplimiento. Basado en la falta de estadísticas sobre el número de compañías que tienen planes formales de salud y seguridad ocupacional e informes que reflejan el número de accidentes y enfermedades ocupacionales reportados al ARLSS, durante el curso de la investigación se realizaron varias encuestas para identificar tendencias en la gestión de la prevención y la notificación de accidentes por parte de los colaboradores en República Dominicana (Duran, 2009).

Juárez (2013), realizó su tesis titulada Seguridad e higiene industrial en las panificadoras de la cabecera departamental de Huehuetenango; la autora se fijó como objetivo establecer cómo se aplica la seguridad e higiene industrial en las panificadoras de la cabecera departamental de Huehuetenango. La investigadora concluye que en las panificadoras objeto de estudio se encuentran varias deficiencias por la falta de un manual de seguridad e higiene industrial afectando por lo tanto en: Identificación de accidentes de trabajo, protección personal, señalización, orden y limpieza, medio ambiente de trabajo y enfermedades profesionales. Por lo cual recomienda la promoción de una cultura de seguridad e higiene industrial en las panificadoras a través de herramientas útiles para el empresario, con el fin de reducir riesgos de enfermedades o accidentes y mejorar así la productividad de esta.

La investigación titulada: Identificación de oportunidades para la mejora de la Seguridad y Salud ocupacional en las pymes de República Dominicana, resalta en sus conclusiones que, aunque el 95% de las empresas dominicanas tiene menos de 50 empleados, el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo (522-06) no distingue nivel de exigencias por tamaño o nivel de riesgos para los Programas de Seguridad y Salud, variables que son consideradas en otros países para adaptar (Duran, 2016).

Ponce & Zambrano (2020), realizaron una tesis titulada Riesgos Físicos y Mecánicos para la Seguridad y Salud Ocupacional de los trabajadores de la planta Embotelladora de agua Sultana, donde se identificó que los trabajadores de la empresa embotelladora de agua Sultana están expuestos a accidentes laborales en el proceso de entrega del producto durante las horas de trabajo diarias, así mismo se corrobora que los trabajadores desconocen sobre el tema en lo que respecta a salud y seguridad ocupacional, dado que la empresa no cuenta con un personal debidamente instruido en esa área. Recomendando un plan de Seguridad para la planta, con la finalidad de promover la protección y seguridad del personal, al ser este uno de los planes que permite la aplicación de acciones seguras en el control y prevención de accidentes dentro de la planta.

## **CAPÍTULO III**

### **FORMULACION DE LA PROPUESTA**

#### **3.1 Introducción**

La presente investigación está apoyada bajo los criterios del Manual de Investigación de la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO) y la Guía Para el Proyecto del Máster, por lo consiguiente este capítulo, está orientado a la descripción de los componentes de la propuesta entre ellos: alcance temporal y espacial, limite y objetivos de la propuesta, cronograma, análisis de factibilidad y riesgos, etc.

#### **3.2 Descripcion de la Propuesta**

El plan mínimo de prevención de riesgos laborales de la envasadora de agua Denni SRL, será elaborado con el propósito de prevenir los riesgos laborales que se encuentren presentes en la planta y asimismo preservar la integridad y vida de sus trabajadores.

#### **3.3 Alcance y Limite**

##### **a. Alcance Temporal**

Esta investigación se contempló en un lapso de seis (6) meses desde julio a noviembre 2022.

##### **b. Alcance Espacial**

Este proyecto se llevó a cabo en las instalaciones de la empresa envasadora de agua Denni Srl, Cotuí, Republica Dominicana.



**Figura 1** - Mapa de la Republica Dominicana, Prov. Sanchez Ramirez (Cotuí). Google Earth

### 3.4 Objetivos

#### Objetivo general:

Evaluar la gestión de la salud y seguridad laboral para los empleados de la envasadora de Agua Denni SRL.

#### Objetivos específicos:

- Diagnosticar la situación actual de la gestión de la salud y seguridad laboral en la empresa envasadora de agua Denni Srl.
- Identificar los riesgos físicos, mecánicos, químico y ergonómicos al que están expuestos los empleados de la envasadora de agua Denni Srl.
- Elaborar un plan de prevención de riesgos en las instalaciones de la envasadora de agua Denni para gestionar y administrar los riesgos laborales.

### 3.5 Matriz Lógica

Cuadro 3.1: Operacionalización de las variables

| OBJETIVO GENERAL                                                                                          | OBJETIVOS ESPECIFICOS                                                                                                                                 | VARIABLES                               | INDICADORES                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Evaluar la gestión de la Salud y Seguridad laboral para los empleados de la envasadora de Agua Denni SRL. | Diagnosticar la situación actual de la gestión de la salud y seguridad laboral en la empresa envasadora de agua Denni Srl.                            | Salud y Seguridad Ocupacional           | Cultura de Seguridad<br>Auditoria de Seguridad<br>Condiciones de Trabajo<br>Accidente Laboral<br>Incidente Laboral<br>Enfermedad Profesional |
|                                                                                                           | Identificar los riesgos físicos, mecánicos, químicos y ergonómicos al que están expuestos los empleados de la envasadora de agua Denni Srl.           | Riesgos Fisicos                         | Ruido<br>Vibraciones<br>Temperaturas<br>Iluminacion<br>Electricidad                                                                          |
|                                                                                                           |                                                                                                                                                       | Riesgos Mecanicos                       | Obstaculos en el piso<br>Desorden<br>Espacio fisico Reducido<br>Manejo de Herramientas                                                       |
|                                                                                                           |                                                                                                                                                       | Riesgos Quimicos                        | Materiales peligrosas<br>Gases<br>Vapores<br>Aerosoles                                                                                       |
|                                                                                                           |                                                                                                                                                       | Riesgos Ergonomico                      | Trastorno Musculo-esquelitico<br>Manipulación de Carga                                                                                       |
|                                                                                                           | Elaborar un plan de prevención de riesgos en las instalaciones de la envasadora de agua Denni Srl para gestionar y administrar los riesgos laborales. | Plan de Prevencion de Riesgos Laborales | Marco Legal                                                                                                                                  |

Fuente propia: Realizado a partir de los objetivos, variables e indicadores del proyecto.

**Tabla 1-** Matriz Lógica del Proyecto

### 3.6 Cronograma de Implementación

En esta parte, se presentan las diferentes etapas secuenciales que se aplicaron en las instalaciones de la empresa para desarrollar la presente investigación.

Cuadro 3.2: Cronograma de implementación

| ACTIVIDADES                                                                | SEPTIEMBRE |  |  |  | OCTUBRE |  |  |  | NOVIEMBRE |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|--|--|--|---------|--|--|--|-----------|--|--|--|
| Recolección de la información                                              |            |  |  |  |         |  |  |  |           |  |  |  |
| Elaboración de organigramas y flujogramas                                  |            |  |  |  |         |  |  |  |           |  |  |  |
| Revisión de la normativa vigente                                           |            |  |  |  |         |  |  |  |           |  |  |  |
| Identificación de los factores de riesgos físicos, mecánicos y ergonómicos |            |  |  |  |         |  |  |  |           |  |  |  |
| Medición de los riesgos físicos, mecánicos y ergonómicos                   |            |  |  |  |         |  |  |  |           |  |  |  |
| Estimación de los niveles de riesgos                                       |            |  |  |  |         |  |  |  |           |  |  |  |
| Redacción del plan de seguridad y salud ocupacional                        |            |  |  |  |         |  |  |  |           |  |  |  |

Fuente propia: Elaborado según las etapas y secuencia del proyecto.

### 3.7 Analisis de Factibilidad

Existen las condiciones necesarias para poder realizar el estudio, al igual que los medios de investigación y la obtención de conocimiento para indagar de una manera más profunda. El tiempo puede que sea uno de los factores que juegan en contra de la realización de este estudio.

El estudio que se está realizando debe cuenta con la ayuda de la empresa, para así poder llegar a los sujetos de estudio. Y con relación al marco teórico y contexto de definición existen muchas fuentes de donde se puede obtener toda la información necesaria para el estudio.

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSION**

#### **4.1 Situación actual de la gestión de la Salud y Seguridad laboral en la empresa envasadora de agua Denni Srl.**

Cuadro 4.1: Situación actual de la gestión de la Salud y Seguridad laboral en la empresa envasadora de agua Denni Srl.

| <b>Ficha Técnica de la Envasadora de Agua Denni SRL</b> |                                     |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>RNL</b>                                              | 130684286-001                       |
| <b>Tipo de Empresa</b>                                  | Servicios                           |
| <b>Actividad Economica</b>                              | Producción                          |
| <b>Provincia</b>                                        | Sánchez Ramirez                     |
| <b>Cuidad</b>                                           | Cotuí                               |
| <b>Dirección</b>                                        | Calle Emilia Vicioso #6 Quita Sueño |
| <b>Gerente</b>                                          | Rafael Vinicio Morel Bueno          |

Fuente: Información entregada por el gerente de Agua Denni SRL.

El proceso que se realiza dentro de la planta es el envase y purificación del agua, la empresa cuenta con un total de 21 trabajadores (18 hombres y 3 mujeres) que laboran en el horario de 8:00 a 18:00, dejando 2 horas establecida para el almuerzo, teniendo así una carga laboral de más de 8 horas diarias. Las actividades que lleva a cabo el personal de la planta son: el lavado de botellones, el llenado y etiquetado, estos procesos los realizan 4 personas rotando las funciones entre todos,

en el proceso de embarque y distribución lo efectúan 5 trabajadores, el resto del personal cumple con los cargos de oficinistas.

La empresa cuenta con un comité de Salud y Seguridad responsable de impulsar la formación, desarrollo e implementación del programa de Seguridad y Salud de la empresa dentro de sus funciones:

- Crear un ambiente de trabajo seguro y saludable que proporcione mayor satisfacción y menor pérdida de salud a los trabajadores.
- Procurar que las operaciones se realicen con el máximo de seguridad y eficacia para evitar pérdidas materiales y deterioro de maquinarias y equipos.
- Fomentar la creación de buenas relaciones sociales entre el personal de toda la empresa, así como la existencia de un clima de armonía empleados/empleadores.

También se pudo evidenciar que los trabajadores están expuestos a accidentes laborales en el proceso de entrega de producto durante las horas de trabajo diaria. Cabe recalcar que los trabajadores desconocen sobre el tema en lo que respecta a Seguridad y Salud laboral, dado que no cuenta con un personal debidamente instruido en esa área. Finalmente, la empresa no dispone de medidas para la prevención de accidentes laborales, lo que es necesario implementar un plan de prevención de riesgos laborales ya que de esto depende en gran parte mantener la salud y el bienestar de todo el personal.

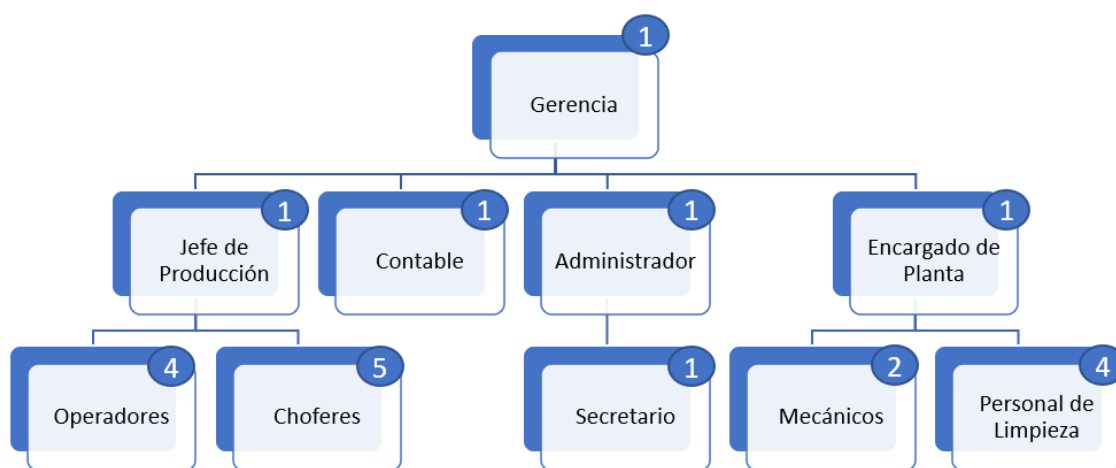


Figura 2- Organigrama de la planta embotelladora de Agua Denni SRL.

### Flujograma de proceso

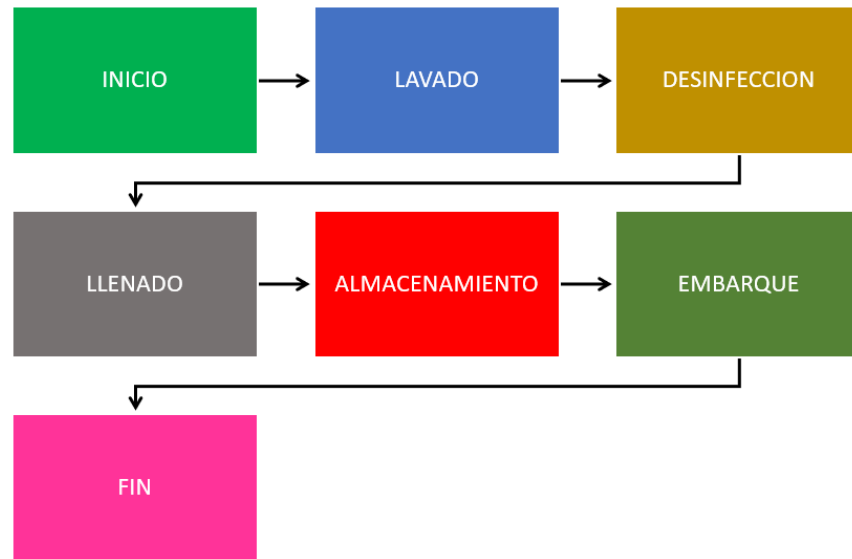


Figura 3- Flujograma de la Planta envasadora de Agua Denni RSL.

A continuación, se muestra la descripción de los procesos que se realizan en cada una de las actividades de la planta embotelladora de agua Denni:

#### a. Recepción

En esta fase se recibe la llegada de más de 50 botellones por parte de los operadores para ser sometidos a otros procesos.

#### b. Lavado

Los bidones son sometidos a una especie de enjuague luego de haber sido desinfectados, para que no haya ningún rastro del jabón.

#### c. Desinfección

En este proceso se procede a la desinfección y cepillado de bidones, lo cual es realizado con un jabón inodoro e incoloro especializado para este tipo de lavados.

#### d. Llenado

Una vez ya terminado los procesos de desinfección y lavado, se procede a la fase de llenado, la cual consiste en llenar los bidones y envases de agua a una temperatura ambiente; en esta fase también se realiza el proceso de etiquetado a cada uno de los respectivos envases.

#### e. Almacenamiento

Se realiza el almacenamiento por parte de los operadores una vez que estén listos todos los bidones y envases a la planta de stock de productos.

#### **f. Embarque**

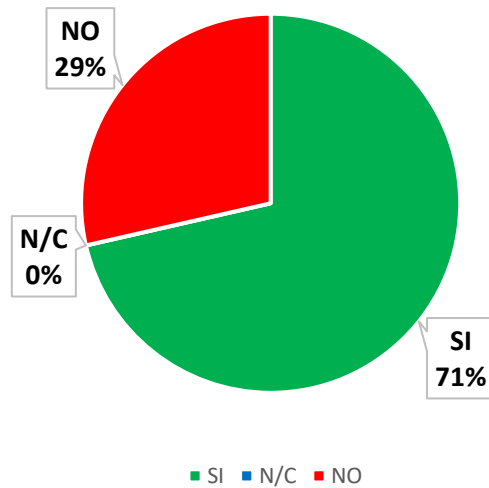
Luego de realizar todos los procesos anteriores, se lleva a cabo el embarque y transporte de productos, a cada uno de los puntos de ventas respectivos.

### **4.2 Riesgos físicos, mecánicos, químicos y ergonómicos al que están expuestos los empleados de la envasadora de agua Denni SRL.**

1. Según la encuesta planteada se describen a continuación los factores de riesgos físicos, mecánicos, químicos y ergonómico: En la primera interrogante se observó que el 70% de los trabajadores afirman que no utiliza equipos de protección personal (EPP) dentro de las áreas de trabajo; por otra parte, el 30% correspondiente a 2 trabajadores de la planta indican que, si existen utilizan EPP, formando parte de una minoría no significativa.

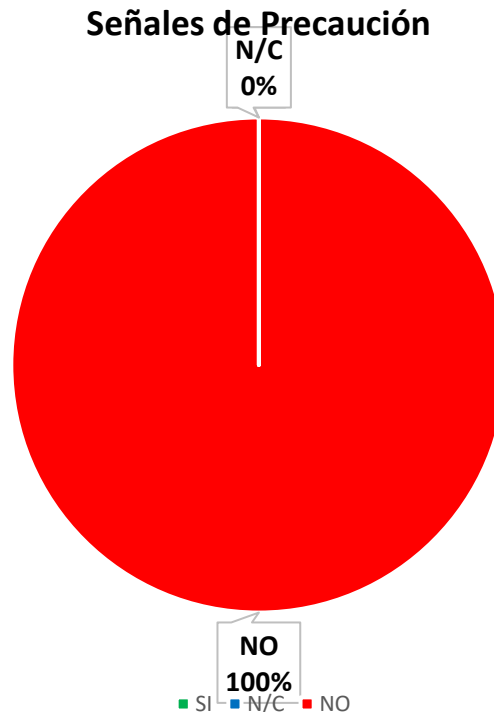
La Normativa Vigente en Salud y Seguridad en la República Dominicana 522-06, menciona que se deben adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad y así como, el empleador deberá proporcionar sin costo alguno para el trabajador la vestimenta y los equipos de protección individual adecuados.

### Equipos de Protección Personal (EPP en la empresa)



2. En función a los resultados de esta interrogante, se puede observar claramente que el 100 % de los trabajadores indican que no existen señaléticas o simbología de precaución en sus áreas de trabajo para evitar cualquier tipo de accidente laboral.

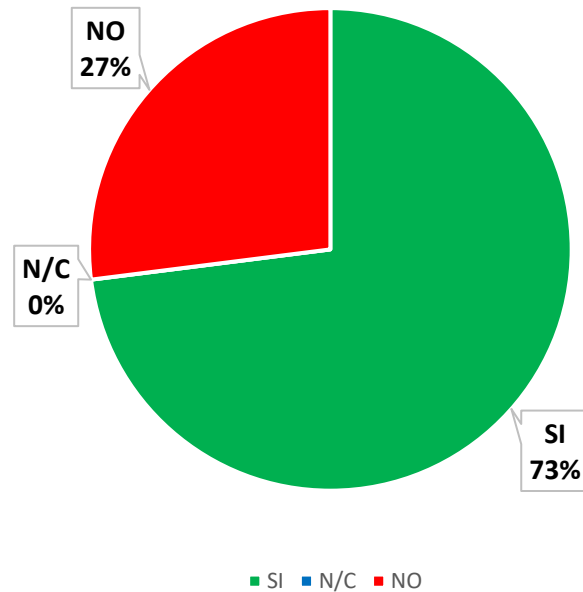
Ponce & Zambrano (2020) afirman que las señales o señaléticas de riesgos son de suma importancia en una empresa u organización, puesto que estas pueden prevenir los posibles riesgos en la salud y seguridad de todo el personal que labora dentro de una institución. Para Montes (2017) la señalización es una de las condiciones más importantes de cualquier plan de emergencias y seguridad, no solo los individuos que se desempeñan en las instalaciones deben saber cómo desempeñarse en una situación de riesgo o emergencia ya que una correcta señalización en un establecimiento puede salvar hasta vidas.



3. Respecto a esta interrogante, el 27% de los encuestados correspondiente a 3 de los trabajadores de la planta, señalaron que en sus áreas de trabajo no existen materiales ni equipos de mayor peligrosidad; por su parte, el 73% manifiestan sentirse expuestos a accidentes que puedan atentar contra su integridad física en sus áreas de trabajo, al hacer uso de ciertas herramientas de uso riesgoso.

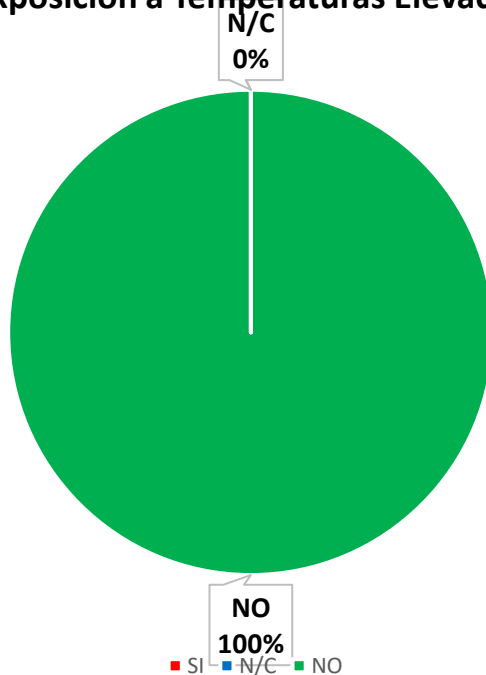
Dentro de este contexto, la Organización de las Naciones Unidas (2013) enfatizó en materia de Salud y Seguridad Ocupacional, señalando dentro de este apartado que los materiales, equipos y residuos considerados como peligrosos deben ser clasificados y etiquetados siguiendo los lineamientos correspondientes establecidos por dicha organización. Además, la ONU indica que se debe proveer al personal el Equipo de Protección Personal (EPP) adecuado para las funciones que desempeñe, y que puedan evitar algún daño al tener contacto con materiales o insumos peligrosos.

### Exposición al uso de Materiales o Equipos Peligrosos



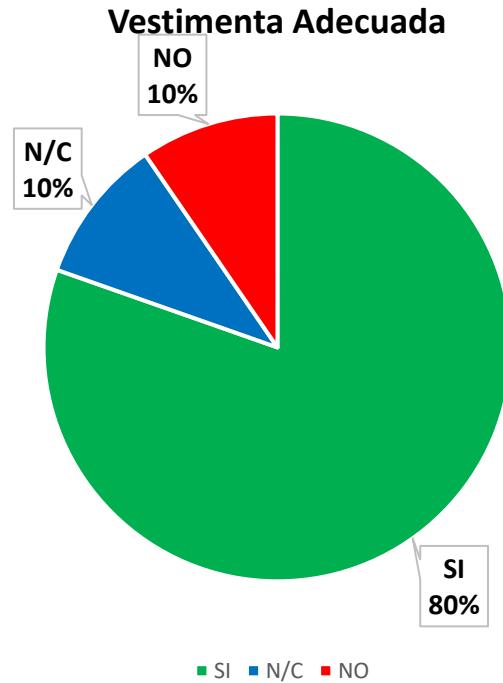
4. De acuerdo con la pregunta planteada se pudo determinar que el 100% de los trabajadores no desempeña sus funciones en temperaturas extremas. Ponce & Zambrano (2020) menciona que, las temperaturas elevadas pueden ser las causantes de algunos de los problemas de salud y seguridad ocupacional, ya que el calor intenso provoca mareos, sudoración excesiva y visión borrosa, lo que conlleva al aumento de probabilidad de que se generen más accidentes de trabajo.

### Exposición a Temperaturas Elevadas



5. En base a los datos obtenidos de la tabla 6 se puede observar que el 80 % de los trabajadores si utilizan la vestimenta adecuada para realizar sus jornadas laborales en cada área de su trabajo.

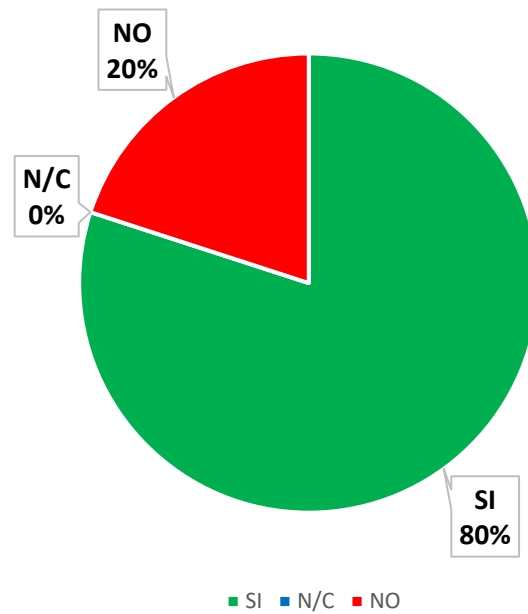
El Ministerio de Salud y Protección Social (2021) manifiesta que el Elemento o Equipo de Protección Personal (EPP) es cualquier equipo o dispositivo destinado para ser utilizado o sujetado por el trabajador, para protegerlo de uno o varios riesgos y aumentar su seguridad o su salud en el trabajo, el mismo autor menciona que unas de las ventajas que se obtienen a partir del uso de los elementos de protección personal son proporcionan una barrera entre un determinado riesgo y la persona, mejorar el resguardo de la integridad física del trabajador y disminuyen la gravedad de las consecuencias de un posible accidente sufrido por el trabajador.



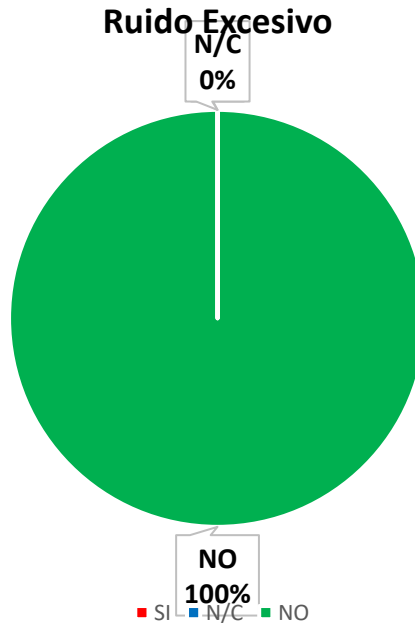
6. El 80% indicó que, los equipos se encuentran en constante mantenimiento según sea requerido con el fin de proveer una buena atención a los usuarios que hacen uso del consumo del agua; el 20% de los trabajadores mencionan que la empresa no cuenta con este tipo de mantenimiento.

Para Ríos (2018) el buen funcionamiento de los equipos es un factor decisivo en la rentabilidad y competitividad global de una empresa el mismo autor indica que muy importante mantener todo funcionando sin problemas y eficientemente para minimizar el tiempo de inactividad de la producción y evitar eventos imprevistos por esta razón, es significativo conocer todas las partes fundamentales de los equipos, para mantenerlos funcionando de la mejor manera y así evitarnos conflictos y algunos riesgos en la parte laboral.

### Maquinarias y Equipos con Mantenimientos Requeridos

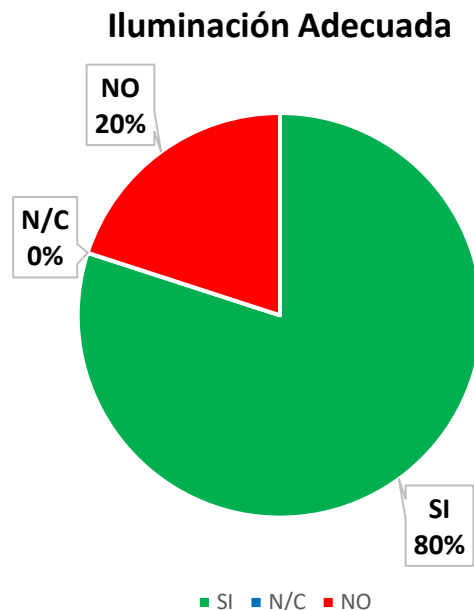


7. En esta interrogante, se determina que no existe ruido excesivo o elevado en su entorno laboral, ya que el 100% de los trabajadores encuestados negaron esta pregunta. Consecuentemente con lo expuesto, La Normativa Vigente Ambiental en su Decreto 2393, indica que en las diferentes áreas de trabajo se puede tener un máximo de 85 dB(A) en un período de 8 horas laborables, se fija como límite máximo de presión sonora de decibeles escala A del sonómetro, medidos en el lugar en donde el trabajador mantiene habitualmente la cabeza, para el caso de ruido continuo.



8. De acuerdo con los resultados obtenidos de esta interrogante el 80% de los trabajadores señaló que, si desempeñan sus funciones con una iluminación adecuada, mientras que el 20% restante correspondiente a 4 empleados, indican que la iluminación no era la adecuada, por tanto, le impedían desempeñar sus funciones correctamente.

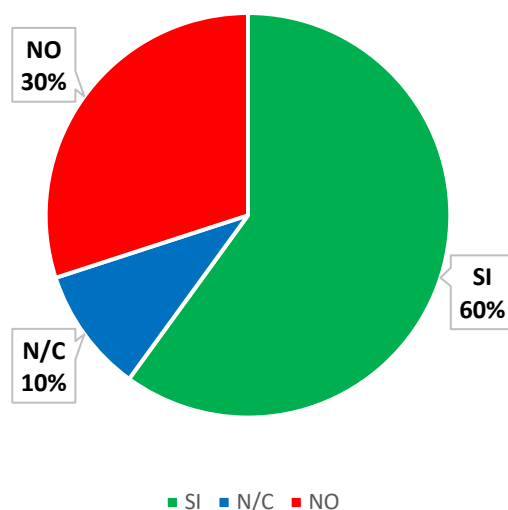
El Reglamento de Salud y Seguridad en el Trabajo 522-06, establece que, todos los lugares de trabajo utilizados por los trabajadores deberán estar iluminados de manera apropiada, y dentro de lo posible, que la iluminación sea natural, complementada con una iluminación artificial si la primera, por sí sola, no garantiza las condiciones de visibilidad adecuadas. En tales casos, se utilizará preferentemente la iluminación artificial general, complementada a su vez, con una iluminación natural, en aquellas zonas donde se requieran niveles de iluminación específicos.



9. El 60% expresó que sí existe exceso de material en ciertas ocasiones ya que esto impide o dificulta el paso correcto de los trabajadores para realizar sus debidas jornadas laborales, mientras que el 30% indica que las vías de acceso por las que pasan ellos no se encuentran interrumpidas por ningún material u objeto, y por tanto tienen una libre circulación en el medio.

De acuerdo con Marín, (2006) son aquellos que se producen por el manejo inadecuado de máquinas, herramientas y materiales, produciendo quemaduras, cortes, golpes y demás lesiones que causan malestar en la salud de los trabajadores. Por esta razón, es importante mantener tantos equipos como materiales organizados, en buen estado, y en los lugares adecuados, ya sean almacenados o en las áreas de trabajo a ser utilizados.

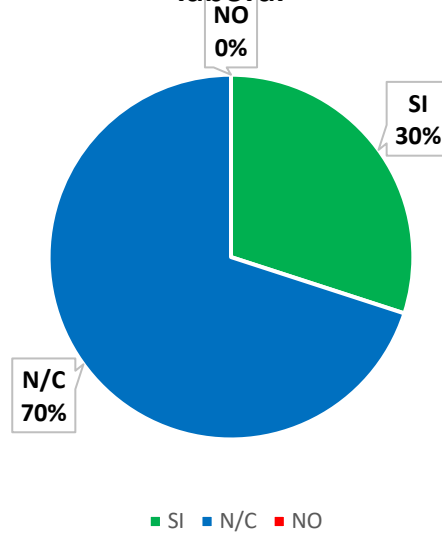
### Dificultad de acceso en las Vías o Pasillos



10. Como se muestra en la tabla 11, el 30% de los empleados manifiesta saber con seguridad a quien dirigirse o comunicarse en caso de existir algún accidente laboral; de manera contraria, el 70% menciona no tener ningún tipo de conocimiento acerca de dónde dirigirse en caso de emergencia. Según la Asociación Española de Agentes Forestales y Medioambientales (AEAFA) (2020) el accidente de trabajo es el indicador inmediato y más evidente de unas malas condiciones de trabajo y dada su frecuencia y gravedad, la lucha contra los accidentes es siempre el primer paso de toda actividad preventiva por ende se calcula que los accidentes representan alrededor del 10% de la mortalidad derivada del trabajo.

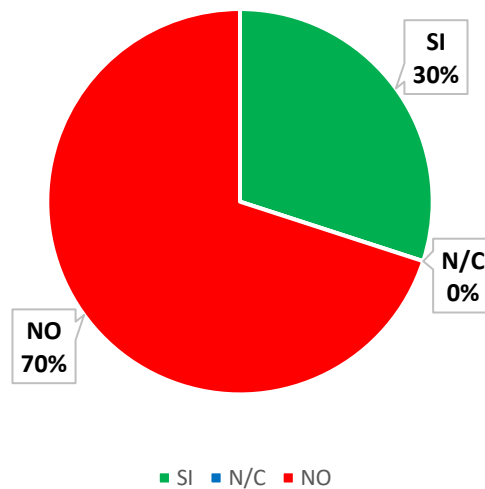
Los accidentes, por muy inesperados, sorprendentes o indeseados que sean, no surgen por casualidad son consecuencia y efecto de una situación anterior. Por tal motivo es de precaución al saber que es indispensable conocer a la persona encargada de auxiliar o brindarle la ayuda necesaria al personal que se encuentre en el laboratorio en caso de haber sufrido algún accidente o lesión.

### Conoce a quien se le comunica un accidente laboral



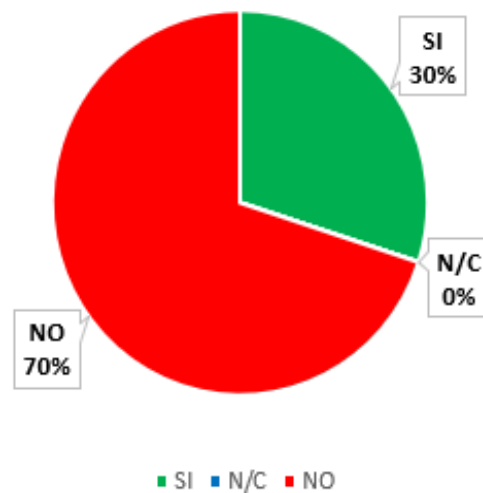
11. Se pudo determinar de acuerdo con lo planteado que el 30% de los trabajadores si utilizan de manera adecuada para cada actividad que realizan los equipos de protección personal para desempeñar sus debidas funciones dentro de la planta. Abrego, Molino y Ruiz (2014) exponen que, el EPP es una de las principales herramientas para la protección del trabajador, que ayuda al cuidado de su salud, incluso hasta precautelar la vida de este, en casos de riesgos extremos.

### Uso de EPP



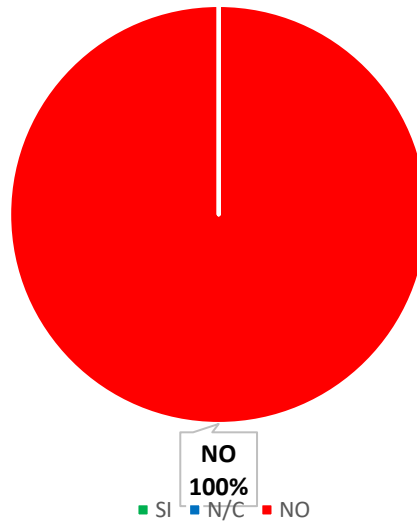
12. El 30% de los encuestados afirmaron que la empresa se preocupa por el nivel de riesgo de seguridad y salud industrial y protección al que están expuestos sus colaboradores dentro del de las instalaciones de la empresa y el otro 70% respondió que no.

**Preocupación de los Superiores por la  
Protección de los Subordinados**



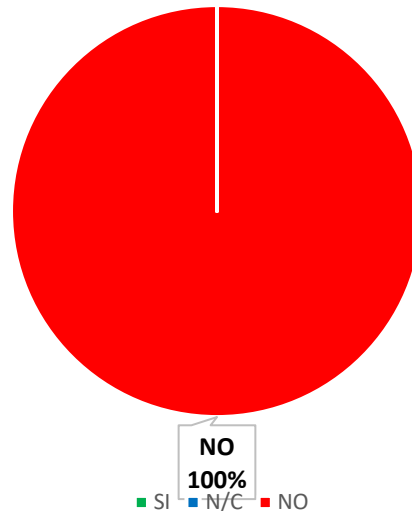
13. Como se muestra en la tabla 14, el 100% de los empleados menciona no tener ningún tipo de conocimiento acerca sobre accidentes que hayan ocurrido en el área de trabajo. Los accidentes, por muy inesperados, sorprendentes o indeseados que sean, no surgen por casualidad son consecuencia y efecto de una situación anterior.

### Ocurrencia de los accidentes de trabajo



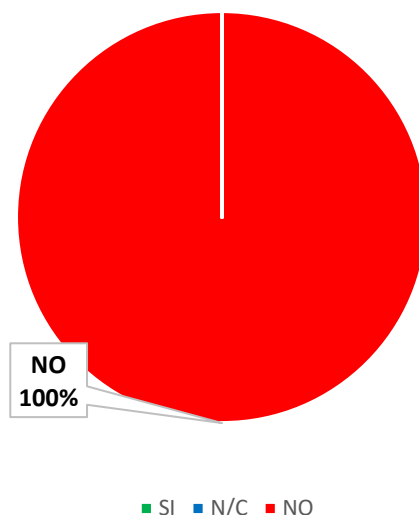
14. El 100% de los empleados menciona que la empresa no realiza programas o simulacros de prevención. Según Ayala 2020, los simulacros permiten identificar qué hacer y cómo actuar en caso de una emergencia, al simular escenarios reales. Así como, comprobar con anticipación si las acciones que se han preparado sean eficientes y mejoran la preparación para actuar ante una emergencia o desastre.

### Se realizan programas o simulacros de prevención



15. Como se muestra en la tabla 16, el 100% de los empleados menciona no tener ningún tipo de conocimiento acerca del índice de accidentes dentro de la empresa. Según ILOSTAT 2022, las estadísticas sobre lesiones profesionales son esenciales para evaluar el grado de protección de los trabajadores frente a los peligros y riesgos relacionados con el trabajo. A este respecto, los indicadores sobre lesiones profesionales son complementarios a los relativos a la inspección del trabajo. Por tal motivo es de precaución al saber que es indispensable conocer a la persona encargada de auxiliar o brindarle la ayuda necesaria al personal que se encuentre en el laboratorio en caso de haber sufrido algún accidente o lesión.

### Conoce el índice de personas que se accidentan dentro de la empresa



16. El 100% de los empleados menciona que la empresa no cuenta con un buen protocolo para tratar accidentes. Según el reglamento o normativa 522-06 de Prevención de Riesgos Laborales determina que las empresas deben contar con planes de emergencia para los riesgos que puedan existir. Asimismo, marca que se han de hacer simulacros de manera periódica, como mínimo una vez al año. Para poder diferenciar entre diversos niveles de emergencia, teniendo en cuenta su gravedad, y tendremos distintas maneras de proceder para uno u otro caso.

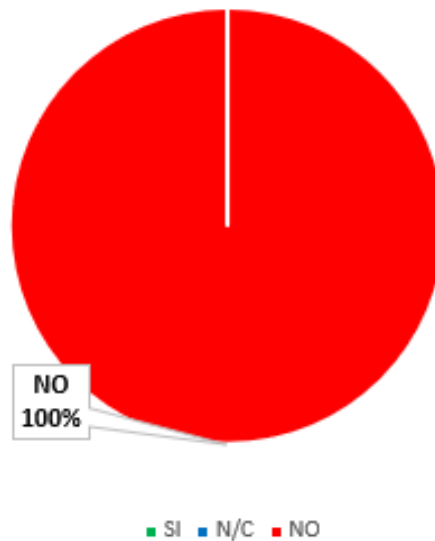
### Buen protocolo para tratar los accidentes laborales



17. Como se muestra en la tabla 18, el 100% de los empleados menciona que la empresa no desarrolla ninguna inspección anual o mensual de seguridad. Tabla 2- Encuesta de seguridad aplicada a los colaboradores. Según la OIT, la existencia de un sistema eficaz de inspección del trabajo es un elemento central para la promoción del trabajo decente. Un sistema de inspección que funcione adecuadamente resulta vital para garantizar el cumplimiento efectivo de la legislación laboral y la

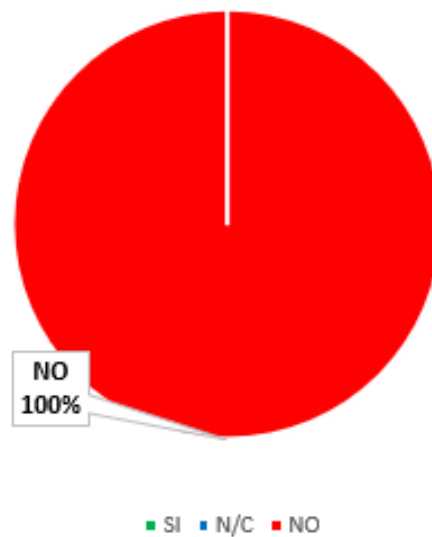
protección de los trabajadores. La inspección del trabajo aumenta la efectividad de las políticas laborales y contribuye a la inclusión social a través del trabajo.

### **Inspecciones Anuales o Mensuales de Seguridad**



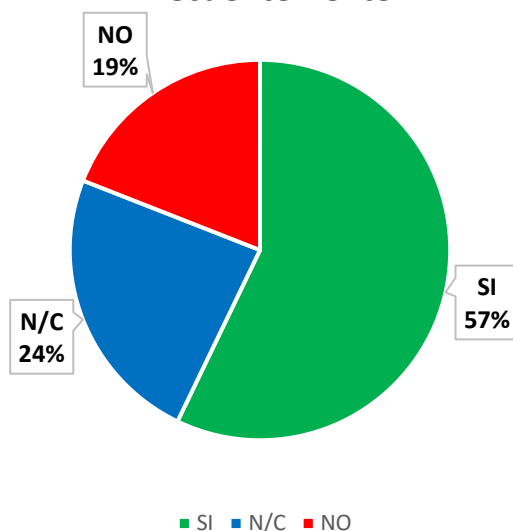
18. En función a los resultados de esta interrogante, se puede observar claramente en la tabla 20, que el 100 % de los trabajadores indican que los empleados no se lesionan con frecuencia dentro de la empresa.

### **Los empleados se lesionan frecuencia**



19. Como se resume en la tabla 20, el 57% de los colaboradores dice enferman con frecuencia dentro de la empresa. Según el reglamento 522-06, el empresario estará obligado a notificar por escrito a la autoridad laboral los daños para la salud de los trabajadores a su servicio que se hubieran producido con motivo del desarrollo de su trabajo, conforme al procedimiento que se determine reglamentariamente.

**Los empleados de la empresa se enferman frecuentemente**



ñ

#### 4.3 Plan de prevención de riesgos en las instalaciones de la envasadora de agua Denni Srl para gestionar y administrar los riesgos laborales al que están expuestos los empleados.

A continuación, se muestra un marco legal donde se detallan los artículos más importantes que toda empresa debería tener en cuestión a prevención de riesgos laborales.

| Normativa Vigente en Salud y Seguridad        |                       |
|-----------------------------------------------|-----------------------|
| Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo | Decreto No 522-06     |
| Proveedores de Servicios en Seguridad y Salud | Resolución No 07-2007 |

|                                                                          |                       |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Código de Trabajo de la República Dominicana                             | Ley No 16-93          |
| Trabajos considerados peligrosos e insalubres                            | Resolución No 02-94   |
| Sistema Dominicano de Seguridad Social                                   | Ley No 87-01          |
| Ley General de Salud                                                     | Ley No 42-02          |
| Condiciones Generales y Particulares de Seguridad y Salud en el Trabajo. | Resolución No 04/2008 |

---

El proyecto tiene la finalidad de realizar una revisión de la normativa vigente en relación con la seguridad y salud ocupacional debido a que es un elemento importante que debe encontrarse en las empresas indistintamente de su actividad económica, dado que estas leyes protegen tanto al trabajador como al empleador en el desarrollo de las actividades laborales contribuyendo a la prevención de los riesgos que se derivan del trabajo.

La envasadora de agua Denni cuenta con un total de 21 trabajadores, la cual se encuentra en el rango catalogado como pequeña empresa (normativa No 187-17), por medio del proyecto se pudo evidenciar que la empresa no cumple con todos los requisitos legales, tales como: Señalización de seguridad en el lugar de trabajo, Primeros auxilios, Equipos de Protección Individual en el lugar de trabajo no se evidencia cumpliendo según la resolución 04-2007 y Decreto 522-06.

La envasadora de agua Denni SRL dedicada a la purificación y embotellamiento del agua, efectúa un trabajo estrictamente responsable hacia sus proveedores, con el objetivo de ofrecer a sus clientes productos de calidad y al mismo tiempo la satisfacción de ellos mismos.

Objetivos del plan de Seguridad y Salud en el trabajo:

1. Cumplir con toda la normativa nacional vigente.
2. Prevenir los riesgos laborales, sean estos provenientes de accidentes de trabajo enfermedad profesional, señalando los actos o condiciones inseguras.
3. Crear una cultura de prevención de riesgos laborales en las actividades de trabajo.

### **CAPÍTULO I-Disposiciones Reglamentarias**

- **Decreto No 522-06:** Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **Resolución No 07-2007:** Proveedores de Servicios en Seguridad y Salud.
- **Ley No 16-93:** Código de Trabajo de la República Dominicana
- **Resolución No 02-94:** Trabajos considerados peligrosos e insalubres
- **Ley No 87-01:** Sistema Dominicano de Seguridad Social
- **Ley No 42-02:** Ley General de Salud
- **Resolución No 04/2008:** Condiciones Generales y Particulares de S y Sen el Trabajo.

#### **Artículo 1.- Obligaciones de la envasadora de agua Denni SRL**

El empleador tendrá las siguientes obligaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo:

- a. Formular la política empresarial y hacerla conocer a todo el personal que se encuentre bajo su dirección.
- b. Formular objetivos, planes y programas y apoyar el cumplimiento de estos, involucrando la participación de los trabajadores.
- c. Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con el fin de programar planes de acción preventivos y correctivos.
- d. Controlar los riesgos identificados, en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando las medidas colectivas sobre las individuales. En caso de que estas medidas sean insuficientes, se deberá proporcionar, sin costo alguno para el trabajador, la ropa de trabajo y/o de protección personal necesarios.

- e. Cumplir y hacer cumplir las disposiciones del Plan Mínimo de Seguridad y Prevención de Riesgos y difundirlo entre todos sus trabajadores.

## **Artículo 2.- Derechos y obligaciones de los trabajadores**

Los trabajadores tendrán el derecho a:

- a. Desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado que garantice su salud, seguridad y bienestar.
- b. Sin perjuicio de cumplir con sus obligaciones laborales, los trabajadores tienen derecho a interrumpir su actividad cuando, por motivos razonables, considere que existe un peligro inminente que ponga en riesgo su seguridad o la de otros trabajadores, previa la notificación y verificación de su patrono. En tal supuesto, no podrán sufrir perjuicio alguno, a menos que hubieran obrado de mala fe o cometido negligencia grave.
- c. A recibir información sobre los riesgos laborales.
- d. Solicitar inspecciones al centro de trabajo.
- e. Conocimiento y confidencialidad de los exámenes médicos.

Los trabajadores tendrán las siguientes obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales:

- a. Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de Seguridad y Salud en el Trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo, así como con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.
- b. Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección individual y colectiva, cuando aplique.
- c. No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesarios, capacitados.
- d. Informar a sus superiores acerca de acciones o condiciones inseguras de cualquier situación de trabajo (actividades, equipos, instalaciones, herramientas, entre otras), que a su juicio entrañe, por motivos razonables un peligro para la Seguridad o la Salud de los trabajadores.
- e. Informar a su jefe directo oportunamente, sobre cualquier dolencia que sufran y que se haya originado como consecuencia de las labores que realizan o de las condiciones y ambiente de trabajo.

### **Artículo 3.- Prohibiciones de la envasadora de agua Denni SRL**

Quedará totalmente prohibido.

- a. Obligar a sus trabajadores a laborar en ambientes insalubres; salvo que previamente se adopten las medidas preventivas necesarias para la defensa de la salud.
- b. Permitir a los trabajadores que realicen sus actividades en estado de embriaguez o bajo de la acción de cualquier toxico.
- c. Facultar al trabajador el desempeño de sus labores, sin el uso de la ropa de trabajo y quipo de protección personal.
- d. Permitir el trabajo en máquinas, equipos, herramientas o locales que no cuenten con las defensas o guardas de protección u otras seguridades que garanticen la integridad física de los trabajadores.
- e. Dejar de cumplir las disposiciones o indicaciones que sobre prevención de riegos establezcan las autoridades competentes en materia de Seguridad y Salud del trabajo
- f. Permitir que el trabajador realice una labor riesgosa para la cual no fue entrenado previamente.
- g. Contratar niños y adolescentes, queda prohibido.

### **Artículo 4.- Prohibiciones a los trabajadores**

Está prohibido a los trabajadores:

- a. Participar en riñas, juegos de azar o bromas en lugares y horas de trabajo. Cometer imprudencias, bromas o actos que puedan causar accidentes de trabajo.
- b. Consumir drogas o alcohol en el trabajo o en cualquier instalación de la entidad. A la persona que infrinja esta regla se le retirará del área de trabajo y se le suspenderá inmediatamente de sus funciones.
- c. Efectuar trabajos no autorizados, sin el debido permiso o entrenamiento previos.
- d. Modificar, destruir, remover sistemas de seguridad o accesorios de protección de los equipos, herramientas, maquinaria y áreas restringidas con que cuenta la entidad.

### **Artículo 5.- Incumplimiento y sanciones - incentivos**

La Planta Embotelladora de Agua Denni adoptará las medidas necesarias para sancionar, a quienes por acción u omisión incumplan lo previsto en el presente documento y demás normas sobre prevención de riesgos laborales. La sanción se aplicará tomando en consideración, entre otros, la gravedad de la falta cometida, el número de personas afectadas, la gravedad de las lesiones o los daños producidos o que hubieran podido producirse por la ausencia o deficiencia de las medidas preventivas necesarias y si se trata de un caso de reincidencia.

**Artículo 6.-** En caso de incumplimiento de las disposiciones constantes en el presente plan, se aplicarán las sanciones que disponen el Código del Trabajo y el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Decreto Ejecutivo 16-92) y de acuerdo con la gravedad de la falta cometida según se indica a continuación.

- a. Faltas leves:** Se consideran faltas leves aquellas que contravienen los reglamentos, leyes y normas, que no ponen en peligro la integridad física del trabajador, de sus compañeros de trabajo o de los bienes de la empresa.
- b. Faltas graves:** Se consideran faltas graves todas las transgresiones que causen daños físicos o económicos a los trabajadores, a la empresa o a terceros relacionados con la empresa, así como aquellas transgresiones que, sin causar efectivamente daños físicos o económicos, impliquen alto riesgo de producirlos.
- c. Faltas muy graves:** Se consideran faltas muy graves todo evento que cause daños físicos o económicos a los trabajadores, a los bienes de la empresa o a la integridad de terceros relacionados con la empresa o que sean un evento reincidente.

#### **Artículo 7.- De las sanciones a las empresas**

Sanciones a través del ministerio de trabajo.

1. La dirección general de las subdirecciones del trabajo, sancionaran las infracciones en materia de seguridad e higiene en el trabajo, de conformidad a los Arts. 712-713 del código de trabajo de la Republica Dominicana.

El Ministerio De Salud Pública y el Instituto Dominicano de Seguridad impondrán las sanciones de acuerdo con el Código de Salud de la Ley de Seguro Social Obligatorio y sus Reglamentos.

## **CAPÍTULO II-Del sistema de Gestión de Seguridad y Salud: organización y funciones**

### **Artículo 8.- Comité mixto de seguridad y salud del trabajo**

Con el objeto de impulsar y monitorear su programa de seguridad y salud en el lugar trabajo, toda empresa con 15 o más trabajadores formará un Comité Mixto de Seguridad y Salud en el Trabajo y aquellas que tengan un número menor tendrán un coordinador de seguridad y salud en el trabajo, con funciones similares a las del Comité. (Reglamento de Salud y Seguridad 522-06)

### **Artículo 9.- Responsable de prevención de riesgos**

La Planta Embotelladora de Agua Denni nombrará un responsable de prevención de riesgos de entre todos sus colaboradores, luego de brindar la capacitación adecuada para asumir dicha función.

El responsable de prevención de riesgos tendrá las siguientes funciones:

- a. Reconocer, prevenir y controlar los riesgos laborales.
- b. Facilitar el adiestramiento de sus trabajadores en materia de seguridad.
- c. Cumplir y hacer cumplir las disposiciones descritas en el presente documento.
- d. Mantener la comunicación y retroalimentación en temas de prevención de riesgos, de accidentes de trabajo con todos sus colaboradores.

Deberá ser registrado conforme a la ley ante la Dirección General de Higiene Y Seguridad Industrial.

### **Artículo 10.- Médico ocupacional de visita periódica**

Se contará con la asistencia periódica de un médico ocupacional, registrado en la Dirección General de Higiene y Seguridad Industrial, conforme la ley 522-06; el mismo que de encargará de:

- a. Aplicación del programa de vigilancia de la salud.
- b. Capacitar sobre prevención de enfermedades profesionales, además de dictar charlas en temas de salud ocupacional.

### **Artículo 11.- Responsabilidad del empleador**

En materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, el patrono tendrá las siguientes responsabilidades:

- a. Liderar y facilitar el cumplimiento del presente documento.
- b. Asignar recursos para la adecuada ejecución de las disposiciones descritas en este Plan de Seguridad, así como para la prevención de los Riesgos Laborales.
- c. Mantener permanente comunicación con todos sus trabajadores, sobre todo para la prevención e identificación de riesgos, actos o condiciones inseguras.
- d. Desarrollar y ejecutar programas preventivos basados en la identificación de riesgos, aplicando controles en la fuente, en el medio de transmisión y en el trabajador.

### **CAPITULO III- Prevención de riesgos de la población vulnerable**

#### **Artículo 12.- Personal femenino**

En caso de contar con personal femenino, se debe salvaguardar la salud reproductiva, evitando exposiciones a factores de riesgo, que pueden incidir sobre la trabajadora o su hijo (a).

#### **Artículo 13.- Menores de edad**

- a. 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.
- b. 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.
- c. Previamente a la incorporación a la actividad laboral de niñas, niños y adolescentes, el empleador deberá realizar una evaluación de los puestos de trabajo a desempeñar por los mismos, a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar las medidas preventivas necesarias.
- d. Dicha evaluación tomará en cuenta los riesgos específicos para la seguridad, salud y desarrollo de las niñas, niños y adolescentes.
- e. El empleador deberá informar a los niños, niñas y adolescentes y a sus padres, representantes o responsables, de los riesgos y las medidas adoptadas.

#### **Artículo 14.- Personas con discapacidad**

La Planta envasadora de Agua Denni, dependiendo del puesto de trabajo, podrá contratar personal con discapacidades, controlando los riesgos y cumpliendo con la legislación, por lo cual los empleados con discapacidad serán asignados a actividades que no afecten su condición psicofísica.

#### **Artículo 15.- Personal extranjero**

En caso de contar con personal extranjero, se garantizará las mismas condiciones que aplican al personal nacional, en el tema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### **CAPÍTULO IV- De los accidentes mayores**

**Artículo 17.-** Para prevenir la ocurrencia de eventos como incendio y/o explosión se adoptarán los siguientes controles:

- a. Verificar las condiciones eléctricas de todo equipo o máquina antes de su uso.
- b. No modificar, ni realizar instalaciones eléctricas sin autorización.
- c. Evitar cargas excesivas en tomacorrientes.
- d. Almacenar adecuadamente productos químicos como pinturas, solventes y
- e. comestibles, considerando:
  - a. El área donde se los almacena deberá ser alejada de otros materiales combustibles que pudieran favorecer la creación de un fuego.
  - b. Usar envases y tapas que cierren correctamente.
  - c. Mantener identificados todos los envases.

#### **Artículo 18.- De la organización para la respuesta a emergencias**

La envasadora de Agua Denni, ante una situación de emergencia deberá conocer el modo de actuación a seguir y comunicarlo a sus colaboradores.

Para esto, se tendrá en cuenta lo siguiente, dentro de las instalaciones de cada proyecto y en las instalaciones propias o taller de este:

- a. Identificar un área segura o punto de encuentro, en caso de evacuación.
- b. Establecer salidas de emergencia que permanezcan siempre libres y sin seguro.
- c. Establecer o localizar vías de evacuación hacia el área segura o punto de encuentro de cada sitio.
- d. Contar o localizar la ubicación del sistema de alarma que pueda ser activado en

- e. caso de emergencia y que alerte a todo el personal.
- f. Colocar extintores portátiles en la zona de más alto riesgo de incendio, en el caso de taller.
- g. Conocer la ubicación de extintores, hidrantes o cajetines de emergencia en los proyectos donde se ejecuten actividades.

## **CAPÍTULO V- Señalización**

**Artículo 19.-** El empleador deberá adoptar las medidas precisas para que en los lugares de trabajo exista una señalización adecuada de seguridad y salud.

La señalización de seguridad y salud en el trabajo deberá utilizarse siempre que el análisis de los riesgos existentes, las situaciones de emergencia previsibles y las medidas preventivas adoptadas, pongan de manifiesto la necesidad de:

- a. Llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones.
- b. Alertar a los trabajadores cuando se produzca una determinada situación de emergencia que requiera medidas urgentes de protección o evacuación.
- c. Facilitar a los trabajadores la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.
- d. Orientar o guiar a los trabajadores que realicen determinadas maniobras peligrosas.
- e. La señalización no deberá considerarse una medida sustitutiva de las medidas técnicas y organizativas de protección colectiva y deberá utilizarse cuando mediante éstas últimas no haya sido posible eliminar los riesgos o controlarlos.



**Artículo 21.- Colores de las señalizaciones**

| Color                           | Significado                                  | Indicaciones y precisiones                                                                   |
|---------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rojo                            | Señal de prohibición                         | Comportamientos peligrosos                                                                   |
|                                 | Peligro-alarma                               | Alto, parada, dispositivos de desconexión de emergencia.Evacuación                           |
|                                 | Material y equipos de lucha contra incendios | Identificación y localización                                                                |
| Amarillo, o amarillo anaranjado | Señal de advertencia                         | Atención, precaución.Verificación                                                            |
| Azul                            | Señal de obligación                          | Comportamiento o acción específica.Obligación de utilizar un equipo de protección individual |
| Verde                           | Señal de salvamento o de auxilio             | Puertas, salidas, pasajes, material, puestos de salvamento o de socorro, locales             |
|                                 | Situación de seguridad                       | Vuelta a la normalidad                                                                       |

## CAPÍTULO VI- De la vigilancia de la salud de los trabajadores

### Artículo 22.- Vigilancia de la salud

Los empleadores serán responsables de que los trabajadores se sometan a los exámenes médicos de preempleo, periódicos y de retiro, acorde con los riesgos a que están expuestos en sus labores. Tales exámenes serán practicados, preferentemente, por médicos especialistas en salud ocupacional y no implicarán ningún costo para los trabajadores y, en la medida de lo posible, se realizarán durante la jornada de trabajo.

Los trabajadores tienen derecho a conocer los resultados de los exámenes médicos, de laboratorio o estudios especiales practicados con ocasión de la relación laboral. Asimismo, tienen derecho a la confidencialidad de dichos resultados, limitándose el conocimiento de estos al personal médico, sin que puedan ser usados con fines discriminatorios ni en su perjuicio. Sólo podrá facilitarse al empleador información relativa a su estado de salud, cuando el trabajador preste su consentimiento expreso.

## CAPÍTULO VII- Del registro e investigación de accidentes e incidentes

### Artículo 23.- Investigación de accidentes

- Es obligación del responsable, investigar y analizar los accidentes incidentes y enfermedades de trabajo, con el propósito de identificar las causas que los originaron y adoptar acciones correctivas y preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos

similares, además de servir como fuente de insumo para desarrollar y difundir la investigación y la creación de nueva tecnología.

- b. Todo accidente deberá ser notificado, investigado y reportado de acuerdo con el procedimiento de notificación, investigación y reporte de accidentes e incidentes de la empresa.
- c. El responsable de Seguridad y Salud deberá elaborar y entregar el reporte de notificación de todo accidente con baja, es decir, que causará la pérdida de más de una jornada laboral. Dicho reporte, deberá ser enviado al Ministerio de Trabajo, en el término de diez (10) días, contados desde la fecha del siniestro. En caso de ser un accidente que involucre a un tercero, bajo la modalidad de Actividades Complementarias, Servicios Técnicos Especializados o Empresas Contratistas, los representantes de dichas empresas deberán proceder con la notificación de acuerdo con lo indicado anteriormente.
- d. En los meses de enero y Julio, el o responsable junto con el médico de visita periódica que realiza visitas periódicas para la vigilancia de la Salud, enviarán una copia del concentrado de seis meses de la accidentabilidad y la morbilidad laboral al Ministerio de Trabajo.

#### **Artículo 24- Registro de accidentes – incidentes**

- a. Será obligación del responsable, el llevar el registro de los accidentes de trabajo e incidentes laborales ocurridos, así como las estadísticas de accidentabilidad respectiva.
- b. En el caso de empresa o institución contrastar el déficit de gestión existente en la prevención de riesgos laborales, que ocasionaron el accidente; o las medidas de seguridad aplicadas durante el trabajo, en el caso de los afiliados sin relación de dependencia o autónomos;
- c. Definir y motivar los correctivos específicos y necesarios para prevenir la ocurrencia y repetición de los accidentes de trabajo;
- d. Establecer las consecuencias derivadas del accidente del trabajo;
- e. Apoyar y controlar a las organizaciones laborales para que estas provean ambientes saludables y seguros a los trabajadores afiliados a la Dirección General de Higiene y Seguridad Industrial; a la aplicación de procedimientos de trabajo seguros en el caso de los afiliados sin relación de dependencia o autónomos y,

- f. Puntualizar la responsabilidad de la organización laboral y del afiliado sin relación de dependencia o autónomo en relación con el accidente de trabajo.
- g. En los meses de enero y julio, el encargado de Seguridad y Salud o responsable, junto con el médico del Servicio médico de empresa o el que realiza visitas periódicas para la vigilancia de la salud, enviará una copia del concentrado de seis meses de la accidentabilidad y la morbilidad laboral a la Dirección General de Higiene y Seguridad Industrial y Ministerio de Trabajo

## **CAPÍTULO VIII- De la información y capacitación en prevención de riesgos**

### **Artículo 25.- Inducción, formación y capacitación**

- a. Los trabajadores tienen derecho a estar informados sobre los riesgos laborales vinculados a las actividades que realizan. Complementariamente, los empleadores comunicarán las informaciones necesarias a los trabajadores sobre las medidas que se ponen en práctica para salvaguardar la seguridad y salud de estos.
- b. Todo trabajador nuevo, antes de iniciar su actividad laboral, deberá realizar el proceso de inducción específica al puesto de trabajo.
- c. Toda empresa de Actividades Complementarias, Servicios Técnicos Especializados o Empresas Contratistas, contratada por la empresa, deberá cumplir con el proceso de inducción general básico de la empresa contratante, así como con su propio proceso de inducción al puesto de trabajo.
- d. La información y capacitación en prevención de riesgos, deberá centrarse en:
  - 1. Los factores de riesgos significativos presentes en el lugar de trabajo y
  - 2. relacionados con las actividades a desarrollarse, en especial las de alto riesgo.
  - 3. Las lecciones aprendidas generadas a partir de la ocurrencia de accidentes y/o
  - 4. incidentes ocurridos en la operación.
  - 5. Las recomendaciones sugeridas después de la realización y análisis de
  - 6. simulacros.
  - 7. Educación para la Salud.
- e. El responsable y el Médico de visita periódica son los responsables de establecer los canales de información sobre los aspectos relacionados con las Salud Ocupacional y Seguridad Industrial.

## **CAPÍTULO IX- De los equipos de protección personal**

### **Artículo 26.- Equipos de protección y ropa de trabajo**

- a. El responsable de Seguridad y Salud definirá las especificaciones y estándares que deberán cumplir los equipos de protección individual a ser utilizados por sus trabajadores.
- b. La empresa, en la realización de sus actividades, priorizará la protección colectiva sobre la individual.
- c. El equipo de protección individual requerido para cada empleado y trabajador, en función de su puesto de trabajo y las actividades que realiza, será entregado de acuerdo con los procedimientos internos.
- d. Todos los empleados y trabajadores deberían ser capacitados para el uso apropiado de los equipos de protección individual que utiliza, su correcto mantenimiento y los criterios para su reemplazo.
- e. Todo equipo de protección individual dañado o deteriorado, deberá ser inmediatamente reemplazado antes de iniciar cualquier actividad. Para cumplir con este requerimiento, la empresa deberá mantener un stock adecuado de los equipos de protección individual para sus empleados y trabajadores.

## **CAPÍTULO X- Disposiciones generales o finales**

Quedan incorporadas al presente Plan de Prevención de Riesgos, todas las disposiciones contenidas en el Código de Trabajo, sus reglamentos, los reglamentos sobre seguridad y salud ocupacional en general, las normas y disposiciones emitidas por la Dirección General de Higiene y Seguridad Industrial y las normas internacionales de obligatorio cumplimiento en el País, las mismas que prevalecerán en todo caso.

## **CAPÍTULO V**

### **Conclusiones**

1. Los trabajadores de la envasadora de agua Denni están expuestos a accidentes laborales en el proceso de entrega del producto durante las horas de trabajo diarias, así mismo se corroboró que los trabajadores desconocen sobre el tema en lo que respecta a salud y seguridad ocupacional, dado que la empresa no cuenta con un personal debidamente instruido en esa área.
2. Debido a que la empresa no cuenta con una cultura de seguridad y salud con cero accidentes reportados, se propuso el plan de prevención de riesgos laborales, en donde se contemplan medidas, políticas y reglamentos a seguir para evitar futuros accidentes laborales.

### **Recomendaciones**

1. Se recomienda realizar proyectos o investigaciones futuras en la evaluación de los niveles de riesgos identificados en esta investigación.
2. Se recomienda al Gerente de la empresa:
  - a. Realizar capacitaciones con relación a Seguridad y Salud Ocupacional a los trabajadores de la planta, acerca de los riesgos laborales a lo que están expuestos los trabajadores a la hora de realizar sus actividades diarias y la forma de métodos para prevenirlos de cualquier accidente laboral.
  - b. Seguimiento y control del uso adecuado del equipo de protección personal a cada uno de los trabajadores, con la finalidad de mejorar las condiciones de trabajo.

## REFERENCIAS

- Abrego, M.; Molino, S.; Ruiz, P. (2014). Equipos de Protección Personal.
- Apaza, R. 2012. Salud y seguridad ocupacional. (En línea). Consultado, 20 de May. 2019.
- Arenal, C. 2017. Tipos de accidentes. (En línea). Consultado, 06 de jul. 2019.
- Benlloch, M y Ureña, Y. (2014). Condiciones de trabajo. (En línea). Consultado, 20 de May. 2019.
- Bermúdez, M. 2014. Riesgos físicos y mecánicos. (En línea). Consultado, 07 de jul. 2019.
- Bravo, J. 2019. La humedad en espacios de trabajo, factor de riesgo a evitar por los empleados.
- Cervantes, G; Sahagún, M y Blanch, J. 2010. Estructura factorial del cuestionario de condiciones de trabajo.
- CGT (Confederación General de Trabajo). 2011. Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en España.
- Durán, Y. (2009). Capacidades del sector privado para implementación del reglamento de seguridad y salud en el trabajo en República Dominicana. República Dominicana: Ciencia y sociedad.
- Duran, Y (2016). Identificación de oportunidades para la mejora de la seguridad y salud ocupacional en las PYMES de República Dominicana
- Del Prado, J. (2015). Seguridad y Salud Ocupacional. Funciones principales.
- García, C. 2013. “Guía de Orientación para el Cumplimiento de Normas de Seguridad en Salud Ocupacional para los mercados de la ciudad de 56 Cuenca”
- Listín Diario. (28 de abril de 2022). Ing. José Vielma Gutiérrez: “Todos los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales son evitables”.
- Martinez, D. C. (2017). Diseño del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo. Colombia.
- Montero, J. (2013). Caracterización Geológica de Macizos Rocosos. México.
- OMS (World Health Organization). 2010. Entornos laborales saludables: fundamentos y modelos de la OMS. (En línea). Consultado, 20 de May. 2019. Formato PDF. Disponible en: <http://www.who.int/>
- OMS (World Health Organization). 2011. Salud Ocupacional. (En línea). Consultado, 22 de Jun 2019. Formato (HTML). Disponible <http://www.enfoqueocupacional.com>
- OIT. (2018). Seguridad y Salud en Minas a Cielo Abierto. 32.

- Parra, M. 2003 Conceptos básicos en salud laboral. Oficina Internacional del Trabajo. Santiago de Chile.
- Paredes, V; Teme, L; Cedeño, N y Párraga, M. 2011. Desarrollo e implementación del manual de higiene y seguridad industrial para la empresa LECOCEM. (En línea). EC. Consultado, 14 de Febr 2020. Formato (PDF). Disponible <http://dspace.esPOCH.edu.ec>
- Pérez, O. 2014. Rada, V. (2014). Ambientes térmicos. Temperaturas elevadas. Ambientes de trabajo. (En línea). Consultado, 09 de ene. 2020. Formato (PDF). Disponible en: <http://www.ridsso.com/>
- Reglamento de Salud y Seguridad de la Republica Dominicana. 522-06
- Rada, V. (2014). Ambientes térmicos. Temperaturas elevadas. Ambientes de trabajo. (En línea). Consultado, 25 de feb. 2020. Formato (PDF). Disponible en: <http://www.ridsso.com/> Ramírez, C. 2008 Seguridad Industrial: Un enfoque integral. 3era edición. México. Limusa, S.A.
- Sthefania, N. (2020). Riesgos físicos y mecánicos para la Seguridad y Salud. Ecuador.
- UTECO. (2007). Manual de Investigación de la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO). Cotuí, Republica Dominicana.

## **ANEXOS**

## ANEXO 1

### FOTOGRAFÍAS



**Foto 1.** Area de llenado



**Foto 2.** Esterilizador

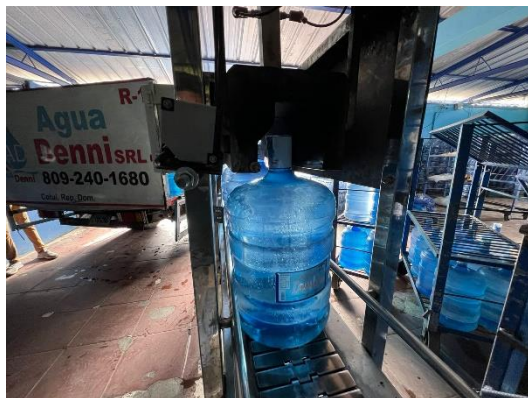


**Foto 3.** Etiquetado



**Foto 4.** Area de lavado



**Foto 5.** Area de botellas y fundas



**Foto 6.** Salida de emergencia

## ANEXO 2



### **Encuesta dirigida a los trabajadores de la envasadora de agua Denni SRL acerca de la incidencia de los riesgos físicos, mecánicos, químicos y ergonómicos.**

#### **Datos Generales**

Edad: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

Género: \_\_\_\_\_

1. ¿Cuenta la empresa con equipos de protección para realizar su trabajo?  
a) Si                                      b) No                                      c) N/C
2. ¿En su área de trabajo existen señales de precaución?  
a) Si                                      b) No                                      c) N/C
3. ¿En su área de trabajo se encuentra expuesto al uso de materiales o equipos peligrosos?  
a) Si                                      b) No                                      c) N/C
4. ¿En su área de trabajo se encuentra expuesto a temperaturas elevadas?  
a) Si                                      b) No                                      c) N/C
5. ¿Cree usted que la vestimenta que utiliza es la adecuada para desempeñar sus funciones laborales?  
a) Si                                      b) No                                      c) N/C
6. ¿En la empresa, las maquinarias y equipos realizan mantenimientos requeridos?  
a) Si                                      b) No                                      c) N/C
7. ¿Cree usted que su área de trabajo cuenta con ruido excesivo?  
a) Si                                      b) No                                      c) N/C

8. ¿Para desempeñar sus funciones laborales, la iluminación es la más adecuada?

a) Si                                  b) No                                  c) N/C
9. ¿En las vías de acceso del personal existe dificultad de paso por exceso de materiales?

a) Si                                  b) No                                  c) N/C
10. ¿En caso de ocurrir algún accidente laboral, sabe a quién debe comunicarle?

a) Si                                  b) No                                  c) N/C
11. ¿Para desempeñar sus funciones laborales, usa el Equipo de Protección Personal (EPP) adecuado?

a) Si                                  b) No                                  c) N/C
12. ¿Los supervisores se preocupan por que sus subordinados estén debidamente protegidos?

a) Si                                  b) No                                  c) N/C
13. ¿Ocurren con frecuencia los accidentes de trabajo en el área?

a) Si                                  b) No                                  c) N/C
14. ¿La empresa realiza programas o simulacros de prevención?

a) Si                                  b) No                                  c) N/C
15. ¿Conoce el índice de personas que se accidentan dentro de la industria?

a) Si                                  b) No                                  c) N/C
16. ¿Considera que la empresa tiene un buen protocolo para tratar los accidentes laborales?

a) Si                                  b) No                                  c) N/C
17. ¿Se realizan inspecciones anuales o mensuales de seguridad en la empresa?

a) Si                                  b) No                                  c) N/C
18. ¿Algún compañero de trabajo ha salido lesionado en la empresa?

a) Si                                  b) No                                  c) N/C
19. ¿Los empleados de la empresa se enferman constantemente?

a) Si                                  b) No                                  c) N/C
20. ¿Los empleados de la empresa se lesionan constantemente?

b) Si                                  b) No                                  c) N/C

### ANEXO 3



#### **Entrevista al Gerente de la envasadora de agua Denni SRL para diagnosticar la situación actual de la gestión de la salud y seguridad laboral en la empresa.**

1. ¿Cuáles son los procesos que se realizan dentro de la empresa?
2. ¿Cuáles son los horarios laborales de los trabajadores?
3. ¿Cuántos trabajadores tiene la empresa?
4. ¿Cuáles son las diferentes actividades que desempeñan los trabajadores?
5. ¿La empresa cuenta con un botequín de primeros auxilios?
6. ¿La empresa cuenta con normas o reglamentos de salud y seguridad
7. ocupacional?
8. ¿La empresa realiza pruebas ocupacionales a los trabajadores?
9. ¿Se realizan evaluaciones medicas anualmente?
10. ¿La empresa posee algún medio o metodología para prevenir riesgos laborales?
11. ¿Cuentan con un plan de prevención para los riesgos laborales?
12. ¿Existe algún historial de incidentes ocurridos en las instalaciones de la empresa?
13. ¿Ocurren con frecuencia los accidentes de trabajo en el área?
14. ¿En qué área cree usted que los trabajadores están más expuestos a accidentes laborales?
15. ¿Cuáles son los riesgos que mayormente están expuestos los trabajadores?
16. ¿Cuál es el tiempo de exposición que tienen los trabajadores a riesgos laborales?
17. ¿Cuál es el porcentaje de riesgos físicos, mecánicos, químicos o ergonómicos anualmente?
18. ¿Considera necesario aplicar medidas de prevención para cuidar la salud y seguridad de los trabajadores?