



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN-MANAGUA

## **Facultad Regional Multidisciplinaria, FAREM-Estelí**

### **Análisis de la seguridad e higiene para la propuesta del reglamento técnico organizativo del matadero NICA BEEF PACKERS S.A, en el municipio de Condega, año 2021**

Trabajo de seminario de graduación para optar  
al grado de

### **Licenciados en Administración de empresas**

#### **Autores**

Kenneth Enmanuel Castillo Gámez

Tamara Leticia Sánchez Montalván

Francella Mayara Castillo Monge

#### **Tutor**

M. Sc. Keylin Mayela Pineda Rodríguez

Estelí, 21 de enero del 2022



## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo monográfico **a mi madre Ana Yohelsy Gámez**, mujer inquebrantable que ha dado todo de ella para ayudarme a sacar lo mejor de mí. **A mis maestros** de la facultad, me voy de aquí llevando en mi interior un pedacito de la sabiduría de cada uno de ellos; **a mi abuelito Laureano Hernández**, sé que hubiera estado tan contento como yo de saber que me gradué; y a cada lector que dedique su valiosísimo tiempo a leer estas páginas, es por y para ustedes que hice esto, espero poder ayudar, aunque sea un poco.

*Kenneth Enmanuel Castillo*

Dedico primeramente este trabajo **a Dios** por ser mi fuerte y mi pilar de fe en todo el proceso, **a mi madre María Montalván** por ser mi ejemplo, me motivó siempre a ser una profesional y aunque ya no esté en este mundo siempre la llevaré presente en mi corazón, **a mi abuela Juana Benita Mairena**, quien me crio y me educó, ella es mi ejemplo y motivación día a día, y a mis maestros, grandes profesionales y grandes seres humanos.

*Tamara Leticia Sánchez*

**A mi madre Erania Monge y abuela Rosa Monge** por haberme forjado como la persona que soy hoy, muchos de mis logros, incluyendo este, se los debo a ellas, su bendición a lo largo de mi vida me protege, en memoria a mi tía por ser ejemplo en vida de honradez, fe, lealtad y amor.

*Francella Mayara Castillo*

## **Agradecimientos:**

Agradecemos a **nuestras madres y abuela**, que nos han dado su apoyo incondicional siempre, y durante la elaboración de esta investigación no fue la excepción.

A nuestra **tutora de tesis, la M. Sc. Keylin Mayela Pineda Rodríguez**, por habernos brindado su apoyo, tiempo y paciencia para saber guiarnos a lo largo de todo este proceso de estudio.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN-MANAGUA

## Facultad Regional Multidisciplinaria, Estelí

### FAREM – Estelí

#### CONSTANCIA

Estelí, 21 de enero 2022

Por este medio estoy manifestando que la investigación: **Análisis de la seguridad e higiene para la propuesta del reglamento técnico organizativo del matadero NICA BEEF PACKERS S.A, en el municipio de Condega, año 2021**, cumple con los requisitos académicos de la clase de Seminario de Graduación, para optar al título de Licenciatura en **Administración de Empresas**.

Los autores de este trabajo son las estudiantes: **Kenneth Enmanuel Castillo Gámez, Tamara Leticia Sánchez Montalván, Francella Mayara Castillo Monge**; y fue realizado en el II semestre de 2021, en el marco de la asignatura de Seminario de Graduación, cumpliendo con los objetivos generales y específicos establecidos, que consta en el artículo 9 de la normativa, y que contempla un total de 60 horas permanentes y 240 horas de trabajo independiente.

Considero que este estudio será de mucha utilidad para NICA BEEF PACKERS S.A, la comunidad estudiantil y las personas interesadas en esta temática.

Atentamente,

M.Sc. Keylin Mayela Pineda Rodríguez

FAREM-Estelí,  
UNAN-Managua

## Resumen

El presente trabajo, titulado “Análisis de la seguridad e higiene para la propuesta del reglamento técnico organizativo del matadero NICA BEEF PACKERS S.A, en el municipio de Condega, año 2021”, evidencia la situación actual de la empresa NICA BEEF PACKERS S.A. El diagnóstico de toda la empresa se elaboró con base en la Ley 618, Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, que establece una serie de criterios que deben ser evaluados y puestos en práctica dentro de las empresas, con el fin de asegurar a los trabajadores un ambiente laboral seguro, ergonómico e higiénico para disminuir los riesgos de sufrir enfermedades profesionales y accidentes laborales. Se realizó una inspección de cada una de las áreas de la empresa, a través de la observación y las encuestas, fueron aplicadas para la recopilación de la información necesaria, que pudiera reflejar la situación actual de la empresa. Esta investigación es de tipo aplicada, con un enfoque mixto de corte transversal. Para obtener datos se utilizaron los instrumentos de checklist, cuestionario de encuesta y cuestionario de revisión documental, permitieron recolectar la información necesaria para darle salida a los objetivos específicos de este estudio.

**Palabras clave:** Higiene, Seguridad, Ley 618, RT<sup>1</sup>O, MITRAB<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Reglamento Técnico organizativo

<sup>2</sup> Ministerio del trabajo

## **Abstract**

This work, entitled "Analysis of safety and hygiene for the proposal of the technical organizational regulation of the slaughterhouse NICA BEEF PACKERS S.A, in the municipality of Condega, year 2021", evidences the current situation of the company NICA BEEF PACKERS S.A. The diagnosis of the entire company was made based on Law 618, General Law of Hygiene and Safety at Work, which establishes a series of criteria that must be evaluated and put into practice within companies, in order to ensure the workers a safe, ergonomic and hygienic work environment to reduce the risks of suffering occupational diseases and occupational accidents. An inspection of each of the company's areas was carried out, through observation and surveys, they were applied to collect the necessary information, which could reflect the current situation of the company. This research is of an applied type, with a mixed cross-sectional approach. To obtain data, the instruments of checklist, survey questionnaire and document review questionnaire were used, they allowed to collect the necessary information to give an outlet to the specific objectives of this study.

**Keywords:** Hygiene, safety, Law, RTO, MITAB.

## Índice

<b>1. Introducción</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Antecedentes</b> .....	<b>3</b>
<b>3. Planteamiento del problema</b> .....	<b>6</b>
3.1. Caracterización general del problema .....	6
3.2. Preguntas de investigación .....	8
<b>4. Justificación</b> .....	<b>9</b>
<b>5. Objetivos</b> .....	<b>10</b>
5.1. Objetivo General .....	10
5.2. Objetivos Específicos .....	10
<b>6. Fundamentación teórica</b> .....	<b>11</b>
<b>6.1. Higiene y seguridad laboral</b> .....	<b>11</b>
6.1.1. Objetivos la de higiene y seguridad laboral .....	12
6.1.2. Importancia de la seguridad e higiene laboral .....	13
6.1.3. Ley 618.....	13
<b>6.2. Evaluación de riesgo</b> .....	<b>14</b>
6.2.1. Accidente laboral .....	15
6.2.2. Tipos de riesgos .....	15
6.2.3. Peligro .....	19
6.2.4. Instrumento de evaluación y seguimiento en higiene y seguridad laboral	19
6.2.5. Comisión mixta de higiene y seguridad laboral .....	19
<b>6.3. Reglamento Técnico Organizativo</b> .....	<b>20</b>
6.3.1. Estructura de Reglamento Técnico Organizativo .....	20
<b>7. Supuesto de la investigación</b> .....	<b>22</b>
7.1. Planteamiento del supuesto .....	22
<b>8. Operacionalización de variables</b> .....	<b>22</b>
<b>9. Diseño metodológico</b> .....	<b>25</b>
9.1. Tipo de investigación.....	25
9.2. Área de estudio .....	26
9.3. Universo, Muestra y Unidad De Análisis .....	26
9.4. Métodos y técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	27
9.5. Etapas de la Investigación .....	28

9.5.1.	Etapa I. Investigación documental.....	28
9.5.2.	Etapa II. Elaboración de instrumentos.....	28
9.5.3.	Etapa III. Trabajo de campo.....	29
9.5.4-	Etapa IV. Elaboración del informe final.....	29
<b>10.</b>	<b>Análisis y discusión de resultados.....</b>	<b>30</b>
<b>10.1.</b>	<b>Análisis de la higiene y seguridad laboral según la Ley 618.....</b>	<b>30</b>
10.1.1.	Iluminación.....	34
10.1.2.	Herramientas.....	35
10.1.3.	Uniforme/traje.....	38
10.1.4.	Ergonomía.....	40
10.1.5.	Ventilación.....	42
<b>10.2.</b>	<b>Evaluación del plan de higiene y seguridad laboral actual.....</b>	<b>44</b>
<b>10.3.</b>	<b>Reglamento Técnico Organizativo en base a la metodología propuesta por el MITRAB.....</b>	<b>53</b>
1.1.1	<i>CAPÍTULO I. Objetivo y campo de aplicación.....</i>	56
1.1.2	<i>CAPITULO II. Disposiciones Generales y Definiciones.....</i>	57
1.1.3	<i>CAPÍTULO III. Mapa de riesgo laboral.....</i>	62
1.1.4	<i>CAPÍTULO IV. De las obligaciones del empleador.....</i>	65
1.1.5	<i>CAPÍTULO V. Obligaciones de los trabajadores.....</i>	76
1.1.6	<i>CAPÍTULO VI. Prohibiciones de los trabajadores.....</i>	77
1.1.7	<i>CAPÍTULO VII. Orden, limpieza y señalización.....</i>	78
1.1.8	<i>CAPÍTULO VIII. De la prevención y protección contra incendio.....</i>	83
1.1.9	<i>CAPÍTULO IX. Primeros auxilios.....</i>	88
1.1.10	<i>CAPÍTULO X. De las estadísticas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.....</i>	90
1.1.11	<i>CAPÍTULO XI. De las comisiones mixtas de higiene y seguridad del trabajo.....</i>	93
1.1.12	<i>CAPÍTULO XII. De la salud de los trabajadores.....</i>	98
1.1.13	<i>CAPÍTULO XIII. De las sanciones.....</i>	100
1.1.14	<i>CAPÍTULO XIV. Otras disposiciones.....</i>	101
1.1.15	<i>CAPÍTULO XV. Disposiciones finales.....</i>	101
<b>11.</b>	<b>Conclusiones.....</b>	<b>103</b>
<b>12.</b>	<b>Recomendaciones.....</b>	<b>104</b>



<b>13. Referencias bibliográficas .....</b>	<b>105</b>
<b>14. Anexos .....</b>	<b>109</b>
Anexo N° 1. Cronograma de actividades .....	109
Anexo N° 2. Cuestionario de encuesta .....	110
Anexo N° 3. Checklist .....	112
Anexo N° 4. Cuestionario de revisión documental .....	115
Anexo N° 5. Estructura de Reglamento Técnico Organizativo .....	116
Anexo N° 6. Acta de constitución de la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo .....	120

## 1. Introducción

El cuidado y resguardo de la salud integral de todos los miembros de una empresa es una de las obligaciones principales de todo empresario, tanto en el sentido de lo moral como en el ámbito de lo legal, incluyendo en ello la protección contra accidentes. Para esto, es esencial que no solo el empresario, sino también los colaboradores se sientan comprometidos y responsabilizados en prevenir los riesgos en el ambiente de trabajo tomando las medidas de higiene y seguridad necesarias.

Bajo estas premisas, se presenta el siguiente trabajo monográfico, titulado bajo el nombre de “Análisis de la seguridad e higiene para la propuesta del reglamento técnico organizativo del matadero NICA BEEF PACKERS S.A, en el municipio de Condega, año 2021” se realizó con base en la falta de medidas de seguridad para los trabajadores de la empresa en cuestión, el uso inadecuado del equipo de trabajo, las consecuencias que trae para la salud de las personas que trabajan ahí, y los problemas que le puede acarrear a la empresa el no tomar cartas en el asunto.

En el tercer capítulo de esta investigación se abordó el problema en cuestión a dar solución, y en el cuarto, se justifica el mismo.

En el quinto, se exponen los objetivos establecidos, y en el sexto, se recopila toda la información necesaria para poder comprender los términos utilizados en la redacción de los objetivos de este estudio.

En el cuarto capítulo se presenta el supuesto de la investigación y el cuadro de operacionalización de variables.

Esta investigación es de tipo aplicada, con un enfoque mixto de corte transversal. Para obtener datos se utilizaron los instrumentos de checklist, cuestionario de encuesta y cuestionario de revisión documental, todos estos permitieron recolectar la información necesaria para darle salida a los objetivos específicos de este estudio.

Se realizó un diagnóstico de la seguridad e higiene para la valoración de su cumplimiento según la Ley 618 como primer objetivo. En segundo lugar, una evaluación del plan de higiene y seguridad laboral actual para elaboración de instrumento de evaluación y seguimiento. Por último, se ha propuesto un Reglamento Técnico Organizativo como instrumento para evitar los riesgos de accidentes laborales, esto con base en la metodología propuesta por el Ministerio del Trabajo.

Este estudio persigue identificar oportunidades de mejora en materia de higiene y seguridad a través de las herramientas de la administración, que permitan a la organización, la obtención de resultados esperados según la orientación de toda empresa: un ambiente laboral seguro y libre de riesgos de accidentes laborales, trabajadores que desarrollan sus actividades con más confianza en sí mismos y en su entorno y un trabajo realizado con mayor eficiencia y calidad debido a la nula exposición de los trabajadores a accidentes o riesgos laborales. La obtención de estos resultados se traduce en: productividad, rentabilidad, ventaja competitiva.

## 2. Antecedentes

El matadero de Condega, cuya razón social está bajo el nombre de NICA BEEF PACKERS S.A se encuentra ubicada en el km 182 carretera norte panamericana, de carácter privado.

La empresa cuenta con un plan de higiene y seguridad laboral establecido desde el año 2012. Se le da seguimiento dentro de las funciones de recursos humanos, pero no hay periodos establecidos, ni formatos de seguimientos, ni informes, es una verificación empírica y se actualiza cada año, contando con el plan 2015, según la responsable de recursos humanos Vallecillo (2021)

Para verificar el grado de estudio de esta temática se procede a revisar en los repositorios universitarios, nacionales e internacionales encontrando:

Un primer trabajo desarrollado como tesis titulada “Control de higiene y seguridad en el proceso productivo en el matadero NICA BEEF PACKERS” perteneciente a Castillo Carrasco, Talavera Gámez, Tórrez Lagos (2017). Esta investigación consistió en determinar las condiciones actuales sobre la aplicación de control de higiene y seguridad en el proceso productivo del matadero y cómo afectan el desempeño laboral; concluyen que los responsables de áreas no están implementando las medidas necesarias para prevenir riesgos laborales y **ocurren accidentes, lo que implica disminuir el desempeño laboral**, así como se evidencian problemas como: ausencias, subsidios y baja producción. Este problema ya evidenciado en esta investigación sigue vigente, por tanto, se propone un instrumento de evaluación y seguimiento a los planes y un reglamento técnico organizativo (RTO) como solución.

Una segunda investigación que es un estudio elaborado por Cruz, García Chavarría, y Raudez Urrutia (2016) titulado “Aplicación de normas de higiene y seguridad laboral en el Hospital Escuela San Juan de Dios, Estelí” que servirá como referencia

para esta investigación debido a la similitud de proponer ideas resolutorias ante el incumplimiento de normas de higiene y seguridad.

El estudio antes mencionado explica que el incremento de los pacientes que acuden al hospital, implica que la institución se preocupe más por la higiene y seguridad para ofrecer mejores condiciones de las que ya ofrecían. Una vez realizada la investigación de campo, los autores propusieron **acciones correctivas para la prevención de accidentes laborales, teniendo en cuenta factores de riesgo existentes**, con una visión ergonómica, y considerando que eso mejorará la calidad de atención a los pacientes.

Otro trabajo monográfico titulado “Evaluación de riesgos y propuestas de mejora e higiene y seguridad laboral en corporación CEFA de Nicaragua S.A.” elaborado por Pérez Flores y Herrera (2017) se afirma lo siguiente:

El presente trabajo monográfico desarrolló **una propuesta de mejora de higiene y seguridad laboral en las áreas de la empresa** antes mencionada; dicha propuesta incluye una evaluación de riesgos con su plan de acción y croquis de la empresa donde se plasmarán los riesgos encontrados al igual que las rutas de evacuación, Reglamento Técnico Organizativo de Higiene y Seguridad del Trabajo y un Plan de Emergencia. Todo esto es con el propósito de tomar las correspondientes medidas preventivas y correctivas de acuerdo a las disposiciones establecidas en la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, promoviendo así un ambiente laboral más seguro y saludable. Este trabajo también aporta a esta investigación por la similitud con la metodología del RTO.

A nivel internacional en Ecuador se desarrolló una tesis “Sistema de seguridad e higiene industrial para la prevención de riesgos laborales en la empresa SERVIAUTO Z&M, Naranjal, 2018” elaborado por Zula Miñarcaja (2019) se afirma lo siguiente:

La importancia de esta investigación radica en analizar los diversos sistemas de seguridad e higiene con la finalidad de **lograr una correcta prevención de riesgos laborales dentro de la empresa SERVIAUTO Z&M**, estableciendo procesos de seguridad e higiene que identifiquen condiciones inseguras, que de una u otra forma afectan al personal de la organización, la realización del trabajo final es factible debido a la disponibilidad de material bibliográfico, documental y digital; esta investigación intenta favorecer a estudiantes y docentes que quieran abordar sobre el tema; por tanto, se toma como referencia de las metodologías internacionales que apoyen a la solución de la problemática en el matadero.

### **3. Planteamiento del problema**

A continuación, se expone la problemática principal a dar solución en esta investigación.

#### **3.1. Caracterización general del problema**

A nivel mundial los índices de accidentalidad y enfermedades laborales aumentan de manera considerable, según la Organización internacional del trabajo (OIT) (2019) cada año mueren 2,78 millones de personas por accidentes y enfermedades laborales, por esto frente al aumento de muertes, heridas y enfermedades relacionadas con el trabajo es necesario desarrollar en todo el mundo una cultura de seguridad preventiva para poder bajar los índices antes mencionados.

Una de las principales causas por las que suceden accidentes laborales en NICA BEEF PACKERS, según los mismos trabajadores, es por el no uso o el uso inadecuado del equipo de trabajo. La mayoría de ellos argumenta que los uniformes, guantes y trajes que deben usar para sus labores pueden resultar muy incómodos, pesados y calurosos.

El problema principal que existe en el matadero de Condega es que cuentan con normas de Higiene y Seguridad laboral, las cuales según Vallecillo responsable de recursos humanos (2021) no se cumplen por los trabajadores, frecuentemente suelen ocurrir accidentes laborales por la falta de cumplimiento del plan de higiene y seguridad, presentan lesiones, quemaduras, golpes, caídas, cortes en las manos, entre otros.

Esta empresa cuenta con un sistema de seguridad y de salud en el trabajo, que está representado con el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo que la empresa actualiza cada año, sin embargo, el plan del año pasado aún no ha sido actualizado, la empresa cuenta actualmente con el plan del año 2015 nada más, por lo se propondrá una revisión y actualización a la planificación del sistema e identificar cuáles son las debilidades que en él se contemplan; un instrumento de evaluación

y seguimiento a este plan y así establecer el reglamento técnico organizativo que norma el ministerio del trabajo según la ley. También como solución para este problema de los accidentes laborales es consultar a los trabajadores de por qué no se da el cumplimiento del plan de higiene y seguridad laboral, realizando un diagnóstico en el que se vean las condiciones actuales de higiene y seguridad laboral.



### **3.2. Preguntas de investigación**

#### **Pregunta general**

1. ¿Cómo se analiza la seguridad e higiene para la propuesta del reglamento técnico organizativo del matadero NICA BEEF PACKERS S.A, en el municipio de Condega, año 2021?

#### **Preguntas específicas**

2. ¿Cómo se evalúa la situación actual de la empresa en materia de higiene y seguridad laboral, según la ley 618 para la valoración su cumplimiento?
3. ¿Cuáles son las debilidades que se contemplan en la planeación de higiene y seguridad laboral actual para elaborar instrumento de evaluación y seguimiento?
4. ¿Cuenta la empresa con un Reglamento Técnico Organizativo que permita a los trabajadores realizar sus actividades sin correr riesgos de accidentes laborales?

#### 4. Justificación

El siguiente estudio se justifica con base en la realización de un diagnóstico de las condiciones de higiene y seguridad laboral; ya que este beneficiará a los trabajadores de la empresa y ayudará a mejorar el ambiente laboral si se toman las medidas adecuadas para ello. Además, proyectará la imagen de la universidad FAREM-Estelí a través del talento de sus egresados, que demuestran estar capacitados para brindar soluciones viables a problemas planteados en el campo laboral.

Para la empresa, la propuesta de un reglamento técnico organizativo (RTO) supone muchos beneficios, ya que se evitarán todos los gastos que incurren en pago de subsidios, reposición de maquinaria y equipo que se estropea en estos accidentes. Se realizará un trabajo de mayor calidad, porque los trabajadores se sentirán más seguros y cómodos ante un ambiente laboral en el que no se corran riesgos que se pueden evitar con el correcto cumplimiento de las normas de higiene y seguridad laboral, además, tendrán más asegurada su salud y su bienestar físico y emocional.

Esta investigación se enfoca en lograr que se cumplan las normas de higiene y seguridad laboral para prevenir accidentes laborales en “El Matadero” mediante la evaluación del plan de higiene y seguridad laboral con el que cuenta la empresa y de esta manera reducir los accidentes laborales dentro de la misma. Es de vital importancia que las organizaciones se preocupen por el bienestar de sus trabajadores y le den el mismo valor que le dan a la labor que ellos realizan.

Teniendo en cuenta la ocurrencia de accidentes en “El Matadero NICA BEEF PACKERS”, surge la necesidad de proponer acciones correctivas en la aplicación de las normas de higiene y seguridad laboral. Se hará un estudio de cómo se aplican las normas de higiene y seguridad laboral en esta organización y encontrar las causas que generan el incumplimiento de dichas normas, mejorar las condiciones de los trabajadores y un ambiente laboral libre de riesgos.

## 5. Objetivos

### 5.1. Objetivo General

Analizar la seguridad e higiene para la propuesta del reglamento técnico organizativo (RTO) del matadero NICA BEEF PACKERS S.A, en el municipio de Condega, año 2021.

### 5.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar la seguridad e higiene para la valoración de su cumplimiento bajo la ley 618.
- Evaluar el plan de higiene y seguridad laboral actual para elaboración de instrumento de evaluación y seguimiento.
- Proponer un reglamento técnico organizativo (RTO) que permita a los trabajadores la realización de sus actividades sin correr riesgos de accidentes laborales con base a metodología propuesta por el ministerio del trabajo de Nicaragua (MITRAB).

## 6. Fundamentación teórica

En el siguiente acápite se abordarán conceptos básicos que serán de utilidad para comprender y analizar los términos relacionados referentes a higiene y seguridad laboral.

### 6.1. Higiene y seguridad laboral

La higiene y seguridad laboral es el conjunto de técnicas y procedimientos que tienen como objetivo principal la prevención y protección contra los factores de riesgo que pueden ocasionar accidentes de trabajo. Estudia aspectos que son indispensables para trabajar eficientemente, como lo son la iluminación, el ruido, la ventilación, la ergonomía, etc.

La Real Academia Española (2020) define la seguridad laboral como:

El conjunto de disposiciones y elementos normativos relacionados con la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y, en general, con cuantos otros aspectos estén implicados en la mejora de la seguridad y bienestar en el medio ambiente laboral.

Por otra parte, Kayser (2007), determina que la higiene laboral:

Es la ciencia y el arte dedicados al reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores de riesgos ambientales o tensiones provocadas por o con motivo del trabajo y que pueda ocasionar enfermedades, afectar la salud y el bienestar, o crear algún malestar significativo entre los trabajadores o los ciudadanos de la comunidad.

### 6.1.1. Objetivos la de higiene y seguridad laboral

La higiene y seguridad laboral tiene como objetivo principal evitar los accidentes laborales, los cuales, son el resultado de actividades de producción ejecutadas incorrectamente, por ello, una producción que no contempla las medidas de seguridad e higiene no es una buena producción. Una buena producción debe satisfacer las condiciones necesarias para ofrecer a sus trabajadores seguridad mientras ejecutan sus labores, que por consecuencia traerá productividad y calidad de los productos.

De acuerdo con Chiquito Baque (2013), los objetivos de la higiene y seguridad laboral son:

- Reconocer los agentes del medio ambiente laboral que pueden causar enfermedad en los trabajadores.
- Evaluar los agentes del medio ambiente laboral para determinar el grado de riesgo a la salud.
- Eliminar las causas de las enfermedades profesionales.
- Reducir los efectos perjudiciales provocados por el trabajo en personas enfermas o portadoras de defectos físicos.
- Prevenir el empeoramiento de enfermedades y lesiones.
- Mantener la salud de los trabajadores.
- Aumentar la productividad por medio del control del ambiente de trabajo.
- Proponer medidas de control que permitan reducir el grado de riesgo a la salud de los trabajadores.
- Capacitar a los trabajadores sobre los riesgos presentes en el medioambiente laboral y la manera de prevenir o minimizar los efectos indeseables.

### **6.1.2. Importancia de la seguridad e higiene laboral**

Para las empresas, es de vital importancia la seguridad e higiene porque mediante la corrección de problemas, la detección de fallas y la devaluación de riesgos, se puede llegar a prevenir un importante número de accidentes y enfermedades dentro del ámbito laboral.

Nuevamente, según Chiquito Baque (2013) , que la higiene laboral es de gran importancia, porque muchos procesos y operaciones industriales producen o utilizan compuestos que pueden ser perjudiciales para la salud de los trabajadores. Es tan importante la seguridad e higiene industrial en cualquier tipo de empresa, que no se deben escatimar esfuerzos en mantener las mínimas medidas de prevención de accidentes en el medio de trabajo.

### **6.1.3. Ley 618**

La Ley 618, que lleva por nombre "Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo", tiene como finalidad el resguardo de la integridad física, la salud y la higiene, así como la disminución de los riesgos ocupacionales para hacer efectiva la seguridad laboral del trabajador.

Según el Ministerio del Trabajo (MITRAB) (2021), en el capítulo I "Objetivo y Campo de Aplicación", artículo I. establece que su objetivo es establecer el conjunto de disposiciones mínimas que, en materia de higiene y seguridad del trabajo, el Estado, los empleadores y los trabajadores deberán desarrollar en los centros de trabajo, mediante la promoción, intervención, vigilancia y establecimiento de acciones para proteger a los trabajadores en el desempeño de sus labores.

El artículo II. de este mismo capítulo establece que el reglamento y las normativas de esta ley son de aplicación obligatoria a todas las personas naturales o jurídicas, nacionales y extranjeras que se encuentran establecidas o se establezcan en Nicaragua, en las que se realicen labores industriales, agrícolas, comerciales, de construcción, de servicio público y privado o de cualquier otra naturaleza. Sin perjuicio de las facultades y obligaciones que otras leyes otorguen a otras instituciones públicas dentro de sus respectivas competencias.

## 6.2. Evaluación de riesgo

La evaluación de riesgos es la actividad fundamental que la Ley establece que debe llevarse a cabo inicialmente y cuando se efectúen determinados cambios, para poder detectar los riesgos que puedan existir en todos y cada uno de los puestos de trabajo de la empresa y que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.

Esta evaluación es responsabilidad de la Dirección de la empresa, aunque debe consultarse a los trabajadores o a sus representantes sobre el método empleado para realizarla; teniendo en cuenta que éste deberá ajustarse a los riesgos existentes y al nivel de profundización requerido. Para empezar, es recomendable examinar los accidentes, enfermedades y demás daños derivados del trabajo que hayan acontecido en los últimos años y de los que se tenga constancia.

Por su parte, Martínez (2018) explica que:

Se trata de identificar los riesgos, valorar la probabilidad de que se produzca daño y la severidad de sus consecuencias. A partir de esta identificación y valoración se proponen las medidas preventivas para la eliminación, reducción o control de los riesgos identificados y evaluados. Se procede así a realizar la planificación de la actividad preventiva, proponiendo plazos, responsables y coste aproximado para la ejecución de las medidas señaladas.

El objetivo fundamental de la evaluación es minimizar y controlar debidamente los riesgos que no han podido ser eliminados, estableciendo las medidas preventivas pertinentes y las prioridades de actuación en función de las consecuencias que tendría su materialización y de la probabilidad de que se produjeran. La evaluación de riesgos es una actividad que debe ser realizada por personal

debidamente cualificado y su procedimiento de actuación debe ser consultado con los representantes de los trabajadores.

### **6.2.1. Accidente laboral**

El accidente laboral es aquella contingencia que sufre una persona en el desempeño de sus labores, o como consecuencia de este. Se refiere a los daños que sufre un trabajador por el desarrollo de su trabajo, y por el cual debe responsabilizarse el empleador.

La Ley No. 185, Código del Trabajo (2019), en su artículo 110 define accidente de trabajo como "el suceso eventual o acción que involuntariamente, con ocasión o a consecuencia del trabajo, resulte la muerte del trabajador o le produce una lesión orgánica o perturbación funcional de carácter permanente o transitorio".

- **Tipos de accidentes de trabajo**

Downs Pérez (2019), identifica tres tipos de accidentes laborales:

- El ocurrido al trabajador en el trayecto normal entre su domicilio y el lugar de trabajo.
- El que ocurre al trabajador al ejecutar órdenes o prestar servicios dentro o fuera del lugar en hora de trabajo.
- El que sucede durante el período de interrupción del trabajo o antes y después del mismo, si el trabajador se encuentra en el lugar de trabajo o en locales de la empresa por razón de sus obligaciones.

### **6.2.2. Tipos de riesgos**

Toda empresa debe hacer una correcta evaluación de los riesgos que existan en el trabajo, con objetivo de evitar o disminuir las posibilidades de que algún trabajador pueda sufrir algún tipo de daño derivado de su labor. Se refiere a daños como lesiones, accidentes, enfermedades o patologías. Para esto, se debe conocer cómo se clasifican los riesgos laborales.



Esencialmente se encuentran siete tipos de riesgos laborales que deben tomarse en cuenta a la hora de desempeñar nuestras tareas dentro de nuestro centro de trabajo:

- **Riesgos físicos:**

El riesgo físico es el peligro que corre el trabajador cuando realiza una tarea que puede causarle un daño en cualquier parte de su cuerpo provocado por alguno de los factores que implica realizar dicha tarea.

Explicit Select Business School (2020) que:

Existen distintos tipos de riesgos físicos, el más común es el ruido cuando genera una sensación auditiva desagradable. A veces esto puede estar provocado por las vibraciones causadas por todo tipo de maquinaria si se labora en una empresa industrial. Estas vibraciones pueden afectar a la columna vertebral, a los abdominales, y ocasionar dolores de cabeza.

La iluminación también puede producir deslumbramientos, fatiga y reflejos. La temperatura y la humedad también pueden provocar efectos adversos a las personas si los valores son muy elevados o excesivamente bajos. Los valores ideales en el trabajo son 21°C i 50% de humedad.

- **Riesgos químicos:**

Estos riesgos laborales se producen por procesos químicos y por el medio ambiente. En ocasiones, absorciones o inhalaciones en el trabajo pueden producir en el trabajador enfermedades como alergias o algún virus.

Para Select Business School (2020), si desde la empresa se quiere reducir este tipo de riesgos, se puede actuar de tres maneras:

- Sustituir productos cambiando el proceso productivo o encerrando el proceso.
- Actuar haciendo limpieza a fondo del puesto de trabajo y hacer ventilación por dilución.

- Dar formación al trabajador, rotar los puestos de trabajo y usar equipos de protección como mascarillas y guantes.

- **Riesgos biológicos:**

A este tipo de riesgos están expuestos principalmente a los trabajadores de centros sanitarios.

Según Martínez Berrezueta (2018) son “los riesgos relacionados principalmente a aquellos entornos de trabajo directo con microorganismos con un determinado ciclo de vida, que, al penetrar dentro del ser humano, tienen la capacidad de generar alteraciones a la salud.”

Este tipo de riesgos los produce la exposición a:

- Virus
- Bacterias
- Parásitos
- Hongos

- **Riesgos ergonómicos**

Este tipo de riesgo se da cuando el diseño de lugares de trabajo, herramientas y tareas, no coinciden con las características fisiológicas, anatómicas, psicológicas y de los trabajadores que se ven involucrados en la labor.

Las principales causas de los riesgos ergonómicos, establece nuevamente Select Business School (2020), “son las posturas inadecuadas, levantar mucho peso, estar muchas horas haciendo el mismo movimiento... Estos factores pueden causar daños físicos”.

- **Riesgos psicosociales**

Estos riesgos vienen ocasionados por factores como el estrés por el ritmo de trabajo, la fatiga laboral o una rutina muy monótona.

Explica Martínez Berrezueta (2018) que este tipo de riesgo se refiere a “los factores la organización del trabajo, y la relación que tienen las personas con sus compañeros, jefes y en general con el entorno social del lugar donde se desenvuelven”.

- Carga de trabajo
- Características de la tarea.
- Relación con jefes, compañeros
- Estabilidad laboral, etc.

- **Riesgos ambientales**

Es el tipo de riesgo que está fuera del alcance del control tanto del empleado como del empleador, ya que, según Select Business School (2020) son la posibilidad de que se produzca una catástrofe por una acción humana o por un fenómeno natural. Estos riesgos naturales pueden ser la lluvia, inundaciones, tempestad o de riesgos antropogénicos que son los que están derivados por actividades humanas.

- **Riesgos mecánicos**

Este tipo de riesgos puede llegar a producir accidentes que son lesiones corporales como golpes, quemaduras, cortes... Para poder evitar este tipo de riesgos, se debe revisar la maquinaria que se utiliza para trabajar.

De acuerdo con Martínez Berrezueta (2018), se entiende por riesgo mecánico el conjunto de factores que tienen una acción mecánica (contactos y movimientos) de elementos, equipos, máquinas y herramientas de trabajo; con la capacidad de ocasionar lesiones inmediatas. Estas acciones pueden ser atrapamientos, choques eléctricos, proyección de partículas, contacto con superficies rugosas o filos cortantes, trabajo en alturas, etcétera.

### **6.2.3. Peligro**

El peligro es la amenaza, o probabilidad que acontezca un fenómeno potencialmente perjudicial en un lugar y en un período de tiempo determinado.

La Real Academia Española (2020) define el riesgo laboral como “la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo”.

### **6.2.4. Instrumento de evaluación y seguimiento en higiene y seguridad laboral**

Un instrumento de diagnóstico de seguridad y salud en el trabajo, según Zambrano Farías (2018), “es una herramienta que permite evaluar la situación actual de la empresa, a través de todos los parámetros que exigen los decretos.”

El propósito de este instrumento es llevar un registro de las actividades que se realizan en la empresa, determinar cuáles son las que están siendo realizadas satisfactoriamente, para que permanezcan y se le dé seguimiento, y cuáles son las que no se están ejecutando de manera correcta, para ser evaluadas.

### **6.2.5. Comisión mixta de higiene y seguridad laboral**

La comisión mixta de higiene y seguridad laboral, según Blandón García, Altamirano Pérez y Gutiérrez Valenzuela (2017), es el órgano partidario de participación en las actividades de protección y prevención de riesgos en el centro de trabajo.

Su objetivo es investigar las causas de los accidentes y enfermedades de trabajo, así como proponer medidas para prevenirlos y vigilar que se cumplan.

### 6.3. Reglamento Técnico Organizativo

El Reglamento Técnico Organizativo (RTO) es un instrumento técnico que establece los procedimientos y métodos de trabajo adecuados de las diferentes actividades y las medidas de prevención que se debe adoptar en los lugares de trabajo por parte de los empleadores y trabajadores.

En cuanto a Morán Morán (2016), un Reglamento Técnico Organizativo de Higiene y Seguridad del Trabajo (RTO) tiene como objetivo fundamental establecer los principios y procedimientos básicos, así como la base organizativa que regirá todo lo concerniente a la actividad Higiene y Seguridad del Trabajo, lo que permitirá contribuir a la reducción de factores peligrosos o nocivos y a proteger la seguridad y salud de los trabajadores en el desempeño de sus labores.

#### 6.3.1. Estructura de Reglamento Técnico Organizativo

El Ministerio del Trabajo (2016) establece los pasos a seguir para la elaboración de cada uno de los capítulos contemplados en el procedimiento metodológico para la elaboración del reglamento técnico organizativo (RTO), que está constituido por:

- **Portada.**
- **Índice**
- **Capítulo I Objetivo y campo de aplicación:** importancia y cobertura del reglamento.
- **Capítulo II Disposiciones generales y definiciones:** se redactan cada uno de los puntos que de acuerdo a las características de la empresa
- **Capítulo III Mapa de riesgos laborales:** mediante la identificación de los riesgos por cada área.
- **Capítulo IV Obligaciones del empleador:** que debe brindar a sus empleados

- **Capítulo V Obligaciones de los trabajadores:** medidas que tiene que cumplir como colaboradores de la empresa.
- **Capítulo VI Prohibiciones de los trabajadores:** las restricciones que estos poseen.
- **Capítulo VII Orden limpieza y señalización:** como mantener ordenado y limpio cada uno de las áreas en dependencia de la utilización.
- **Capítulo VIII De la prevención y protección contra incendio:** cómo prevenir y proteger los riesgos de incendio y limitar su propagación.
- **Capítulo IX Primeros auxilios:** qué hacer cuando se enfrenten a un accidente laboral.
- **Capítulo X De las Estadísticas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales:** elaborar un registro estadístico de la eventualidad de accidentes en la empresa.
- **Capítulo XI De las Comisiones Mixtas de H. S. T.**
- **Capítulo XII De la Salud de los Trabajadores:** tiene la finalidad de velar y mantener la salud de los trabajadores.
- **Capítulo XIII De las Sanciones:** redactará de conformidad a lo establecido en el reglamento interno disciplinario de la empresa y el Código del Trabajo.
- **Capítulo XIV Otras Disposiciones:** ubicarán algunos aspectos importantes que no se hayan situado en los capítulos anteriores.
- **Capítulo XV Disposiciones Finales.**

## 7. Supuesto de la investigación

Los supuestos son soluciones tentativas al problema de investigación. La validez se comprueba mediante información empírica, reglas de lógica o en forma cualitativa. Según Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2010), “estas se establecen para aceptarlas o rechazarlas dependiendo del grado de certeza (probabilidad)” (p.12).

### 7.1. Planteamiento del supuesto

Se cumple la ley 618 de seguridad e higiene laboral en la empresa NICA BEEF PACKERS. S.A.

## 8. Operacionalización de variables

Objetivo	Variable	Definición conceptual	Sub dimensión o variable	Indicadores	Técnica	Fuente
Diagnosticar la seguridad e higiene para la valoración de su cumplimiento o bajo la ley 618.	Higiene y seguridad laboral	La higiene y seguridad laboral es el conjunto de técnicas y procedimientos que tienen como objetivo principal la prevención y protección contra los factores de riesgo que pueden ocasionar accidentes de trabajo. RAE (2020)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iluminación</li> <li>• Ergonomía</li> <li>• Ventilación</li> <li>• Ruido</li> <li>• Accidentes de trabajo</li> <li>• Enfermedades profesionales</li> </ul>	Porcentaje del cumplimiento de la ley 618.	Observación Encuesta	Empresa NICA BEEF PACKERS S.A.
Evaluar el plan de higiene y seguridad laboral	Evaluación de riesgo	Se trata de identificar los riesgos, valorar la probabilidad de que se produzca daño y la severidad de sus consecuencias. A	Riesgos físicos Riesgos químicos Riesgos biológicos	Número de riesgos encontrados.	Revisión documental	Plan de la empresa.

<p>actual para elaboración de instrumento de evaluación y seguimiento.</p>		<p>partir de esta identificación y valoración se proponen las medidas preventivas para la eliminación, reducción o control de los riesgos identificados y evaluados. Se procede así a realizar la planificación de la actividad preventiva, proponiendo plazos, responsables y coste aproximado para la ejecución de las medidas señaladas. Martínez (2018)</p>	<p>Riesgos ergonómicos Riesgos psicosociales Riesgos ambientales Riesgos mecánicos</p>			
<p>Proponer un reglamento técnico organizativo (RTO) que permita a los trabajadores realización de sus actividades sin correr riesgos de</p>	<p>Reglamento Técnico Organizativo</p>	<p>Un Reglamento Técnico Organizativo de Higiene y Seguridad del Trabajo (RTO) tiene como objetivo fundamental establecer los principios y procedimientos básicos, así como la base organizativa que regirá todo lo concerniente a la actividad Higiene y Seguridad del Trabajo, lo que permitirá contribuir a la reducción de</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura del Reglamento Técnico Organizativo</li> </ul>	<p>Propuesta del RTO ya elaborado para someterlo a evaluación.</p>	<p>Metodología del Ministerio del Trabajo.</p>	<p>Trabajadores de NICA BEEF PACKER S S.A.</p>



<p>accidentes laborales con base a metodología propuesta por el ministerio del trabajo de Nicaragua (MITRAB).</p>		<p>factores peligrosos o nocivos y a proteger la seguridad y salud de los trabajadores en el desempeño de sus labores. MITRAB (2016)</p>				
---	--	--	--	--	--	--

## 9. Diseño metodológico

A continuación, se presentan el conjunto de procedimientos para dar salida a los objetivos de esta investigación y comprobar el supuesto, para llevarla a cabo satisfactoriamente, definiendo qué tipo de pruebas realizar y de qué manera se tomarán y examinarán los datos.

### 9.1. Tipo de investigación

**Según el análisis de datos** esta investigación es mixta:

Castro y Godino (2011), argumentan que una investigación mixta, es:

Aquella en la que se da prioridad a la recogida y análisis de datos tanto cualitativos como cuantitativos en un único estudio en el que los datos son recogidos concurrente o secuencialmente, e implica la integración de los datos en una o más etapas en el proceso de investigación.

Este estudio tiene un enfoque de investigación mixta, ya que se realizarán encuestas de satisfacción a los trabajadores, que es la parte cuantitativa, y las listas de chequeo para la reducción de errores y asegurar la consistencia y exhaustividad en la realización de las labores de los trabajadores del matadero de Condega, además de la revisión documental que se le hará al plan de higiene y seguridad con el que cuenta la empresa, que por consiguiente serán la parte cualitativa de esta investigación.

**Según su propósito** la presente investigación es de tipo aplicada según Vargas Cordero (2019) , porque “busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos”.

Así mismo, esta investigación será aplicada a la empresa NICA BEEF PACKERS S.A, con el objetivo de ser resolutiva ante la problemática de falta de higiene y seguridad laboral que en ella se presenta.

**Según la temporalidad** el alcance para esta investigación será transversal, debido a que “es un estudio de prevalencia” (Rojas Cairampoma, 2015); ya que se está realizando en un momento dado, sin valorarse su avance a través del tiempo, ofreciendo en el tiempo en que se está realizando el estudio, el año 2021, un RTO como herramienta resolutoria a los accidentes laborales.

## 9.2. Área de estudio

El área de conocimiento de esta investigación se rige bajo **el área** de ciencias económicas, **la línea de investigación** CEC-2 Organizaciones, gobierno y economía nacional y la **sub línea CEC-2.3** Estrategia empresarial, producción, mercadotecnia, talento humano y toma de decisiones, debido a que esta investigación es parte de la gestión del recurso humano, velar por la salud y la integridad de los colaboradores y representa una propuesta de mejora empresarial que contribuye al bienestar social.

### Área geográfica

Departamento de Estelí, municipio de Condega, kilómetro 185 frente a Base Militar, NICA BEEF PACKERS S.A.

## 9.3. Universo, Muestra y Unidad De Análisis

**La población**, fueron los trabajadores que laboran en las áreas de la empresa, que según Vallecillo (2021), son 288 trabajadores y 18 áreas, ya que todas las personas están expuestas a los accidentes laborales que se están tratando en este estudio (lesiones, quemaduras, golpes, caídas, cortes en las manos, entre otros).

### Cálculo de la muestra

Se encontró en libro de López Roldan y Fachelli (2015) la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{N * e^2 + Z^2 * p * q}$$

### Fórmula aplicada

$$n = \frac{1,65^2 * 0,5 * 0,5 * 288}{288 * 0.10^2 + 1,65^2 * 0,5 * 0,5}$$

Donde:

Z = Nivel de confianza = 90% Z = 1,65

N = 288

p= probabilidades a favor, es de 0.5

q= probabilidades en contra, es de 0.5

e= error de estimación= 10

n= 55.05

Por lo que una vez sustituidos los datos en la ecuación presentada se obtiene que la muestra a estudiar será 55 de encuestas, en representación de la población a investigar.

El tipo de muestreo seleccionado para aplicar en este estudio fue el muestro estratificado, que no es más que: “un procedimiento de muestreo en el que el objetivo de la población se separa en segmentos exclusivos, homogéneos (estratos), y luego una muestra aleatoria simple se selecciona de cada segmento (estrato).” (Muguira, 2020)

Este tipo de muestreo funcionó para esta investigación porque al ser dieciocho áreas con las que cuenta la empresa, se segmentó una cantidad determinada de cada área, para poder abarcar a todos los trabajadores.

#### 9.4. Métodos y técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para recolectar información y datos de esta investigación, se utilizaron como técnicas encuesta, observación y revisión documental y como instrumentos los siguientes:

- Guía de encuestas: Se les aplicará el instrumento de cuestionario de encuesta, las cuales estarán orientadas a la población a los trabajadores de la empresa.

**Ver anexo No. 2.**

- Observación: Se aplicó la técnica de observación a través del instrumento lista de chequeo, mejor conocido como “Checklist”. **Ver anexo No. 3.**
- Revisión documental: Se revisará el plan de higiene y seguridad laboral de NICA BEEF PACKERS S.A para la elaboración del instrumento RTO. **Ver anexo No. 4.**

Para el análisis de normas de higiene y seguridad laboral se utilizó el paquete de office: Microsoft Word y Excel para el procesamiento de la información y cálculos estadísticos.

De igual manera, se utilizó el paquete de office: Microsoft Word, Excel para la elaboración del Reglamento Técnico Organizativo.

### **9.5. Etapas de la Investigación**

En el siguiente punto se detallan las etapas por las que este estudio ha requerido pasar para ser aplicado siguiendo el cronograma de actividades. **(ver anexo 1).**

#### **9.5.1. Etapa I. Investigación documental**

Para poder iniciar el desarrollo investigativo de este trabajo, fue primeramente necesario conocer la problemática principal de la empresa, de igual manera, indagar sobre la existencia de estudios previas que se relacionaran con la temática elegida, teniendo así la convicción de que esta investigación sea de carácter resolutivo.

Luego de haber definido el tema, se requirió consultar algunas fuentes de información como: libros, sitios web, tesis, etc. Lo que facilitó el desarrollo teórico conceptual importante y coherente en el diseño del marco teórico de la indagación, utilizando como referencia todo el proceso.

#### **9.5.2. Etapa II. Elaboración de instrumentos**

- **Cuestionario de encuesta**

La encuesta es “un método de investigación ejercido sobre una muestra de la población, para conocer la opinión sobre un tema determinado.” (Olamendi, 2013)

Se aplicó una encuesta a 55 trabajadores de un total de 288, que servirá para determinar los datos necesarios para darle solución a la problemática. Ver anexo No. 2.

- **Checklist**

El checklist, traducido al español es una “lista comprobante” (2008) pág. 252. Este instrumento servirá en este estudio para aplicar la técnica de la observación. **Ver anexo No. 3.**

La observación, consiste en “examinar con atención” (García Pelayo, 2011)

- **Cuestionario de revisión documental**

Este instrumento sirvió para revisar y analizar el plan de higiene y seguridad laboral con el que cuenta la empresa. *Ver anexo No. 4.*

La ventaja que tiene la revisión documental es que:

Puede ser una herramienta que evidencia los primeros procesos investigativos de los estudiantes, pues además de que se visualiza su proceso en una página de perfil de investigación, refleja su desarrollo y trazabilidad, característica tanto de la investigación formativa como aplicativa. (Unach, 2016, pág. 50).

### **9.5.3. Etapa III. Trabajo de campo**

Esta investigación se basa en la recolección de información para proponer un reglamento técnico organizativo al matadero NICA BEEF PACKERS S.A, que se elaboró con la ayuda de los resultados arrojados por las encuestas aplicadas a los trabajadores, y los datos arrojados por los checklists.

### **9.5.4- Etapa IV. Elaboración del informe final**

En esta etapa se procesó la información obtenida a través del programa de Word, Excel, con la implementación de los instrumentos a cada colaborador de la empresa, mismos que permitirán diseñar los gráficos para la presentación del análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones finales.

## 10. Análisis y discusión de resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos luego de la aplicación de instrumentos a la empresa NICA BEEF PACKERS S.A., logrando de esta forma el cumplimiento de los objetivos de este estudio.

En este capítulo de la investigación, se interpretan los resultados obtenidos de los instrumentos seleccionados para recopilar información, dicha interpretación busca entender con una visión más holística todo lo recopilado y luego elaborar una síntesis de los resultados para dar solución al problema estudiado.

### 10.1. Análisis de la higiene y seguridad laboral según la Ley 618

Para la evaluación de la aplicación de la Ley 618 se recolectó información a través de un “Checklist” (**ver anexo 3**) basado en los artículos contenidos en esta Ley, que contempla cuatro bloques; aspectos técnicos organizativos, condiciones del lugar de trabajo, condiciones de los equipos de trabajo y ergonomía industrial.

Empezando por el primer bloque, el checklist nos arroja un resultado del 40% de cumplimiento de la Ley 618, por lo tanto, más de la mitad de los aspectos organizativos no son satisfactorios en la empresa. Es bien sabido que uno de los cuatro pilares de la gestión empresarial es la organización, porque cuando es ejecutada correctamente, puede facilitar los objetivos y ayudar a conseguir más logros de manera grupal. El matadero de Condega debe poner énfasis en los aspectos organizativos de la empresa, ya que esto les permitirá aumentar su eficiencia y cumplir sus metas.

Seguido de este, el segundo aspecto evaluado en el checklist muestra un resultado satisfactorio del 33%, por lo tanto, un 67% de este bloque indica que no se está cumpliendo la ley según sus artículos. Las variables estudiadas en este bloque son ambiente térmico, ventilación y variaciones de temperatura. Los resultados coinciden con los resultados de los cuestionarios de encuesta, donde la ventilación fue una de las variables con puntuación más baja. La empresa debe considerar el

establecer lugares intermedios donde los trabajadores puedan adaptarse a los distintos cambios de temperatura.

Luego, el tercer bloque analizado, condiciones de seguridad en el trabajo, muestra un 60% de satisfacción, es uno de los aspectos más fuertes de la empresa, sin embargo, es importante realizar revisiones periódicas para corroborar que los trabajadores estén siempre usando su uniforme y equipo de trabajo, hacerles entender que es una norma obligatoria y que el incumplimiento de esta tendrá consecuencias.

Finalmente, en el cuarto bloque del checklist, ergonomía empresarial, se obtuvo un índice de satisfacción del 40%, por lo que la mayoría de artículo que en él se contemplan no se están cumpliendo. Dar a los trabajadores los medios correctos para que puedan adaptarse es fundamental para el correcto funcionamiento de la empresa, sin importar el área en que laboren, deben tener los recursos para poder demostrar al máximo sus capacidades laborales.

La mayoría de estos artículos que no se cumplen se deben a la falta de actualización del plan de higiene y seguridad, que no ha sido actualizado desde el año 2015, además del uso inadecuado de los uniformes y la escasa capacitación que reciben los trabajadores por parte de los empleadores.

**Figura 1.** Entrada de Nica Beef Packers, S.A.



**Fuente:** Entrada de NICA BEEF PACKERS S.A. 20/08/2021.



Para poder conocer las normas de higiene y seguridad con que cuenta esta empresa, se realizaron visitas a la misma, tal y como puede verse en la figura 2, donde se aplicaron cuestionarios de encuesta a los trabajadores para la valoración de aspectos esenciales como la iluminación, la ventilación, la ergonomía, etc.

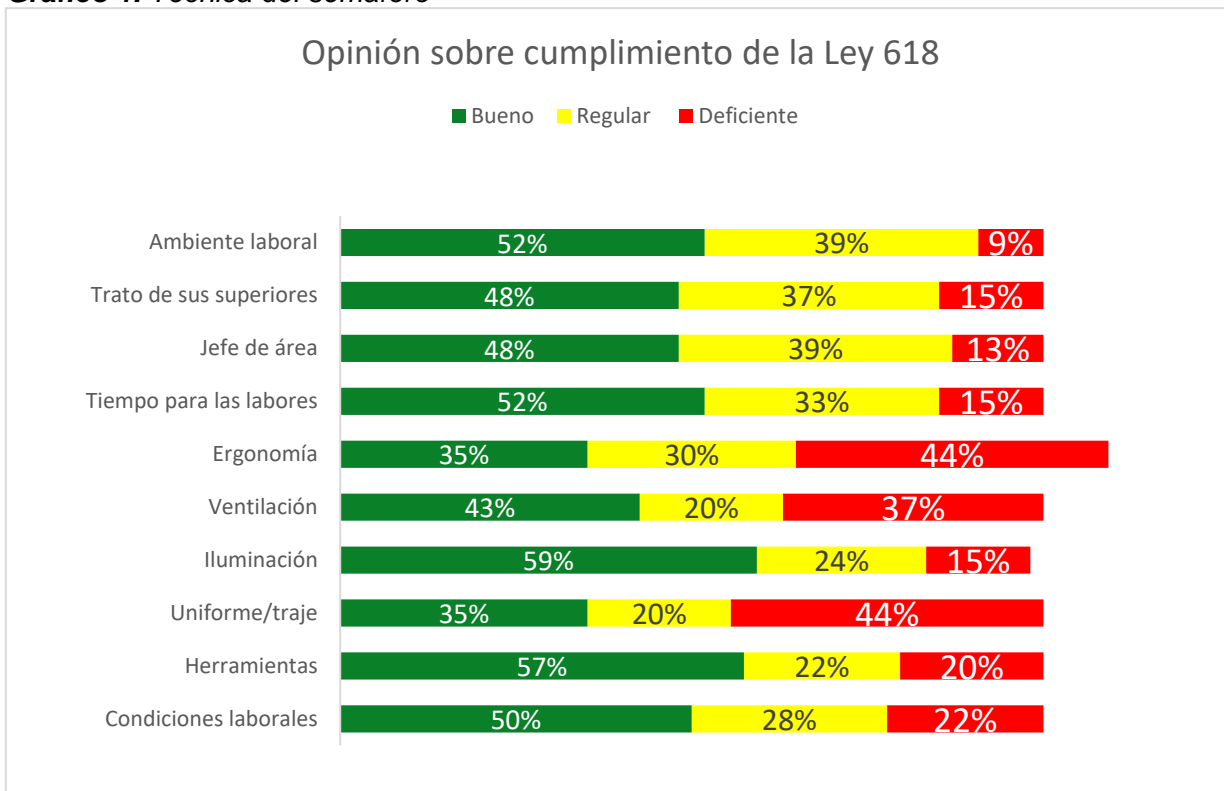
**Figura 2.** Trabajador respondiendo la encuesta



**Fuente:** Fotografía tomada en la empresa. 20/08/2021

Para lograr visualizar los resultados de los cuestionarios de encuesta, se utilizó la técnica del semáforo, como puede verse en el gráfico 1. Reduciendo las cinco escalas que contenían las encuestas, se estableció que “excelente” y “muy bueno” serían bueno; “bueno” sería “regular” y tanto “regular” como “deficiente” serían deficiente en el gráfico.

**Gráfico 1. Técnica del semáforo**



**Fuente:** Cuestionarios aplicados a trabajadores

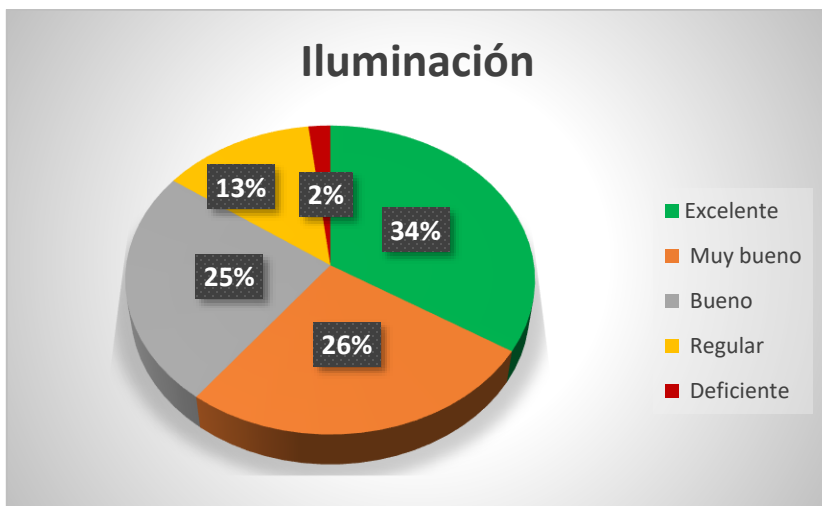
Una vez aplicados los cuestionarios, con base en los resultados se puede deducir lo siguiente:

Los trabajadores consideran que la empresa, en algunas de las variables analizadas, destaca por su eficiencia y cumplimiento, ya que los resultados indican que ofrecen los recursos necesarios para desarrollarse funcionalmente, no obstante, también hay algunas variables consideradas deficientes por los trabajadores, mismas que coinciden con los resultados del Checklist de los artículos de la Ley 618 que no se están cumpliendo.

### 10.1.1. Iluminación

Según los resultados que arrojaron las encuestas, la variable que tuvo mejor calificación fue **la iluminación**. Se comprobó que el hecho de que los trabajadores cuentan con suficiente iluminación para realizar sus labores era verídico realizando visitas a la empresa y recorriendo sus diferentes áreas.

**Gráfico 2.** Iluminación



**Fuente:** Cuestionarios aplicados a trabajadores

**Figura 3.** Área de cuarto frío



**Fuente:** Fotografía tomada en área de cuarto frío. 20/08/2021

Algunas de las áreas en la empresa precisan de luz artificial a debido a que son espacios que deben permanecer completamente cerrados, tal es el caso del área de cuarto frío, como se muestra en la figura 2. La empresa cuenta con la iluminación necesaria para que los trabajadores puedan desarrollar sus labores sin riesgo, como lo estipula el artículo 76 de la Ley 618.

**Figura 4.** Área de los corrales



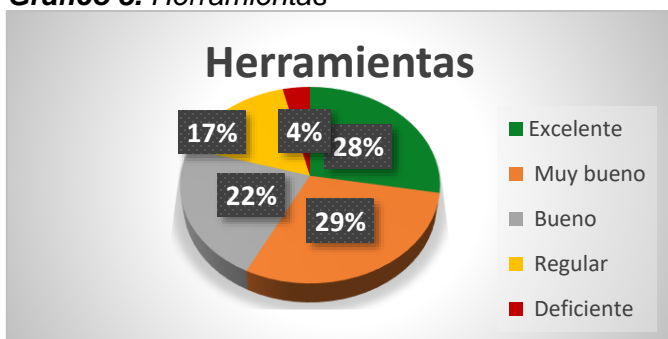
**Fuente:** Fotografía tomada en área de corrales 20/08/2021

Otras áreas cuentan con luz natural porque su naturaleza lo exige. El área de los corrales, como se puede ver en la figura 3, es un área que está expuesta al aire libre, por lo que cuenta con luz natural; aquí se recibe y se mantiene al ganado antes de pasar por todo el proceso de convertirse en carne.

### **10.1.2. Herramientas**

Además de la iluminación, la variable que también recibió muy buenas puntuaciones por parte de los trabajadores fue **las herramientas**.

**Gráfico 3. Herramientas**



**Fuente:** Cuestionarios aplicados a trabajadores

El gráfico muestra que los trabajadores consideran que se les proporcionan las herramientas necesarias para que ellos puedan realizar un trabajo eficiente además permanecer en buen estado de uso y conservación, como se indica que debe ser en el artículo 255 de la Ley 618. No obstante, por medio de la observación directa realizada en las visitas a la empresa, cabe destacar que los trabajadores sufren accidentes con las herramientas por el uso inadecuado o empírico de estas, la mayoría no recibe la capacitación que necesita para el uso de herramientas; van aprendiendo a manejarlas a través del método heurístico de prueba y error, es por medio de la experiencia que aprenden a utilizarlas correctamente.

Según Vallecillo, responsable de recursos humanos, la falta de capacitación al personal de nuevo ingreso para el uso adecuado de las herramientas es un factor determinante en la ocurrencia de accidentes laborales dentro de la empresa.

**Figura 5.** Maquina empacadora de carne



**Fuente:** Fotografía tomada en la empresa. 03/08/2021

En el área de deshuese, la empresa proporciona una maquina empacadora de carne al vacío, como se aprecia en la figura 4. Esta permite obtener una vida útil más larga de la carne y poder conservar sus características organolépticas.

**Figura 6.** Escritorio de oficina del área de compras



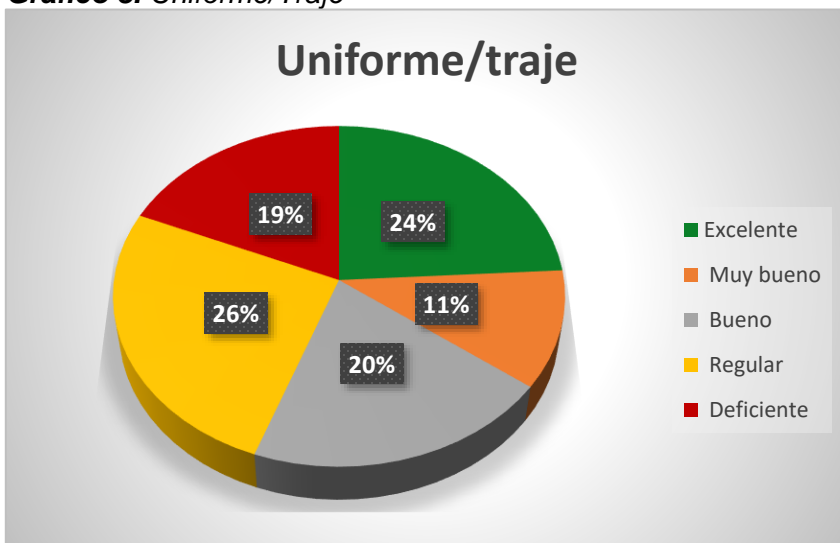
**Fuente:** Fotografía tomada en la empresa. 03/08/2021

En los puestos administrativos, existen equipos de cómputo, impresoras, escritorios, como se aprecia en la figura 5, que permiten a los trabajadores el envío de correos electrónicos, manejo del sistema interno de la empresa, realización de órdenes de compra, etc. Los escritorios cuentan con suficiente espacio para que los profesionales puedan trabajar cómodamente y sin riesgo, como lo establece el artículo 91 de la Ley 618, donde se cumple con lo establecido de nunca un espacio menor a 0.80 metros entre cada escritorio.

### 10.1.3. Uniforme/traje

Evidentemente y con el objetivo que se realizaron estas encuestas en NICA BEEF PACKERS S.A, que fue detectar cuáles eran las variables más deficientes dentro de la empresa para poder dar solución al problema en cuestión, los resultados indican que **el uniforme/traje**, es una de las variables consideradas más deficientes por los trabajadores. Casi la mitad de los encuestados optó por darle una baja calificación.

**Gráfico 3.** Uniforme/Traje



**Fuente:** Cuestionarios aplicados a trabajadores

Los uniformes que se les proporcionan resultan incómodos, pesados y calurosos para trabajar, resultando esto en que algunos trabajadores prefieran trabajar sin ellos puestos.



En el área de mantenimiento, según explica Casco Hernández, quien labora en dicha área, los trabajadores argumentan que la tela con la que están elaborados los pantalones no es de buena calidad, por lo que tienden a romperse con facilidad, lo que conlleva a que algunos de ellos lleguen con el pantalón inadecuado en ocasiones.

Algunos trabajadores deciden deliberadamente no utilizar el traje indicado para el trabajo que realizan, como se muestra en la figura 6; donde puede verse que un trabajador está utilizando el traje completo (delantal plástico, botas y casco), mientras que el otro no está utilizando el delantal. También hay momentos donde algún trabajador no utiliza el casco, arriesgándose a golpes o accidentes que puedan lastimar la cabeza, por lo que no se cumple el artículo 133 de la Ley 618, donde dice que los equipos de protección personal se utilizan en forma obligatoria y permanente, cuando existe riesgo. Esto porque el empleador no está supervisando sistemáticamente el uso de los equipos de protección personal, como lo indica el artículo 134 de esta misma Ley.

**Figura 7.** Trabajadores en el área de matanza



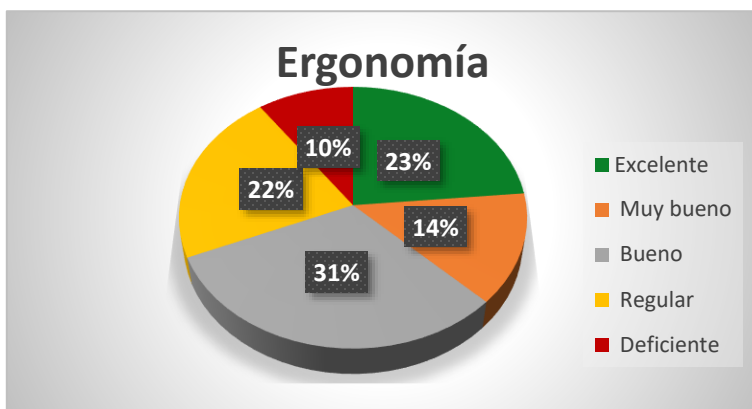
**Fuente:** Fotografía tomada en la empresa 03/09/2021



#### 10.1.4. Ergonomía

La **ergonomía** es la segunda variable más deficiente dentro de la empresa, según lo indican los resultados de la encuesta. Cabe destacar que esta variable, con el fin de evitar confusión entre los trabajadores, contenía un paréntesis donde se especificaba que la ergonomía eran las condiciones para adaptarse, como sillas, mesas, etc. **Ver anexo N° 2.**

**Gráfico 4. Ergonomía**



**Fuente:** Cuestionarios aplicados a trabajadores

**Figura 8. Trabajadores en el área de comedores.**



**Fuente:** Fotografía tomada en comedor la empresa. 05/08/2021

En el área de los comedores, los trabajadores disponen de un espacio para poder almorzar, con asientos y mesas. Los asientos que hay en los comedores no cuentan con espaldares para que los trabajadores puedan recostar la espalda y comer en una posición erguida, como se muestra en la figura 7. En el inciso e) del artículo 294 de la Ley 618 se establece que el asiento debe tener un respaldo en el que el trabajador pueda apoyar la parte inferior de la espalda, por lo que se deberá tener en cuenta este artículo al momento de remodelar los comedores.

El no tener un respaldo para la espalda contribuye a mantenerse en una mala postura, el cuerpo comienza a jorobarse y esto provoca dolores lumbares, produce calambres, espasmos, dolor de estómago y reduce la cantidad de oxígeno que le llega a los pulmones.

Un asiento con características poco ergonómicas potencia la aparición de enfermedades cardiacas y padecimientos corporales que pueden afectar seriamente a la salud del trabajador. Esto debido a que el sistema cardiovascular necesita de oxígeno para poder respirar bien que los demás órganos puedan funcionar correctamente, y una mala postura al sentarse no contribuye a esto.

Por tanto, los requerimientos de evitar problemas para la salud del trabajador durante su vida laboral, establecidos en el artículo 292 de la Ley 618, se ven afectados por la constante exposición de los trabajadores a condiciones poco ergonómicas.

Según los trabajadores, las condiciones para adaptarse no son favorables dentro de la empresa. Las áreas administrativas fueron las que mejor calificación dieron a esta variable, lo que indica que las condiciones ergonómicas en estas áreas son satisfactorias, mientras que las áreas como “calderas” o “subproducto”, donde cinco de seis encuestados dio un uno de calificación, consideran deficiente, o cuando mucho regular a esta variable.

Dar a los trabajadores los medios correctos para que puedan adaptarse es fundamental para el correcto funcionamiento de la empresa, sin importar el área en

que laboren, deben tener los recursos para poder demostrar al máximo sus capacidades laborales.

### 10.1.5. Ventilación

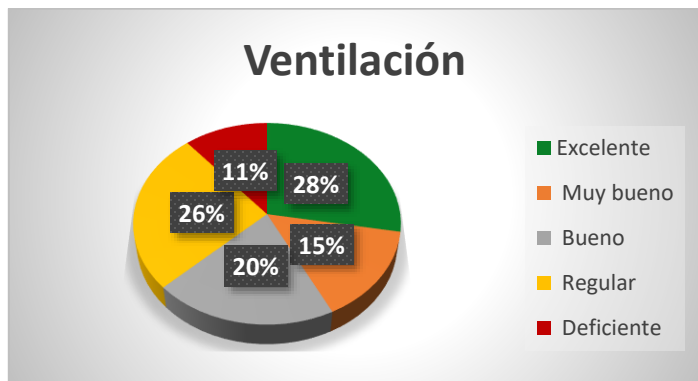
La **ventilación** fue otra de las variables considerada por los trabajadores como deficiente. El promedio de calificaciones que esta recibió fue bajo.

La empresa cuenta con algunas áreas que deben mantenerse a temperaturas extremas para el procesamiento de la carne. En área de “calderas” la temperatura asciende a 150, y en algunas ocasiones, hasta 200 grados Fahrenheit, debido a que se procesa agua caliente combinada con químicos especiales para ser distribuida a través de mangueras que se utilizan para lavar la sangre y todos los demás desperdicios de otras áreas con vapores. Caso contrario en el área de “cuarto frío”, donde la temperatura desciende a 38 grados Fahrenheit, debido a que es ahí donde se mantiene la carne que ya ha sido procesada y está lista para comercializarse.

Debido a que la empresa se ve obligada a mantener estas temperaturas extremas en determinadas áreas para el adecuado procesamiento de la carne, se deberá establecer lugares intermedios donde el trabajador se adapte gradualmente a una u otra temperatura, tal y como lo establece el artículo 120 de la Ley 618.

Una buena ventilación en los lugares de trabajo es muy importante para la productividad y la salud de las personas que laboran.

**Gráfico 5. Ventilación**



**Fuente:** Cuestionarios aplicados a trabajadores

Al igual que ocurre con la variable de ergonomía, áreas administrativas como contabilidad, informática y recursos humanos dieron una muy buena calificación a esta variable, mientras que, en áreas como calderas o subproducto, calificaron bajo a esta variable. Por lo que se deberá tomar acción para que las condiciones del ambiente térmico en los lugares de trabajo no sean fuentes de incomodidad como lo establece el artículo 118 de la Ley 618; bien sea con los espacios para que el trabajador pueda adaptarse a otras temperaturas, o permitiéndole trabajar por periodos de tiempo intercalados para no estar expuestos a ambiente térmico no agradable durante todo su horario de trabajo.

## 10.2. Evaluación del plan de higiene y seguridad laboral actual

El plan de higiene y seguridad con el que cuenta la empresa, lleva por nombre, “Evaluación de riesgos higiénico – industriales. NICA BEEF PACKERS S.A”, fue actualizado por última vez en febrero, 2015. Desde esa fecha, no se volvió a realizar una nueva actualización del mismo. Según Vallecillo, responsable del área de recursos humanos, esto se debe a que no se le ha dado la importancia que amerita, simplemente se trata como un formalismo más con el que la empresa debe cumplir para evitarse problemas legales.

Una de las herramientas utilizadas para dar salida al segundo objetivo de este estudio fue el cuestionario de revisión documental, esto con el fin de determinar si este está cumpliendo con la metodología propuesta por el ministerio de trabajo y medir el índice de satisfacción que presenta.

Variable: Higiene y seguridad laboral	Registro de cumplimiento			Observación
	SÍ	NO	A Veces	
1. ¿Cumple el plan de higiene y seguridad laboral con la metodología propuesta por el Ministerio de Trabajo?		x		
2. ¿Respeto el plan los artículos contemplados por la ley 618?			x	
3. ¿Se le da seguimiento cada cierto tiempo?		x		Su última actualización fue en el año 2015
4. ¿Contempla el plan las indicaciones para el uso adecuado de las herramientas y uniformes de trabajo?		x		
5. ¿Tiene una redacción simple, sin el uso de lenguaje técnico científico, para que pueda entenderlo cualquier persona que lo lea?	x			
6. ¿Se presenta el plan sin contradicciones o inconsistencias?	x			
7. ¿Evalúa el plan los riesgos que se corren al realizar determinados trabajos?	x			
<b>Resultados (% de satisfacción)</b>	<b>43%</b>	<b>43%</b>	<b>14%</b>	

Los resultados indican un total de un 43% de satisfactorio, esto representa las fortalezas del plan de la empresa, y un total de 57% de insatisfactorio, que aunque la diferencia no parece ser realmente significativa, ese 14% de diferencia, indica que el plan debe ser estudiado con el fin de hacerle mejorías en una actualización donde contemplen las variables que no fueron contempladas en su última actualización, como las herramientas, el equipo de trabajo, etc.

El plan de higiene y seguridad laboral de NICA BEEF PACKERS S.A, está compuesto por nueve capítulos, introducción, objetivos, antecedentes de la empresa, metodología de trabajo, evaluación de los riesgos higiénico industriales, matriz de riesgos, conclusiones, recomendaciones y referencias bibliográficas.

La metodología trabajada por este plan, evalúa únicamente tres variables, iluminación, temperatura y ruido, donde se establecen los parámetros de medición para cada una de ellas.

**Figura 8.** Plan de higiene y seguridad laboral

CONTENIDO	
I.	INTRODUCCION ..... 2
	IMPORTANCIA DE LA HIGIENE INDUSTRIAL ..... 3
II.	OBJETIVOS ..... 5
	Objetivo General ..... 5
	Objetivos Especificos ..... 5
III.	ANTECEDENTES DE LA EMPRESA ..... 6
	Misión, Visión ..... 7
	Descripción General de los Edificios ..... 8
	Descripción del Proceso Productivo ..... 14
	Aspectos de la población laboral ..... 16
IV.	METODOLOGIA DE TRABAJO ..... 18
	Contaminante Físico: RUIDO ..... 19
	Contaminante Físico: TEMPERATURA ..... 20
	Contaminante Físico: ILUMINACION ..... 24
V.	EVALUACION DE RIESGOS HIGIENICO INDUSTRIALES ..... 30
	RUIDO ..... 32
	ILUMINACION ..... 34
	ESTRÉS TERMICO ..... 37
	Distribución del Nivel de Riesgo por Contaminante Físico ..... 37
VI.	MATRIZ DE RIESGOS ..... 43
VII.	CONCLUSIONES ..... 47
VIII.	RECOMENDACIONES ..... 37
IX.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS ..... 51
	ANEXOS ..... 52

1 Informe Técnico EA

c. Nelly Morales Sosa – Máster en Salud Ocupacional  
Mario Marcano Acuña – Evaluador Higiénico Industrial

**Fuente:** Fotografía tomada al plan de la empresa 10/10/2021

Luego de leer este documento, y teniendo en cuenta las principales variables que están siendo estudiadas en esta investigación, a continuación, se detallan algunas de las que contiene el plan.

Según lo indica el plan de la empresa en la página núm. 24, el grado de iluminación que requiere una determinada tarea es muy importante, no solo desde el punto de vista de facilitarnos su realización en condiciones óptimas sino desde la óptica de la prevención. Una adecuada iluminación, favorece, por tanto, la calidad del trabajo elaborado y repercute favorablemente en reducirla fatiga visual, disminuir la tasa de errores y evitar accidentes laborales. La iluminación de esta empresa, como ya se analizó en puntos anteriores, no es una de las deficiencias que presenta esta empresa

Con respecto a la temperatura, en la página núm. 20, el plan explica que, en los procesos industriales es relativamente frecuente la presencia de focos y superficies calientes o frías, que generan aumentos o disminuciones importantes de las condiciones de temperatura y humedad del entorno. Estas variaciones, en algunos casos, pueden ser muy significativas, pudiendo incidir negativamente sobre el operario. Éste, por su parte, puede realizar esfuerzos físicos que provocan un aumento del calor corporal, que, unido al procedente de su entorno, pueden ocasionar la desestabilización de su equilibrio térmico corporal.

Para el área de administración, el plan establece el uso de unidades de aire acondicionado, lo cual sigue siendo aplicado hasta el día de hoy, para las áreas de proceso productivo, se indica que se debe hacer uso de ventiladores a tiro forzado, con entrada de aire fresco durante la jornada laboral y uso de ventilación natural. Debido a la falta de seguimiento del plan, esto no está siendo cumplido en algunas áreas de la empresa, como subproducto o calderas, donde actualmente no hay fuentes de ventilación, lo cual es perjudicial para la productividad de los trabajadores, y peor aún, puede afectarles su salud.

Según algunos expertos de la salud, si la temperatura corporal se eleva por encima de los 38°F los efectos en salud de las altas temperaturas abarcan desde deshidratación, calambres, golpe de calor, síncope por calor, arritmias, hasta el

agravamiento de enfermedades previas y la muerte. Considerando que, en el área de calderas se precisan temperaturas de 150°F, o en ocasiones mayores, habrá que someter a los trabajadores de estas áreas a exámenes médicos, para que los expertos puedan determinar si ellos pueden soportar las temperaturas a las que son expuestas y ver si esto no les está afectando perjudicialmente a su salud.

Debido a que las temperaturas de esta área necesitan mantenerse así para poder generar el calor y transmitirlo al fluido calo portador, que envía el agua caliente a las mangueras que se utilizan para lavar la sangre derramada en el proceso de matanza y de los bovinos, el equipo de protección que se les brinda a los trabajadores para, valga la redundancia, trabajar en esta área, tiene que ser revisado periódicamente, establecerse una fecha concreta para realizar el pre chequeo de este equipo, y darle seguimiento, sea semanal, cada quince días, una vez al mes, etc.

En lo que a ruido concierne, el plan establece en la página núm. 18, que para cada área de trabajo cuya evaluación ponga de manifiesto la necesidad de tomar alguna medida preventiva, los datos que se deberán considerar son los siguientes aspectos:

- a. La identificación de los peligros en los puestos de trabajo.
- b. El riesgo o riesgos existentes y la relación de trabajadores afectados.
- c. Estimación del riesgo o evaluación de la exposición
- d. Valoración del riesgo o relación dosis respuesta.

La referencia de los criterios y procedimientos de evaluación y de los métodos de medición utilizados.

- f. Caracterización del riesgo o control del riesgo.
- g. El resultado de la evaluación y las medidas preventivas procedentes.

Para medir la intensidad del ruido dentro de la empresa, se utilizó una aplicación llamada Decibel X, que mide la intensidad del sonido en decibeles. En las áreas administrativas, como el área de compras, la intensidad del sonido es más



considerablemente más baja que en las demás áreas, ya que al único ruido al que están expuestos los profesionales es al ruido de los ventiladores y a los sonidos que producen los equipos de cómputo, como el sonido de las impresoras o el sonido del teclado de los computadores.

Después de realizar una visita a la empresa, y aplicar el “Decibel X” al área de compras, autorizados por el responsable Alberto Cruz, la aplicación marca un resultado de 53,9 Hz, tal y como lo muestra la figura 9. De acuerdo a lo establecido por la Ley 618, que explica en su artículo 121, que a partir de los 85 dB (A) para 8 horas de exposición y siempre que no se logre la disminución del nivel sonoro por otros procedimientos se establecerá obligatoriamente dispositivos de protección personal tales como orejeras o tapones.

Por lo que, en cuanto a ruido, la empresa presenta un buen índice de satisfacción y cumplimiento del artículo de la Ley, ya que el ruido, en las áreas administrativas, no excede el límite que es permitido tener sin necesidad de protección auditiva.

**Figura 9.** Resultado de medición de sonido



**Fuente:** Captura de aplicación Decibel X.

Todas las recomendaciones que se proponen en esta investigación tienen un único propósito, resguardar la salud de los trabajadores y ofrecérseles un espacio seguro para laborar, porque son ellos la base principal de una empresa, el capital más

importante que un empresario puede tener, es el capital humano, si sabe valorarlo y cuidarlo como es debido, estará sembrando las semillas que lo llevarán a cosechar éxitos en su compañía, porque como dijo el magnate hombre de negocios inglés, Richard Branson, “Los clientes no son lo primero. Lo primero son los empleados, si cuidas de tus empleados, ellos cuidarán de tus clientes.”

El aporte que esta investigación aplicada ofrece como instrumento de evaluación y seguimiento, siendo conscientes de que, solo podrá ayudar a la situación actual en materia de higiene y seguridad de NICA BEEF PACKERS S.A si realmente se aplica a la empresa y se le da un seguimiento periódico, es una tabla comparativa, donde se ven reflejados los tres aspectos a tener en cuenta para lograr el propósito que, un párrafo antes, se mencionaba.

NICA BEEF PACKERS S.A.		
Lo que la empresa tiene/posee.	Lo que establece la Ley 618.	Lo que requiere la empresa para cumplir la Ley.
<b>LEY GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO</b>		
Área de calderas con altas temperaturas	<p>Las condiciones del ambiente térmico en los lugares de trabajo no son fuentes de incomodidad y se encuentran ventilados. (Arto 118. Ley 618)</p> <p>Artículo 212.- Las calderas de vapor, tanto de accionamiento manual como automática serán operadas por personal calificado, los que tendrán la experiencia y conocimientos técnicos requeridos para una operación eficiente y segura (Arto 212, Ley 618)</p>	<p>Establecer espacios intermedios donde el trabajador pueda adaptarse y tomar pequeños descansos de los distintos cambios de temperatura.</p> <p>Verificar que las personas que laboran en esta área estén lo suficientemente capacitadas para realizar todas las actividades que en dicha área se precisan. Enviarle a capacitación si muestran poco dominio de sus actividades laborales.</p>
Herramientas y máquinas industriales para la elaboración del trabajo	<p>Las herramientas de trabajo estarán constituidas de materiales adecuados y se les dará uso para los cuales han sido diseñadas, además permanecerán en buen estado de uso y conservación. (Arto 255. Ley 618)</p>	<p>Realizar capacitaciones para que los nuevos trabajadores aprendan el correcto funcionamiento de las herramientas y maquinaria de la empresa.</p>

<p>Uniforme/equipo de protección que, en algunas ocasiones, negligentemente, no es utilizado por los trabajadores.</p>	<p>Los equipos de protección personal deberán utilizarse en forma obligatoria y permanente cuando los riesgos no se puedan evitar o no puedan limitarse. Los equipos de protección personal, deberán cumplir los requisitos siguientes:</p> <p>a. Proporcionar protección personal adecuada y eficaz frente a los riesgos que motivan su uso, sin ocasionar riesgos adicionales ni molestias innecesarias.</p> <p>b. En caso de riesgos múltiples, que requieran la utilización simultánea de varios equipos de protección personal, éstos deberán ser compatibles, manteniendo su eficacia frente a los riesgos correspondientes. (Arto 133. Ley 618)</p>	<p>Realizar pre chequeos periódicamente para corroborar que los trabajadores estén usando el equipo de protección y no se expongan a riesgos innecesarios. Además de revisar si los equipos de protección que se les está proporcionando, por ser obsoletos, no sean fuente de incomodidad para los trabajadores; en el peor de los casos, cambiar todo el equipo de protección por unos más eficientes y cómodos.</p>
<p>Un plan de higiene y seguridad laboral que evalúa riesgos higiénico – industriales, pero que no ha</p>	<p>La evaluación de los riesgos para la salud de los trabajadores en los centros de trabajo deberá partir de:</p> <p>1. Una Evaluación Inicial de los Riesgos que se deberá realizar con carácter general para</p>	<p>Se debe programar una reunión con el licenciado Byron, responsable del área de higiene y seguridad laboral, para dar una evaluación al plan, y analizar la propuesta del Reglamento Técnico</p>

<p>sido actualizado desde hace seis años.</p>	<p>identificarlos, teniendo en cuenta la naturaleza de la actividad, la cual se deberá realizar con una periodicidad mínima de una vez al año.</p> <p>2. La evaluación será actualizada cuando se produzcan modificaciones del proceso, para la elección de los Equipos de Protección Personal, en la elección de sustancias o preparados químicos que afecten el grado de exposición de los trabajadores a dichos agentes, en la modificación del acondicionamiento de los lugares de trabajo o cuando se detecte en algún trabajador una intoxicación o enfermedad atribuible a una exposición a estos agentes.</p> <p>3. Si los resultados de la evaluación muestran la existencia de un riesgo para la seguridad o salud de los trabajadores por exposición a agentes nocivos, el empleador deberá adoptar las medidas necesarias para evitar esa exposición. (Arto 114. Ley 618)</p>	<p>Organizativo que se plantea llevar a cabo en esta investigación.</p>
---	---	---

### **10.3. Reglamento Técnico Organizativo en base a la metodología propuesta por el MITRAB**

**Objetivo:** Elaborar reglamento técnico organizativo (RTO) que permita a los trabajadores la realización de sus actividades sin correr riesgos de accidentes laborales con base en metodología propuesta por el ministerio del trabajo de Nicaragua (MITRAB).



**MATADERO NICA BEEF PACKERS S.A.**

**ESTELÍ, 2021**

## ÍNDICE

**Introducción**

**Capítulo I Objetivo y Campo de Aplicación**

**Capítulo II Disposiciones Generales y Definiciones**

**Capítulo III Mapa de Riesgo Laborales**

**Capítulo IV De las Obligaciones del empleador**

**Capítulo VI Prohibiciones de los trabajadores**

**Capítulo VII Orden, Limpieza, y Señalización**

**Capítulo VIII De la Prevención Y Protección contra incendios**

**Capítulo IX Primeros Auxilios**

**Capítulo X De las Estadísticas de Accidentes de trabajo y Enfermedades Profesionales**

**Capítulo XI De las Comisiones Mixtas de H. T. S**

**Capítulo XII De la Salud de los Trabajadores**

**Capítulo XIII De las Sanciones**

**Capítulo XIV Otras Disposiciones**

**Capítulo XV Disposiciones Finales**

## Introducción

El presente reglamento creado específicamente para NICA BEEF PACKERS S.A. tiene como objetivo brindar a todo el personal que labora dentro de la empresa una herramienta, no solo eficiente orientación de la organización y gestión para el desarrollo de la Higiene y Seguridad de la empresa, sino también que consiga reducir los riesgos laborales a los que actualmente se encuentran expuestos algunos colaboradores.

En este conjunto de normas se encuentra contenidas todas las obligaciones tanto del empleador como la de los trabajadores, así como la forma de actuar ante un accidente de trabajo, los primeros auxilios que se deben de brindar ante cualquier circunstancia, todo con el propósito de salvaguardar la vida de los trabajadores

Este reglamento constituye una de las herramientas esenciales para la disminución de las condiciones inseguras y actos inseguros, condiciones que son provocadas por el entorno de trabajo y de los trabajadores.

El presente reglamento se encuentra sujeto a las leyes de la República de Nicaragua y tiene su base jurídica en la constitución política, Art 82. Inc. 4 Artos 1,2,6,8,13,17 y 18; Artos del 100 al 129 inclusive, del Código del Trabajo (ley 185), Artos del 61 al 72 inclusive de la ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo (ley 618); Arto. 6. Inc. b) Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo, Arto 241, Apdo. 2 del Reglamento de la ley 290, y demás Resoluciones Ministeriales de Higiene y Seguridad del Trabajo.

Su cumplimiento fue creado bajo la metodología publicada en el sitio web oficial del ministerio del trabajo, garantizará la seguridad de todo el personal que labora o ingresa al matadero. (MITRAB, 2018)



### **1.1.1 *CAPÍTULO I. Objetivo y campo de aplicación***

**Arto 1-** Incrementar protección psicofísica de los trabajadores en función con la ley establecida en la constitución política de la Republica de Nicaragua, contribuyendo a la reducción de factores peligrosos o nocivos y a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores.

#### **Campo de aplicación.**

**Arto 2-** El presente reglamento contiene normativas que son de aplicación obligatoria tanto para el empleador como para los trabajadores, estas normativas deben cumplirse con el fin de salvaguardar la salud física y psicológica de los trabajadores de la empresa, asimismo como para terceras personas que se encuentren de visita en las instalaciones de la empresa.

**Arto 3-** Dicho reglamento se aplica en las diferentes áreas de la empresa: Área de Administración, Bodega de MP, Producción, Empaque de producto terminado y Almacén de producto terminado.

## 1.1.2 **CAPITULO II. Disposiciones Generales y Definiciones**

### **Disposiciones Generales.**

**Arto 4-** El matadero NICA BEEF PACKERS S.A, estará comprometida en asegurar el cumplimiento de forma estricta de lo preceptuado en el Reglamento Técnico Organizativo de Higiene y Seguridad del Trabajo. Este regulará todas las actividades que realicen los trabajadores en el desempeño de sus labores, adoptando todos los procedimientos indicados para evitar los riesgos laborales.

- a) Las normativas, procedimientos e instructivos que se desarrollen dentro de la empresa se ajustarán a los principios de políticas de prevención y serán objeto de evaluación, revisión y actualización.
- b) Es responsabilidad de la gerencia cumplir y hacer cumplir las disposiciones contenidas en el presente reglamento.
- c) Todo trabajador, al momento de ser contratado, se le dará a conocer el presente reglamento, además de dar instrucciones sobre los procedimientos, disposiciones, normativas y medidas de higiene y seguridad que aparecen en el presente documento, con el fin de garantizar su propia seguridad.
- d) El personal que ostente cargo de: gerente de recursos humanos, jefe de área y cargos administrativos, deberá comunicar la exigencia establecida en este reglamento.

**Arto 5-** Los miembros de la Comisión Mixta de Higiene y seguridad están obligados a fomentar el cumplimiento de todas las normativas que se establecen en el presente reglamento con el objetivo de de conservar la salud y la vida de los trabajadores.

## Definiciones

**Arto 6-** A efectos del presente Reglamento Técnico Organizativo se entenderá por:

- a. Accidentes de trabajo:** Para los efectos de la presente ley entiéndase por accidente toda lesión corporal que el operario sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena; por patrón, el particular, compañía propietaria o contratista de la obra, de la explotación o de la industria donde el trabajo se preste; y por obrero cualquier individuo que de un modo permanente o temporal, con remuneración fija, desempeñe alguna labor fuera de su domicilio. (Asamblea Nacional, 1925).
- b. Actos inseguros:** La violación de un procedimiento comúnmente aceptado como seguro, motivado por prácticas incorrectas que ocasionan el accidente en cuestión. Los actos inseguros pueden derivarse a la violación de normas, reglamentos, disposiciones técnicas de seguridad establecidas en el puesto de trabajo o actividad que se realiza, es la causa humana o lo referido al comportamiento del trabajo. (Ramírez Cavassa, 2010, págs. 11,12).
- c. Ambiente de trabajo:** “Cualquier característica de mismo que pueda tener una influencia significativa sobre la generación de riesgos para la salud del trabajador, tales como: locales, instalaciones, equipos, productos, energía, procedimiento, métodos de organización y de ordenación, entre otros”. (Aguello Castillo, Ojeda Palacios, & Narvaez López, 2017).
- d. Comisión Mixta en higiene y seguridad de trabajo:** Para propósito de esta Ley se considera Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo (C.M.H.S.T), al órgano partidario, constituido por los representantes nombrados por el centro de trabajo y los nombrados por el o los sindicatos con presencia en el centro de trabajo. (Asamblea Nacional de Nicaragua, 2007).

- e. **Contaminantes Físicos:** Son los más habituales estos pueden ser provocados por diversos motivos, como los ruidos excesivos, el trabajo en condiciones peligrosas. (Prevención de riesgos laborales , 2017)
- f. **Contaminantes químicos:** Se produce en ciertos procesos o incluso en el propio medio ambiente. Estas afecciones pueden ser peligrosas debido a la inhalación, ingestión o absorción de ciertas sustancias dañinas. (Prevención de riesgos laborales , 2017)
- g. **Contaminantes Biológicos:** Está producido por agentes patógenos, como pueden ser los parásitos, las bacterias, los virus o los hongos, pueden provocar diversas enfermedades tras un contacto o aspiración. (Prevención de riesgos laborales , 2017)
- h. **Enfermedades profesionales:** Es todo estado patológico derivado de la acción continua de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador presta sus servicios y que provoque una incapacidad o perturbación física, psíquica o funcional permanente o transitoria, aun cuando la enfermedad se detecta cuando ya hubiere terminado la realidad laboral. (Nacional, 1996, pág. 118)
- i. **Equipos de protección personal:** comprenden todos aquellos dispositivos, accesorios y vestimentas de diversos diseños que emplea el trabajador para protegerse contra posibles lesiones. Los equipos de protección personal (EPP) constituyen unos de los conceptos más básicos en cuanto a la seguridad en el lugar del trabajo y son necesarios cuando los peligros no han podido ser eliminados por completo o controlados por otros medios como, por ejemplo: controles de Ingeniería. (Cardoza Meléndez, Espinoza Lazo, & Ruiz Escoto, 2017, pág. 27)
- j. **Higiene industrial:** La ciencia y arte dedicada al reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores ambientales o tensiones emanadas o provocadas por el lugar de trabajo, que puede ocasionar

enfermedades entre los trabajadores, se define como una técnica no médica de prevención de las enfermedades profesionales. (Salvador, 2019)

- k. Incendio:** Un incendio es aquel desencadenamiento importante y sin control de fuego, que se propaga de una manera fenomenal, y que es capaz, como consecuencia de la voracidad que presenta, de destruir a su paso todo aquello con lo que se encuentra, ya sean vidas o viene de tipos materiales. (Ucha, 2019)
- l. Prevención de incendio:** No es más que el conjunto de técnicas o medidas a adoptar para impedir que ocurra un incendio. Así como conseguir el conocimiento y convencimiento de evitar los riesgos innecesarios en cualquier tipo de trabajo que pudiese originar fuego. (Aguirre Herrera, González Cantanero, & Meza Pérez, 2015, pág. 96)
- m. Plan de trabajo:** Una empresa o un negocio se crean con finalidad de generar riqueza y para ello hay que planificar cuestiones diversas, como la previsión de ventas, el establecimiento de objetivos o la elaboración de unas previsiones contables. Estos aspectos son relevantes, pero no constituyen un plan de trabajo. (Navarro, 2016)
- n. Peligro:** Es todo factor de riesgo que depende única y exclusivamente de las condiciones existentes en el ambiente de trabajo. Son las causas técnicas, mecánicas, físicas y organizativas del lugar de trabajo (máquinas, resguardos, órdenes de trabajo, procedimientos entre otros). (Asamblea Nacional, 2007, pág. 2)
- o. Riesgo:** Es la probabilidad de que una amenaza se convierta en un desastre. La vulnerabilidad o las amenazas, por separado, no representan un peligro, pero si se juntan se convierten en un riesgo, o sea, en la probabilidad de que ocurra un desastre. (UNISDR, 2004, pág. 120)

- p. Riesgos profesionales:** Es el suceso al que se encuentra expuesto el trabajador por la actividad que desarrolla en ejercicio de una relación de trabajo. (Soto, 2011, pág. 3)
- q. R.T.O:** Establecer los principios y procedimientos básicos, divulgar las normas y cumplir los compromisos institucionales, lo que permitirá contribuir a la reducción de factores peligrosos o nocivos y a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores, como complemento a las medidas de prevención y protección, estableciendo los procedimientos de las medidas de las diferentes actividades preventivas, generales y específicas de seguridad que se deben adoptar en lugares de trabajo. (MITRAB, 2018)
- r. Seguridad industrial:** Es el conjunto de normas y principios encaminados a prevenir la integridad física del trabajo, así como el buen uso y cuidado de las maquinarias, equipos y herramientas de la empresa. (Kayser, Higiene y Seguridad Industrial, 2001)
- s. Señalización:** Conjunto de estímulos que condicionan la actuación de aquel que los recibe frente a la circunstancia que se pretende resaltar. Más concretamente, la señalización de seguridad, es aquella que suministra una condición relativa a la seguridad de personas y/o bienes. (Barceinas, Oliver, & Raymond, 2001)

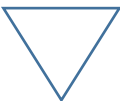
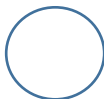




### 1.1.3 CAPÍTULO III. Mapa de riesgo laboral.



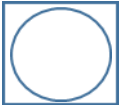




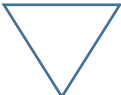
En este capítulo se hace referencia al proceso productivo de la empresa, desde la recepción de los bovinos hasta el lugar donde la carne se encuentra ya fresca y lista para comercializarse, donde se realizó un análisis de riesgos y previamente la elaboración de un mapa de riesgo que indica gráficamente cada uno de los riesgos existentes en las áreas de la empresa, conforme a la guía de mapa de riesgo que contempla riesgos existentes, la cantidad de operadores que están expuestos a estos y las sugerencias para evitarlos.

**Arto 7-** Descripción del proceso productivo de la empresa, las áreas están contempladas de la siguiente manera:

#### Diagrama de flujo del proceso del procesamiento de la carne

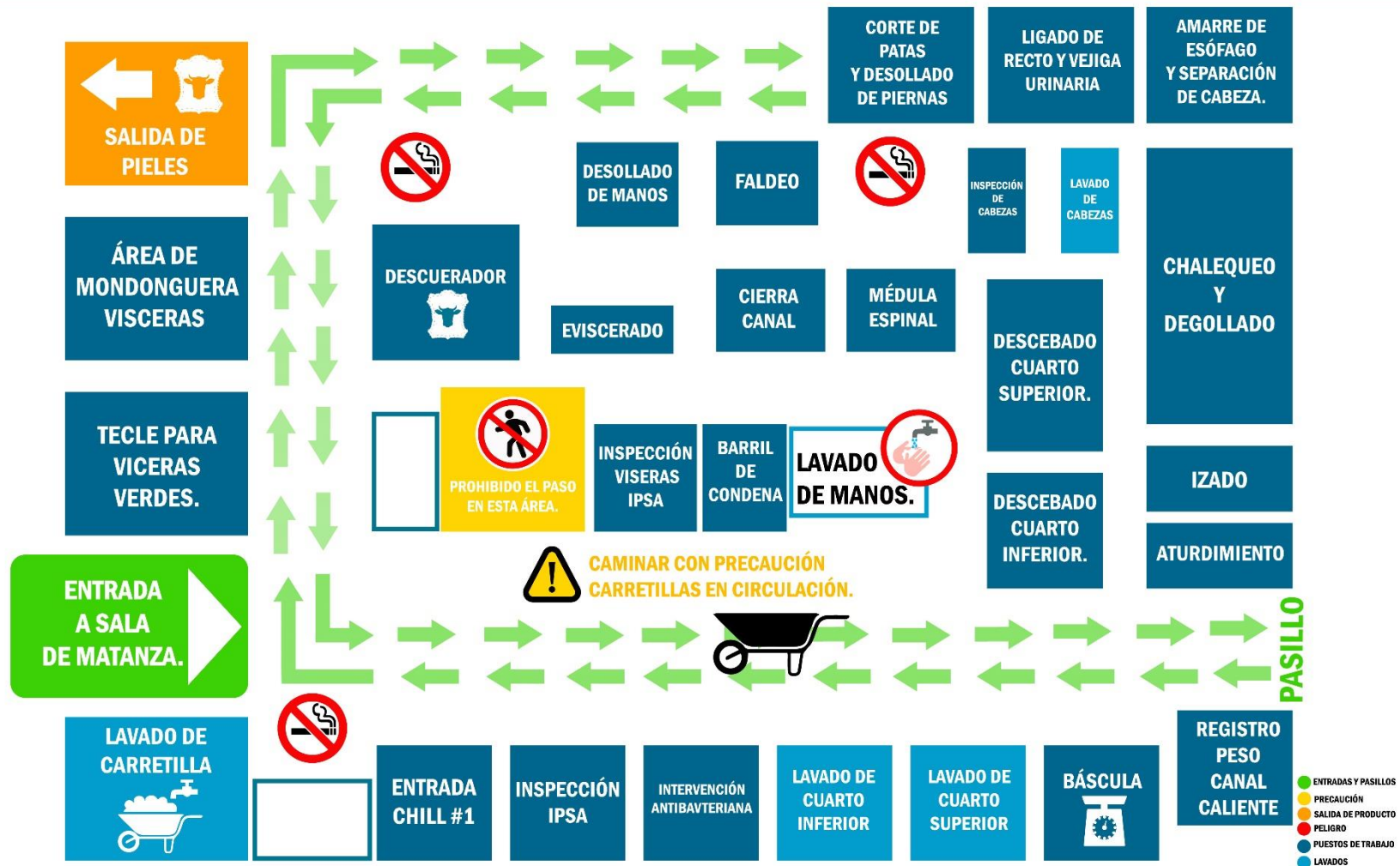
**Arto 9-** Siguiendo el flujo de operación del matadero de Condega NICA BEEF PACKERS S.A, los riesgos por área se detallan a continuación:

Símbolo	Denominación	Descripción
	Entrada	Se recibe el ganado el primer día. Debe venir con su documento para cada verificación.
	Operación	Se verifican los documentos haciendo constar que cada res coincida con sus datos.
	Demora	Se ubica cada bovino en un corral de recepción un día antes de matar, donde permanecerá como mínimo 12 horas.
	Operación	Se clasifican por macho y hembra, se les suministra solamente agua,
	Inspección	Se verifican las cantidades descritas recibidas en los lotes
	Inspección	Se hace una inspección por parte del personal del IPSA para descartar enfermedades.

	Operación	Se procede a pesar cada uno de los lotes
	Operación y demora	Se indica número de orden para sacrificio por cada vaca, se le asigna un nuevo corral donde permanecer hasta ser sacrificado.
	Operación e inspección	Entran a sacrificio, se apartan machos de hembras y se garantiza limpieza de res, estiércol, tierra, etc.
	Operación	Pasan al cajón de noqueo donde son aturridas, luego el degollamiento y por último quitar el cuero.
	Operación	Se le asigna un número que lleva durante el proceso de inspeccionado y se pesa cada res.
	Transporte	Se procede a llevar las reses a los cuartos fríos, donde permanecen normalmente 12 horas.
	Operación	Se realiza el proceso de deshuese a primera hora, para luego pasar al empaque, clasificación por cortes y por calidad de la carne.
	Almacén	Las cajas se meten a refrigeración hasta ser exportadas.



# Distribución de planta de área de producción de NICA BEEF PACKERS S.A



#### 1.1.4 CAPÍTULO IV. De las obligaciones del empleador.

Los nombres de los trabajadores no se exponen en el siguiente cuadro por respeto al derecho de sus privacidades.

Área/Puesto de trabajo	Indicación del peligro/Factores de riesgo	Trabajadores expuestos	Medidas preventivas (Derivadas de la identificación del peligro o de los factores de riesgo)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración</li> <li>• Caja</li> <li>• Compras</li> <li>• Contabilidad</li> <li>• Exportación</li> <li>• HACCP</li> <li>• Informática</li> <li>• RR.HH</li> <li>• SSOP</li> </ul>	<b>I. CONDICIONES DE SEGURIDAD</b> 1. Caídas al mismo y distinto nivel 2. Caídas de objetos		Evitar distracciones y caminar con precaución sin correr. Ordenar estantes y distribuir el espacio de trabajo
	<b>II. CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD</b> 1. Iluminación inadecuada. 2. Radiaciones de ionizantes.		Realizar mantenimiento preventivo al sistema de iluminación Hacer uso de visor de pantalla para reducir el contraste de luz.

	<p><b>III. TRASTORNO MÚSCULO-ESQUELÉTICO Y PSICOSOCIALES</b></p> <p>1. Postura estática de sentado por tiempo prolongado</p>		<p>Utilizar sillas ergonómicas, tomar descansos efímeros</p>
--	--	--	--

- **Áreas administrativas**

- **Áreas de almacén y mantenimiento**

Área/Puesto de trabajo	Indicación del peligro/ Factores de riesgo	Trabajadores Expuestos	Medidas preventivas (Derivadas de la Identificación del peligro o de los factores de riesgo)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Almacén</li> <li>• Cuarto frío</li> <li>• Limpieza</li> <li>• Mantenimiento</li> <li>• Refrigeración</li> <li>• SSOP</li> </ul>	<p><b>I. CONDICIONES DE SEGURIDAD</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Caídas al mismo y distinto nivel.</li> <li>2. Caídas de objetos.</li> <li>3. Incendios.</li> <li>4. EPP no proporcionados por la Administración.</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evitar distracciones y caminar con precaución sin correr.</li> <li>2. Ordenar estantes y distribuir el espacio de trabajo.</li> <li>3. Dar mantenimiento correctivo a las tuberías de gas, informar y formar a los colaboradores en materia de prevención y control contra incendio.</li> </ol>

			4. Proporcionar EPP, a los colaboradores de la empresa.
	<b>II. CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD</b> 1. Iluminación inadecuada		1. Realizar mantenimiento preventivo al sistema de iluminación.
	<b>III. CONTAMINANTES QUÍMICOS</b> 1. Compuestos químicos explosivos y generadores de calor.		1. Utilizar máscara antigás, mascara tapa boca, Instalar ventilación que extraiga los gases.

- **Áreas de producción**

Área/Puesto de trabajo	Indicación del peligro/ Factores de riesgo	Trabajadores Expuestos	Medidas preventivas (Derivadas de la Identificación del peligro o de los factores de riesgo)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Calderas</b></li> <li>• <b>Deshuese</b></li> <li>• <b>Empaque</b></li> <li>• <b>Laboratorio</b></li> <li>• <b>Matanza</b></li> <li>• <b>Subproducto</b></li> <li>• <b>Vísceras</b></li> </ul>	<p><b>I. CONDICIONES DE SEGURIDAD</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Caídas al mismo y distinto nivel.</li> <li>2. Lesiones con herramientas de trabajo.</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evitar distracciones y caminar con precaución sin correr.</li> <li>2. Capacitar a los trabajadores en el uso adecuado de herramientas.</li> </ol>
	<p><b>II. CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uso inadecuado del equipo de trabajo</li> <li>2. Uso inadecuado de las herramientas de trabajo.</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacitación para el uso adecuado del equipo de trabajo</li> <li>2. Capacitación para el uso adecuado de herramientas</li> </ol>
	<p><b>III. CONTAMINANTES QUÍMICOS</b></p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizar mascara que proteja de la exposición a químicos.</li> </ol>

	1. Compuestos químicos utilizados en la matanza y destace de reses.		
--	---	--	--

En este capítulo se mencionan las obligaciones del empleador del matadero de Condega, las cuales son establecidas con respecto a la Ley 618 de higiene y seguridad de trabajo y el código de trabajo. Estas obligaciones deben ser cumplidas por el empleador para garantizar higiene y seguridad de sus trabajadores en todo lo que esté relacionado con trabajo y entorno de la empresa.

**Arto 10-** Son obligaciones del empleador:

1. Observar y cumplir con lo que dispone la presente ley, sus normativas, reglamentos y código establecidos. En caso de incumplimiento de estas obligaciones traerá consecuencias tales como sanciones que van desde multas hasta clausura de la empresa, de acuerdo a lo establecido.
2. Adoptar todo tipo de medidas preventivas necesarias para garantizar la higiene y seguridad de trabajo y adecuarlas en todos los aspectos relacionados con el entorno de trabajo.
3. Tomar en cuenta todo tipo de riesgos a los cuales se expone al trabajador y designar una persona especialista en formación ocupacional, para atender exclusivamente las actividades de promoción, prevención, y protección contra riesgos laborales.
4. Para lograr cumplimiento de las medidas de prevención de riesgos laborales, el empleador deberá:
  - a. Cumplir con las normas e instrucciones sobre la prevención de riesgos laborales.
  - b. Garantizar la realización de exámenes médicos de forma periódica según el nivel de riesgo al que están expuestos los trabajadores.
  - c. Planificar actuaciones preventivas en base a los siguientes criterios:
    - 1) Evitar los riesgos.
    - 2) Evaluación de riesgos que no se pueden evitar.
    - 3) Combatir los riesgos desde su punto de origen.
    - 4) Adaptar el trabajo al personal.

- 5) Sustituir cualquier acto o artefacto peligroso por lo que sea poco peligroso o no contenga ningún peligro.
  - 6) Implementar medidas que se encarguen de garantizar protección y seguridad colectiva.
  - 7) Capacitar sobre los diferentes tipos de trabajo y brindar información sobre los peligros a los cuales están expuestos los trabajadores.
5. Elaborar un diagnóstico que contemple un mapa de riesgos laborales inicial especificando su plan de prevención y promoción del trabajo saludable. El diagnóstico deberá ser actualizado siempre y cuando se cambien las condiciones de trabajo o se realicen cambios en el proceso de producción, será revisado siempre y cuando sea necesario para identificar los daños que se haya producido. De acuerdo a ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo las empresas tienen un plazo de 6 meses para elaboración de diagnóstico y su plan de prevención y promoción del trabajo.
  6. La empresa deberá tener licencia de apertura en higiene y seguridad del trabajo, de acuerdo al procedimiento y requisitos que establecen las normativas.
  7. Formar una comisión mixta de higiene y seguridad en el centro de trabajo, esta deberá ser conformada con igual número de trabajadores y representantes del empleador con respecto a lo establecido en la Ley.
  8. Elaborar un reglamento técnico organizativo en materia de higiene y seguridad de trabajo.
  9. Exigir a contratistas y subcontratistas el cumplimiento de las obligaciones legales de materia y seguridad del trabajo. En caso de no cumplir con lo establecido deberá hacerse responsable por los daños que se puedan ocasionar por el incumplimiento de estas obligaciones.
  10. Adoptar medidas necesarias con respecto a primeros auxilios, prevención de incendios y evacuación, analizando situaciones posibles de peligro.
  11. Permitir el acceso a los lugares de trabajo a inspectores de higiene y seguridad en cualquier momento y brindar la información que se requiera, mientras se desarrolla la actividad laboral.



12. Notificar a los encargados los datos de las actividades laborales, entre ellos lo que se refiere a materia y productos inflamables, tóxicos o de alto peligro.
13. Puestos de trabajo los cuales presenten peligro inminente suspender operaciones inmediatamente tomando en cuenta medidas de evacuación y control
14. Según el riesgo al que se exponen los trabajadores es necesario brindar gratuitamente equipos de protección personal, dar mantenimiento y reparación adecuada, en caso de deterioro deberá sustituirse.
15. Es necesario inscribir a los trabajadores desde inicio de operaciones laborales en el régimen de seguridad social en la modalidad de los riesgos laborales.
16. Se debe mantener un botiquín de primeros auxilios con provisión de medicinas y disponer de una persona capacitada para brindar primero auxilios, según las normas establecidas.

### **Capacitaciones a los trabajadores**

1. El empleador debe proporcionar gratuitamente los medios apropiados para que los trabajadores reciban formación e información por medio de entrenamiento con respecto a la higiene, seguridad y salud de los trabajadores en los lugares de trabajo.
2. Se debe garantizar programas de higiene y seguridad los cuales tienen que estar vinculados al diagnóstico y mapa de riesgo de la empresa, estos programas se deben organizar en conjunto con la comisión mixta de higiene y seguridad, los cuales deben ser proporcionados y dirigidos a todos los trabajadores al menos una vez al año.
3. Se debe garantizar el contenido de los programas de capacitación, implementando las medidas de primero auxilios, prevención de incendios y evacuación. Estas actividades deben ser notificadas al ministerio de trabajo.
4. Se debe garantizar que los encargados de brindar la capacitación sean calificados, con dominio en la materia de higiene y seguridad, que sobre todo esté acreditado por el ministerio de trabajo.

### **Obligaciones de los contratistas y subcontratistas.**

1. Los contratistas y subcontratistas están en la obligación de cumplir con lo que dispone la materia de higiene y seguridad en relación con sus trabajadores.
2. Se debe exigir a contratistas y subcontratistas estar inscritos en el Instituto Nacional de Seguridad Social y que cumplan con las normativas y obligaciones que exige dicha institución. En caso de incumplimiento, el empleador deberá hacerse responsable de las obligaciones que los contratistas y subcontratistas tienen con sus trabajadores con respecto al código de trabajo y ley de seguridad social.
3. El empleador o encargado del establecimiento debe exigir a los contratistas y subcontratistas el cumplimiento de las obligaciones legales en materia de prevención de riesgos laborales, en caso de incumplimiento este debe hacerse cargo por cualquier daño o perjuicio ocasionado a sus trabajadores.

### **Obligaciones de los fabricantes y suministradores de productos químicos**

1. Los fabricantes, importadores y suministradores de productos y sustancias químicas deben etiquetar los envases y proporcionar en ellos la descripción de su contenido y sus riesgos.
2. Los fabricantes, importadores, suministradores y usuarios deben de remitir al ministerio de trabajo una ficha de seguridad de los productos que debe contener los siguientes datos:
  - a) Información científica – técnica, traducido oficialmente al idioma español y lenguas de las regiones autónomas de la Costa Atlántica.
  - b) Identidad de las sustancias o producto. Etiqueta de tóxico, simbología internacional.
  - c) Propiedades físicas y químicas.
  - d) Aspectos relacionados con el uso y aplicación.
  - e) Indicaciones y contraindicaciones del producto.

3. Se debe proporcionar las instrucciones de uso o aplicación de los productos químicos, se debe proporcionar medidas de prevención y adoptarse en casos especiales indicando los equipos de protección que se deben utilizar en cada caso.

**Arto 11-** También son obligaciones de los empleadores:

- a) La información se actualizará siempre y cuando adquieran una nueva sustancia que no haya sido registrada y reportada anteriormente al MITRAB.
- b) Proporcionar instrumentos y materiales necesarios y adecuados para ejecutar los trabajos de manera más conveniente, por lo tanto, el empleador puede acordar con el trabajador el uso de sus herramientas.
- c) Se debe respetar las jornadas laborales, los tiempos de descansos establecidos y brindar un calendario de trabajo en un lugar visible.
- d) Se debe cumplir con todas las obligaciones que se derivan de las disposiciones de este código, legislaciones, reglamento interno de trabajo y de los convenios de la OIT ratificados por Nicaragua.
- e) Todo empleador tiene la obligación de incorporar y adoptar medidas que protejan y conserven la integridad física y mental de sus trabajadores, acondicionando las instalaciones físicas y proporcionando equipos de protección necesarios para reducir o eliminar los riesgos laborales, todo esto debe aplicarse en relación a lo que establece el poder ejecutivo a través del ministerio de trabajo.
- f) Se deben adoptar las siguientes medidas:
  1. Medidas higiénicas prescritas por autoridades e instituciones competentes.
  2. Medidas necesarias para evitar accidentes laborales y fomentar el buen manejo de equipo y materiales, así como también mantener una provisión adecuada de medicinas para atender inmediatamente en caso de algún accidente.
  3. Capacitar a los trabajadores sobre el uso de maquinaria y agentes químicos peligrosos.
  4. Constante supervisión sobre el uso y manejo de los equipos de protección personal.

- g) Los equipos de protección personal serán brindados de manera gratuita, así como brindarles mantenimiento, reparación y sustituirlos cuando lo amerite.
- h) En el caso de contrataciones con intermediarios o terceros el empleador se hará cargo de los riesgos profesionales o perjuicios a los que pueda estar expuesto el trabajador.
- i) En caso de no estar inscrito en el régimen de seguridad social se debe indemnizar a los trabajadores por cualquier accidente o enfermedad profesional que les pueda ocurrir cuando desempeñan su trabajo.
- j) El pago de las indemnizaciones se debe calcular en base al último salario del trabajador, cuando el salario sea variable o es difícil de calcular se hará en promedio de los últimos seis meses o periodo de trabajo si este es menor.
- k) En dado caso que el trabajador fallezca o quede incapacitado total y permanentemente como consecuencia de riesgos profesionales, la empresa debe pagar una indemnización equivalente a seiscientos veinte días de salario que se contarán según el caso, a partir de la fecha de fallecimiento o desde el día que determine la incapacidad. La indemnización se hará efectiva en montos y periodos idénticos a los convenidos para el salario en el contrato de trabajo. En caso de incapacidad total permanente la indemnización se pagará a la persona responsable de la atención y cuidado del mismo o a quien determinen las autoridades competentes.

### 1.1.5 **CAPÍTULO V. Obligaciones de los trabajadores**

**Arto 12-** El trabajador tiene la obligación de observar y cumplir con las siguientes disposiciones de la presente Ley, el reglamento, el código del trabajo y las normativas:

1. Cumplir las órdenes e instrucciones dadas para garantizar su propia seguridad y salud, las de sus compañeros de trabajo y de terceras personas que se encontraran en el entorno, observando las normas o disposiciones que se dicten sobre esta materia
2. Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por empleador, de acuerdo a las instrucciones recibidas de éste.
3. Informar a su jefe de inmediato y a la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo de cualquier situación que, a su juicio, pueda entrañar un peligro grave e inminente, para la higiene y seguridad, así como, los defectos que hubiera comprobado en el sistema de protección.
4. Seguir las enseñanzas en materia preventiva, tanto técnica como de práctica que le brinde el empleador.
5. Colaborar en la verificación de su estado de salud mediante la práctica de reconocimiento médico.
6. Informar a su jefe acerca de todos los accidentes y daños que lo sobrevengan durante el trabajo o guarden relación con él, así como suministrar la información requerida por los inspectores de Higiene y Seguridad del Trabajo.
7. Asistir en los eventos de capacitación en materia de prevención de riesgos laborales que le convoque la parte empleadora, la organización sindical, Instituto Nicaragüense de seguridad social, el Ministerio del Trabajo, entre otros.
8. Están obligados a participar en la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo y de elegir a sus delegados ante la comisión. Todo esto sin perjuicio de los derechos adquiridos en el Código del Trabajo, Convenios colectivos, Convenios

Internacionales de la Organización Internacional del Trabajo (O.I.T) y demás resoluciones ministeriales.

### **1.1.6 CAPÍTULO VI. Prohibiciones de los trabajadores**

**Arto 13-** Además de las contenidas en otros artículos de este código, los trabajadores tienen las siguientes obligaciones:

1. No trabajar bajo los efectos de bebidas alcohólicas, de drogas o en otra condición análoga.
2. No portar arma de cualquier tipo durante el trabajo, salvo aquellas que puedan utilizarse en función de la ocupación que desempeñan.
3. En general, todas aquellas que se deriven del contrato, la conversación colectiva y el reglamento interno del trabajo.
4. No someter a ofertas ventajosas o amenazas de represalias a otro trabajador con el fin de obligarle a tener relaciones sexuales.
5. No desempeñar la misma labor para otra empresa distinta de la contratante.
6. Se prohíbe a los trabajadores el uso de lenguaje obsceno y ofensivo.
7. Sustraer del matadero, útiles de trabajo y materias primas o productos elaborados. Sin el permiso del empleador.
8. Faltar al trabajo sin justa causa de impedimento o sin permiso del empleador.

**Arto 14-** Ningún trabajador podrá prestar servicios en una máquina o procedimiento peligroso, a menos que:

1. Haya sido instruido del peligro que corre.
2. Haya sido instruido de las precauciones que debe tomar.
3. Haya adquirido un entrenamiento suficiente en el manejo de máquina o en la ejecución del procedimiento de trabajo.

**Arto 15-** Los trabajadores no deben hacer su comida en el propio puesto de trabajo, salvo cuando se trate de casos que no permitan separación de mismo. No se

permitirá que los trabajadores duerman en el sitio de trabajo, salvo aquellos que por razones del servicio o de fuerza mayor, deben permanecer allí.

**Arto 16-** Se prohíbe el desempeño de los y las adolescentes en trabajos que, por su naturaleza, o por las condiciones en que se realizan dañen su salud física, psíquica, condición moral y espiritual, les impida su educación, unidad familiar y desarrollo integral.

**Arto 17-** Los fines benéficos de particulares y de instituciones sociales dedicadas a las enseñanzas o al cuidado y protección de las y los adolescentes que requieran protección especial, no justifican la explotación económica y al maltrato que puedan ser sometidos.

Cuando instituciones sociales o personas particulares formulen denuncias de alguna explotación de este tipo el ministerio del trabajo, será competente para conocer tales denuncias, y de ser comprobadas las denuncias hára valer los derechos de los y las adolescentes ante las autoridades competentes y los tribunales de justicia, en su caso.

### **1.1.7 CAPÍTULO VII. Orden, limpieza y señalización**

**Arto 18-** El diseño y característica constructiva de los lugares de trabajo deberán ofrecer garantía y seguridad frente a los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales.

1. El diseño y característica constructiva de los lugares de trabajo deberán también facilitar el control de las situaciones de emergencia, en especial de incendio y posibilitar, cuando sea necesario, la rápida y segura evacuación de los trabajadores.

A tal efecto los lugares de trabajo deberán adecuarse, en lo particular, a lo dispuesto en el reglamento que regule las condiciones de protección contra incendio y fenómenos climatológicos o sismológicos que le sean de aplicación.

2. El diseño y característica de las instalaciones de los lugares de trabajo deberán garantizar:

- a). Que las instalaciones de servicio o de protección anexas a los lugares de trabajo puedan ser utilizadas sin peligro para la salud y la seguridad de los trabajadores.
- b). Que dichas instalaciones y dispositivos de protección cumplan con su cometido, dando protección efectiva frente a los riesgos que pueden evitar.

Las instalaciones de los lugares de trabajo deberán cumplir, en particular, la reglamentación específica que le sea de aplicación.

- 3). Las condiciones ambientales y en particular las condiciones de confort térmico de los lugares de trabajo no deberán constituir tampoco, en la medida de lo posible, una fuente de incomodidad o molestia por los trabajadores.
- 4). Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo deberán permanecer libres de obstáculos, de forma que sea posible utilizarlas sin dificultad.
- 5). Los lugares de trabajo, incluidos los locales de servicio y sus respectivos equipos e instalaciones, deberán ser objetos de mantenimiento periódico y se limpiarán periódicamente, siempre que sea necesario para mantenerlas limpias y en condiciones higiénicas adecuadas.
- 6) Las operaciones de limpieza deberán constituir por sí misma una fuente de riesgo para los trabajadores que les efectúan o para terceros. Para ellos digo operaciones deberán realizarse, en la forma y con los medios más adecuados.
- 7). Los corredores, galerías y pasillos deberán tener una anchura adecuada al número de personas que haya a circular por ellos y a las necesidades propias del trabajo.

Las dimensiones mínimas serán las siguientes:

- a) 1.20 metros de anchura para los pasillos principales.
  - b) 1 metro de anchura para los pasillos secundario.
- 8) La separación entre máquinas u otros aparatos será suficiente para que los trabajadores puedan realizar su labor cómodamente y sin riesgo. Nunca menor de



0.80 metros. Contándose esta distancia a partir del punto más saliente el recorrido de los órganos vitales de cada máquina.

9). Cuando existen aparatos con órganos móviles, que invadan a su desplazamiento una zona de espacio libre, la circulación del personal quedara señalizada con franjas pintadas en el suelo, que delimiten el lugar por donde debe transitarse.

10). Las salidas y las puertas exteriores de los centros de trabajo, cuyo acceso será visible o debidamente señalizado, serán suficientes en número y anchura para que todos los trabajadores ocupados en los mismos puedan abandonarlos con rapidez y seguridad. Las puertas transparentes deberán tener una señalización a la altura de la vista y estar protegidas contra la rotura o ser de material de seguridad, cuando estas pueden suponer un peligro para los trabajadores.

11). Ninguna puerta de acceso a los puestos de trabajo o su planta permanecerá bloqueada (aunque esté cerrada), de manera, que impida la salida durante los periodos de trabajo.

12). NICA BEEF PACKERS S.A dispondrá de abastecimiento suficiente de agua potable en proporción al número de trabajadores, fácilmente accesible a todos ellos y distribuido en lugares próximos a los puestos de trabajo.

13). Existirán como mínimo un inodoro por cada 25 hombres y otro por cada 15 mujeres. En lo sucesivo un inodoro por cada 10 personas.

14). Deberán señalizarse adecuadamente en la forma establecida por la presente ley sobre señalización de higiene y seguridad del trabajo, las siguientes partes o elementos de los lugares de trabajo.

- a) Las zonas peligrosas donde exista peligro de caída de personas, caídas de objetos, contacto o exposición con agentes o elementos agresivos y peligrosos.
- b) Las vías de salida y evacuación
- c) Las vías de circulación en la que la señalización sea necesaria por motivos de seguridad.
- d) Los equipos de extinción de incendios
- e) Los equipos y locales de primeros auxilios

15). La señalización en el centro del trabajo debe considerarse como una medida complementaria de las medidas técnicas y organizativas de higiene y seguridad en los puestos de trabajo y no como sustitutiva de ellas.

16). En los centros de trabajo el empleador debe colocar lugares visibles de los puestos de trabajo señalización indicando o advirtiendo las precauciones especiales a tomar; el uso del equipo de protección personal, de las zonas de circulación; evacuación; salidas de emergencia; así como la existencia de riesgo de forma permanente.

17). La elección del tipo de señal y del número y emplazamiento de señales o dispositivos de señalización a utilizar en cada caso, se realizará teniendo en cuenta las características de la señal, los riesgos, elementos o circunstancias que hayan de señalizarse. La extensión de la zona a cubrir y el número de trabajadores involucrados, de forma que la señalización resulte lo más eficaz posible.

18). Los trabajadores deberán recibir capacitación, orientación e información adecuada sobre la señalización de higiene y seguridad del trabajo, que incidan, sobre todo, en el significado de las señales, y en particular de los mensajes verbales, y en los comportamientos generales o específicos que deben adoptarse en función de dichas señales.

19). La señalización de higiene y seguridad de trabajo, se realizará mediante colores de seguridad, señales en forma de panel, señalización de obstáculos, lugares peligrosos y marcados de vías de circulación, señalizaciones especiales, señales luminosas o acústicas, comunicaciones verbales y señales gestuales.

- a- Los colores de seguridad deberán llamar la atención e indicar la existencia de un peligro, así como facilitar su rápida identificación
- b- Podrán; igualmente, ser utilizados por sí mismos para indicar la ubicación de dispositivos y equipos que sean importantes desde el punto de vista de seguridad.

c- Los colores de seguridad, su significado y otras indicaciones sobre su uso se especificarán de acuerdo a los requisitos establecidos en el reglamento de esta Ley.

20). La señalización de riesgos de choques contra obstáculos, de caídas de objetos o personas, se realizará en el interior de aquellas zonas construidas en la empresa a las cuales tenga acceso en trabajador en ocasión de su trabajo, mediante franjas alternas amarillas y negras o alternas rojas y blancas

a- Las dimensiones de dicha señalización estarán en relación con las dimensiones del obstáculo, o lugar peligroso señalado.

b- Las franjas amarillas y negras o rojas y blancas deberán tener una inclinación de 45° y ser de dimensiones similares.

21). Cuando el uso y el equipo de los locales así lo exijan para la protección de los trabajadores, las vías de circulación de vehículos estarán identificadas con claridad mediante franjas continuas de un color bien visible, preferentemente color blanco o amarillo, teniendo en cuenta el color del suelo.

22). Los recipientes que contengan fluidos a presión llevarán grabada la marca de identificación de su contenido. Esta marca, que se situará en un sitio bien visible, próximo a la válvula y preferentemente fuera de su parte cilíndrica, constará de las indicaciones siguientes:

a- El nombre técnico completo del fluido

b- Su símbolo químico

c- Su nombre comercial

d- Su color correspondiente

24). La luz emitida por la señal deberá provocar un contraste luminoso apropiado respecto a su entorno, en función de las condiciones de uso previstas. Su intensidad deberá asegurar su percepción, sin llegar a producir deslumbramientos.

25). La señal acústica deberá tener un nivel sonoro superior al nivel del ruido ambiental, de forma que sea claramente audible, sin llegar a ser innecesariamente

molesto. No deberá utilizarse una señal acústica cuando el ruido ambiental sea demasiado intenso.

26). El empleador debe garantizar una vigilancia adecuada de la salud de los trabajadores, cuando su actividad laboral concurren algunos elementos o factores de exposición a riesgos higiénicos industriales, de conformidad a lo dispuesto en el reglamento o normativas.

27). El empleador debe garantizar la realización de los exámenes médicos pre empleo y periódico en salud ocupacional a los trabajadores que estén en exposición a riesgos o cuando lo indiquen las autoridades del ministerio de trabajo y el ministerio de salud.

### ***1.1.8 CAPÍTULO VIII. De la prevención y protección contra incendio***

**Arto 19-** Según la Ley 618, el matadero garantizará el cumplimiento de las condiciones básicas para prevenir y proteger los riesgos de incendio y limitar su propagación realizando lo siguiente:

a) Tipo de extintores para cada clase de incendio

La tabla N°13 muestra la información acerca de los tipos de extintores a utilizar para cada tipo de fuego que se pueda ocasionar dentro de las instalaciones de la empresa.

#### **Tipo de Extintor y clasificación del fuego**

Los extintores son usados en el matadero en función de las diferentes clases de fuego de acuerdo a la tabla siguiente:

**Tabla 1:** Clasificación de fuegos

Tipo de extintor	Clasificación de los Fuegos			
	A Sólido	B Líquido	C Eléctrico	D Metales combustibles
Agua pulverizada	XXX (2)	X	X	
Agua de chorro	XX (2)			
Espuma Física	XX (2)	XX		
Polvo convencional (BC)				
Polvo polivalente (ABC)	XX	XXX	XX	
Anhídrido carbónico	X (1)	XX	XX	
Hidrocarburos halógenos	X (1)	X	XX	
Polvo específico para fuego de metales combustibles				XX

Fuente: Norma ministerial de Higiene y Seguridad del trabajo relativa a la prevención y extinción de incendios en los lugares de trabajo, Arto 49.

Nota:

- XXX: Muy adecuado
- XX: Adecuado
- X: Aceptable

**X (1):** En fuegos poco profundos (profundidad inferior a 5mm), puede asignarse.

**X (2):** En presencia de tensión eléctrica no son aceptables como agentes extintores del agua a chorro ni la espuma.

Los tipos de fuego son los siguientes:

1. **Incendio CLASE “A”**: Fuego de materias sólidas, generalmente de naturaleza orgánica, donde la combustión se realiza normalmente en forma de brasas, tales como materiales celulósicos (madera, papel, tejidos, algodón y otros).
  2. **Incendio CLASE “B”**: Fuego de líquidos o sólidos licuables, tales como: aceites, grasas, barnices y otros semejantes.
  3. **Incendios CLASE “C”**: Fuego eléctrico (cables, cajas de fusibles y otros).
  4. **Incendios CLASE “D”**: Fuego de metales combustibles.
- b) Ubicación que se debe tener el extintor del piso a la parte superior del mismo (medida) (1,20m. altura y 20m, distancia entre c/u).
- c) En cuanto a fecha de vencimiento se deberá mantener en constante inspección la fecha de expiración de este. Las prácticas para el manejo de este debe realizarlo un trabajador con conocimiento y experiencia.
- d) Prácticas de evacuación se deberán realizar una vez cada tres meses.
- e) Algunas medidas preventivas se llevarán a cabo mediante un plan de mantenimiento preventivo de sistemas eléctricos, señalizaciones que ayude al buen almacenamiento según lo normado.
- f) Se proveerá en todas las áreas de trabajo extintores universales del tipo ABC, para poder combatir los diferentes incendios que puedan presentarse, independiente de su naturaleza de origen.
- g) El empleador colocará en lugares visibles el Número telefónico de las unidades de emergencia según sea el caso. Siendo estos:
1. ENACAL - Condega: WhatsApp: 87398985
  2. ENITEL: 121
  3. Cruz Roja: 119 / 121 / 2713-2330
  4. Bomberos: 115 / 911 / 2713-233
  5. Centro de salud Ada María López:
  6. DISNORTE - Condega: 27152340
  7. Policía - Condega: 27152330

**Arto 20** - El empleador debe coordinar con los bomberos para elaborar un plan de emergencia de la empresa, cuya implementación y desarrollo será su responsabilidad.

1). Los centros de trabajo deben estar provistos de equipos suficientes y adecuados para la extinción de incendios, de conformidad a los dispuesto en la normativa específica que regula esta materia.

2). Los locales en que se produzcan o empleen sustancias fácilmente combustibles y estén expuestos a incendios súbitos o de rápida propagación, se construirán a conveniente distancia entre sí y aislados considerablemente de los restantes centros de trabajo.

3). Cuando la separación entre locales sea imposible, se aislarán con paredes resistentes de mampostería, con muros rellenos de tierra o materiales incombustibles sin aberturas.

4). En la construcción de locales se emplearán materiales de gran resistencia al fuego y se revertirán los de menor resistencia con materiales ignífugos más adecuados tales como: cemento, yeso, cal o mampostería de ladrillos, etc.

5). Las zonas de trabajo en las que exista mayor peligro de incendio se aislarán o se separarán de los restantes mediante muros cortos fuego, placas de materiales incombustibles o dispositivos que produzcan cortinas de agua, si no estuviera contraindicada para la extinción de fuego. Así mismo, se reducirán al mínimo de las comunicaciones interiores entre unas y otras zonas.

6). Los pisos de los pasillos y corredores de los locales con riesgo de incendio, serán contruidos de material incombustible, manteniéndolos siempre libres de obstáculos. Sus dimensiones se adecuarán a las fijadas en el artículo 90 de esta Ley.

7). Las puertas de acceso al exterior estarán siempre libres de obstáculos y abrirán hacia afuera, sin necesidad de emplear llaves, barras o útiles semejantes. Las puertas interiores serán de tipo vaivén.

- 8). Las ventanas que se utilicen como salidas de emergencia carecerán de rejas, abrirán hacia el exterior, la altura del dintel desde el nivel del piso será 1.12 cm..., de ancho 0.51cm y 0.61 cm. De alto.
- 9). Las escaleras serán construidas o recubiertas con materiales ignífugos y cuando pongan en comunicación con varias plantas, ningún peso de trabajo distará más de 25 metros de aquellas.
- 10). Las cabinas de los ascensores y montacargas serán de tipo cerrado de material aislante al fuego, y cuando sea posible, no se instalarán en los huecos de las escaleras
- 11). Se instalarán pararrayos:
- a- En las fábricas donde se elaboren, manipulen o almacenen explosivos comerciales;
  - b- En los tanques que contengan sustancias muy inflamables;
  - c- En las chimeneas de gran altura; y
  - d- En los edificios de los centros de trabajos que destaquen por su elevación.
- 12). En los locales de trabajo especialmente aquellos expuestos al riesgo de incendio, no deberá existir lo siguiente:
- a- Hornos, calderas, ni dispositivos de fuego libre.
  - b- Maquinarias, elementos de transmisión, aparatos o útiles que produzcan chispazo calentamientos que puedan originar incendios.
- 13). Se prohíbe el almacenamiento conjunto de materiales que al reaccionar entre sí pueden originar incendios
- 14). Todo centro de trabajo deberá contar con extintores de incendio de tipo adecuado a los materiales usados y a la clase de fuego de que se trate.
- 15). Los extintores de incendios deberán mantenerse en perfecto estado de conservación y funcionamiento, y serán revisados como mínimo cada año.



- 16). Los extintores estarán visiblemente localizados en lugares de fácil acceso y estarán en disposición de uso inmediato en caso de incendio.
- 17). En los lugares de trabajo de riesgo “elevado” o “mediano” de incendio, debe instalarse un sistema de alarmas capaz de dar señales acústicas y lumínicas, perceptibles en todos los sectores de instalación.
- 18). En los establecimientos y centros de trabajo con grave riesgo de incendio, se instruirá y entrenará especialmente al personal integrado en el equipo o brigada contra incendios, sobre el manejo y conservación de las instalaciones y material extinguidor, señales de alarma, evacuación de los trabajadores y socorro inmediato a los accidentados.
- 19). De los resultados de los exámenes médicos de los trabajadores, se deberán remitir copias en los 5 (cinco) días después de su conclusión al Ministerio del Trabajo, al Instituto Nicaragüense de Seguro Social y al Ministerio de Salud.
- 20). El empleador debe reportar los accidentes leves en un plazo máximo de cinco días hábiles y los mortales, graves y muy graves en el plazo máximo de veinticuatro horas hábiles más el término de la distancia, al ministerio del trabajo en el modelo oficial establecido, sin perjuicio de su declaración al instituto nicaragüense de seguro social y ministerio de salud.

### **1.1.9 CAPÍTULO IX. Primeros auxilios**

**Arto 21-** El matadero dispondrá del material y, en su caso, de los locales necesarios para la prestación de primeros auxilios a los trabajadores accidentados, ajustándose, en este caso, a lo establecido a la presente Ley y demás disposiciones que se establezcan en su reglamento.

El matadero para la atención de primeros auxilios tendrá presente lo siguiente:

1. Se formará un grupo capacitado de primeros auxilios para reaccionar rápidamente en momentos de emergencia y brindar asistencia inmediata a trabajadores lesionados mientras tanto llega ayuda profesional.

2. El matadero tendrá un botiquín de primeros auxilios abastecido de medicamentos, en conformidad a la lista básica de acuerdo al arto 78 de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo. Tendrá presente lo siguiente:

1. Una tijera (para cortar vendas, gasas, etc.)
2. Guantes esterilizados
3. Termómetro
4. Aguja y jeringas de 5cc.
5. Gasas estériles
6. Venda simple
7. Venda elástica
8. Agua estéril
9. Caja de curitas
10. Esparadrapo
11. Algodón
12. Acetaminofén de 500mg
13. Camilla móvil.

El botiquín de primeros auxilios debe ser administrado por personal designado por la empresa, con conocimientos en primeros auxilios y debe estar ubicado en lugares accesibles en las áreas de trabajo del matadero.

3. El empleador deberá capacitar a una persona por cada área para el buen uso y manejo del medicamento, además en la rápida actuación en la aplicación de primeros auxilios.

En caso de un accidente se deberán seguir adecuadamente los siguientes pasos:

- a) El aviso inmediato a jefes superiores.
- b) Asegurarse que el lesionado esté fuera de peligro y permanezca en lugares despejados.
- c) Utilizar el botiquín de primeros auxilios para atender de forma rápida al lesionado, siempre y cuando se esté seguro de lo que se va hacer.

- d) En situaciones de emergencia el empleador deberá brindar primeros auxilios al trabajador que necesite ser tratado.
- e) Si el trabajador accidentado requiere ser trasladado de la planta al hospital, la empresa proporcionará transporte.

**Arto 22-** El trabajador encargado de la protección física del matadero deberá poseer un listado con números telefónicos de emergencia como lo son: Bomberos, Policía, Cruz Roja y Hospital entre otros para la inmediata notificación de accidentes a quien corresponda.

#### ***1.1.10 CAPÍTULO X. De las estadísticas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales***

Este capítulo establece las obligaciones y estadísticas que se deben cumplir en caso de que ocurran accidentes laborales o enfermedades profesionales. Este capítulo se redacta conforme a lo establecido en la Ley general de higiene y seguridad del trabajo; ley 618, su reglamento y código de trabajo.

NICA BEEF PACKERS S.A contemplará los siguientes artículos para informar sobre estadísticas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales:

**Arto 23-** La empresa deberá reportar los accidentes leves en un periodo de cinco días hábiles y los mortales, graves y muy graves en un periodo máximo de veinticuatro horas hábiles más el término de la distancia.

Este reporte tendrá los siguientes datos:

- a. Nombre o razón social de la empresa.
- b. Mes que se notifica.
- c. Número de trabajadores en la empresa.
- d. Fecha que se notifica, firma y sello de su representante.
- e. La afirmación de no haber accidentes laborales en el periodo informado.

**Arto 24-** La empresa deberá reportar la ausencia de accidentes por escrito al Ministerio de Trabajo mensualmente durante los primeros cinco días del mes siguiente a reportar.

**Arto 25-** Todos los accidentes laborales deben ser investigados en coordinación con la comisión mixta de higiene y seguridad de trabajo, y brindar para cada uno de ellos las recomendaciones correspondientes con el objetivo de evitar la repetición de los mismos. Podrá implementar su propia metodología de la investigación que deberá completar los siguientes aspectos:

- a. Recopilación de datos.
  - 1. Identificación de la empresa
  - 2. Identificación del accidentado
  - 3. Datos de la investigación
- b. Recopilación de datos sobre el accidente
  - 1. Datos del accidente
  - 2. Descripción del accidente
- c. Determinación de las causas del accidente
  - 1. Causas técnicas
  - 2. Causas organizativas
  - 3. Causas humanas
- d. Conclusiones
- e. Medidas correctivas

**Arto 26-** La empresa debe archivar y llevar un registro de los accidentes ocurridos por periodos y por causas.

**Arto 27-** El informe de higiene y seguridad de trabajo y el acta que elabora el inspector, tendrán un valor indubitable, solo que hubiese otras pruebas que indiquen la falsedad o parcialidad del acta o informe de investigación.

**Arto 28-** Cuando el trabajador no esté cubierto por el régimen de seguridad social, la empresa deberá pagar la indemnización en caso de la muerte por riesgo laboral.

**Arto 29-** A consecuencia de un riesgo laboral y por no estar asegurado el trabajador, la empresa debe pagar la atención médica general o especializada, medicamentos, exámenes médicos, el salario durante el tiempo en que el trabajador esté

inhabilitado para trabajar, prótesis y órtesis, rehabilitación y pago de indemnización por incapacidad parcial permanente y total.

**Arto 30-** También son obligaciones de la empresa:

- a. Notificar a los organismos competentes los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales ocurridos en su empresa o establecimiento e investigar sus causas.
- b. Colaborar en las investigaciones que, por ocurrencia de accidentes, realicen los organismos facultados para ello.
- c. Indemnizar a los trabajadores por los accidentes o enfermedades profesionales que ocurran en el trabajo que desempeñen, por no estar protegidos por el régimen de seguridad social, o no estar afiliados en el cuándo sea el caso, o no haber pagado las cuotas del mismo en el tiempo y forma correspondiente.
- d. Restablecer en su ocupación al trabajador que haya dejado de desempeñarlo por haber sufrido accidente o enfermedad profesional, en cuanto esté capacitado, siempre que no haya recibido indemnización total por incapacidad permanente.
- e. Dar a un trabajador que no pueda desempeñar su trabajo otro puesto de trabajo de acuerdo a su incapacidad parcial o permanente o temporal.

**Arto 31-** Cuando la empresa no haya afiliado al trabajador al régimen de seguridad social, este deberá pagar la indemnización por muerte o incapacidad ocasionada por accidente o riesgos profesionales.

**Arto 32-** La empresa está exenta de responsabilidad:

- a) Cuando el accidente ocurra por encontrarse el trabajador en estado de embriaguez o bajos los efectos de consumo voluntario de drogas.
- b) Cuando el trabajador directamente o por medio de otro ocasiona intencionalmente una incapacidad o lesión.
- c) Cuando el accidente ocurra haciendo el trabajador labores ajenas a la empresa donde presta sus servicios.

- d) Cuando se trate de trabajadores contratados eventualmente sin un fin comercial o industrial por una persona que los utilice en obras que por su razón de su importancia o cualquier otro motivo duren menos de seis días.
- e) Cuando la incapacidad o muerte es el resultado de riña, agresión o intento de suicidio.
- f) Cuando el accidente se daba en caso fortuito o fuerza mayor extraña al trabajo.

**Arto 33-** La empresa no está libre de responsabilidad:

- a) Si el trabajador explícita e implícitamente hubiese asumido los riesgos de trabajo.
- b) Si el accidente ha sido causado por descuido, negligencia o culpa de terceras personas; en cuyo caso el empleador podrá repetir del responsable los costos del accidente.
- c) Si el accidente ocurre por imprudencia profesional al omitir el trabajador ciertas precauciones debido a la confianza que adquiere en su pericia o habilidad para ejercer su oficio.

#### ***1.1.11 CAPÍTULO XI. De las comisiones mixtas de higiene y seguridad del trabajo***

Este capítulo establece los requisitos para crear organización y gestión de la higiene y seguridad de trabajo; y los pasos que debe seguir el matadero de Condega para la creación de la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo.

**Arto 33-** La comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo (C.M.H.S.T) es considerada una organización conformada por representantes propuestos por los centros de trabajo o sindicatos dentro de la empresa.

**Arto 34-** Es obligación de la empresa fundar una comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo la cual debe integrar igual número de representantes de empleador que los trabajadores. **(Ver anexo No. 6)**

**Arto 35-** Los representantes de cada sector deberán tener relación directa con el número de trabajadores de la empresa o el centro de trabajo de acuerdo a la siguiente tabla representativa:

*Tabla 2: Número de representantes por número de trabajadores*

Hasta		Miembros
De 50	Trabajadores	1
De 51 a 100	Trabajadores	2
De 101 a 500	Trabajadores	3
De 501 a 1000	Trabajadores	4
De 1001 a 1500	Trabajadores	5
De 1501 a 2500	Trabajadores	8
De 2501 a Más	Trabajadores	10

**Fuente:** (MITRAB, 2018)

**Arto 36-** Los miembros que estarán a cargo de conformar la comisión mixta en representación del empleador deberán ser escogidos para un periodo de 2 años, pudiendo ser reelegidos al término de su periodo de mandato. Los más especializados en la materia de higiene, seguridad y prevención de riesgos laborales serán elegidos y tendrán la autoridad de tomar decisiones de control y representación.

**Arto 37-** Los miembros que representan a los trabajadores serán elegidos por el sindicato, con personería jurídica y, en caso de no existir estos, se procederá a elegir por mayoría de votos de los trabajadores en elecciones cada dos años.

**Arto 38-** En caso de que alguno de los miembros de la comisión renuncie a ser miembro de C.M.H.S.T o deje de laborar para la empresa, este será sustituido por la persona que precedió al momento que se llevó a cabo la elección o simplemente el que designe el sindicato si lo hubiera. Esto debe ser notificado a las autoridades laborales según esta Ley.

**Arto 39-** Los miembros de la C.M.H.S.T no podrán ser despedidos durante su mandato por causas atribuidas al cumplimiento de las funciones en el campo de higiene y seguridad del trabajo si no es con la autorización del ministerio de trabajo.

**Arto 40-** El acta de constitución de la C.M.H.S.T., deberá contener los siguientes datos:

- Lugar, fecha y hora de constitución.
- Nombre de la empresa.
- Nombre del centro de trabajo.
- Nombre y apellido del director del centro de trabajo.
- Número de trabajadores.
- Nombre y apellidos de los representantes del empleador y sus respectivos cargos.
- Nombre y apellidos de los representantes de los trabajadores, especificando el cargo en el sindicato, si fueran sindicalizados.

**Arto 41-** Se debe informar al departamento de formación general de higiene y seguridad de trabajo (D.G.H.S.T.) o a la inspección departamental correspondiente cualquier cambio o restauración que realice la comisión mixta, las cuales estarán encargadas de remitir en este último caso, a la dirección de higiene y seguridad de trabajo en un plazo de treinta días.

**Arto 42-** El empleador debe inscribir la constitución de C.M.H.S.T., en un lapso máximo de diez días a partir de la fecha de creación, en caso de su incumplimiento será objeto de sanción.

**Arto 43-** La solicitud de inscripción de la C.M.H.S.T., que se realice ante la dirección general de higiene y seguridad del trabajo o ante el inspector departamental de higiene y seguridad correspondiente deberá ir acompañada del acta de constitución de la misma, con sus respectivas firmas y sellos, el libro de actas que será abierto y foliado por la autoridad laboral competente.

**Arto 44-** La dirección general de higiene y seguridad del trabajo, a través del departamento de normación, asignará un número de registro a las comisiones



mixtas, el cual dará a conocer al empleador. Las inscripciones de las C.M.H.S.T., que se realicen en las delegaciones departamentales serán remitidas por éstas a la D.G.H.S.T. en un plazo superior a treinta días, a fin de que se le otorgue el correspondiente número de registro.

**Arto 45-** Una vez registrada la C.M.H.S.T. deberá de reunirse a más tardar quince días después de dicho registro, con el objeto de elaborar un plan de trabajo anual, el que representará a la dirección general de higiene y seguridad del trabajo, para su aprobación y registro en el expediente que lleva esa dirección.

**Arto 46-** Las modificaciones realizadas en la conformación de la C.M.H.S.T. se deben informar al departamento de normación de la D.G.H.S.T. o a la inspectoría departamental correspondiente, que será remitido en este último caso a la D.G.H.S.T. en un plazo no mayor a diez días.

**Arto 47-** Se debe elaborar un reglamento que funcione internamente, en el cual uno de los miembros será el elegido para presidir la C.M.H.S.T.

**Arto 48-** Las funciones de la C.M.H.S.T. serán las siguientes:

- a. Cooperar con la empresa o centro de trabajo en la evaluación y determinación de los riesgos laborales de la empresa o centro de trabajo a la que pertenezcan.
- b. Colaborar en la vigilancia y controlar el cumplimiento de las disposiciones que se adopten en materia de prevención de riesgos laborales.
- c. Proponer al empresario la adaptación de medidas preventivas, dirigidas a mejorar los niveles de protección y prevención de los riesgos laborales.
- d. Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la ejecución de las medidas de protección y prevención de los riesgos laborales.
- e. Divulgar sobre las decisiones que se adopten en materia de prevención de riesgos laborales.
- f. Conocer y analizar los daños para la salud de los trabajadores, al objeto de valorar sus causas y proponer medidas oportunas.

- g. Informar al empresario para que este, en caso que sea necesario, acuerde la paralización de las actividades que entrañen un riesgo laboral grave e inmediato para la salud de los trabajadores.
- h. Participar y ser informados de las actuaciones que la autoridad laboral competente realice en las empresas o centros de trabajo a los que pertenezcan, relativo a materia de higiene y seguridad.
- i. Conocer informes relativos a la higiene y seguridad ocupacional que se disponga la empresa, que sean de relevancia para el cumplimiento de sus funciones.
- j. Realizar cuantas funciones le sean encomendadas por la empresa o centro de trabajo en materia de su competencia.
- k. Coadyuvar, fomentar y proponer la cultura de higiene y seguridad del trabajo.

**Arto 49-** Se debe disponer del tiempo necesario como jornada, de acuerdo con los términos que determine el convenio colectivo o se establezca en el reglamento interno de funcionamiento de la comisión mixta de higiene y seguridad de trabajo.

**Arto 50-** La empresa debe proporcionar a los miembros de la C.M.H.S.T. formación o capacitación especial en materia de prevención, ya sea por sus propios medios o hacer convenios con organismos especializados en la materia.

**Arto 51-** Los miembros de la C.M.H.S.T. deben reunirse al menos una vez al mes y siempre que lo proponga uno de los sectores representativos. Se podrá participar en estas reuniones, con voz, pero sin voto, los delegados sindicales y responsables técnicos de las empresas.

**Arto 53-** se escribirán en un libro de actas todos los acuerdos de las reuniones de C.M.H.S.T., este libro de actas debe estar a la disposición siempre de la autoridad laboral.

**Arto 54-** Una vez conformada la C.M.H.S.T. se deberá presentar ante el departamento de normación y capacitación de la dirección general de higiene y seguridad del ministerio de trabajo, para su debido registro, tres formatos en triplicado que contienen: acta de constitución y en su caso de reestructuración, las respectivas firmas, cédulas de su integrantes y datos de la empresa y la comisión.

**Arto 55-** Se deberá comunicar a los trabajadores por medio de una circular, reuniones, murales, volantes, entre otros medios de comunicación, quienes resultaron los electos como representantes de la comisión mixta.

**Arto 56-** Se debe elaborar un plan anual de trabajo en el formato y de acuerdo al procedimiento metodológico que orienta el ministerio de trabajo, a través de la dirección general de higiene y seguridad de trabajo.

**Arto 57-** En base a lo dispuesto en el Arto. 63 de la ley y la resolución ministerial relativa al reglamento técnico organizativo de higiene y seguridad en las empresas, publicado en la gaceta No. 175 el 17 de septiembre del 2001, la dirección general de higiene y seguridad del trabajo orientarán el procedimiento metodológico o instructivo para la elaboración de dicho reglamento.

#### **1.1.12 CAPÍTULO XII. De la salud de los trabajadores**

En este capítulo se encuentran representadas las obligaciones que debe tener la empresa con el objetivo de cuidar y preservar la salud de los trabajadores. Este capítulo es redactado conforme a lo estipulado en la Ley general de higiene y seguridad de trabajo; Ley 618 y código del trabajo.

**Arto 58-** La empresa deberá garantizar vigilancia adecuada de la salud de los trabajadores, cuando en su actividad laboral concurren algunos elementos o factores de exposición a riesgos higiénicos industriales de conformidad a lo dispuesto en el reglamento y normativas.

1. Los trabajadores del matadero de Condega deben estar inscritos en el régimen de seguridad social que cubre todos los aspectos relacionados con incapacidad, vejez, muerte, atención médica y riesgos profesionales.
2. Los trabajadores tienen el derecho de saber el resultado de sus exámenes o estados de salud, siempre y cuando se respete la confidencialidad de todos los casos.
3. La empresa debe garantizar los exámenes médicos pre empleo y también periódicamente en salud ocupacional a los trabajadores que están expuestos a riesgos o cuando indiquen las autoridades del Ministerio de Trabajo y salud.

- a) Deberán realizarse exámenes pre empleo de manera obligatoria a todos aquellos que aspiran al puesto de trabajo, estos exámenes deben estar relacionados con los perfiles de riesgo que se muestran en la empresa.
  - b) Los exámenes médicos de laboratorio mínimos a realizar en el examen médico pre empleo tomando en cuenta la edad, riesgos a los que estará expuesto y otros factores de los trabajadores serán, entre otros:
    - Examen físico completo.
    - Biometría hermética completa (BHC).
    - Examen general de orina (EGO).
    - Examen general de heces (EGH)
    - VDRL= sífilis.
    - Pruebas de función renal.
    - Prueba de colinesterasa.
  - c) El examen médico periódico se realizará de forma obligatoria a todos los trabajadores de forma anual o según criterio médico. El objetivo de este examen es detectar de manera precoz los efectos que pudieran estar padeciendo los trabajadores por su relación o por estar expuestos a riesgos laborales existentes en su puesto de trabajo.
4. Una vez obtenidos los resultados de los exámenes médicos de los trabajadores se deberá remitir copia del informe general en los cinco días después de su conclusión al MITRAB, INSS, MINSA.

**Arto 59-** Son también obligaciones de la empresa:

1. Brindar asistencia inmediata y gratuita, medicinas y alimentos a los trabajadores enfermos como consecuencias de las condiciones climáticas del lugar de la empresa. El Ministerio de Salud vigilará el número de enfermos, enfermedades que adolecen y los medicamentos disponibles en las empresas, haciendo que se complementen los vacíos observados.
2. Realizar, por su cuenta, chequeos médicos periódicos a aquellos trabajadores que por las características laborales estén expuestos a riesgos profesionales, debiendo sujetarse a criterios médicos en cada caso específico.

**Arto 60-** Ningún trabajador podrá prestar servicios en una máquina o procedimiento peligroso, sin antes haberse sometido al sometido reconocimiento médico que lo califica como apto para ejecutar alguna tarea que conlleve riesgos específicos, ejemplo de ello: altura, fatiga, esfuerzo etc.

### **1.1.13 CAPÍTULO XIII. De las sanciones**

En este capítulo se menciona las sanciones a las que están sometidos el empleador y el trabajador, en caso de incumplir las disposiciones, preceptos o deberes contenidos en reglamento se considera como violación ante la ley general de higiene y seguridad del trabajo; Ley 618, su reglamento y el código del trabajo.

**Arto 61-** El incumpliendo por parte de los trabajadores de los deberes consignados en el presente reglamento, constituye una violación de la disciplina y será objeto de sanción conforme a lo dispuesto en el reglamento interno disciplinario de la empresa y debidamente aprobado por el MITRAB y el código del trabajo, siempre que haya recibido de la administración las instrucciones, regulaciones, equipos y medios necesarios para garantizar la higiene y seguridad del trabajo

**Arto 62-** Las infracciones serán clasificadas tomando en cuenta la norma infringida, grado de imprudencia, negligencia e intencionalidad del trabajador, considerando sobremanera los factores atenuantes y agravantes consignados en expediente del trabajador.

**Arto 63-** Todo llamado de atención escrito o sanciones que sean objeto los trabajadores por cometer infracciones al presente Reglamento Técnico Organizativo de Higiene y Seguridad del Trabajador, será incorporado al expediente laboral del trabajador con acuse de recibido correspondiente.

**Arto 64-** El empleador en todos los niveles de dirección queda obligado a observar en las instalaciones de la empresa se cumplan los preceptos sobre higiene y seguridad del trabajo, así como adoptar medidas adecuadas para prevenir el riesgo en el uso de máquinas, instrumentos, materiales de trabajo que ordenen las leyes, en caso de incumplimiento, será objeto de sanción conforme lo que estipula la ley general de higiene y seguridad del trabajo (Ley 618) y el código del trabajo.

#### **1.1.14 CAPÍTULO XIV. Otras disposiciones**

**Arto 65-** Las disposiciones, medidas y normas de higiene y seguridad del trabajo establecidas en el reglamento técnico organizativo en materia de higiene y seguridad del trabajo en el matadero de Condega son de estricto e ineludible cumplimiento, la infracción a las mismas estará sujeta a las disposiciones estipuladas en la legislación laboral vigente y a lo establecido en reglamento interno de la empresa.

**Arto 66-** Los equipos de protección personal comprenden todos aquellos dispositivos, accesorios y vestimenta de diversos diseños que el trabajador emplea para protegerse contra posibles lesiones; por lo tanto constituyen la última barrera de protección del trabajador contra los factores de riesgo presente en su puesto de trabajo, por lo cual los trabajadores están en la obligación de utilizar, darle buen cuidado y manipulación, de lo contrario estarán expuestos a sanciones establecidas en el Código del trabajo, reglamento interno disciplinario y el presente Reglamento Técnico Organizativo en materia de higiene y seguridad del trabajo.

**Arto 67-** El reglamento técnico organizativo en materia de higiene seguridad del trabajo del matadero, no irá en contraposición de lo que establece el Código del trabajo, la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, publicado en la gaceta diario oficial N° 133 del 13 julio del 2007, el cual entrará en vigencia una vez sea aprobado por la dirección general de higiene y seguridad del trabajo.

#### **1.1.15 CAPÍTULO XV. Disposiciones finales**

**Arto 68-** Luego de la elaboración del reglamento técnico organizativo el empleador tiene obligaciones las cuales son presentadas en este capítulo:

1. Se obliga al empleador a realizar lo siguiente:
  - a) Impresión del Reglamento Técnico Organizativo de Higiene y Seguridad de Trabajo (R.T.O.H.S.T) y distribución a los trabajadores en tamaño manual (14cm. X 21cm.)
  - b) Divulgación del R.T.O.H.S.T.
  - c) Aplicación del R.T.O.H.S.T.

- d) Este reglamento debe ir firmado y sellado por la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo conteniendo en su primera página, la cédula de notificación.
2. Únicamente el órgano rector Dirección General Higiene y Seguridad Trabajo, está facultado a darle seguimiento al funcionamiento del Reglamento, en este caso, la aplicación.
3. La comisión Mixta, dentro de sus facultades, tiene como objetivo verificar el funcionamiento del R.T.O
4. En la última página del R.T.O, tanto los Miembros de la Comisión Mixta como el Gerente General, plasmarán sus nombres, sus firmas y sello de la empresa.
5. La Dirección General de Higiene y Seguridad, otorgará certificación a la empresa, una vez que el R.T.O, llene los requisitos necesarios.
6. El Reglamento Técnico Organizativo de Higiene y Seguridad del Trabajo, tendrá una vigencia de 2 años, pudiendo ser el mismo revisado o actualizado cuando se realicen o se establezcan nuevos procesos.

## 11. Conclusiones

Finalizando esta investigación, conforme a los objetivos anteriormente planteados y luego de haber dado salida a cada uno de ellos, se puede concluir lo siguiente:

En cuanto al diagnóstico de la empresa para la valoración del cumplimiento de la Ley 618, se concluye, que hay artículos de esta Ley que no se están cumpliendo debidamente, esto trae como resultado la exposición de los trabajadores a riesgos laborales innecesarios y accidentes laborales que se pueden prevenir.

El plan de higiene y seguridad laboral del matadero, que lleva por nombre “Evaluación de riesgos higiénico – industriales. NICA BEEF PACKERS S.A”, presenta como primera deficiencia la falta de actualización periódica, ya que la última que se le hizo fue en febrero del 2015. Evalúa únicamente tres variables, iluminación, temperatura y ruido, dejando fuera variables de suma importancia como son las herramientas, el equipo de protección, la señalización, el estudio del proceso productivo y el tiempo estimado para la realización de tareas. Además, se debe dejar de tratar el plan como un formalismo más que hay que tener para evitarse problemas y comenzar a verlo como la herramienta valiosa que es, y que, puesta en práctica, conseguirá traer un mejor ambiente laboral a la empresa y mejorar la productividad de los trabajadores.

La empresa no cuenta con un reglamento técnico organizativo que permita a los trabajadores realizar sus actividades sin correr riesgos de accidentes laborales, por lo que la propuesta del mismo que se realiza en este estudio, busca lograr la reducción de riesgos laborales y la mejora de la higiene y seguridad laboral interna de la empresa.



## 12. Recomendaciones

Con el fin de obtener mejores resultados para todas las personas implicadas en este estudio, luego de haber finalizado y concluido la investigación, se recomienda lo siguiente:

A la empresa, a darle la importancia que amerita a la higiene y seguridad laboral, comenzar a poner en práctica las medidas necesarias para evitar a los trabajadores el riesgo de sufrir accidentes laborales, y aplicar el reglamento técnico organizativo que en esta investigación se propone para la mejora de sus condiciones de trabajo.

A los trabajadores, a acatar las normas y reglamentos impuestos por la empresa, respetar el uso adecuado del equipo de trabajo y tener siempre la disposición de aprender el correcto uso de las herramientas de trabajo.

A la universidad, a incentivar a los jóvenes a siempre sacar a relucir su mayor potencial intelectual, a trabajar con excelencia y a no conformarse con lo fácil, lo sencillo, lo banal; que los mejores resultados solo se obtienen por medio del trabajo duro, la perseverancia y el esfuerzo constante.

A la población en general, a estar siempre abiertos al conocimiento, empaparse más en lo que es la higiene y seguridad, los beneficios que, cuando está correctamente aplicada, puede traer a la salud y a la productividad no solo para una persona jurídica sino también para una persona natural.

### 13. Referencias bibliográficas

- Aguello Castillo, B. M., Ojeda Palacios, H. J., & Narvaez López, S. R. (2017). *Evaluación inicial de riesgos laborales por puestos de trabajo en los edificios 9, 10, 12, 18, 19 y 30 del Recinto Universitario Pedro Arauz Palacios*. Managua. Managua: Universidad Nacional de Ingeniería.
- Aguirre Herrera, G. S., González Cantanero, D. D., & Meza Pérez, E. G. (2015). *Propuesta de Reglamento Técnico Organizativo de Higiene y Seguridad Laboral y Mapa de Riesgo, de la Empresa Central de Cooperativas de Servicio Múltiples Exportaciones o importaciones del Norte, Sébaco, Matagalpa, 2015*. Managua: Universidad Nacional de Ingeniería.
- Asamblea Nacional. (19 de Febrero de 1925). *Norma jurídicas de Nicaragua*. Obtenido de Legislación Asamblea: <http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/b34f77cd9d23625e06257265005d21fa/4e573426ac5232470625737c0057bc93?OpenDocument>
- Asamblea Nacional. (2007). *Ley general de higiene y seguridad del trabajo*. Managua: La Gaceta.
- Asamblea Nacional de Nicaragua. (13 de Julio de 2007). *Normas jurídicas de Nicaragua*. Obtenido de Legislación Asamblea: [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/16624DBD812ACC1B06257347006A6C8C?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/16624DBD812ACC1B06257347006A6C8C?OpenDocument)
- Barceinas, F., Oliver, J., & Raymond, J. L. (2001). *Hipotesis de señalización frente a capital humano*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza, España.
- Blandón García, B. X., Altamirano Pérez, E. D., & Gutiérrez Valenzuela, D. S. (2017). *"Propuesta del Reglamento Técnico Organizativo de Higiene y Seguridad, en la microempresa de puros Tabacalera Carlos Sánchez S.A, en la ciudad de Estelí Nicaragua"*. Estelí: Universidad Nacional de Ingeniería.
- Cardoza Meléndez, A. J., Espinoza Lazo, G. F., & Ruiz Escoto, H. I. (2017). *Propuesta de Reglamento Técnico Organizativo de Higiene y Seguridad de la Panadería Rebeca, La Trinidad - Estelí*. La Trinidad: Universidad Nacional de Ingeniería.
- Carrasco, T. L., Talavera Gámez, M. E., & Tórrez Lagos, S. J. (2017). *Control de higiene y seguridad en el proceso productivo en el matadero*. Condega: UNAN-FAREM Estelí.
- Castro, W. F., & Godino, J. D. (2011). *"Métodos mixtos de investigación en las contribuciones a los simposios de la SEIEM (1997-2010)"*. Medellín: Universidad de Antioquía.
- Chiquito Baque, E. E. (2013). *"Plan de higiene y seguridad industrial para la planta faenadora de pollos del Sr. Wilman Cruz Piedra, ubicada en el cantón La Libertad, provincia de Santa Elena, año 2013"*. Santa Elena: Univerisad estatal península de Santa Elena.
- Chiquito Baque, E. E. (2013). *"Plan de higiene y seguridad industrial para la planta faenadora de pollos del Sr. Wilman Cruz Piedra, ubicada en El Cantón La*

- Libertad, provincia de Santa Elena, año 2013*". Santa Elena: Universidad estatal península de Santa Elena.
- Cruz, M. E., Chavarría, J. E., & Urrutia, L. K. (2016). *Aplicación de normas de higiene y seguridad laboral en el Hospital Escuela San Juan de Dios, Estelí*. Estelí: UNAN Managua.
- Downs Pérez, K. E. (2019). *"Caracterización de los accidentes laborales del personal en el hospital Carlos Roberto Huembes" Managua, Nicaragua, enero 2016 - diciembre 2018*". Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- García Pelayo, R. (2011). *Larousse diccionario básico escolar*. Madrid: Larousse.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación - Quinta edición*. McGraw-Hill: Ciudad de México.
- Impresos Santa Inés. (2008). *Diccionario español - inglés*. La Libertad: Impresos Santa Inés.
- Kayser, B. (2001). *Higiene y Seguridad Industrial*. Obtenido de Seguridad Industrial : <https://www.aiu.edu/spanish/publications/student/spanish/180-207/Higiene-y-seguridad-Industrial.html>
- Kayser, B. (2007). *Higiene y seguridad industrial*. Buenos Aires: Atlantic Internacional University.
- López Roldán , P., & Fachelli, S. (2015). *Metología de la investigación social cuantitativa* . Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Martínez Berrezueta, S. P. (2018). *"Identificación y evaluación de riesgos mecánicos en el personal de la empresa distribuidora Victor Moscoso e hijos de la ciudad de cuenca"*. Cuenca: Universidad Politécnica Salesiana.
- Martínez, P. F. (27 de Diciembre de 2018). *La evaluación de riesgos laborales*. Obtenido de Prevencionar: <http://prevencionar.com/2018/12/27/la-evaluacion-de-riesgos-laborales/amp/>
- Ministerio del Trabajo (MITRAB). (2018). *"Procedimiento metodológico para elaboración del RTO-2018"*. Obtenido de Ministerio del Trabajo: [http://www.mitrab.gob.ni/servicios/hysdeltrabajo2015/normacion-2015/GUIA%20METODOLOGICA%20PARA%20ELABORAR%20EL%20RTO%202015\\_doc.pdf/view?searchterm=RTO](http://www.mitrab.gob.ni/servicios/hysdeltrabajo2015/normacion-2015/GUIA%20METODOLOGICA%20PARA%20ELABORAR%20EL%20RTO%202015_doc.pdf/view?searchterm=RTO)
- Ministerio del trabajo. (Mayo de 2016). *Reglamento técnico organizativo* . Obtenido de <http://www.fise.gob.ni/>: <http://www.fise.gob.ni/sites/default/files/2018-05/REGLAMENTO%20TECNICO%20ORGANIZATIVO%20DE%20HIGIENE%20Y%20SEGURIDAD%20DEL%20TRABAJADOR%20FISE%20ACTUAL-2016.pdf>
- Ministerio del trabajo. (2021). *Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo*. Obtenido de Ministerio del trabajo: <http://www.mitrab.gob.ni/documentos/leyes/Ley618Nic.pdf>
- MITRAB. (2018). *Número de representantes por número de trabajadores*. Obtenido de Ministerio del trabajo:

- <http://www.mitrab.gob.ni/search?SearchableText=N%C3%BAmero+de+representantes+por+n%C3%BAmero+de+trabajadores>
- Morán Morán, E. J. (2016). *“Diseño de Reglamento Técnico Organizativo de higiene y seguridad del trabajo en la empresa Bay Island Sportwear. Estelí, 2014”*. Estelí: Universidad Nacional de Ingeniería.
- Muguirra, A. (2020). *Muestreo*. Obtenido de QuestionPro: [www.questionpro.com/blog/es/muestreo-estratificado/amp/](http://www.questionpro.com/blog/es/muestreo-estratificado/amp/)
- Nacional, A. (30 de 10 de 1996). *NATLEX*. Obtenido de Enfermedades profesionales: <https://www.ilo.org/dyn/natlex/docs/WEBTEXT/45784/65050/S96NIC01.htm>
- Navarro, J. (8 de 2016). *Definición ABC*. Obtenido de Plan de trabajo: [//www.definicionabc.com/economia/plan-trabajo.php](http://www.definicionabc.com/economia/plan-trabajo.php)
- Olamendi, G. (2013). *Diccionario de Marketing*.
- Organización internacional del trabajo. (18 de abril de 2019). *Organización internacional del trabajo*. Obtenido de ILO.org: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms\\_686762.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf)
- Pérez Flores, C. E., & Herrera, R. (2017). *Evaluación de riesgos y propuestas de mejora e higiene y seguridad laboral en corporación CEFA de Nicaragua*. Managua: Universidad Nacional de Ingeniería.
- Poder judicial. (2019). *Accidente laboral*. Obtenido de Código del trabajo: <https://www.poderjudicial.gob.ni/codigodeltrabajo/pdf>
- Prevención de riesgos laborales . (9 de 11 de 2017). *Tipo de riesgos laborales*. Obtenido de Prevención de riesgos laborales: <https://prevencion-riesgoslaborales.com/tipos-riesgos-laborales/>
- RAE. (2020). *Peligro laboral*. Obtenido de Real Academia Española: <https://dpej.rae.es/lema/peligrolaboral>
- Ramírez Cavassa, C. (2010). *Ergonomía y productividad*. México: LIMUSA.
- Real academia española. (2020). *Salud laboral*. Obtenido de Real academia española: <https://dpej.rae.es/lema/saludlaboral>
- Rojas Cairampoma, M. (2015). "Tipos de investigación científica: Una simplificación de la complicada incoherente nomenclatura y clasificación" . *Revista Electrónica de Veterinaria. REDVET.*, 15.
- Salvador, J. C. (2019). *Higiene Industrial*. Obtenido de Gestión Sanitaria: <https://www.gestion-sanitaria.com/7-higiene-industrial.html>
- Select School Business. (10 de Septiembre de 2020). *Tipos de riesgos laborales*. Obtenido de Select School Business: <https://escuelaselect.com/siete-tipos-riesgos-laborales/>
- Soto, V. (7 de 6 de 2011). *SlideShare*. Obtenido de Riesgo profesional: <https://www.slideshare.net/psicologavanessasoto/riesgos-profesionales-8236656>
- Ucha, F. (2019). *Definición ABC*. Obtenido de Incendio: [//www.definicionabc.com/general/incendio.php](http://www.definicionabc.com/general/incendio.php)

- Unach. (2016). Revisión documental, una herramienta para el mejoramiento de las competencias de lectura y escritura en estudiantes universitarios. *Chakiñan*, 56.
- UNISDR. (2004). *Riesgo*. Managua: Asamblea General.
- Vargas Cordero, Z. R. (2019). *"La investigación aplicada, una forma de conocer las realidades con evidencia científica."*. San José: Universidad de Costa Rica.
- Zambrano Farias, M. G. (2018). *"Diseño de un instrumento para evaluar la salud y seguridad en el trabajo para organizaciones de Ecuador y Colombia"*. Bogota: Universidad Santo Tomás.
- Zula Miñarcaja, J. M. (2019). *"Sistema de seguridad e higiene industrial para la prevención de riesgos laborales en la empresa Serviauto Z&M, Naranjal, 2018"*. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo.

## 14. Anexos

### Anexo Nº 1. Cronograma de actividades

N	ACTIVIDADES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1	Propuesta del tema.				■								
2	Elección del tema.				■								
3	Elección de la empresa.				■								
4	Planteamiento del problema.					■							
5	Objetivos de la investigación.					■							
6	Investigación del marco teórico.						■						
7	Planteamiento del supuesto.						■						
8	Diseño metodológico de la investigación.						■						
9	Aplicación de instrumentos.								■				
10	Análisis de los resultados.									■			
11	Conclusiones.										■		
12	Recomendaciones.										■		
13	Anexos.							■			■	■	
14	Predefensa												■

## Anexo Nº 2. Cuestionario de encuesta

### Encuesta de satisfacción a trabajadores

Responda las siguientes preguntas en una escala dónde:

**Excelente = 5**

**Muy bueno = 4**

**Bueno = 3**

**Regular = 2**

**Malo = 1**

Preguntas	5	4	3	2	1
1) Condiciones laborales de NICA BEEF PACKERS S.A.					
2) Herramientas que se le proporcionan para laborar					
3) Uniforme/traje que debe utilizar para realizar sus labores					
4) Iluminación con la que cuenta en su área de trabajo					

<p><b>5) Ventilación con la que cuenta en su área de trabajo</b></p>					
<p><b>6) Ergonomía (condiciones para adaptarse, como sillas, mesas, etc.) de su área de trabajo</b></p>					
<p><b>7) Tiempo establecido para realizar sus labores</b></p>					
<p><b>8) Capacidad de su jefe de área para dirigir</b></p>					
<p><b>9) El trato que recibe por parte de sus superiores</b></p>					
<p><b>10) Ambiente laboral de su área de trabajo</b></p>					



### Anexo Nº 3. Checklist

<b>BLOQUE 1: ASPECTOS TÉCNICOS ORGANIZATIVOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>CUMPLIMIENTO DE LA LEY SEGÚN SUS ARTÍCULOS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1	Se tiene una persona encargada de atender la higiene y seguridad de la empresa (Arto. 18, núm.13) Ley 618		
2	Se realizó evaluación inicial de los riesgos, mapa de riesgo y plan de intervención (Arto. 18, núm. 4 y 5) Ley 618		
3	Tiene elaborado e implementado su plan de emergencia (primeros auxilios, prevención de incendios y evaluación) (Art. 18, núm.10, Arto. 179 Ley 618)		
4	Se da información en materia de higiene, seguridad y salud (Arto 19 y 20 Ley 618)		
5	Se realizan los exámenes médicos pre-empleo y periódicos, se lleva expediente médico. (Arto.23, 24 y 26 Ley 618)		
6	Se notifica mensualmente al Ministerio del Trabajo, el listado de los importadores y productos químicos autorizados para su importación (Arto. 36 Ley 618)		
7	La comisión mixta registrada tiene elaborado y aprobado su plan de trabajo anual. (Arto 53 Ley 618)		
8	El empleador le brinda al personal que integran las brigadas contra incendios, entrenamiento sobre el manejo y conservación de los extintores, señales de alarma, evacuación, entre otros. (Arto. 197 Ley 618)		
9	El empleador ha realizado evaluación de riesgos higiénicos industriales (físicos, químicos o biológicos) que contenga el mapa de riesgos y el plan de intervención correspondiente. (Arto. 114 Ley 618)		
10	El empleador está cumpliendo en suspender a lo inmediato los puestos de trabajo que impliquen un riesgo inminente laboral (Arto 18, núm.13)		
<b>RESULTADOS (%) (SI-Satisfactorio) (NO-Insatisfactorio)</b>			
<b>BLOQUE 2: CONDICIONES DE HIGIENE DEL TRABAJO</b>			
<b>ITEM</b>	<b>CUMPLIMIENTO DE LA LEY SEGÚN SUS ARTÍCULOS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
11	Las condiciones del ambiente térmico en los lugares de trabajo no son fuentes de incomodidad y se encuentran ventilados (Arto 118 Ley 618)		
12	Los lugares de trabajo se ventilan por medios naturales o artificiales para evitar la acumulación de aire contaminado, calor o frío. (Arto. 119 Ley 618)		
13	En los lugares de trabajo donde existían variaciones constantes de temperatura, se cumpla con el requisito de disponer de lugares intermedios donde el trabajador se adapte gradualmente a estos cambios. (Arto.120 Ley 618)		

<b>RESULTADOS (%) (SI-Satisfactorio) (NO-Insatisfactorio)</b>			
<b>BLOQUE 3: CONDICIONES DE SEGURIDAD DEL TRABAJO</b>			
<b>ITEM</b>	<b>CUMPLIMIENTO DE LA LEY SEGÚN SUS ARTÍCULOS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
14	El empleador verifica el diseño y características estructurales (superficie, suelo, techo, paredes, puertas, entre otros) de los lugares de trabajo. (Arto.73 hasta el 113 Ley 618)		
15	El diseño y característica constructiva de los lugares de trabajo facilita el control de las situaciones de emergencia de incendio. (Arto. 74,93 al 95 Ley 618)		
16	Las zonas de paso, salida y vías de circulación de los lugares de trabajo están libres de obstáculos, de forma que permita su evacuación. (Arto 79 Ley 618)		
17	Los locales de trabajo reúnen los espacios mínimos: a. Tres metros de altura desde el piso al techo. b. Dos metros cuadrados de superficie por cada trabajador. c. Diez metros cúbicos por cada trabajador. (Arto. 85 Ley 618)		
18	Se indica mediante carteles si el agua es o no potable (Arto. 104 Ley 618)		
19	Los inodoros y urinarios se encuentran instalados en debidas condiciones de desinfección, desodorización y supresión de emanaciones. (Arto.111 Ley 618)		
20	Los equipos de protección personal se utilizan en forma obligatoria y permanente, cuando existe riesgo. (Arto. 133 Ley 618)		
21	El empleador está supervisando sistemáticamente el uso de los equipos de protección personal. (Arto. 134 Ley 618)		
22	La ropa utilizada en el trabajo, ya sea de origen natural o sintético, es adecuada para proteger a los trabajadores de los agentes físicos, químicos y biológicos o suciedad (Arto. 135 Ley 618)		
23	Los equipos de protección personal son suministrados por el empleador de manera gratuita a los trabajadores, son adecuados y brindan una protección eficiente (Arto 138 Ley 618).		
24	El empleador está adoptando correctamente la señalización como técnica complementaria de seguridad, en los lugares de trabajo. (Arto.140 Ley 618)		
25	Los trabajadores están recibiendo capacitación, orientación e información adecuada sobre el significado de la señalización de higiene y seguridad. (Arto. 143 Ley 618)		

26	Los extintores están visibles y localizados en lugares de fácil acceso y a la disposición de uso inmediato en caso de incendio. (Arto. 195 Ley 618)		
27	Las ventajitas que se utilicen como salidas de emergencia cumplen con los requisitos de carecer de rejas y abren hacia el exterior. (Arto.197 Ley 618)		
28	En el centro de trabajo existe brigada contra incendio instruida y capacitada en el tema. (Arto 197 Ley 618)		
<b>RESULTADOS (%) (SI-Satisfactorio) (NO-Insatisfactorio)</b>			
<b>BLOQUE 4: ERGONOMÍA INDUSTRIAL</b>			
<b>ITEM</b>	<b>CUMPLIMIENTO DE LA LEY SEGÚN SUS ARTÍCULOS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
29	El empleador establece por rótulos el peso de la carga de bultos según las características de cada trabajador. (Arto 216 Ley 618)		
30	Los bultos, sacos o fardos llevan rotulación en forma clara y legible de su peso exacto. (Arto 218 Ley 618)		
31	El empleador brinda las condiciones para que la labor o tarea se realice cómodamente, de acuerdo a las particularidades de cada puesto. (Arto. 292 Ley 618)		
32	Los asientos satisfacen las prescripciones ergonómicas establecidas en la presente ley. (Arto 294 Ley 618)		
33	Al trabajador que permanece mucho tiempo de pie, se le dota de sillas, estableciendo pausas o tiempo para interrumpir los períodos largos de pie. (Arto. 296 Ley 618)		
<b>RESULTADOS (%) (SI-Satisfactorio) (NO-Insatisfactorio)</b>			

#### Anexo N° 4. Cuestionario de revisión documental

Variable: Higiene y seguridad laboral	Registro de cumplimiento			Observación
	SÍ	NO	A Veces	
1. ¿Cumple el plan de higiene y seguridad laboral con la metodología propuesta por el Ministerio de Trabajo?				
2. ¿Respetar el plan los artículos contemplados por la ley 618?				
3. ¿Se le da seguimiento cada cierto tiempo?				
4. ¿Contempla el plan las indicaciones para el uso adecuado de las herramientas y uniformes de trabajo?				
5. ¿Tiene una redacción simple, sin el uso de lenguaje técnico científico, para que pueda entenderlo cualquier persona que lo lea?				
6. ¿Se presenta el plan sin contradicciones o inconsistencias?				
7. ¿Evalúa el plan los riesgos que se corren al realizar determinados trabajos?				

## Anexo Nº 5. Estructura de Reglamento Técnico Organizativo

A continuación, se presenta el procedimiento metodológico para la elaboración del Reglamento Técnico Organizativo (RTO) según el Ministerio del Trabajo. (2018)



DIRECCION ESPECÍFICA DE HIGIENE

### PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO PARA LA ELABORACIÓN DEL REGLAMENTO TÉCNICO ORGANIZATIVO. (R.T.O.)

#### INTRODUCCIÓN.

Una vez que se procedió a la constitución, registro, reglamentación de la comisión mixta y elaboración del plan de trabajo en materia de higiene y seguridad, en base a la caracterización de riesgos existentes en la empresa es primordial establecer las regulaciones a adoptar por los trabajadores en el desempeño de sus actividades en los lugares de trabajo para garantizar eficazmente la seguridad y salud en todos los aspectos relacionados con el trabajo.

En base a la asesoría técnica - organizativa que les brinde el Departamento de Normación del Ministerio del Trabajo y las Inspectorías Departamentales y Regiones Autónomas del Atlántico a los miembros de la comisión mixta, éstos colaborarán en redactar el contenido del Reglamento Técnico Organizativo de Higiene y Seguridad, como un instrumento técnico - normador que establecen los procedimientos y métodos de trabajo adecuados de las diferentes actividades y las medidas de prevención que se deben adoptar en los lugares de trabajo, los trabajadores como empleadores.

El Reglamento Técnico Organizativo de Higiene y Seguridad una vez aprobado por la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, producirá plenos efectos legales para su aplicación, y se extenderá en dos ejemplares para dar uno a la empresa y otro al Ministerio del Trabajo, para su custodia.

El procedimiento para elaborar el Reglamento Técnico Organizativo es el siguiente:

1. Solicitar asesoría ante la instancia competente; (Departamento de Normación y Capacitación de la Dirección General de Higiene y Seguridad de Trabajo y/o en las Inspectorías Departamentales y Regiones Autónomas del Atlántico).
2. **Indicar la base jurídica** que fundamenta el reglamento. Constitución Política, Art. 82. Inc. 4 Artos 1, 2, 6, 8, 13, 17 y 18; Artos del 100 al 129 inclusive, del Código del Trabajo (Ley 185), Artos. Del 61 al 72 inclusive de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo (Ley 618); Arto. 6. Inc. b) Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo, Art. 241, Apdo. 2 del Reglamento de la Ley 290, y demás Resoluciones Ministeriales de Higiene y Seguridad del Trabajo.
3. Elaborar portada del R.T.O, con la razón social de la empresa y fecha de elaboración.





DIRECCION ESPECÍFICA DE HIGIENE

4. Elaborar el índice:
- | Contenido     | Página  |  |
|---------------|---|--|
| Capitulo I    | Objetivo y Campo de Aplicación  |  |
| Capitulo II   | Disposiciones Generales y Definiciones                                    |  |
| Capitulo III  | Mapa de Riesgos Laborales   |  |
| Capitulo IV   | De las Obligaciones del Empleador   |  |
| Capitulo V    | De las Obligaciones de los Trabajadores                                   |  |
| Capitulo VI   | Prohibiciones de los Trabajadores   |  |
| Capitulo VII  | Orden, Limpieza y Señalización  |  |
| Capitulo VIII | De la Prevención y Protección contra Incendios                            |  |
| Capitulo IX   | Primeros Auxilios   |  |
| Capitulo X    | De las Estadísticas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales |  |
| Capitulo XI   | De las Comisiones Mixtas de H. S. T.                                      |  |
| Capitulo XII  | De la Salud de los Trabajadores   |  |
| Capitulo XIII | De las Sanciones  |  |
| Capitulo XIV  | Otras Disposiciones   |  |
| Capitulo XV   | Disposiciones Finales.  |  |
5. Proceder a la redacción y estructuración de cada uno de los contenidos del Reglamento, haciendo uso de capítulos, artículos, numerales o incisos respectivamente, para facilitar la aplicación del reglamento.
6. El Reglamento una vez que la empresa lo elabore, debe remitir un ejemplar al Departamento de Normación y/o Inspectorías Departamentales y Regiones Autónomas del Atlántico para su revisión; cuando se le confirme a la empresa que dicho reglamento está listo para su aprobación, le corresponde a la misma remitir dos ejemplares debidamente engargolados, firmados y sellados.
7. Aprobado el Reglamento por la Dirección General de Higiene y Seguridad del Ministerio del Trabajo, la empresa tiene sesenta días, para elaborarlo en tamaño manual, del que se deberá remitir uno al Departamento de Normación y/o Inspectorías Departamentales y Regiones Autónomas del Atlántico.

Este Reglamento, tendrá una vigencia de dos año, pudiendo ser el mismo revisado o actualizado cuando se operen cambios o se introduzcan nuevos procesos, los que deberán notificar al MITRAB.

**CAPÍTULO I  
OBJETIVOS Y CAMPO DE APLICACIÓN**

1. En el objetivo hay que destacar la importancia del Reglamento para la protección psicofísica de los trabajadores.



**CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!**  
**MINISTERIO DEL TRABAJO**  
 DEL ESTADIO NACIONAL 400 METROS AL NORTE - 22225052- 22222135 EXT  
 137  
 WWW.MITRAB.GOV.NI



DIRECCION ESPECÍFICA DE HIGIENE

2. En el campo de aplicación, indicar hasta dónde da cobertura el R.T.O.

## CAPÍTULO II

### DISPOSICIONES GENERALES Y DEFINICIONES

#### 1. Disposiciones Generales.

En las disposiciones generales se redactan cada uno de los puntos que de acuerdo a las características de la empresa, sean necesarios. Ejemplo

- a. El empleador y/o su representante están en la obligación de asegurar el cumplimiento en forma estricta, el cumplimiento de lo preceptuado en el presente Reglamento.

#### 2. Definiciones

En las definiciones se pueden citar las siguientes: Qué son Accidentes de Trabajo (Arto. 110 Código del Trabajo), Comisión Mixta, Caldera, Contaminante Físico, Contaminante Químico, Contaminante Biológico, Enfermedades Profesionales (Arto. 111 Código del Trabajo), Equipo de Protección Personal, Equipo de Trabajo, Higiene Industrial, Incendios, Prevención Incendios, Plan de Trabajo, Peligro, Riesgo, Riesgo Profesional, R.T.O., Seguridad Industrial, Señalización, entre otros, (organizarlo por orden alfabético)

## CAPÍTULO III

### MAPA DE RIESGOS LABORALES

Siguiendo el flujo de operación de la empresa X, los riesgos identificados por áreas se detallan a continuación:

1. Para la elaboración de este capítulo, se requiere primero, realizar un análisis de los riesgos existentes en la empresa, haciendo recorridos desde el inicio del proceso hasta el final ó bien desde la bodega de materia prima, hasta bodega de productos terminados de acuerdo al flujograma de producción de la empresa, además se debe tomar en cuenta el índice de accidentalidad reportado por área.
2. Después de haberse realizado este inventario de riesgos, se procede a clasificarlos por áreas, riesgos y medidas preventivas que se necesitará aplicar para proteger a los trabajadores involucrados.
3. Antes de elaborar la matriz de riesgo, deberá realizar una breve



CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!

MINISTERIO DEL TRABAJO

DEL ESTADIO NACIONAL 400 MTS AL NORTE - 22225052- 22222115 EXT

127

WWW.MITRAS.GOB.NI

3



DIRECCION ESPECÍFICA DE HIGIENE

descripción del proceso productivo de su empresa.

4. Se elaborará una matriz que deberá contener la siguiente información: **EJEMPLO:**

**NOTA:**

Este análisis de los riesgos se redactará de conformidad a lo establecido en el:

Artos. 18 numerales 4 inciso c y numeral 5; Arto.114 numerales 1, 2 y 3 de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo (Ley 618).  
Arto. 15 del Reglamento de la Ley 618.



**CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!**

**MINISTERIO DEL TRABAJO**

DEL ESTADIO NACIONAL 400 MDS AL NORTE - 22228052- 22222135 EXT

137

WWW.MITRAS.GOB.NI

4



**Anexo Nº 6.** Acta de constitución de la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo

**FORMATO Nº 1-A**

**ACTA DE CONSTITUCIÓN DE LA COMISION MIXTA DE  
HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO**

En la ciudad de Estelí a las 10 horas y 02 minutos de la Am del día 05 del mes de Oct del año 2021, reunidos en el centro de trabajo denominado Aserrio La Amistad, de conformidad con lo preceptuado en los artículos 41,42 y 48 de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, publicado en la Gaceta, Diario Oficial Nº 133 del 13 de Julio del 2007; 5 y 15 de la Resolución Ministerial sobre las Comisiones Mixtas de Higlene y Seguridad del Trabajo en las Empresas, publicado en la Gaceta, Diario Oficial Nº 29 del 9 de Febrero del 2007.

Yo Carlos José Escorcía, actuando en mí carácter de Funcionario Legal procedo a constituir la Comisión Mixta, quedando integrada por los siguientes miembros:

**Por representación de los trabajadores:**

**Propietarios:**

Francisco Antonio Romero  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Suplentes:**

Walter Miguel Seas Peralta  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Por representación del empleador:**

**Propietarios:**

José Raúl Escorcía  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Suplentes:**

José Ramon Palma  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Nombrándose presidente de la Comisión Mixta a: Melvin Rocha Gutiérrez

Expidiendo la presente a los 05 días del mes de octubre del año 2021 en tres tantos de un mismo tenor.

\_\_\_\_\_  
**Nombre y Firma del representante - sello empresa**

**Uso exclusivo del Ministerio del Trabajo:**

**Fecha de la solicitud:** 05 de octubre 2021 **Fecha de aprobación:** \_\_\_\_\_

Firma inspectora actuante y sello del Departamental de HYS del MITRAB: \_\_\_\_\_

Los miembros de esta Comisión Mixta, son nombrados para un período de dos años; el término de su mandato vence el 05 octubre 2024