

Evaluación de los Riesgos Laborales Existentes en la Empresa Expendio de Carnes la 25.

Dolvis Enrique Novoa López

Código 69431

Universidad ECCI

Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Seminario de Investigación II

Bogotá

2021

Evaluación de los Riesgos Laborales Existentes en la Empresa Expendio de Carnes la 25.

Dolvis Enrique Novoa López

Código 69431

Trabajo presentado como requisito para obtener el título de Especialista en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Presentado a

Mg. Julietha Oviedo Correa

Universidad ECCI

Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Seminario de Investigación II

Bogotá

2021

Introducción

El Ministerio de Salud y de la Protección Social de Colombia (2015) define la seguridad y salud en el trabajo como una disciplina que tiene como objetivo la prevención de enfermedades, lesiones o accidentes en el lugar de trabajo, de igual manera, la promoción y la protección de los trabajadores, con acciones de bienestar físico, social y mental de los colaboradores de la empresa, junto al mejoramiento de los ambientes laborales y las condiciones de los trabajadores.

Para esta entidad, el Sistema General de Riesgos Laborales es un conjunto de entidades, tanto públicas como privadas, que tienen el propósito de establecer las normas y los procedimientos enfocados hacia la prevención, protección y atención a los trabajadores de las incidencias de los accidentes y enfermedades laborales y que pueden generarse por las actividades que desarrollan los trabajadores al interior de la empresa (Ministerio de la Salud y la Protección Social, 2015).

En materia de riesgos laborales, la prevención es lo fundamental, ya que reúne todas las acciones, medidas o actividades de seguridad que se deben adoptar en las empresas con el fin de que los trabajadores se encuentren protegidos mientras desarrollan sus actividades en el trabajo. Se trata de reducir, evitar o minimizar los riesgos derivados del ambiente laboral; lo que va a garantizar el óptimo funcionamiento de la organización, además de contribuir con un mayor nivel de calidad del trabajo ejecutado, con un ambiente mucho más sano y agradable.

Por esta causa, resulta fundamental la identificación y la evaluación de los riesgos, a este respecto, Cepeda (2016) considera que la identificación y la valoración de los riesgos laborales permite a la empresa diseñar acciones preventivas, que desemboquen en la

eliminación, sustitución, minimización de los riesgos en la seguridad y salud de los trabajadores, que pueden presentarse en el medio ambiente de la empresa, así como, la fuente del riesgo en pro de conseguir el mejoramiento continuo y la generación de beneficios como reducir los incidentes, el ausentismo, logrando una mayor productividad.

La necesidad que tienen las empresas de implementar acciones de prevención de accidentes y enfermedades laborales se genera la idea de desarrollar el presente trabajo, que tiene como objetivo la evaluación de los riesgos en una empresa expendedora de carne, con el fin de identificar los factores de riesgos, con el fin de proponer estrategias de minimización o eliminación de los mismos. Para ello, se emplean los parámetros de la investigación mixta, con un enfoque exploratorio-descriptivo y un instrumento de recolección de la información, con base en la aplicación de un formato de inspección y entrevista a los trabajadores, que en número de 9 responderán el cuestionario para identificar su percepción al respecto del problema planteado.

En cuanto a limitaciones no existe ninguna, aunque se tiene presente que si los efectos de la pandemia continúan, la entrevista no se desarrollaría de manera presencial sino de forma telefónica. La estructura del trabajo se compone de las siguientes etapas: El planteamiento y la descripción del problema, en que se muestran las causas y posibles consecuencias del problema encontrado en la empresa, así como, la situación actual de la misma; la formulación de la pregunta problema y la delimitación del problema, ya sea temporal, espacial entre otras.

Se formula un objetivo general que responde a la necesidad formulada en la pregunta problema y tres objetivos específicos que muestran las acciones para el alcance del objetivo general, una justificación que mostrará los beneficios, la importancia y la pertinencia del trabajo desarrollado y las posibles limitaciones del trabajo de grado.

Por su parte, los marcos de referencia que se compone del estado del arte, con la revisión de la literatura correspondiente al tema desarrollado, el marco teórico con aportes de otros autores que ayuden a enriquecer el trabajo propio y el marco legal, que es la identificación, revisión de las distintas normativas o legislaciones que enmarcan el trabajo correspondiente. El trabajo continuo con el marco metodológico que deja entrever la estructura o los procedimientos investigativos necesarios para el alcance de los objetivos y metas propuestos en el trabajo, se compone del paradigma, el método y los tipos de investigación utilizados, entre otros, además de la implementación de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos basada en la GTC 45 de 2012.

Los resultados muestran el análisis y la interpretación de los alcances del trabajo obtenidos, así mismo, los significados de los distintos cuadros, que se muestran en todo el desarrollo del proyecto; en la discusión se encadenan los resultados obtenidos, en un análisis de los resultados obtenidos, se comprueba la hipótesis y se formulan las conclusiones. Finalmente se propone el plan de solución del problema planteado, con el análisis del costo y beneficio del proyecto, junto a la formulación de las conclusiones y las recomendaciones, además de la lista de las referencias bibliográficas utilizadas en todo el desarrollo del trabajo investigativo.

Tabla de Contenido

Introducción	3
Resumen.....	8
2.1. Descripción del Problema	10
3. Objetivos	13
3.1. Objetivo General.....	13
3.2. Objetivos Específicos.....	13
4.1. Justificación.....	14
4.2. Delimitación del Problema.....	13
4.3. Limitación.....	17
5.1. Estado del Arte	18
5.2. Marco Teórico	26
6. Marco Metodológico	47
6.2. Tipo de Investigación.....	48
6.4. FASE 1. Diagnóstico de los Riesgos Laborales.....	47
6.5. FASE 2. Causas y Consecuencias.....	47
6.6. FASE 3. Plan de Mejoramiento.....	48
6.7. Fuentes para la Recolección de la Información.....	48
6.7.1. Fuentes Primarias.....	50
6.7.2. Fuentes Secundarias.....	50
6.7.3. Fuentes Terciarias.....	51
7. Resultados.....	70
7.1. Matriz de Identificación de Peligros, evaluación y Valoración de los Riesgos.....	73
7.2. FASE 1. Diagnóstico de los Riesgos Laborales.....	73

7.3.	FASE 2. Causas y Consecuencias.....	76
7.4.	FASE 3. Plan de Mejoramiento.....	79
8.	Recursos.....	84
9.	Conclusiones.....	85
10.	Referencias Bibliográficas	87

Tabla de Figuras.

Tabla 1.	Cronograma de actividades.....	55
Tabla 2.	Entrevista a Trabajadores.....	57
Tabla 3.	Clasificación de los Riesgos.....	64
Tabla 4.	Diagnostico Riesgos Laborales.....	73
Tabla 5.	Causas y Consecuencias.....	76
Tabla 6.	Plan de Mejoramiento.....	78
Tabla 7.	Presupuesto del Proyecto.....	84

Resumen

El presente trabajo de grado que se desarrolla en la ciudad de Medellín, Colombia tiene como objetivo la evaluación de los riesgos laborales existentes en la empresa Expendio de Carnes la 25, para este propósito se emplean los parámetros de la investigación mixta, con la utilización de la investigación cualitativa y la investigación cuantitativa, con el complemento de un enfoque exploratorio-descriptivo y la implementación de una entrevista e inspección de seguridad y observación como métodos o instrumentos de recolección de la información, la población consta de todos los trabajadores que en número de nueve (9) responderán la entrevista para determinar su percepción del problema planteado en la empresa. De igual manera, se aplica a la empresa la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos de la GTC 45 de 2012. Con el desarrollo del trabajo se busca el alcance de los objetivos propuestos, que se enmarcan en la identificación y evaluación de los riesgos inherentes a las actividades productivas y el ambiente laboral de la empresa Expendio de Carnes La 25, con esta información proponer un plan de solución para la problemática identificada; todo esto, con la intención de mejorar la calidad de vida laboral de los trabajadores de dicha organización y mejorar la competitividad de la misma. Los principales hallazgos identificados tienen que ver con el incumplimiento de la empresa con los parámetros de la salud y seguridad en el trabajo y el peligro que se genera trabajar en esas condiciones, por lo que se proponen medidas de mejoramiento y optimización, tanto del ambiente laboral como la utilización de los elementos de protección personal y la infraestructura de la organización.

Palabras Clave: Evaluación, riesgos, riesgos laborales, plan de solución, evaluación de riesgos laborales. GTC 45

Abstract

The present degree work that is developed in the city of Medellin, Colombia, has the objective of evaluating the occupational risks existing in the company Expendio de Carnes la 25, for this purpose the parameters of mixed research are used , with the use of qualitative research and quantitative research, with the complement of an exploratory-descriptive approach and the implementation of a interview and inspection and observation as methods or instruments for collecting information, the population consists of all workers who in number of nine (9) will answer the interview to determine their perception of the problem posed in the company. Similarly, the GTC 45 hazard identification, risk assessment and risk assessment matrix is applied to the company. With the development of the work, the achievement of the proposed objectives is sought, which are framed in the identification and evaluation of the risks inherent to the productive activities and the work environment of the company Expendio de Carnes La 25, with this information propose a plan of solution for the identified problem; all this, with the intention of improving the quality of working life of the workers of said organization and improving its competitiveness. The main findings identified have to do with the non-compliance of the company with the parameters of health and safety at work and the danger generated by working in these conditions, for which improvement and optimization measures are proposed, both in the work environment. Such as the use of personal protection elements and the organization's infrastructure.

Keywords: Evaluation, risks, occupational risks, solution plan, occupational risk assessment, GTC45

1. Título

Evaluación de los Riesgos Laborales Existentes en la Empresa Expendio de Carnes la 25

2. El Problema de Investigación

2.1. Descripción del Problema

Los riesgos laborales pueden estar presentes en todos los entornos donde funciona la empresa, es así como, Guevara (2015) le apuesta a los prevención que permitan el cumplimiento de la norma y además al mejoramiento de la calidad de vida laboral del trabajador en su lugar de trabajo. De igual manera, la generación y promoción del trabajo sano, con óptimos ambientes laborales y la adecuada organización del trabajo.

Por su parte, González et al (2018) resalta la gran importancia que tiene la identificación y la evaluación de los riesgos en el entorno laboral, con el fin de diseñar estrategias que permita la minimización de los mismos y asegurar ambientes confortables para los trabajadores. En Colombia, según las cifras que maneja el Ministerio de Salud de Colombia (2018) en el año 2018 el número de trabajadores afiliados al sistema se incrementó en un 53%, con el aumento de la inversión de \$700 millones.

Estas inversiones se han re direccionado en una disminución de la accidentalidad del 6%, con una tasa de accidentes de 645 mil por año, significativa porque en el año inmediatamente anterior, la cifra era de 690 mil; para este mismo año las enfermedades alcanzaron 10.450 enfermedades calificadas (Ministerio de Salud, 2018). A pesar de la disminución, estos porcentajes son demasiado altos todavía, por lo que empresas como el

Expendio de Carnes la 25 deben extremar las acciones preventivas con el fin de seguir minimizando estas cifras.

En este sentido, el Expendio de Carnes la 25 muestra dificultades con sus grupos de interés, ya que las personas que adquieren sus productos se están dando cuenta de las problemáticas reflejadas por el negocio sobre el manejo de los factores de riesgos laborales, que pueden afectar la salud alimentaria y ambiental. Los consumidores de este negocio han podido evidenciar que el pabellón de corte de los productos cárnicos presenta mala infraestructura, de igual manera, las instalaciones sanitarias, que se mantienen con mucha humedad, no posee señalización, lo que conlleva riesgos, tanto para los trabajadores, como para los compradores y proveedores.

Además de la situación antes expuestas, las rutas de entrada de clientes y las rutas de evacuación se encuentran en mal estado y en algunas partes obstruida, por otros negocios ambulantes de comida; los residuos se encuentran en mal estado y a la intemperie, como el servicio de aseo del lugar se demora en pasar, se logra evidenciar la presencia de algunos roedores, que son serios causantes de enfermedades. En una rápida pasada, se puede notar que las normas sanitarias, aunque existen, no se están cumpliendo a cabalidad, lo que ha generado que el volumen de clientes de la empresa se haya disminuido considerablemente.

Las situaciones antes presentadas colocan en riesgos a los trabajadores, los proveedores y los clientes, además de producir afectaciones a la seguridad ambiental, social y económica del lugar, lo que conlleva el incumplimiento del objetivo social del negocio. Si se analiza el saneamiento básico, tampoco cumple con el adecuado manejo de los residuos líquidos ni sólidos, lo que pone de manifiesto el mal manejo de residuos, lo que hace imprescindible, una intervención que permita la identificación y evaluación cabal de los

riesgos que presenta este negocio y con esta información proponer acciones de mejoramiento continuo para los mismos.

En este sentido, los trabajadores de la empresa Expendio de Carnes la 25 se encuentran expuestos a los factores de riesgos, al igual que los proveedores y los clientes, lo que puede generar consecuencias graves para la salud, para la eficiencia y la productividad del negocio, por lo que se hace necesaria una estrategia que permita la disminución del riesgo laboral en el negocio, ya que su infraestructura está demasiado dañada, lo que se convierte en factor de alto riesgo para todos.

A este respecto, el Ministerio de la Salud y la Protección Social (2019) determina que las empresas tienen la obligación de mantener ambientes de trabajo favorables, con claras acciones para mantener la mejor calidad de vida laboral, con procesos productivos seguros, la satisfacción de las necesidades de seguridad de los trabajadores, proveedores y clientes y con estrategias llamadas al adecuado control de los riesgos, con acciones fundamentadas en las modificaciones necesarias para la minimización o eliminación de los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores y demás grupos de interés del negocio, cambios en la planificación del trabajo, entre otros.

2.2. Formulación del Problema

Para el desarrollo del presente trabajo de grado se tiene la aplicación de la matriz de peligros, evaluación y valoración de riesgos de la GTC 45 de 2012. Teniendo como base, que el presente trabajo de grado busca mejorar el medio ambiente laboral de la empresa Expendio de Carnes la 25, con una mayor seguridad para los trabajadores, los proveedores y los clientes se plantea la siguiente pregunta o formulación del problema:

¿Cómo se evalúan los riesgos laborales existentes en la empresa Expendio de Carnes La 25, en la ciudad de Medellín, Colombia?

3. Objetivos

3.1. Objetivo General

Evaluar los riesgos laborales existentes en los diferentes puestos de trabajo de la empresa Expendio de Carnes La 25, con la finalidad de proponer acciones preventivas y del control adecuado para prevenir accidentes y enfermedades laborales.

3.2. Objetivos Específicos

Elaborar un diagnóstico de los riesgos laborales existentes en cada puesto de trabajo de la empresa Expendio de Carnes La 25, para identificar la realidad actual de la empresa en materia de salud y seguridad en el trabajo.

Establecer las causas y consecuencias de los factores de riesgos identificados y evaluados en la empresa Expendio de Carnes La 25, con el propósito de implementar acciones tendientes a la minimización o eliminación de los riesgos.

Proponer un plan de mejoramiento para los riesgos diagnosticados en la empresa Expendio de Carnes La 25, con la finalidad de mitigar los factores de riesgos identificados en el ambiente laboral de la empresa.

4. Justificación y Delimitación

4.1. Justificación

Los riesgos o peligros ocupacionales son un aspecto de vital importancia para las empresas, ya que para lograr un óptimo ambiente laboral se deben mantener controlados los factores de riesgos y la calidad del trabajo realizado por los colaboradores de la organización. La prevención de riesgos laborales es muy importante; ya que todas las empresas son responsables de cuidar y proteger la salud del capital humano que forma parte de ella. Además, es imprescindible cumplir con la legislación vigente en esta materia.

Dada la gran importancia que tiene este tema, se desarrolla el presente trabajo, que tiene el objetivo de evaluar los peligros ocupacionales existentes en la Empresa Expendio de Carnes La 25 en la ciudad de Medellín, Colombia. Con la identificación de los factores de riesgos se consigue el diseño de estrategias que permitan adecuar el ambiente de trabajo de la

organización con prácticas productivas seguras, mediante la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos, que propone la GTC 45.

En este sentido, Vásquez (2012) resulta primordialmente importante para la empresa, implementar acciones puntuales hacia la identificación de falencias en materia de salud y seguridad en el trabajo, ya que el talento humano de la empresa, es el que le genera valor y le facilita una mayor competitividad, rentabilidad y un mayor rango de ingresos. El sistema de gestión de la seguridad de los colaboradores es prioritario en cualquier empresa, por lo que debe estar debidamente implementado y funcionando correctamente.

Las estrategias diseñadas e implementadas van a facilitar que a un corto, mediano y largo plazo se tenga un ambiente de trabajo seguro, donde el trabajador se sienta confortable y pueda ofrecer todo su potencial para el alcance de los objetivos y metas de la empresa. Con las acciones propuestas la empresa gana en operatividad, a la vez que se mejoran los costos asociados a los accidentes y enfermedades laborales.

Por su parte, para Soto (2020) en los negocios que procesan o tratan la industria alimentaria, el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo debe ser mayormente estricto, ya que se manejan muchos elementos que son filosos y deben cumplir con todos los requerimientos sanitarios y las normatividades vigentes. En este caso, constituye el fundamento de los sistemas de seguridad social. En tal sentido, los riesgos que ampara la seguridad social engloban, de manera genérica, toda enfermedad producida socialmente, haciendo a un lado lo que concierne al accidente del trabajo per se y a las causas que lo produjeron.

Los beneficios van a ser para los trabajadores, quienes se van a sentir más seguros y cómodos, resulta mayormente importante que en la implementación de las estrategias

diseñadas se dé la participación activa de todos los trabajadores de la empresa, ya que es tarea de todos ellos la prevención de los riesgos y, de esta manera, proveer una pronta solución de los problemas planteados, previniendo inconvenientes en un futuro y dejar de lado las posibles afectaciones de los factores de riesgos en los trabajadores y la organización.

Es por ello que se pretende contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores, identificando los peligros y disminuyendo el nivel de riesgo al cual están expuestos durante el ejercicio de sus actividades laborales, además de mostrar la necesidad de conocimiento acerca de la normatividad vigente en relación con la seguridad laboral para llevar al desarrollo de mejores prácticas en cuanto al uso adecuado de los elementos de protección personal necesarios durante los procesos de producción de cada uno de los negocios para disminuir la presencia de accidentes y enfermedades laborales.

Este es un tema de suma importancia, ya que la salud y seguridad de los trabajadores debe ser prioridad de las empresas, a este respecto, Moreno (2011) porque está en juego la seguridad del trabajador y el prestigio de la empresa, que no solamente incluye a talento humano y empresa sino también a los proveedores y todos los grupos de interés de la misma. Una empresa segura permite una mayor motivación de los clientes para visitarla y adquirir sus productos, de ahí que el sistema sea de tanta importancia para todos.

4.2. Delimitación del Problema

Para el presente trabajo se tienen en cuenta las siguientes modalidades de delimitación.

Delimitación Espacial

El presente trabajo se lleva a cabo en la ciudad de Medellín, Colombia, en las instalaciones de la empresa Expendio de Carnes La 25.

Delimitación Temporal

El presente trabajo de grado hace parte de la asignatura Seminario II, y tiene la proyección de llevarse a cabo en el segundo semestre del 2021, es decir de abril a julio del año en curso

Delimitación del Universo

La población objetivo del presente trabajo se enmarca en todos los trabajadores de la Empresa Expendio de Carnes La 25 de la ciudad de Medellín, Colombia, quienes a través de una consulta previa responderán los instrumentos de recolección de información determinados para este trabajo.

Delimitación de Contenido

El trabajo tiene como conceptos principales, los peligros o riesgos laborales, relación con el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, identificación y evaluación de los riesgos y peligros ocupacionales, salud, ambiente en el trabajo, higiene y seguridad laboral, psicología y sociología en el trabajo, entre otros.

4.3. Limitación

La única limitación que se formula para el presente trabajo tiene que ver con el acceso a la Empresa Expendio de Carnes La 25, que con ocasión de la pandemia del coronavirus Covid-19 está un poco restringida para efectos del control de los contagios al interior de la misma. Esta convergencia conlleva a que los instrumentos sean implementados por medio de llamadas telefónicas, correo electrónico, por internet o por video llamadas a los trabajadores de la empresa.

5. Marco de Referencia

5.1. Estado del Arte

Un sistema de seguridad y salud en el trabajo es uno de los elementos más importantes para el óptimo funcionamiento de una empresa sea cual sea su sector económico; en este sentido, Quintero y Blanco (2020) conceptúan que la óptima planificación y la participación de todo el personal de la empresa en el diseño e implementación del sistema de salud y seguridad en el trabajo resulta primordial, sobre todo en aquellos oficios donde se manejan herramientas corto/punzantes, por ejemplo, cuchillos, sierras o herramientas como las utilizadas en el sector de la construcción.

Para estos autores, el sistema de seguridad y salud en el trabajo es de fundamental importancia, ya que se busca el mejoramiento continuado y sostenible del ambiente de la empresa, así como, la promoción y mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores que se consideran el recurso más valioso de la empresa. Los empresarios tienen la obligación de velar por la seguridad y salud en el trabajo de los trabajadores de la empresa, tal como queda estipulado en el Decreto 1072 del 2015.

Por su parte, Segura et al (2020) propone una propuesta de implementación del sistema de gestión y salud en el trabajo, como parte de la aplicación de la Resolución 0312 del 2019 para una empresa informática. Hoy en día la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo hace parte de la normatividad determinada institucional y jurídicamente en el país bajo el decreto 1072 de 2015 que plantea normas y parámetros para garantizar el desarrollo y cumplimiento mínimo de seguridad y salud de los trabajadores en materia de los riesgos laborales, el cual debe ser adaptado a la necesidad y condición particular de cada empleador.

Con base en lo anterior el Ministerio del trabajo en conformidad con lo señalado en el artículo 1° de la Ley 1562 de 2012, el Sistema General de Riesgos Laborales es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan y que las disposiciones vigentes de seguridad y salud en el trabajo – SST relacionadas con la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

De igual manera, el mejoramiento de las condiciones de trabajo, hacen parte integrante del Sistema General de Riesgos Laborales y resalta el Capítulo 7 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, donde se establece el Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales, requiriendo por parte de los integrantes de dicho Sistema General, el cumplimiento de sus obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales, así como en el desarrollo y aplicación de los Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (Resolución 0312, 13 de febrero 2019) (Segura, et al 2020).

Respecto a la salud y seguridad en el trabajo, Jaimes (2021) considera que uno de los principales retos de la seguridad y salud en el trabajo en la actualidad es la paliación de los factores de riesgos que conlleva la pandemia del coronavirus Covid-19, sobre todo en lo relacionado con los protocolos de seguridad, por lo que resulta altamente complejo la incorporación de las medidas necesarias para prevenir la propagación del virus al interior de las empresas.

El Gobierno Nacional ha anunciado que el Plan Nacional de Vacunación iniciará en febrero de 2021 y ha informado que este se llevará a cabo por etapas, las cuales pretenden vacunar de forma primordial a las personas con mayor riesgo, como lo son los adultos mayores y el personal de salud. Mientras ello ocurre, es indispensable que la población en general mantenga las medidas de auto/cuidado ordenadas por la Organización Mundial de la Salud, tales como el uso obligatorio del tapabocas, distanciamiento social, prevención de aglomeraciones y lavado constante de manos.

Por su parte, Llumiquinga (2021) considera que el ambiente de trabajo es altamente complejo, dado que sus condiciones varían a cada momento, además de la carga postural, que puede ocasionar lesiones que pueden ser reversibles, temporales o definitivas. Esta convergencia dota de una mayor importancia al sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo. Esta gestión está encaminada en lograr que el trabajador labore en un ambiente confortable, que le facilite ofrecerle todo su potencial a la organización a favor del logro de sus objetivos y metas.

Los riesgos laborales conllevan la existencia de algún tipo de peligro que existe en un oficio, una profesión o una empresa, precisando que su mayor proliferación se da en los espacios físicos o entornos en que se dan las actividades laborales y que puede desembocar en

daños, lesiones o problema físico o mental, también psicológico (Fernández, 2013). En las empresas se debe estar en constantes tareas de identificación y evaluación de los riesgos con el fin de prevenir la ocurrencia de accidentes o enfermedades laborales que puedan colocar en peligro la integridad física y emocional del trabajador.

Para Arteaga y Castillo (2012) la identificación y evaluación de los peligros o los riesgos inherentes a las actividades laborales se lleva a cabo con la finalidad de implementar estrategias preventivas, así como, implantar en la empresa la cultura de la prevención con la participación de todos los trabajadores de la empresa, tanto operativos como operativos, con el fin de que todos mantengan el compromiso de cuidarse mientras ejecutan sus tareas productivas. En este sentido los autores hacen referencia hacia la prevención de los riesgos laborales como un conjunto de medidas que permiten la detección de los riesgos.

Por su parte, Ruíz (2016) presenta un estudio de la accidentalidad relacionada con los riesgos en los entornos laborales, en que resalta la importancia de mantener la alerta sobre los factores de riesgos, es así como identifica varios de ellos: Los primeros tienen que ver con el local o la infraestructura de la empresa, es decir, la parte eléctrica, las instalaciones que manejan gases, elementos contra incendios, la ventilación; la organización del trabajo que engloba la carga física y mental, la monotonía, la repetición de las tareas, entre otras.

De igual manera, el tipo de actividad, que hace alusión los equipos de trabajo que se utilizan para las actividades productivas, la manipulación de las cargas o aquellas posturas complejas o que llegan a ser repetitivas. Por último, el autor referencia los riesgos que de vienen de las materias primas, como por ejemplo, la manipulación de los materiales inflamables o el trasteo de productos químicos peligrosos.

A este respecto, Flores (2015) establece que lo importante en el trabajo es la identificación y evaluación de los riesgos, que pueden venir acompañados con la posibilidad concreta y real de una situación de peligro para los trabajadores; este autor, al revisar su trabajo se puede evidenciar que llama la atención hacia el riesgo laboral, como una posibilidad de producir un verdadero daño, que deviene de las actividades productivas; que existan numerosos reglamentos y normativas existen maneras de minimizarlos para evitar los daños antes mencionados.

El autor, igualmente, hace alusión a los daños derivados del trabajo que pueden generar enfermedades, patologías o lesiones que sufren los trabajadores por ocasión de la ejecución de las tareas en su trabajo; finalmente, Flores (2015) propone para este tipo de problemas la cultura de la prevención basada en acciones, estrategias o actividades que adopta la empresa para evitar, minimizar o eliminar las posibilidades de daños que se puedan presentar en las actividades laborales cotidianas.

Por su parte, Aguilar (2015) desarrolla una clasificación interesante de los riesgos laborales, en los que incluye los riesgos derivados de las condiciones de seguridad, que tienen que ver con el lugar y la superficie del trabajo; las herramientas, las máquinas, la energía eléctrica, los incendios, las formas de almacenamiento, el transporte, la manipulación de sustancias potencialmente peligrosas, las señalizaciones o los trabajos de mantenimiento.

Para este autor, los riesgos físicos tienen que ver con el ruido, las vibraciones, las radiaciones no ionizantes e ionizantes, las temperaturas al interior de los negocios, la humedad, además de los riesgos químicos, que engloban contaminantes químicos que se utilizan en las actividades productivas y que pueden generar corrosión, irritación, reacciones alérgicas, asfixia, cáncer, entre otros.

De igual manera, resalta los riesgos biológicos, que pueden presentarse al momento en que el trabajador maneja sustancias como el agua, el aire, el suelo, los animales, las materias primas que se utilizan en los procesos productivos y que pueden ser transmisores de enfermedades víricas, además, de los fluidos corporales que pueden transmitir enfermedades como la sangre o la orina.

En cuanto a la ergonomía, Vásquez (2012) la define como las actividades que buscan el mejoramiento de las condiciones de trabajo con la adaptación del trabajo a la persona, con la observación de las características físicas y psíquicas de cada colaborador de la empresa. Este tipo de riesgos tienen que ver con la organización del trabajo, los factores dependientes de las tareas, el apremio del tiempo, la complejidad de las mismas, la rapidez, la carencia de una definición de las tareas a desarrollar, entre otras.

Para estos problemas, es necesario que las empresas tomen las medidas exactas y reales para su minimización o eliminación de los factores de riesgos, evitando efectos nocivos para las condiciones ergonómicas y psicosociales del colaborador de la empresa, por lo que los directivos de la empresa deben estar debidamente informados y listos para actuar ante cualquier suceso.

Ya entrados en el tema que ocupa este trabajo, Jaimes y Aragón (2018) que hacen un estudio sobre la accidentalidad relacionada con los riesgos mecánicos en un establecimiento de productos cárnicos, resalta la alta peligrosidad que se genera con la manipulación de las carnes, no solamente en cuestiones de salubridad sino por la cantidad de elementos que manipulan y que pueden potencialmente peligrosos, por ejemplo, los cuchillos, las sierras eléctricas y hasta hachas; además de maquinarias como los congeladores que mantienen una conexión eléctrica que pueden ser generadores de enfermedades o accidentes laborales.

En este sentido, el autor define la carnicería como un establecimiento comercial donde se manipulan y se comercializan productos cárnicos para el consumo humano, los cuales pueden manejar fluidos peligrosos potencialmente dañinos para la salud del trabajador, además trabajan con superficies húmedas que pueden generar caídas o resbalones que van en detrimento de la salud del trabajador.

Para Soto (2020) el peligro mayormente latente en la carnicería es la posibilidad de caídas, ya que la mayor parte de las veces los pisos están mojados o húmedos; en este tipo de establecimientos se da desde la preparación de la carne en los trabajos en mataderos, hasta las tareas de la venta en una carnicería y elaboración de productos cárnicos. Y aunque en este sector la siniestralidad no es tan elevada como en otros, los accidentes que se dan normalmente están provocados por falta de formación en materia preventiva de los trabajadores, y por tanto se suele tratar de riesgos que pueden controlarse fácilmente si se toman las medidas oportunas dentro del Plan de Prevención de Riesgos Laborales de la carnicería.

En segundo lugar, los riesgos más comunes en este tipo de establecimiento de comercio se relacionan con cortes y atrapamientos, ya que los colaboradores de la empresa deben manejar infinidad de herramientas y máquinas de corte para su desempeño en la empresa, entre ellos, cuchillos, trituradoras de carne, amasadoras de carnes, sierras, entre otras. Esto conlleva a que los trabajadores tengan la obligación de utilizar los elementos de protección personal, como por ejemplo, los guantes, los delantales, botas, los guantes de malla para evitar los cortes y la familiarización de los equipos y los elementos que los accionan.

En este sentido, Olmedo (2014) referencia la importancia que tiene la guía de los procedimientos en las carnicerías con el fin de prevenir accidentes o enfermedades laborales,

con la adecuación constante de los procedimientos y el mantenimiento preventivo para las maquinarias y los equipos. De igual manera, con el compromiso de todos los trabajadores de acatar dicha guía, con el fin de que la totalidad de los colaboradores la conozcan y se sensibilicen de la importancia de la utilización de los elementos de protección personal para prevenir problemáticas relacionadas con los riesgos laborales.

En lo relacionado con la norma GTC 45, Garzón (2015) la aplica para una empresa, con el fin de desarrollar, implementar y controlar un sistema de gestión funcional, con la elaboración de los riesgos, impactos los factores de peligros de la misma; según la autora esta norma es aplicable para esta empresa porque es funcional, dinámica para establecer los riesgos de la organización, analizando y organizando toda la información que se mueve en la empresa, sobre todo de los procesos productivos y sus diferentes áreas operativas.

De igual manera, Díaz y Muñoz (2015) muestran un proyecto en la elaboración del Programa de Salud Ocupacional y el Panorama de Factores de Riesgo a partir de la Norma Técnica Colombiana GTC 34 y 45 respectivamente, en una empresa S.A.S que trabaja en soluciones para HSEQ. Partiendo de un diagnóstico a través de una encuesta diligenciada por el Gerente y la verificación del estado de avance en salud ocupacional por medio de una “lista de chequeo”. Con esta información, se aplicó la matriz de riesgo a cada proceso, lo cual complementó el diseño del Programa de Salud Ocupacional.

Finalmente, los resultados del proyecto se socializaron a todos los colaboradores, y se espera sea el punto de partida para que la empresa logre generar una cultura de prevención y auto cuidado. La aplicación del Programa de Salud Ocupacional permite cumplir con la normatividad colombiana en Salud Ocupacional, obtener el RUC, participar en licitaciones

del sector público y privado, e iniciar un proceso de certificación en normas S&SO – OHSAS 18001:07.

5.2. Marco Teórico

Riesgos en el Trabajo

Los riesgos en el trabajo son considerados por Giménez (2014) un conjunto de elementos, que de forma directa o indirecta, colocan obstáculos para el óptimo desempeño del trabajador en la empresa y genera posibilidades de un daño o lesión en la humanidad del trabajador, poniendo en duda la continuidad o el buen desarrollo del negocio. Se trata de amenazas que aparecen durante del ejercicio o la ejecución de las tareas productivas.

Para este autor, un riesgo es el sinónimo exacto de una amenaza, daño, incidente, siniestro o evento adverso que se da por los factores de riesgos encontrados en el lugar de trabajo; lo complejo es que el riesgo puede mantener varias y distintas fuentes, por lo que identificación, clasificación y evaluación es genérica; siendo los de mayor relevancia los riesgos producidos al interior de la empresa y los riesgos externos a la organización.

En este sentido, Giménez (2014) propone ocho posibilidades o factores de riesgos asociados con las enfermedades y los accidentes laborales, a saber:

- **Mecánicos:** Son aquellos riesgos asociados a la utilización de máquinas, equipos, herramientas u objetos potencialmente peligrosos y que derivan en accidentes.

- **Físicos:** Estos riesgos se derivan de las propiedades físicas del cuerpo, aquí se identifican los siguientes: La iluminación, la radiación, temperatura, ruido que pueden generar incidencias negativas en el cuerpo del trabajador.
- **Químicos:** Tienen que ver con la utilización de sustancias que pueden devenir en quemaduras, lesiones sistémicas o intoxicación, dependiendo del grado de concentración de las sustancias o el tiempo de exposición.
- **Locativos:** Se enmarcan en la óptima gestión de las instalaciones, su mantenimiento y su deterioro, de igual manera, los materiales de escaleras, pisos, pasillos, muebles, entre otros.
- **Biológicos:** Se definen como agentes orgánicos que pueden producir lesiones, accidentes y enfermedades laborales, aquí se categorizan: Bacterias, hongos, parásitos, virus, entre otros. Estos riesgos biológicos pueden estar presentes en algunos ambientes laborales y afectan la salud y el bienestar de los colaboradores de la empresa.
- **Psicosociales:** Referidos con el entorno y su interacción con el personal de la empresa, tienen que ver con la organización y planificación del trabajo, así como, las necesidades, hábitos y capacidades de los trabajadores, que pueden producir estrés, depresión o cargas laborales excesivas.

- **De la Información:** Se tratan de los riesgos relacionados con la confidencialidad integridad y gestión de información, que son elementos exclusivos de las empresas o de su interacción con el cliente.
- **Naturales:** Tienen que ver con los fenómenos atmosféricos como desbordamientos de ríos, erupciones volcanológicas, tormentas, inundaciones o huracanes.

En estos casos, Madrid (2016) propone que los riesgos son para superarlos, minimizarlos o eliminarlos a través de la evaluación de los mismos, con esta información se hacen implementar acciones de minimización o eliminación de los factores de riesgos y ofrecerles a los trabajadores ambientes seguros y confortables, donde puedan ofrecer todo su potencial individual a las metas y objetivos empresariales, a la vez que se mejoran los índices de competitividad empresarial.

Esta tarea resulta de fundamental importancia teniendo en cuenta que todos los trabajos no tienen los mismos riesgos y mucho menos el mismo nivel de exposición, por lo que cada empresa debe identificar y evaluar cada uno de los riesgos de su ambiente de trabajo, sobre todo el lugar, de la tarea, el puesto de trabajo, la actividad comercial y productiva del negocio; además, vale la pena dejar claro que no todas las amenazas pueden catalogarse como riesgos. Algunas, generalmente las de menor repercusión, no llegan a tener esta calificación, por lo que se les suele denominar como condicionantes o elementos que forman parte de los entornos.

Una buena conciliación entre el puesto de trabajo y el/la trabajador/a es esencial para que esta clase de riesgos desaparezcan. Por otra parte, las empresas tienen la obligación de

promover la prevención de este tipo de riesgos que es el que más afecta a las personas, representando el 60% de las lesiones laborales (Madrid, 2016).

Por su parte, Quezada y Marín (2015) reconocen que el trabajador se enfrenta a una serie de riesgos todos los días que llega a realizar sus actividades laborales, por lo que propone otras estrategias para minimizar o prevenir los accidentes o enfermedades laborales:

- Mantener la limpieza, el orden y el mantenimiento general de todas y cada una de las instancias de la empresa, con un elevado énfasis en las zonas de paso general, las vías de circulación de las personas, la entrada y salida, que tienen la necesidad de permanecer accesibles y sin obstáculo alguno.
- Las adecuadas condiciones de las luminarias de la empresa
- Las adecuadas condiciones de los servicios higiénicos, así como, las zonas de espera de los clientes y las instancias del descanso de los trabajadores.
- Las zonas de almacenamiento de los insumos y las materias primas que se utilizan en los procesos productivos de la empresa, así como, su manipulación y transporte.
- Las condiciones de infraestructura o locaciones de la empresa, que deben respetar los condicionamientos, disposiciones o determinación de las normativas vigentes en materia de salud y seguridad en el trabajo.

Cultura de la Prevención de los Riesgos Laborales.

“Como el riesgo es inherente a la vida, la cultura de prevención debería ser inherente a todas las sociedades humanas” (Martínez, 2015)

La cultura de la prevención quiere decir que se debe educar para crear más conciencia hacia la importancia de prevenir los riesgos que pueden desembocar en accidentes o enfermedades laborales, con la adopción de nuevos comportamientos, una actitud responsable y de respeto por la protección de la vida, el ambiente, las generaciones futuras, además de una cultura colectiva que se construye, si y solo sí, todos los trabajadores y directivos de la empresa se comprometen por llevar la cultura de la prevención hacia adelante (Martínez, 2015).

La actitud colectiva se construye por medio de un proceso largo de adaptación social, donde cada persona o trabajador, ciudadano del común es parte de un sistema estructural componente de la sociedad, con capacidad de cambiar las situaciones que amenazan su integridad y que se encuentran inmersas en el ambiente laboral, con el fin de cambiarlas para su propio bien, mejorar o transformar a favor del desarrollo de la empresa, en completa coherencia con las decisiones y las prácticas de las acciones productivas. Este análisis conlleva a la conclusión que la cultura de la prevención se basa en las actitudes o creencias positivas, que comparten todos los trabajadores y directivos empresariales para proteger la salud, trabajar en un ambiente confortable, lejos de los riesgos, accidentes, con medidas preventivas exista o no algún incidente.

Esta cultura de la prevención se fundamenta en un compromiso y la participación de todos en el proceso, que se convierte en el parámetro fundamental para conseguir el mejoramiento continuo de las condiciones de vida y de trabajo de la población que desempeña actividades laborales. En este sentido, San Martín (2017) consolida que la seguridad y salud en el trabajo debe ser integral, aunque la empresa solamente ejecute trabajos temporales; mayor flexibilidad laboral exige como contrapartida el establecimiento de una serie de obligaciones tendentes a garantizar los derechos de los trabajadores contratados bajo este sistema en todos y cada uno de los ámbitos en los que se desenvuelven este tipo de relaciones laborales.

Las sociedades modernas, industrializadas y democráticas aspiran al pleno empleo y al máximo de bienestar social de sus ciudadanos lo que sin duda conlleva costes que en no pocas ocasiones entran en colisión con intereses empresariales que bajo el signo lícito de lograr determinados objetivos y dividendos accionariales persiguen el mayor ajuste en la dimensión de las plantillas con el fin de sanear sus respectivos balances financieros.

Para Hernández et al (2017) en Colombia existen muchas empresas que no dan la suficiente importancia a la salud y seguridad en el trabajo, por lo que debe exigirse que laboren bajo los parámetros de la cultura de la prevención, como un enfoque distinto al que la mayoría de las empresas españolas están acostumbradas. Los altos porcentajes de siniestralidad, de rotación de empleados, de absentismo y de presentismo en España no son casualidad.

En este sentido, Hernández et al (2017) define la cultura preventiva como el compromiso por la seguridad, la promoción de la salud, el bienestar y el control total de pérdidas de absolutamente todos los empleados de una empresa. En el contexto laboral es un

término que ha empezado a tomar importancia entre directores generales, de recursos humanos y de prevención, ya que el mismo supone la resolución de todas las problemáticas entorno a la seguridad, salud y bienestar empresarial.

Mitigación de los Riesgos Laborales

La mitigación de los riesgos en la reducción natural de los riesgos laborales, con el fin de evitar problemas mayores en el caso de un desastre, se trata de evitar que no haya perjuicios mayores en el caso dado de presentarse un insuceso o imprevisto potencialmente peligroso. En este caso, Guevara (2015) cita a la ISO 31000 que determina las Acciones necesarias para la reducción de la vulnerabilidad a ciertos peligros, con el desarrollo y ejecución de acciones para la reducción de los niveles de riesgos.

En este sentido, Sarmiento (2017) considera que la mitigación de los riesgos tiene que ver con el análisis, evaluación o tratamiento de los riesgos, también cita la ISO 27001, que es la etapa inicial y más importante para la mitigación de los riesgos. Esta norma fija su atención hacia la identificación de los riesgos potenciales, con la finalidad de evaluarlos y conseguir las acciones más adecuadas para su minimización o eliminación.

Por su parte, Vásquez (2015) propone cuatro acciones fundamentales para la mitigación de los riesgos:

- I. **La Reducción del Riesgo:** Se consigue con la implementación de controles para la reducción de los factores de riesgos desde la fuente, con la aplicación de medidas de seguridad como las cámaras de vigilancia, por ejemplo.

- II. **La Transferencia del Riesgo:** Contratar una compañía de seguridad, que asuma el compromiso de velar por la integridad de la información es otra forma de compartir el riesgo, cuando el contrato especifica una penalidad en caso de que se presente un incidente. En cualquier caso, estas son medidas que no conjuran la ocurrencia del incidente, ya que tan solo se transfiere el riesgo financiero a otra organización, pero pueden resultar efectivas si se utilizan en conjunto con una o varias de las otras opciones de mitigación en el tratamiento de riesgos según ISO 27001.
- III. **Eliminación del Riesgo:** Se logra eliminando una actividad, un procedimiento o un proceso que puede ser la causa del incidente, o modificándolos de tal forma que se elimine el riesgo. Un ejemplo de ello es el uso de ordenadores portátiles fuera de las instalaciones de la organización. Prohibir esta práctica, elimina la posibilidad de ocurrencia de muchos incidentes, generadores de riesgos de alto impacto.
- IV. **Aceptación del Riesgo:** Cuando las acciones necesarias para eliminar un riesgo, tienen un coste demasiado alto – superior a las consecuencias previstas de la ocurrencia del incidente -, conviene pensar en la posibilidad de convivir con el riesgo, y minimizar su impacto. Para estos casos, resulta ideal utilizar esta opción, en conjunto con la de compartir el riesgo, adquiriendo una póliza de seguros.

Norma GTC45

La Norma GTC 45 (Torres y Sánchez, 2019) es una metodología diseñada para identificar los peligros y valorar los riesgos de seguridad y de salud en el trabajo. La primera versión de este documento apareció en 1997 y era una herramienta destinada, básicamente, a elaborar un diagnóstico de las condiciones laborales. Su propósito era construir un panorama global de los factores de riesgo. Con el tiempo y, principalmente, con el avance de la legislación, la GTC 45 se ha convertido en un método minucioso y profundo para identificar los peligros y valorar los riesgos. Esto, gracias a las sucesivas actualizaciones que ha tenido el documento.

La Guía Técnica Colombiana GTC 45 resulta ser muy coherente con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, que consagra el nuevo Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Aunque la Guía Técnica Colombiana GTC 45 no es el único modelo para llevar a cabo el proceso de identificación de peligros y la valoración de riesgos, sí es una de las que mejor se ajusta al Decreto 1072 de 2015. Sin embargo, también existen otras metodologías que podrían ser tomadas en cuenta.

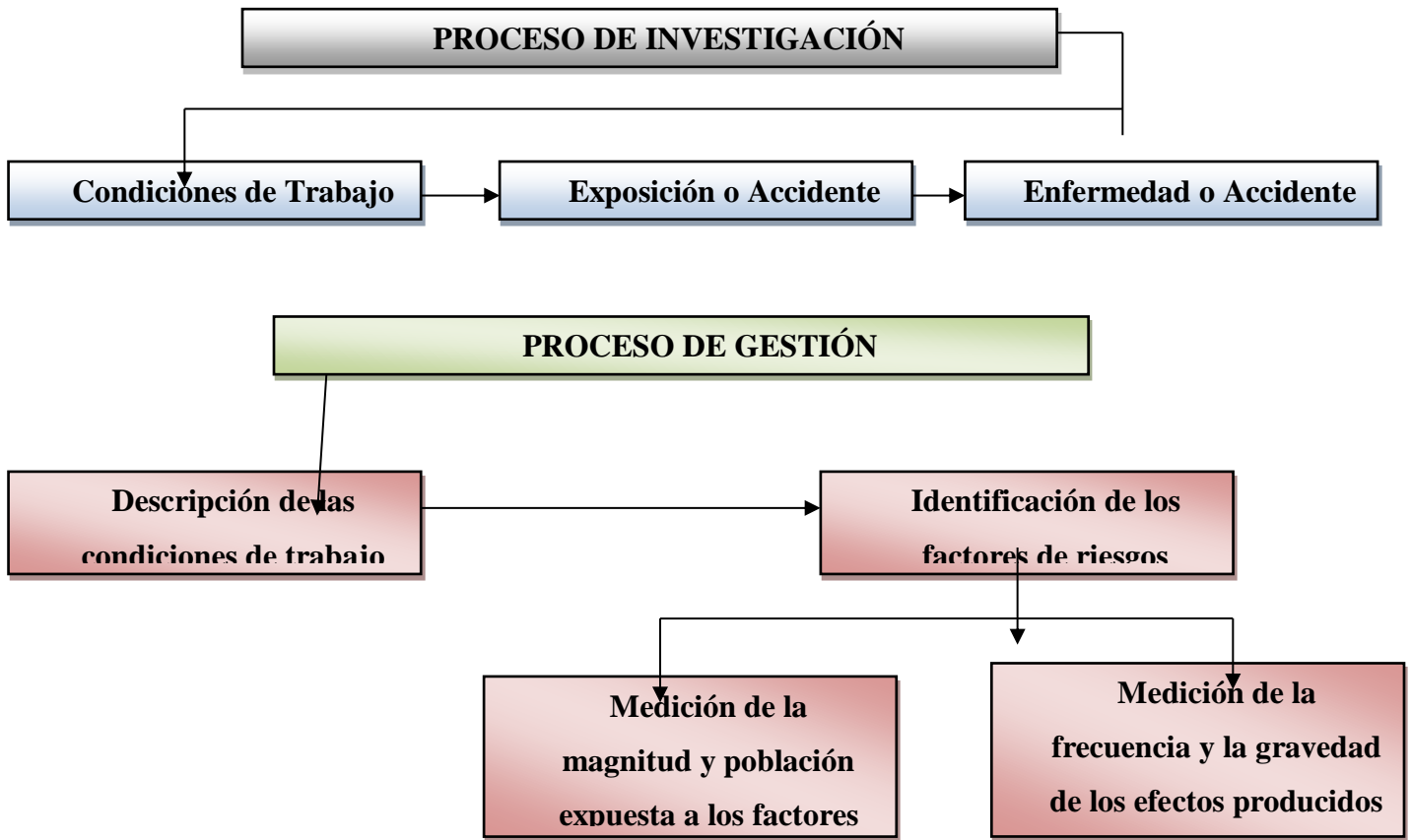
Cada una de estas metodologías tiene sus propias bondades y limitaciones. Lo que le otorga un plus considerable a la Guía Técnica Colombiana GTC 45 es su funcionalidad. Se trata de un instrumento muy didáctico, que ofrece una orientación “paso a paso” y que contiene ejemplos aplicados en los anexos, de gran valor a la hora de llevar la teoría a la práctica.

5.1. Teorías

Abordando el problema de los riesgos laborales existentes en la empresa Expendio de Carnes La 25, Castejón et al (2010) referencia que la terminología de la evaluación de los riesgos viene dada desde 1989, como una obligación, de estricto cumplimiento de las empresas, como aporte para la seguridad y salud de los trabajadores, lo que permitió muchas metodologías de evaluación de los riesgos, que enriquecieron los expertos en consultoría en beneficios de la salud y la seguridad de los trabajadores en sus entornos laborales.

Una formulación teórica rigurosa de los procesos de producción de daños a la salud en el trabajo permite poner de manifiesto que lesiones y enfermedades no son más que manifestaciones del mismo proceso, el contacto entre la persona y uno o más de los factores de riesgo presentes en la situación de trabajo, y que la única diferencia importante entre ellos es que en el primer caso la aparición del daño-lesión es tan rápida que cuando el factor de riesgo determinante ha entrado en contacto con el trabajador no cabe ya la posibilidad de adoptar medidas preventivas ni protectoras adicionales.

En el segundo caso, en cambio, el daño-enfermedad se instaura lentamente y por tanto es posible actuar para limitarlo o incluso prevenirlo si se llevan a cabo acciones adecuadas. Este autor propone algunos principios teóricos, Derivados de la Teoría General de Evaluación de riesgos que vienen acompañados del siguiente gráfico:



Fuente: Castejón et al (2010)

Las consideraciones expuestas hasta aquí demuestran que cualesquiera que sean los factores de riesgo presentes en una situación de trabajo es posible “Evaluar el Riesgo” a partir de un único esquema conceptual, superando la dualidad tradicionalmente establecida entre la

evaluación de riesgos en el caso de accidentes y en el de exposiciones. Las diferencias prácticas en la evaluación entre uno y otro caso no nacen sólo de aspectos intrínsecos, sino también de las distintas estrategias normativas adoptadas por la sociedad para limitar los efectos indeseados de los factores de riesgo en las situaciones de trabajo.

Por su parte, Andara (2018) hace alusión a la teoría del patrono infractor en la seguridad y salud en el trabajo, en que se coloca de manifiesto que si el accidente o la enfermedad laboral tienen incidencia de la mala gestión del patrono este último tiene la obligación de responder y reparar los daños causados. Esta convergencia del autor, se constituye en una de las tantas obligaciones derivadas de la relación contractual del patrono con su trabajador, en que se incluye la reparación de los daños a las personas que se encuentren bajo la dependencia del colaborador u otras personas que estén a su cuidado.

Según esta teoría, cualquier trabajador que sufra un derivado de las actividades laborales mantiene el derecho a recibir una indemnización por parte del patrono, ya que si el incidente se produce es negligencia del mismo que no gestiona los factores de riesgos de su empresa; esto conlleva a que el sistema de salud y seguridad en el trabajo sea tan trascendente como la acción productiva o la generación de los ingresos naturales de cualquier empresa (Andara, 2018).

En este sentido, Andara (2018) manifiesta que, aceptándose en esta teoría las exigencias de responsabilidad patronal derivadas de la culpa de la víctima o por caso fortuito o fuerza mayor, corresponderá al trabajador, habiéndose invertido la carga de la prueba, probar el vínculo jurídico de subordinación, que trae implícita la obligación patronal de garantizar la seguridad del trabajador, que el empleador no ha cumplido su obligación de seguridad, dada como obligación del resultado y no como obligación del medio,

extremo que logra probarse mediante la sola acreditación o demostración del accidente y el daño sufrido.

De igual manera, Andara (2018) cita la teoría del caso fortuito que se fundamenta en la tesis de que es justo que quien consigue una utilidad de una persona o de una cosa asuma los riesgos originados por el empleo o uso de esa persona o de la cosa. En relación con ello, la doctrina afirma que se debe asimilar al contrato de trabajo la responsabilidad derivada del mandato que obliga al pago por el mandante, al mandatario, de los daños y perjuicios que le sean causados. De manera que el empleador deberá correr con las consecuencias derivadas del caso fortuito en materia de trabajo, puesto que estos no son un accesorio inevitable en la industria, que pudiesen presentarse regularmente.

Por su parte, la teoría del riesgo profesional (Andara, 2018) consiste en atribuir a la parte patronal las consecuencias de los riesgos que ellos mismos producen con su actividad. Por ello, la cuantificación de la responsabilidad se hace a través de la proporcionalidad del daño sufrido para poder fijar la indemnización a que haya lugar. La teoría del riesgo profesional se sustenta, igualmente, en una suerte de responsabilidad objetiva, con la diferencia de que no se basa en el derecho común, sino que es propia del derecho del trabajo en la medida en que solo intenta discernir la responsabilidad patronal en los accidentes producto de infortunios laborales.

La teoría del riesgo de la autoridad, según Andara (2018) supone que la responsabilidad patronal no proviene del peligro o riesgo derivado de determinada profesión, sino como una consecuencia de la subordinación; es decir, como uno de los elementos de la relación jurídica laboral. De esta manera, donde existe autoridad necesariamente debe existir responsabilidad. Por otro lado, esta teoría prescinde de toda idea de culpa, pues la autoridad

que ejerce el empleador (o el dador de trabajo, o la autoridad que determinó la prestación del servicio) es la fuente del riesgo.

La teoría del riesgo social o de la responsabilidad social, se fundamenta en la idea de que los infortunios laborales derivan de un mundo laboral concebido íntegramente. Por tanto, los accidentes no pueden imputarse a una determinada empresa, sino a la sociedad. Ello constituye el fundamento de los sistemas de seguridad social. En tal sentido, los riesgos que ampara la seguridad social engloban, de manera genérica, toda enfermedad producida socialmente, haciendo a un lado lo que concierne al accidente del trabajo per se y a las causas que lo produjeron (Andara, 2018).

El deber de responder de las consecuencias dañosas de ciertas conductas ha sido una constante que entronca con el derecho romano, siendo despejada la incógnita referida al fundamento de la responsabilidad o su asiento en el derecho moderno. Ello, en el entendido del hecho tradicional de asentar la responsabilidad sobre el dolo, la culpa o la negligencia, haciendo de lado o descartando la responsabilidad objetiva que hace abstracción del comportamiento del patrono. Así, surge la doctrina del riesgo que obligó a cambiar los criterios filosóficos aceptados como dogma en el derecho antiguo.

En síntesis, el tratamiento de la responsabilidad del patrono, en materia de seguridad y salud en el trabajo como factor clave para la obtención de respuestas necesarias orientadas hacia la prevención de la siniestralidad laboral, debe desmarcarse necesariamente de los criterios simplistas entronizados y conjugarse en verdaderos escenarios previsionales que coadyuven una, la garantía del carácter supraindividual que representa el interés protegido constitucionalmente respecto de la vida y salud del trabajador.

La Empresa Expendio de Carnes La 25

La empresa Expendio de Carnes La 25 en la ciudad de Medellín, capital del país tiene la función de ser un negocio especializado en la compra y venta, producción, tratamiento, procesamiento, comercialización y distribución de productos cárnicos de alta calidad, con altos valores nutricionales, que aportan muchos nutrientes para la salud de sus grupos de interés, con mucha frescura que le brindan mucho sabor a las comidas de sus clientes.

La empresa trabaja con la siguiente misión:

Somos una empresa comercializadora de carnes y productos cárnicos, comprometidos con la calidad de nuestros productos y la eficiencia en el servicio; cumpliendo con todas las normas establecidas en los distintos procesos administrativos, técnicos, comerciales y de gestión humana, sin ninguna discriminación de mercado.

De igual manera, muestran a sus clientes la siguiente visión:

En el 2025, consolidarnos como la comercializadora líder en el sector. Dándonos a conocer completamente a nivel nacional, apoyándonos en la innovación, tecnología, y las normas bajo las cuales se rige nuestro sector, logrando con ello el más alto nivel de calidad en nuestros productos, con una optimización completa en los procesos que se manejan en nuestros puntos de venta.

5.3. Marco Legal

El marco legal de los riesgos profesionales en Colombia (Zuleta, 2013) ha evolucionado bastante en los últimos años, en que se menciona desde la Ley 57 de 1915 que se reconoce como la Ley Uribe-Uribe donde empieza a cobrar gran importancia la reglamentación de las enfermedades profesionales y los accidentes laborales, con la

consagración de las prestaciones económicas y asistenciales, responsabilidad del patrono, las modalidades de discapacidad, la pensión para los sobrevivientes, así como, la indemnización en el caso de limitaciones físicas generadas por las actividades laborales, con la primera definición estructural de accidente laboral.

Por medio de la Ley 90 de 1946 (Zuleta, 2013) se da la creación del Instituto Colombiano de Seguros Sociales, que resulto de fundamental importancia para la seguridad social en Colombia; posteriormente, en el año 1950 se da la expedición del Código Sustantivo del Trabajo, con el establecimiento de muchas normas de salud ocupacional, como la jornada de trabajo, el descanso obligatorio (art. 55-60) las prestaciones por accidentes laborales (art. 158-192), la higiene y seguridad en el trabajo (art. 348-352) que todavía se aplican en la actualidad.

Algunos años después se viene la expedición de la Ley 100 o de Seguridad Social Integral y el Decreto 1295 de 1994, con la reorientación de la seguridad social y la creación del Sistema de Riesgos Profesionales; la Ley 100 de 1993 (art. 139) faculta al Presidente de la República para la reglamentación del Sistema General de Riesgos. El Decreto Ley 1295 de 1994 ha sido reglamentada a través de Decretos, como: 1772 y el 1832 de 1994, el 1530 de 1996, el 917 de 1999, el 2463 de 2001 y el 2800 de 2003, entre otros; modificándose algunos de sus artículos mediante Ley 776 de 2002.

El Decreto 1072 del 2015 que regula el trabajo y que antes estaban dispersas. Se convirtió en la única fuente para consultar las normas reglamentarias del trabajo en Colombia.

Este Decreto regula íntegramente las materias contempladas en el. Por consiguiente, de conformidad con el artículo 3 de la Ley 153 de 1887, quedan derogadas todas las disposiciones de naturaleza reglamentaria relativas al sector trabajo que versen sobre las

mismas materias, con excepción, exclusivamente, de los siguientes asuntos: decretos relativos a la creación y conformación de comisiones intersectoriales, comisiones interinstitucionales, consejos, comités, sistemas administrativos y demás asuntos relacionados con la estructura, configuración y conformación de las entidades y organismos del sector administrativo”, reza el Decreto.

El Decreto 1072 no modificó las normas preexistentes, solo las unificó. El cambio que introdujo es de forma y no de fondo. En realidad, no cambió la legislación del sector trabajo, sino que se compiló en una sola norma. El incumplimiento en la implementación del SG-SST da origen a sanciones económicas. Se han establecido multas que pueden llegar hasta los quinientos (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes. Estas multas son graduales, de acuerdo con la gravedad de la infracción.

Finalmente, la Ley 1562 del 2012 que viene a modificar el Decreto/Ley 1295 de 1994 y se vuelve a bautizar como el Sistema General de Riesgos Laborales, con la siguiente definición:

Es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan (Art. 1, Ley 1562 del 2012)

Al marco legal desarrollado se complementa con la siguiente tabla, que muestra las legislaciones o normativas que corresponden al sistema de seguridad y salud en el trabajo en Colombia:

**MARCO LEGAL RELACIONADO CON EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

NORMA	REGLAMENTA
DEC. 2663 / 1950	Código sustantivo del trabajo
Res. 20/1951	Reglamenta CÓDIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO CTS.
Ley 9/1979	Código Sanitario Nacional
DEC. 2/1982	Terminología técnica y normas de emisiones industriales
DEC. 8321/1983	Normas sobre protección auditiva, la salud y el bienestar de las personas
DEC. 614/1984	Bases para la Empresa y administración gubernamental de la salud ocupacional en el país
Res. 2013/1986	Reglamenta Empresa y funcionamiento de los comités de la Seguridad y Salud en el trabajo
Res. 1016/1989	Empresa, funcionamiento y formas del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo
DEC. 2177/1989	Readaptación profesional y el empleo de personas inválidas
Res. 2013/1986	Elecciones, funciones y actividades del COPASO
Res. 8321/1983	Establece la preservación de la audición
Res. 1792/1990	Reglamenta valores permisibles exposición al ruido
Res. 6398/1991	Exámenes médicos pre ocupacionales
Res. 1075/1992	Campañas de fármaco dependencia, tabaquismo, y alcoholismo
Ley 100/1993	Crea el Sistema General de Riesgos Laborales
DEC. 1295/1994	Se determina la Empresa y la administración del Sistema General de Riesgos Profesionales
DEC. 1772/1994	Reglamenta afiliación y cotizaciones
DEC. 1281/1994	Pensión especial se consideran las actividades de alto riesgo

DEC. 2644/1994	Tabla única de indemnizaciones
Res. 4050/1994	Pruebas de embarazo para trabajadoras expuestas en labores de alto riesgo
Ley 181/1995	Fomento del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la educación física
DEC. 1859/1995	Por el cual se reglamentan parcialmente las inversiones del fondo de riesgos profesionales
DEC. 019/2012	Supresión de trámites innecesarios
DEC. 190/2004	Relación docente y afiliación de estudiantes de postgrado al sistema general de riesgos profesionales
Res. 1401/2007	Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo
DEC. 16/1997	Comités nacional, seccional y local de salud ocupacional
Ley 361/1997	Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación
Res. 2569/1999	Proceso de calificación del origen de los eventos en primera instancia
DEC. 1796/2000	Evaluación de la capacidad psicofísica, disminución de la capacidad laboral
Res. 166/2003	Día nacional de la salud en el mundo del trabajo el 28 de julio de cada año
DEC. 873/2001	Convenio 161 sobre servicios de salud en el trabajo, OIT
DEC. 889/2001	Registro único de aportantes al sistema de seguridad social
Ley 691/2001	Participación de grupos étnicos en el sistema
Ley 704/2001	Prohibición de las peores formas de trabajo infantil
Ley 712/2001	Código procesal del trabajo y seguridad social
Ley 717/2001	Reconocimiento de la pensión de sobrevivientes
DEC. 1607/2002	Modificación tabla de clasificación de actividades económicas
DEC. 1703/2002	medidas para promover y controlar la afiliación y pago de aportes al sistema

Ley 789/2002	Incorporación de los estudiantes al SGRP
DEC. 205/2003	Creación del ministerio de la protección social
DEC. 2090/2003	Actividades de alto riesgo, condiciones, requisitos y beneficios
DEC. 2800/2003	Afiliación al sistema de los trabajadores independientes
DEC. 2286/2003	Incentivos por contratación de trabajadores con más del 25% de pérdida de la capacidad laboral
Ley 797/2003	Reforma sistema de pensiones, diferencias entre pensión de origen común y profesional
Ley 828/2003	Control de la evasión y elusión al SGRP
Circular 2004	Generalidades, derechos y obligaciones, y aclaraciones sobre el SGRP
DEC. 1443/2004	Prevención y control en el manejo de plaguicidas
Res. 2346/2007	Empresa y responsabilidades con las historias clínicas ocupacionales
Res. 2844/2007	Guías de Atención Integral en Salud Ocupacional (GATISO)
DEC. 1299/2008	Se reglamenta el departamento de gestión ambiental de las empresas
Res. 1956/2008	Medidas preventivas de salud sobre el consumo de cigarrillo
GTC-034	Guía técnica colombiana Elaboración de programa de salud ocupacional
Res. 736/2009	Capacitador competente trabajos en alturas SENA
Circular 70/2009	Procedimientos e instrucciones en trabajos en alturas para empresas y ARL
DEC. 2566/2009	Por el cual se adopta la tabla de enfermedades laborales
DEC-LEY 4108 2011	Por el cual se modifican los objetivos y la estructura del Ministerio del Trabajo y se integra el Sector Administrativo del Trabajo.
Ley 1562 Julio de 2012	Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.

Res. 1409/2012	Establece el reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas
Res. 1903/2013	que modifica numeral 5 artículo 10 y párrafo 4 del artículo 11 de la resolución 1409 del 2012, el cual es certificar a los trabajadores que desarrollen trabajos en alturas mediante capacitación
DEC. 723 / 2013	Por el cual se reglamenta la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales de las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios con entidades o instituciones públicas o privadas y de los trabajadores independientes que laboren en actividades de alto riesgo y se dictan otras disposiciones
DEC 1352/2013	Por el cual se reglamenta la Empresa y funcionamiento de las Juntas de Calificación de Invalidez, y se dictan otras disposiciones
	les asiste a las Entidades Promotoras de Salud, indistintamente del régimen de salud que operen: organizar la
Circular 034/ 2013	Forma y los mecanismos a través de los cuales sus afiliados con su núcleo familiar acceden a los servicios de salud en todo el territorio nacional.
DEC. 1637/ 2013	Por el cual se reglamenta el párrafo 50 del artículo 11 de la Ley 1562 de 2012 y se dictan otras disposiciones.
DEC 1443 de 2014	Disposiciones implementación SGSST
RES 3368 de 2014	Se modifica parcialmente la resolución 1409 de 2012
DEC 1477 de 2014	Tabla de Enfermedades Laborales
DEC 1507 de 2014	Manual único de calificación de invalidez

Fuente: Elaboración Propia

Este marco legal se complementa con la Norma Guía Técnica Colombiana (GTC 45 de 2012), la cual es una metodología diseñada para identificar los peligros y valorar los riesgos de seguridad y de salud en el trabajo. La primera versión de este documento apareció en 1997 y era una herramienta destinada, básicamente, a elaborar un diagnóstico de las condiciones laborales. Su propósito era construir un panorama global de los factores de riesgo. Con el tiempo y, principalmente, con el avance de la legislación, la (GTC 45 de 2012), se ha convertido en un método minucioso y profundo para identificar los peligros y valorar los riesgos. Esto, gracias a las sucesivas actualizaciones que ha tenido el documento.

6. Marco Metodológico

6.1. Paradigma.

El paradigma utilizado en el proyecto que busca la evaluación de los riesgos laborales existentes en la Empresa Expendio de Carnes La 25 es **empírico analítico** (Moreno, 2011), el primero conlleva sustentar la investigación que tenga como objetivo comprobar una hipótesis por medios estadísticos o determinar los parámetros de una determinada variable mediante la expresión numérica.

El segundo (Ulloa, 2012) permite basar el trabajo en el construccionismo, que a partir de la concepción de aprendizaje según la cual, la persona aprende por medio de su interacción con el mundo físico, social y cultural en el que está inmerso. Así que el conocimiento será el producto del trabajo intelectual propio y resultado de las vivencias del individuo desde que nace.

6.2. Tipo de Investigación

El tipo de investigación que se implementa en el desarrollo del proyecto es mixta, es decir, se utiliza la investigación cualitativa en combinación con la investigación cuantitativa. Es este caso, la investigación cualitativa (Pantoja et al, 2017) manifiesta que este tipo de investigación ser visto como un término que cubre una serie de métodos y técnicas con valor interpretativo que pretende describir, analizar, descodificar, traducir y sintetizar el significado, de hechos que se suscitan más o menos de manera natural. Posee un enfoque interpretativo naturalista hacia su objeto de estudio, por lo que estudia la realidad en su contexto natural, interpretando y analizando el sentido de los fenómenos de acuerdo con los significados que tiene para las personas involucradas.

La investigación cualitativa explica, predice, describe o explora la relación que existe en la información recolectada, así como, los posibles vínculos que se puedan presentar entre los datos; con un proceso inductivo los datos recolectados son fáciles de entender por lo que la información no queda sobre cargada, lo que facilita el equilibrio entre los tópicos de interés, así como la interpretación y la explicación de la misma (Pantoja et al, 2017).

Por su parte, la investigación cuantitativa (Benavides et al, 2010) es una estrategia de investigación que se centra en cuantificar la recopilación y el análisis de datos. Se forma a partir de un enfoque deductivo en el que se hace hincapié en la comprobación de la teoría, moldeada por filosofías empiristas y positivistas.

El objetivo de la investigación cuantitativa es desarrollar y emplear modelos matemáticos, teorías e hipótesis relacionadas con los fenómenos. El proceso de medición es

fundamental para la investigación cuantitativa porque proporciona la conexión fundamental entre la observación empírica y la expresión matemática de las relaciones cuantitativas.

6.3. Método de Investigación

El método de investigación, al igual que el tipo de investigación es mixto, en que se combina la técnica exploratoria con la descriptiva. La primera se utiliza al momento en que un tema necesita ser entendido con mayores niveles de profundidad, pero sobre todo en trabajos poco estudiados o con estudios no detallados; este método se encarga de la exploración del problema, el entorno sin la necesidad de formular conclusiones del mismo (Pantoja, 2017).

Por su parte, el método descriptivo es concluyente. Esto significa que recopila datos cuantificables que se pueden analizar con fines estadísticos en una población objetivo. Este tipo de estudio tiene, por tanto, la forma de preguntas cerradas, lo que limita las posibilidades de obtener información exclusiva. Puede permitir que una organización defina y mida con mayor precisión la importancia de un elemento en relación con un grupo de participantes y la población que representa (Pantoja, 2017).

6.4. FASE 1. Diagnóstico de los Riesgos Laborales Existentes en cada Puesto de trabajo de la Empresa.

Se elaboró un diagnóstico de las condiciones actuales de la empresa con el apoyo de los empleados quienes juiciosamente autorizaron, participaron. Y mediante la Identificación, Evaluación y Valoración de los Riesgos existentes en cada puesto, se realizó la observación directa, la aplicación de un formato inspección de seguridad y una entrevista a los trabajadores de la empresa expendio de carnes la 25. Basada en la guía técnica colombiana

(GTC-45 de 2012), como metodología para evaluar los peligros identificados en cada área de trabajo. De igual manera con la información recogida en los formatos de inspección de seguridad, entrevista. Se diligencia la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos (GTC 45. de 2012), con esta información proponer un plan de solución para la problemáticas identificadas, con la intención de mejorar la calidad de vida laboral de los trabajadores y mejorar la competitividad de la empresa. Los resultados y hallazgos divulgados a las partes interesadas en el proyecto.

6.5. FASE 2. Causas y Consecuencias de la Identificación, Evaluación y Valoración de los Riesgos.

Mediante la Matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos (GTC 45. de 2012), de la empresa expendio de carnes la 25. Deja evidenciar en las diferentes áreas del negocio los peligros existentes priorizados No Aceptados como son, Físico - ruido, Biológico- excrementos, Biomecánicos levantamiento manual de cargas, Condiciones de seguridad – mecánico, Biomecánicos- posturas, Fisicos-Iluminacion, deficientes entre otros. Con las causas y consecuencias halladas Para tener una mejor claridad a los riesgos que están expuestos los trabajadores de la empresa. Y proponer medidas de mejoramiento, optimización tanto en el ambiente laboral como la utilización de los elementos de protección personal y la infraestructura de la empresa.

6.6. FASE 3. Plan de Mejoramiento Evaluación de los Riesgos.

El sector de la comercialización de productos cárnicos es muy amplio y se forma por muchos tipos de establecimientos comerciales, siendo los más comunes los expendios de carnes, que comprenden muchos oficios como el procesamiento de la carne hasta atención al cliente. Este sector presenta un número moderado de enfermedades y accidentes laborales por falta de capacitación en las diferentes áreas, por lo que la empresa expendio de carnes la 25. Debe propiciar la ejecución de un plan de prevención de los riesgos laborales. se elaboro un plan de mejoramiento para la evaluación de los riesgos existentes en cada área de trabajo, creíble, aterrizado a la normatividad vigente, con actividades y fechas de cumplimiento para que la gerencia y representante legal sean los responsables directos de su ejecución. Teniendo en cuenta los diagnósticos de los riesgos laborales priorizados, las causas y consecuencias que lo generan. Una intervención oportuna para la minimización o eliminación de los riesgos para un ambiente laboral seguro, confiable, comfortable para los empleados y sus grupos de interés, la comunidad en general.

6.7. Fuentes para la Recolección de la Información.

Para la recolección de la información se tienen en cuenta los siguientes elementos:

Inspecciones:

Se realizara visita de inspección a los diferentes puestos de trabajo de la empresa, con el fin de identificar los procesos, actividades, tareas que desarrollan los trabajadores, además verificar el estado de la infraestructura y maquinaria y equipos.

Variables

Riesgos de los trabajadores.

Riesgos con maquinarias y equipos.

Riesgos con la infraestructura.

Entrevistas

Se realizara entrevista a todos los trabajadores de la empresa con el fin de conocer los procesos, las actividades y tareas que realizan diariamente, para identificar los peligros asociados a cada puesto de trabajo. Dicha entrevista está incluida del formato de inspección de seguridad.

Población: La población y muestra del proyecto desarrollado se enmarca en la totalidad (9) de los trabajadores de la empresa Expendio de Carnes La 25, dada que es una empresa pequeña y con pocos colaboradores no se formularon criterios de inclusión ni exclusión para este procedimiento.

Materiales: Entre los materiales más importantes, se tiene el cuestionario a desarrollar, computador, copias, bolígrafos, teléfono móvil, entre otros.

Técnicas: Entre los instrumentos de recolección de la información se tiene un formato de inspección, un cuestionario en forma de entrevista y por observación directa que se les aplica a los trabajadores de la Empresa Expendio de Carnes La 25, quienes bajo su expresa conformidad responderán la entrevista para conocer su percepción acerca del tema a desarrollar. Esta técnica se va a complementar con un proceso de observación directa y participante, con el apoyo de una revisión bibliográfica que va a facilitar el desarrollo del estado del arte y del marco teórico/conceptual.

De igual manera, se implementa la matriz de peligros, evaluación y valoración de los riesgos de la Norma (GTC 45 de 2012), la cual es una metodología diseñada para identificar

los peligros y valorar los riesgos de seguridad y de salud en el trabajo. La primera versión de este documento apareció en 1997 y era una herramienta destinada, básicamente, a elaborar un diagnóstico de las condiciones laborales. Su propósito era construir un panorama global de los factores de riesgo.

Procedimiento: El procedimiento se inicia con el desarrollo de la parte teórica del proyecto y la formulación de la metodología, una vez concluida esta parte se procede a contactar a los trabajadores de la empresa Expendio de Carnes La 25 para solicitar la aprobación y realización de las inspecciones de seguridad, el posterior traslado a la empresa y conseguir las respuestas de entrevistas- inspección. Posteriormente se diligencian y recopilan los datos en el formato inspección, por último, toda la información es vaciada en la matriz de identificación de peligros, Evaluación y valoración de los riesgos. Los resultados y hallazgos divulgados a las partes interesadas en el proyecto.

6.7.1. Fuentes Primarias:

Se fijaron las visitas y fechas para la reunión con los trabajadores de la empresa expendio de carnes la 25, para la identificación, evaluación y valoración de los riesgos inherentes a las actividades productivas y el ambiente laboral de la empresa. Para así realizar un diagnóstico de los riesgos existentes en cada puesto de trabajo. Establecer las causas y consecuencias de los riesgos identificados. Proponer un plan de mejoramiento para los riesgos diagnosticados. La implementación de una entrevista e inspección de seguridad y observación directa como métodos o instrumentos de recolección de la información. De igual manera, se aplica a la empresa la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos de la GTC 45 de 2012. Con esta información proponer un plan de solución para la

problemática identificada; todo esto, con la intención de mejorar la calidad de vida laboral de los trabajadores de dicha organización y mejorar la competitividad de la misma.

6.7.2. Fuentes Secundarias:

Los principales hallazgos identificados tienen que ver con el incumplimiento de la empresa con los parámetros de la salud y seguridad en el trabajo y el peligro que se genera trabajar en esas condiciones, por lo que se proponen medidas de mejoramiento y optimización, tanto del ambiente laboral como la utilización de los elementos de protección personal y la infraestructura de la organización. La identificación de los peligros, la evaluación y valoración de los riesgos se convierte en el punto de partida para elaboración de la matriz de identificación, evaluación y valoración de los riesgos que propone la Guía Técnica Colombiana GTC -45, como metodología para la evaluación de los riesgos.

6.7.3. Fuentes Terciarias:

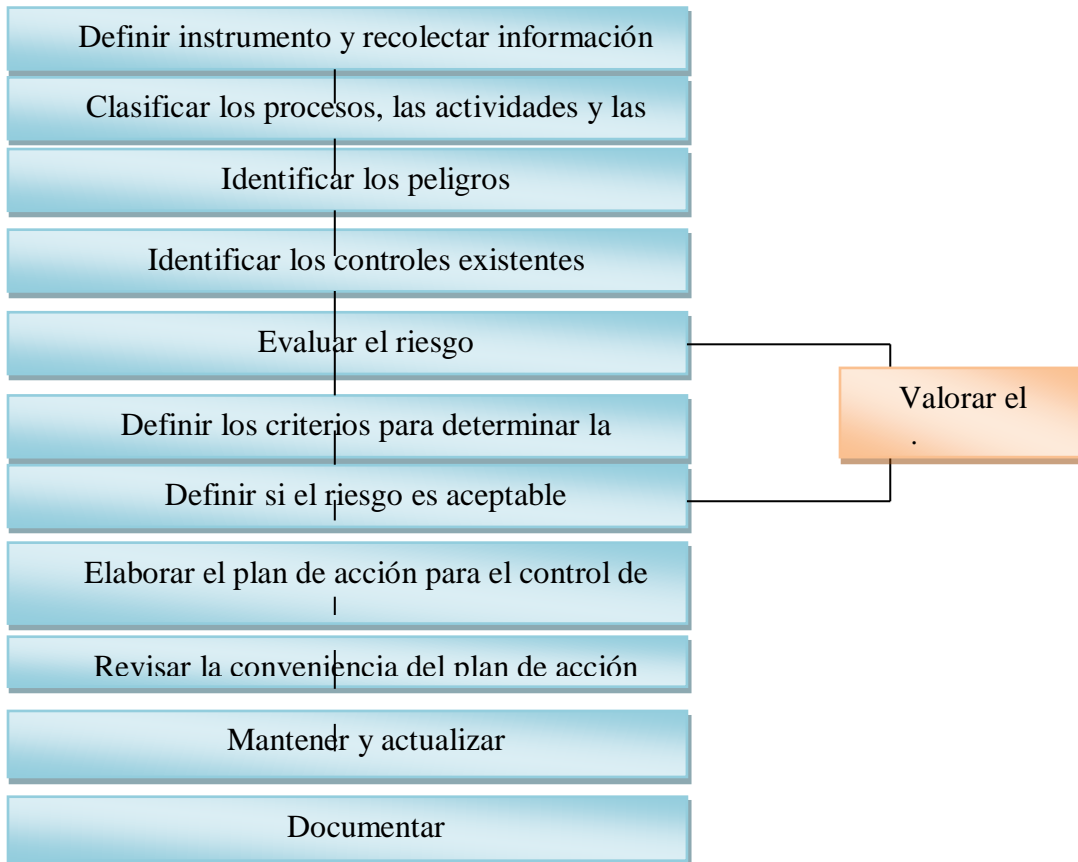
Abordando el problema de los riesgos laborales existentes en la empresa Expendio de Carnes La 25, se consultaron tesis de grado realizados sobre productos en establecimientos de carnicería y evaluaciones de riesgos en las empresas. Cuyos autores son: Castejón et al (2010), (ver referencia bibliográfica), Andara (2018), (ver referencias bibliográficas) Olmedo (2014), (ver referencias bibliográficas), Soto (2020), (ver referencias bibliográficas), Jaimes y Aragón (2018), (ver referencias bibliográficas). Como varias fuentes bibliográficas referentes en riesgos laborales, la GTC-45 como metodología para la evaluación de los riesgos, marco legal vigente en materia de riesgos laborales en Colombia.

Tabla 1*Cronograma de Actividades*

Cronograma de actividades y responsables de la investigación			Segundo Semestre 2021			
Proyecto: Evaluación de los Riesgos Laborales Existentes en la Empresa Expendio de Carnes la 25.						
Fecha de Inicio: abril 26 de 2021.						
Fecha de Término: Julio 28 de 2021.						
Actividades	Responsable	Duración	Abril	Mayo	Junio	Julio
Actividad 1:						
Elaboración y verificación del título del trabajo, objetivos general y específicos y pregunta problema y elaboración y revisión de justificación y delimitación del problema de investigación.	Dolvis Novoa	Año 2021	x	x		
Actividad 2:						
Elaboración y revisión del estado del arte – marcos referenciales y marco metodológico	Dolvis Novoa	Año 2021		x	x	
Actividad 3:						
Elaboración capítulo de resultados del trabajo, conclusiones y recomendaciones	Dolvis Novoa	Año 2021			x	x
Actividad 4:						
Visita de inspección a la empresa	Dolvis Novoa	Año 2021		x	x	
Actividad 5:						
Evaluación de los riesgos mediante la MATRIZ GTC-45.	Dolvis Novoa	Año 2021		x	x	

6.8. Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos en la empresa expendio de carnes la 25.

Actividades para identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos



6.9. Instrumento para la recolección de la información.

Se diseñó un formato de entrevista a trabajadores con preguntas de rigor para saber qué actividades realizan en su jornada laboral, como fuentes primarias de la información. Esta a su vez incluida en el formato de inspección de seguridad.

Tabla 2

Entrevista a trabajadores

Formato Entrevista a Trabajadores		
Información de la Empresa		
Nombre de la Empresa:		Nit:
Dirección:		
¿Cuál es el Nombre del Trabajador?		
¿Cuál es el proceso que usted realiza?		
¿Qué actividades usted realiza?		
¿Qué tarea usted realiza?		
¿Qué equipos opera?		
¿La actividad que usted realiza es rutinaria?	Si	No
Observaciones:		

Fuente. Elaboración Propia

Resultado Entrevista:

La realización de las entrevistas a los empleados de la empresa expendio de carnes la 25, nos permitió identificar procesos, zonas o lugar, actividades, tareas y los equipos que operan así:

Proceso: Compra y venta de carne de res, cerdo, pollo

Zonas o lugares: Zona administrativa, atención al cliente, corte de carnes y cuarto de refrigeración.

Actividades: coordinar pedidos a proveedores y llevar la parte contable de la empresa, atender a los cliente, procesamiento de las carnes.

Tareas: Digitar, engrapar, contar dinero, montar los pedidos a proveedores, Cortar pesar, empacar la carne de res, cerdo y pollo, recibir la carne que llega del proveedor, almacenarla en cuarto de refrigeración, cortar la carne y hueso en sierra sin fin, llevar la carne a punto de venta, cortar la carne con cuchillo.

Equipos que operan:

Sierra sin fin, cuchillos, cuarto frio.

Toda esta información nos sirvió como soporte para la elaboración de la matriz identificación de peligro, evaluación y valoración de los riesgos.

Formato Inspección de Seguridad

CIUDAD:			FECHA:	
FORMATO INSPECCIONES DE SEGURIDAD				
INFORMACIÓN DE LA EMPRESA				
NOMBRE DE LA EMPRESA:				NIT:
DIRECCIÓN:				
PROCESO:				
ZONA:				Número de trabajadores:
ACTIVIDAD:				Rutinaria SI NO
TAREAS:				
¿Qué equipos opera?				
Señale con una X si está expuesto a alguno de estos peligros :				
PELIGRO	SI	NO	FUENTES DEL PELIGRO	OBSERVACIONES
FÍSICO			Disconfort térmico. (temperaturas extremas)	
			Ruido (de impacto, intermitente y continuo)	
			Iluminación (Luz visible por exceso o deficiencia)	
			Vibración (cuerpo entero o segmentaria)	
			Presión atmosférica (normal y ajustada)	
			Radiaciones ionizantes (Rayos X, gamma, Beta y Alfa)	
QUÍMICO			Radiaciones No ionizantes (laser, ultravioleta, Infrarojos, microondas)	
			Material particulado	
			Fibras	
			Gases y vapores	
			Poivos orgánicos, Inorgánicos	
			Líquidos (nieblas y rocíos)	
BIOLÓGICO			Humos metálicos y no metálicos	
			Virus	
			Hongos	
			Parasitos	
			Mordeduras	
			Bacterias	
BIOMECANICO			Rickettsias	
			Picaduras	
			Fluidos o excrementos	
			Manipulación manual de cargas	
			Movimientos repetitivos	
			Esfuerzo	
DE SEGURIDAD			Postura (prolongada, mantenida, forzada, antigravitacionales)	
			Esfuerzo vocal	
			Eléctrico (alta y baja tensión, estática)	
			Mecánico (elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o líquidos)	
			Locativo (sistemas y medios de almacenamiento) superficies de trabajo (Irregularidades, deslizantes, con diferencia de nivel), condiciones de orden y aseo (caídas de objeto)	
			Tecnológico (derrame, fuga, explosión o incendio)	
PSICOSOCIAL			Accidentes de tránsito	
			Público (robos, atracos, atentados, de orden público)	
			Trabajo en alturas	
			Espacios confinados	
			Gestión organizacional (estilo de mando, pago, contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño, manejo de cambios)	
			Caracterización de la Organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor)	
		Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles)		
		Características del grupo social del trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo)		
		Interfase persona tarea (conocimientos, habilidades con relación a la demanda de la tarea, iniciativa, autonomía y reconocimiento, identificación de la persona con la tarea y la organización)		
		Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos)		
Elaboró:			Cargo:	

Fuente. GTC 45

Una vez aplicado el chequeo de inspección se utilizó la guía técnica colombiana GTC 45 de 2012, como metodología para la evaluación de los riesgos de la empresa expendio de carnes la 25. En la cual contiene la siguiente información:

- a). Proceso;
- b). Zona / Lugar;
- c). Actividades;
- d). Tareas;
- e). Rutinaria (Si o No);
- f). Peligro; - Descripción – Clasificación
- g). Efectos Posibles
- h). Controles existentes:
 - Fuente
 - Medio
 - Individuo
- i). Evaluación del riesgo:
 - Nivel de deficiencia.
 - Nivel de exposición.
 - Nivel de probabilidad. (NP= ND x NE)
 - Interpretación del nivel de probabilidad

- Nivel de consecuencia.
 - Nivel de Riesgo (NR) e intervención
 - Interpretación nivel de riesgo
- j). Valoración del Riesgo
- Aceptabilidad del riesgo
- k). Criterios para Controles
- Número de expuestos
 - Peor consecuencia
- l). Medidas de Intervención
- Eliminación
 - Sustitución
 - Controles de Ingeniería
 - Señalización, Advertencia, Controles Administrativos
 - Equipos de protección personal EPP

Resultado inspección:

Después de aplicar los formatos de inspección a cada uno de los puestos de trabajo de la empresa expendio de carnes la 25 mediante observación directa se identificaron los siguientes peligros: Físico – ruido, Físico - temperaturas extremas – frio, Físico - iluminación deficiente, Biológico-excrementos, Biológico-virus-covid 19, Biomecánicos -levantamiento manual de carga, Condiciones de seguridad- mecánico, Biomecánico- movimientos repetitivos, Condiciones de seguridad – públicos, Biológico- bacterias, Condición de

seguridad – eléctrico, Condición de seguridad – locativo, Físico – iluminación, Biomecánico- movimientos repetitivos, Biomecánico- posturas, Biológico-bacterias.

Estas inspecciones nos permitieron observar los controles existentes en la fuente en el medio ambiente y en el individuo para cada peligro y las causas que lo generan.

Toda esta información nos sirvió como soporte para la elaboración de la matriz identificación de peligro, evaluación y valoración de los riesgos.

Clasificación de los Procesos

Procesos, procedimientos, actividades y las tareas fueron reunidas en una lista de actividades de trabajo, agrupadas de manera racional, manejable y se reunió la información necesaria sobre ellas. Dicha actividad reunió los procedimientos, tareas y actividades por fases en el ciclo de los equipos de trabajo: diseño, instalación, mantenimiento, reparación y disposición.

La información recopilada de cada actividad incluyó entre otros aspectos, lo siguiente:

- Tareas que se están realizando: su duración y frecuencia.
- Sitio(s) en que se realiza el trabajo.
- El alcance y la proximidad de la interacción del peligro con otras actividades en el lugar de trabajo.
- Trabajos rutinarios y no rutinarios.
- Otras personas que puedan verse afectadas (como visitantes, contratistas, el público, vecinos entre otros).
- Entrenamiento que el personal ha recibido sobre los trabajos.

- Cualquier sistema escrito de trabajo y/o procedimientos para autorizar un trabajo, que se hayan Preparado.
- Instrucciones de operación o mantenimiento de los equipos de la planta dados por el proveedor o fabricante.
- Maquinaria y herramientas manuales que se puedan utilizar.
- Distancias y alturas a las cuales deben moverse los materiales en forma manual.
- Sustancias utilizadas o encontradas en el lugar de trabajo (humo, gas, vapor, líquido, polvo, sólido) su contenido y recomendaciones (hoja de seguridad de la sustancia).
- Medidas de control establecidas.

Descripción y clasificación de los peligros.

Para la descripción y clasificación de los peligros se podrá tener en cuenta la tabla del Anexo 1. Este cuadro no es un listado exhaustivo. Las organizaciones deberían desarrollar su propia lista de peligros tomando en cuenta el carácter de sus actividades laborales y los sitios en que se realiza el trabajo.

Biológico	Físico	Químico	Biomecánicos	De Seguridad	Rendimientos naturales	Psicosocial
Virus	Ruido (impacto, intermitente y continuo)	Polvos orgánicos e inorgánicos	Postura (prolongada mantenida, forzada, anti gravitacionales)	Mecánico (Elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o fluidos)	Sismo	Gestión organizacional (Estilo del mando, pago, contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño, manejo de cambios)
Bacterias	Iluminación (Luz visible por exceso o deficiencia), efecto estroboscópico	Fibras	Esfuerzo	Eléctrico (Alta y baja tensión, estática).	Terremoto	Características de la organización del trabajo (Comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor).
Hongos	Vibración (Cuerpo entero, segmentaria)	Líquidos (nieblas y rocíos)	Movimiento repetitivo	Locativo (Trabajo en alturas, trabajo en espacios confinados, almacenamiento, superficies de trabajo (irregular, deslizante, con diferencia del nivel), condiciones de orden y aseo, caídas de objetos).	Vendaval (viento fuerte)	Características del grupo social del trabajo (relaciones, cohesión (asignación de responsabilidades), calidad de las interacciones, trabajo en equipo).
Rickettsias (parásito intracelulares: cocos, bacilos, hilos)	Temperaturas extremas (calor y frío)	Gases y vapores	Manipulación manual de cargas	Tecnológico (Explosión, fuga, derrame, incendio).	Inundación	Condiciones de la tarea (Carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles)
Parásitos	Presión Atmosférica (Normal y ajustada)	Humos metálicos, no metálicos		Accidentes de tránsito	Derrumbe	Interface persona tarea (conocimientos, habilidades con relación a la demanda de la tarea, iniciativa, autonomía y reconocimiento, identificación de la persona con la tarea y la organización)
Picaduras	Radiaciones ionizantes (Rayos x, gama, beta, alfa)	Material particulado			Precipitaciones (lluvias, granizadas, heladas)	Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos)
Mordeduras	Radiaciones no ionizantes (láser, ultravioleta a infrarroja)					
Fluidos o excrementos	Disconfort térmico					

Tabla 3.

Clasificación de los Riesgos.

Efectos posibles.

Cuando se busca establecer los efectos posibles de los peligros sobre la integridad o salud de los trabajadores, se debería tener en cuenta preguntas como las siguientes:

¿Cómo el trabajador expuesto puede ser afectado?

¿Cuál es el daño que le puede ocurrir?

Se debe tener cuidado para garantizar que los efectos descritos reflejen las consecuencias de cada peligro identificado, es decir que sean consecuencias a corto plazo como los de seguridad (accidente de trabajo), y las de largo plazo como las enfermedades (ejemplo: pérdida de audición).

Controles existentes.

Las organizaciones deberían identificar los controles existentes para cada uno de los peligros identificados y clasificarlos en los tres básicos:

- Fuente
- Medio
- Trabajador

- Se deberían considerar también los controles administrativos que las organizaciones han implementado para disminuir el riesgo, por ejemplo: inspecciones, ajustes a procedimientos, horarios de trabajo, entre otros.

Valoración del Riesgo.

La valoración del riesgo incluye la determinación de los criterios de aceptabilidad del riesgo, la evaluación de los riesgos, teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes, y la decisión de si son aceptables o no, con base en los criterios definidos.

Definir Criterios de Aceptabilidad del Riesgo.

Para determinar los criterios de aceptabilidad del riesgo la organización debería tener en cuenta entre otros:

- Cumplimiento de los requisitos legales aplicables y otros.
- Su política de S y SO.
- Objetivos y metas de la organización.
- Aspectos operacionales, técnicos, financieros, sociales y otros.
- Opiniones de las partes interesadas.

Evaluación de los Riesgos:

La evaluación de los riesgos corresponde al proceso de determinar la probabilidad de que ocurran eventos específicos y la magnitud de sus consecuencias, mediante el uso sistemático de la información disponible.

Para evaluar el nivel de riesgo (NR), se debería determinar lo siguiente:

$$NR = NP \times NC$$

Donde NP = Nivel de probabilidad

NC = Nivel de consecuencia A su vez, para determinar el NP se requiere:

NP= ND x NE

Dónde: ND = Nivel de deficiencia NE = Nivel de exposición.

Clasificación de la gravedad de los niveles de daño.

Categoría del daño	Daño leve	Daño moderado	Daño extremo
Salud	Molestias e irritación (ejemplo: dolor de cabeza), enfermedad temporal que produce malestar (ejemplo: diarrea)	Enfermedades que causan incapacidad temporal. Ejemplo: pérdida parcial de la audición, dermatitis, asma, desórdenes de las extremidades superiores.	Enfermedades agudas o crónicas, que generan incapacidad permanente parcial, invalidez o muerte.
Seguridad	Lesiones superficiales, heridas de poca profundidad, contusiones, irritaciones del ojo por material particulado.	Laceraciones, heridas profundas, quemaduras de primer grado; conmoción cerebral, esguinces graves, fracturas de huesos cortos.	Lesiones que generen amputaciones, fracturas de huesos largos, trauma craneo encefálico, quemaduras de segundo y tercer grado, alteraciones severas de mano, de columna vertebral con compromiso de la médula espinal, oculares que comprometan el campo visual, disminuyan la capacidad auditiva.

Fuente: GTC-45

Determinación nivel de deficiencia

Nivel de deficiencia	Valor de ND	Significado
Muy Alto (MA)	10	Se ha(n) detectado peligro(s) que determina(n) como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos.
Alto (A)	6	Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos.
Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativas o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.

	No se	No se ha detectado consecuencia alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado.
Bajo (B)	Asigna Valor	Estos peligros se clasifican directamente en el nivel de riesgo y de intervención cuatro (IV) Véase la Tabla 8.

Fuente: GTC-45.

Determinación del nivel de exposición

Nivel de exposición	Val orde NE	Significado
Continua (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral.
Frecuente (EF)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos.
Ocasional (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto.
Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual.

Fuente GTC-45.

Determinación del nivel de probabilidad.

Niveles de probabilidad	Nivel de exposición (NE)			
	4	3	2	1
Nivel de deficiencia	10		A - 20	A - 10
(ND)	6	A - 18	A - 12	M - 6
	2	M - 8	B - 4	B - 2

Fuente: GTC-45.

Significado de los diferentes niveles de probabilidad

Nivel de probabilidad	Valor de NP	Significado
Muy Alto (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente.
Alto (A)		Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia. Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica.

	Entre 20 y 10	La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral.
Medio (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Bajo (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

Determinación del nivel de consecuencias.

Nivel de Consecuencias	NC	Significado Daños personales
Mortal o Catastrófico (M)	100	Muerte (s)
Muy grave (MG)	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente parcial o invalidez).
Grave (G)	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT).
Leve (L)	10	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad.

Fuente: GTC-45.

Determinación del nivel de riesgo

Nivel de riesgo NR = NP x NC		Nivel de probabilidad (NP)			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 4 000-2 400	II 2 000-1 200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2 400-1 440	II 1 200-600	II 480 - 360	II 200 III I 20
	25	I 1 000-600	II 500 -250	II 200 -150	III 100 -50
	10	II 400-240	II 200 III 100	III 80-60	III 40 IV 20

Significado del nivel de riesgo

Nivel de riesgo	Valor de NR	Significado
I	4 000 – 600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente.
II	500 – 150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. Sin embargo, suspenda actividades si el nivel de riesgo está por encima o igual de 360.
III	120 – 40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.

IV	2	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es aceptable.
	0	

Fuente: GTC-45.

Aceptabilidad del riesgo

Nivel de Riesgo	Significado
I	No Aceptable
II	No Aceptable o Aceptable con control específico
III	Aceptable
IV	Aceptable

Fuente: GTC-45.

Medidas de intervención.

Una vez completada la valoración de los riesgos la organización debería estar en capacidad de determinar si los controles existentes son suficientes o necesitan mejorarse, o si se requieren nuevos controles., Si se requieren controles nuevos o mejorados, siempre que sea viable, se deberían priorizar y determinar de acuerdo con el principio de eliminación de peligros, seguidos por la reducción de riesgos (es decir, reducción de la probabilidad de ocurrencia, o la severidad potencial de la lesión o daño),de acuerdo con la jerarquía de los controles contemplada en la norma NTC-OHSAS 18001:2007.

A continuación se presentan ejemplos de implementación de la jerarquía de controles:

Eliminación: modificar un diseño para eliminar el peligro, por ejemplo; introducir dispositivos mecánicos de alzamiento para eliminar el peligro de manipulación manual.

Sustitución: reemplazar por un material menos peligroso o reducir la energía del sistema, por ejemplo; reducir la fuerza, el amperaje, la presión, la temperatura, etc.

Controles de ingeniería: instalar sistemas de ventilación, protección para las máquinas, enclavamiento, cerramiento acústico, etc.

Controles administrativos: Señalización, advertencias, instalación de alarmas, procedimiento de seguridad, inspecciones de los equipos, controles de acceso, capacitación del personal.

Equipos / elementos de protección personal: gafas de seguridad, protección auditiva, máscaras faciales, sistemas de detección de caídas, respiradores y guantes.

7. Resultados.

Teniendo presente el trabajo realizado en la Evaluación de los riesgos laborales existentes en la empresa expendio de carnes la 25. Para dar cumplimiento a los objetivos descritos Se dan a conocer los siguientes resultados:

7.1. Matriz de Identificación de Peligro, Evaluación y Valoración de los Riesgos

Empresa Expendio de Carnes la 25.

Tabla 4*Diagnóstico de los Riesgos Laborales*

Diagnóstico de los Riesgos Laborales Existentes en cada Puesto de Trabajo de la Empresa Expedio de Carnes la 25						
Puesto o Área de Trabajo	Peligro Identificado	Evaluación del Riesgo			Interpretación Nivel de Probabilidad	Medidas de Intervención
		Nivel de Deficiencia	Nivel de Exposición	Nivel de Probabilidad		
Corte de carne	Físico-Ruido	10	3	30	Muy Alto	<ul style="list-style-type: none"> . Realizar mediciones ambientales para determinar la intensidad del ruido. . Realizar exámenes médicos ocupacionales (Audiometría). . Suministrar elementos de protección (protectores auditivos tipo copa). . Realizar fumigación y control de roedores. . Realizar capacitación
Procesamiento de carnes	Biológico, excrementos	6	3	18	Alto	<ul style="list-style-type: none"> . Realizar fumigación y control de roedores. . Realizar capacitación

Procesamiento de carnes	Biomecánico levantamiento manual de cargas	6	3	18	Alto	sobre técnicas del lavado de manos(OMS) . Realizar exámenes médicos ocupacionales. . Capacitación sobre levantamiento manual de carga, pausas activas. . Elaborar e implementar procedimiento para uso de la sierra sin fin y cuchillos. . Suministrar elementos de protección personal(Guantes de acero, protectores de antebrazo, delantal y careta) . Realizar exámenes médicos ocupacionales, . capacitación en :
Procesamiento de carnes	Condiciones de seguridad, mecánico	6	2	12	Alto	
Atención al cliente	Biomecánico, Posturas	6	3	18	Alto	

Atención al cliente	Biomecánico, movimiento repetitivos	6	3	18	Alto	Higiene postural, Pausas activas, . Estilos de vida saludables. . Realizar exámenes médicos ocupacionales. . Elaborar e implementar programa de pausas activas . Realizar exámenes médicos ocupacionales. . Elaborar e implementar programa de pausas activas.
Administrativa	Biomecánico, movimiento repetitivos	6	3	18	Alto	. Realizar exámenes médicos ocupacionales, . capacitación en : Higiene postural, Pausas activas, Estilos de vida saludables.
Administrativa	Biomecánico, Posturas	6	3	18	Alto	

Fuente. Elaboración Propia

7.3. FASE 2: Causas y Consecuencias de la Identificación, Evaluación y Valoración de los Riesgos.

Mediante la Matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos de la empresa expendio de carnes la 25. Deja evidenciar en las diferentes áreas del negocio los diferentes peligros priorizados no aceptados como son, Físico - ruido, Biológico-excrementos, Biomecánicos levantamiento manual de cargas, Condiciones de seguridad – mecánico, entre otros. Con las causas y consecuencias descritas en la siguiente tabla. Para tener una mejor claridad a los riesgos que están expuestos los trabajadores de la empresa.

Tabla 5

Causas y Consecuencias

Causas y Consecuencias de la Identificación y Valoración de los Riesgos

Área	Peligros Identificados y Evaluados	Causas	Consecuencias para la Salud
Zona de corte de carnes	Físico - Ruido	Ruido generado por la sierra sin fin al momento de realizar cortes de carne y hueso de res.	Sordera neurosensorial
Procesamiento de las carnes	Biológico, excrementos	Presencia de roedores (ratón) y excrementos del mismo. Insectos (cucarachas) en el área de producción.	Leptospirosis
Procesamiento de las carnes	Biomecánicos, levantamiento manual de cargas	Levantamiento de las canastillas que contiene la carne de forma incorrecta y por encima del peso sugerido para hombres que es de 25kg.	Hernia discal, lumbalgias
Procesamiento de las carnes	Condiciones de seguridad, mecánicos	Utilización de la sierra sin fin y cuchillos para realizar los cortes de res, cerdo y pollo.	Heridas a nivel de la mano
Atención al cliente	Biomecánicos, posturas	Posturas prolongadas en forma inadecuada(de pie y sentado).durante la jornada laboral	Lumbalgia crónica, desordenes musculoesqueléticos
Atención al cliente	Biomecánicos, movimientos repetitivos	Movimiento repetitivo al realizar cortes de carne de res, pollo, cerdo de forma manual durante la jornada laboral.	Síndrome del túnel carpiano
Administrativa	Biomecánico, Movimiento Repetitivo	Movimiento repetitivo al realizar digitación de la información, mouse, teclado	Síndrome del túnel carpiano
Administrativa	Biomecánico, Posturas	Posturas prolongadas en forma inadecuada(de pie y sentado).durante la jornada laboral	Lumbalgia Ocupacional

Fuente: Elaboración Propia

7.4. FASE 3. Plan de mejoramiento Evaluación de los Riesgos.

El sector de la comercialización de productos cárnicos es muy amplio y se forma por muchos tipos de establecimientos comerciales, siendo los más comunes los expendios de carnes, que comprenden muchos oficios como el procesamiento de la carne hasta atención al cliente. Este sector presenta un número moderado de enfermedades y accidentes laborales por falta de capacitación en las diferentes áreas, por lo que la empresa expendio de carnes la 25. Debe propiciar la ejecución de un plan de prevención de los riesgos laborales.

Tabla 6

Plan de Mejoramiento

Plan de Mejoramiento para los Riesgos Diagnosticados en la empresa Expendio de Carnes la 25						
Empresa:		Expendio de Carnes la 25				
Fuente de Información:		Método: Metodología GTC-45				
N ^o	Fecha	Peligro Identificado	Actividades Programadas	Responsable Actividad	Fecha Cumplimiento	Evidencia de Cumplimiento
1	20/07/21	Físico - Ruido	Realizar exámenes medico ocupacionales periódicos	Gerente, responsable legal	15/10/21	Soporte exámenes médicos ocupacionales

2	20/07/21	Biológico, excrementos	Realizar capacitación sobre técnicas del lavado de manos	Gerente, representante legal	18/09/21	Soporte asistencia capacitaciones
3	20/07/21	Mecánico, levantamiento manual de cargas	Realizar exámenes ocupacionales periódicos	Gerente, representante legal	15/11/21	Soporte exámenes médicos ocupacionales
			capacitación sobre levantamiento manual de cargas,	Gerente, representante legal	04/09/21	Soporte de asistencia a capacitaciones
			pausas activas	Gerente, representante legal	16/07/21	Soporte asistencia pausas activas
4	20/07/21	Condiciones de seguridad, mecánico	Realizar procedimientos para uso de la sierra sin fin	Gerente, representante legal	10/10/21	Soporte asistencia actividad de capacitación
			Realizar exámenes medico ocupacionales periódicos	Gerente, representante legal	10/12/21	Soporte exámenes médicos ocupacionales
5	20/07/21	Biomecánico, posturas	Capacitación sobre higiene postural	Gerente, representante legal	18/10/21	Soporte capacitación
			Pausas activas	Gerente, representante legal	12/09/21	Evidencia fotográfica actividad pausas activas
			Realizar exámenes médicos ocupacionales	Gerente, representante legal	16/11/21	Soporte exámenes médicos ocupacionales
6	20/07/21	Biomecánico, movimientos repetitivos	Capacitación en higiene postural	Gerente, representante legal	30/10/21	Soporte capacitación
			Pausas activas	Gerente, representante legal	28/09/21	Evidencia fotográfica actividad pausas activas
7	20/07/21	Biomecánico, movimientos repetitivos	Exámenes Médicos Ocupacionales	Gerente, representante legal	28/11/21	Soporte exámenes médicos ocupacionales

			Pausas Activas	Gerente, representante legal	18/10/21	Evidencia fotográfica actividad pausas activas
8	20/07/21	Biomecánico, Posturas	Capacitación Estilos de vida Saludables	Gerente, representante legal	5/9/21	Evidencia de Asistencia
			Higiene Postural	Gerente, representante legal	26/9/21	Evidencia de Asistencia

Fuente: Elaboración Propia

Discusión.

A través del proyecto desarrollado se ha podido constatar la gran importancia que tiene la identificación y evaluación de los factores de riesgos que se pueden presentar en las empresas, la evaluación, minimización o eliminación de los riesgos es una obligación latente de la empresa y se ha convertido en una herramienta fundamental para la prevención de daños a la salud y la seguridad de los trabajadores (Sarmiento, 2017).

A través del trabajo desarrollado se ha podido evidenciar que en la empresa estudiada se debe examinar detalladamente todas las instancias de la misma y los distintos estados del trabajo, con el fin de identificar, evaluar y contrarrestar los riesgos, implementando adecuadamente la cultura de la prevención con el fin de evitar ausentismos por accidente o enfermedad laboral, con la entrevista e inspección de seguridad a los trabajadores para conocer, de manera exacta, los detalles de los factores de riesgos para neutralizarlos y brindar un óptimo ambiente laboral a los trabajadores.

Claro está, esta identificación y evaluación de los riesgos debe hacerse cuidadosamente, preferiblemente por personal experto y con la participación de todos los trabajadores de la empresa, quienes deben estar preparados para asumir esa tarea (Pantoja, 2017). Una evaluación de riesgos básica comienza por la identificación de los mismos. Consiste en analizar las probabilidades de ocurrencia de un hecho y el impacto que puede tener en la organización.

El análisis se irá enriqueciendo con nuevos elementos, como la clasificación de tipos de riesgos, y los niveles de exposición ante ellos. La calificación del riesgo se convierte en un punto de referencia para la evaluación, ya que supone los daños o perjuicios en el caso de que no existieran controles o medidas de mitigación.

Por otra parte, la evaluación de riesgos es una función importante dentro de la organización, ya que determina el método e instrumentos para realizar la evaluación. De esto depende buena parte del éxito del plan. La selección del método se hará según el área a evaluar, la disponibilidad de recursos materiales, humanos y el tamaño de la organización, entre otros factores.

Además, procesos de evaluación y gestión de riesgos bien realizados (Olmedo, 2014) permiten a la empresa obtener certificaciones de calidad que mejoran su posicionamiento estratégico y visibilidad. Por último, un plan de evaluación de riesgos puede servir para vincular a la empresa con diversos grupos de interés. Por ejemplo, universidades o instituciones públicas reconocidas para que realicen la evaluación o la consulta directa con empleados, proveedores, clientes o la comunidad.

Muchos expertos consideran que la evaluación de riesgos tiene el objetivo, entre otras cosas, de reconocer sustancias, dispositivos y situaciones peligrosas que representan una amenaza para

la seguridad y la salud de los trabajadores y es el instrumento para tomar medidas de protección adecuadas.

La evaluación de los riesgos laborales es uno de los principios generales de prevención establecidos en las legislaciones del mundo. Incluye acciones para identificar y clasificar los riesgos y también para aplicar medidas preventivas. Estas acciones no eximen a la empresa de aplicar también medidas correctivas inmediatas.

Por lo tanto, la salud y la seguridad de los empleados no deben dissociarse del funcionamiento de la empresa (elecciones técnicas, organización del trabajo, movilización de las competencias, formación). La aplicación de un enfoque de prevención contribuirá a mejorar el rendimiento de la empresa a nivel humano y económico.

8. Recursos.

Los recursos de asignación para el proyecto son expresamente propios al 100%. Gastados en su totalidad durante la ejecución de las actividades proyectadas para el cumplimiento de las mismas.

8.1. Análisis Financiero. (Costo Beneficios)

Una vez que se han desarrollado los estudios y se han diseñado las acciones o estrategias para minimizar o eliminar el problema de salud y seguridad en el trabajo de la empresa Expendio de Carnes La 25 se procede a formular el análisis costo-beneficio del proyecto:

Tabla 7

Presupuesto del proyecto.

Actividad	Duración	Costo
Transporte de visita a la empresa	Abril de 2021	\$ 60.000
Refrigerio	Abril de 2021	\$40.000
Papelería e impresiones	Mayo 2021	\$ 20.000
Computador, internet, tabulación informe.	Julio 2021	\$ 20.000
Imprevistos	Julio 2021	\$ 100.000
Total Proyecto		\$ 240.000

Fuente. Elaboración propia.

9. Conclusiones

Mediante la aplicación del formato de inspección y la entrevista a los empleados de la empresa Expedido de carnes la 25, se identificaron los peligros existentes en los procesos, actividad, tareas, maquinarias, equipos e infraestructura. Para la evaluación de los riesgos se utilizó la Guía Técnica Colombiana GTC 45. En la empresa se observaron peligros físico, biológico, biomecánico, condición de seguridad- mecánico, electico, locativo, entre otros.

En este sentido, los trabajadores de la empresa Expendio de Carnes la 25 se encuentran expuestos diferentes peligros, al igual que los proveedores y los clientes, lo que puede generar consecuencias graves para la salud, para la eficiencia y la productividad del negocio.

La elaboración de la matriz de peligro nos permitió la valoración de los riesgos donde el 80 % de los peligros identificados se clasifican como no aceptables y necesitan la intervención inmediata, la valoración nos permitió priorizar los peligros y diseñar las medidas

de prevención y control con la finalidad de prevenir la ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales.

Para la empresa expendio de carnes la 25, la identificación de los peligros, la evaluación y valoración de los riesgos se convierte en el punto de partida para realizar el diseño e implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y el cumplimiento de la normatividad legal vigente.

Recomendaciones

- Socializar a los trabajadores los peligros identificados y/o priorizados y las medidas de control establecidas.
- Realizar mediciones ambientales para peligro físico- ruido, para determinar los decibeles del ruido.
- Realizar pausas activas dos veces al día durante la jornada laboral para la prevención de los trastornos musculo esqueléticos.
- Realizar exámenes médicos ocupacionales con énfasis osteomuscular.
- Suministrar elementos de protección personal a los trabajadores teniendo en cuenta los peligros identificados y priorizados.

- Diseñar e implementar sistema de vigilancia epidemiológico, teniendo en cuenta los resultados de los exámenes médicos ocupacionales.
- Diseñar e implementar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, contemplado en la resolución 0312 de 2019.

10. Referencias Bibliográficas

Aguilar, R (2015). Riesgos biológicos laborales: Erblio, un nuevo método de evaluación teórica.

Tesis doctoral de la Universidad Pública de Navarra, España. Recuperado de

<https://academica->

[e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/211117/TESIS_doctoral_RaulAguilar%20MA.pdf?se](https://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/211117/TESIS_doctoral_RaulAguilar%20MA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[quence=1&isAllowed=y](https://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/211117/TESIS_doctoral_RaulAguilar%20MA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Andara, B (2018). Responsabilidad del patrono infractor: Teorías sobre la seguridad y salud en el

trabajo en Venezuela. Revista Páginas de Seguridad Social, Vol. 2, No. 3. Recuperado de

[file:///C:/Users/ACER/Downloads/6474-Texto%20del%20art%C3%ADculo-33634-1-10-](file:///C:/Users/ACER/Downloads/6474-Texto%20del%20art%C3%ADculo-33634-1-10-20200318.pdf)

[20200318.pdf](file:///C:/Users/ACER/Downloads/6474-Texto%20del%20art%C3%ADculo-33634-1-10-20200318.pdf)

Arteaga, A y Castillo, G (2012). Elaboración de un plan de prevención de riesgos laborales en la

empresa Edipcentro Cía. Ltda., de la ciudad de Riobamba. Tesis de grado de la Escuela

- Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador. Recuperado de
<http://dspace.espoch.edu.ec/bitstream/123456789/2425/1/85T00237.pdf>
- Benavides, F et al (2010). Salud laboral, conceptos y técnicas para la prevención de los riesgos laborales. Artículo de prensa, tercera edición Barcelona. Recuperado de
https://www.researchgate.net/profile/Fernando-Benavides-4/publication/40938366_Salud_laboral_Conceptos_y_tecnicas_para_la_preencion_de_riegos_laborales/links/0deec5357c0675853b000000/Salud-laboral-Conceptos-y-tecnicas-para-la-preencion-de-riesgos-laborales.pdf
- Camacho, A y Mayorga, D (2017). Psychosocial labor risks. an organizational, legal and social perspective. Revista Prolegómenos, Vol. 20, No. 40. Recuperado de
- Hernández, H et al (2017). Cultura de prevención para la seguridad y salud en el trabajo en el ámbito colombiano. Artículo de la Revista de Investigación Científica y Tecnológica de la Universidad Libre, Vol. 2, No. 28. Recuperado de
<https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/advocatus/article/view/889>
- Jaimes, W (2021). Retos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo frente a la emergencia sanitaria del Covid-19 en el sector de la construcción. Trabajo de grado de la Universidad Libre, Cúcuta. Recuperado de
<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/19186/Trabajodegrado.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Jaimes, E y Aragón, M (2018). Estudio de la accidentalidad relacionada con riesgos mecánicos en un establecimiento de productos cárnicos Plaza Carnes. Tesis de grado de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bogotá. Recuperado de

https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/10524/UVDTE.RLA_JaimesElizabeth-Arag%C3%B3nMaritza_2018?sequence=1&isAllowed=y

LlumiQuinga, H (2021). Propuesta de medidas de control de riesgos laborales debido a las condiciones ambientales de trabajo y la carga postural en el personal del Observatorio Astronómico de la Escuela Politécnica Nacional. Trabajo de grado de la Escuela Politécnica Nacional de Ecuador. Recuperado de <https://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/21298>

Madrid, J (2016). Evaluación de riesgos laborales en Centro para Personas con Discapacidad. Trabajo final de máster de la Universidad Miguel Hernández, España. Recuperado de <http://dspace.umh.es/bitstream/11000/3324/1/Madrid%20Garrido%2C%20Julia%20TFM.pdf%20Hecho.pdf>

Martínez, J (2015). Riesgos laborales en la construcción, un análisis sociocultural. Revista de Ciencias Sociales y Humanas, No. 23, Ecuador. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/4761/476147263003.pdf>

Ministerio de la Salud de Colombia (2018). Indicadores de riesgos laborales en Colombia. Documento de la Subdirección de Riesgos Laborales. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/RiesgosLaborales/Paginas/indicadores.aspx>

x

Ministerio de Salud y de la Protección Social (2015). Aseguramiento en riesgos laborales. Documento de la Dirección de Regulación de la Operación del Aseguramiento en Salud, Riesgos laborales y Pensiones. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VP/DOA/RL/Aseguramiento%20en%20riesgos%20laborales.pdf>

- Montes, F (2014). Riesgos físicos y efectos en la salud del personal de enfermería que labora en el Centro Quirúrgico del Hospital de Especialidades Fuerzas Armadas, Período 2010 a 2011. Tesis de grado de la Universidad Central del Ecuador. Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/4696/1/T-UCE-0006-38.pdf>
- Moreno, B (2011). Factores y riesgos laborales y psicosociales: Conceptualización, historia y cambios actuales. *Revista Medicina y Seguridad en el Trabajo*, Vol. 57, No. 1. Recuperado de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0465-546x2011000500002
- Moreno, B (2014). Los riesgos laborales psicosociales: Marco conceptual y contexto socioeconómico. *Revista ORP Journal*, No. 1. Recuperado de <http://www.orpjournal.com/index.php/ORPjournal/article/view/7>
- Olmedo, G (2014). Guía de procedimientos en las carnicerías del mercado Ñaquito. Tesis de grado de la Universidad Regional Autónoma de los Andes, Uniandes. Recuperado de <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/410/1/TUAIGAB027-2015.pdf>
- Pantoja, J et al (2017). Riesgos laborales en las empresas. *Revista Polo del Conocimiento*, Vol. 7, No. 5. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Teresa-Aviles-2/publication/335678198_Riesgos_laborales_en_las_empresas/links/5df92b8e299bf10bc3634a47/Riesgos-laborales-en-las-empresas.pdf
- Puyal, E (2010). La conducta humana frente a los riesgos laborales: determinantes individuales y grupales. *Revista Acciones e Investigaciones Sociales*, No. 12. Recuperado de <https://despapiro.unizar.es/ojs/index.php/ais/article/view/199>
- Quezada, A y Marín, X (2015). Identificación, medición y evaluación de riesgos ocupacionales en el área de la producción de la Industria Productos Lácteos Nandito, Cuenca. Trabajo

de grado de la Universidad Salesiana Politécnica de Cuenca, Ecuador. Recuperado de
<file:///C:/Users/ACER/Downloads/UPS-CT002592.pdf>

Quintero, J y Blanco, L (2020). Planificar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la Constructora Matices P&B Ltda., de la ciudad de Cúcuta, bajo las exigencias de la Resolución 0312 del 2019 y el Decreto 1072 del 2015. Trabajo de grado de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, San José de Cúcuta. Recuperado de
https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/11472/TERLA_QuinteroJhonn-BlancoLuis_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sarmiento, C (2017). Identificación y mitigación del riesgo en la consecución de los objetivos estratégicos para la empresa Notinet SAS. Trabajo de grado de la Fundación Universitaria de la Cámara de Comercio de Bogotá. Recuperado de
<https://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/20500/TAMD%20S246i.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Segura, A et al (2020). Propuesta de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la resolución 0312 de 2019 para la Empresa DOBLE CLICK CONSULTORES. Trabajo de grado de la Universidad Agustiniiana, Bogotá. Recuperado de
<https://repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/handle/123456789/1590/CastellanosGarcia-ClaudiaEsperanza-2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Soto, J (2020). Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para un supermercado en El Central. Tesis de grado de la Universidad Autónoma de Occidente, Santiago de Cali.
Recuperado de

<https://red.uao.edu.co/bitstream/handle/10614/12351/T09213.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

Guía técnica colombiana GTC 45: 2012, Identificación de peligro, evaluación y valoración de los riesgos.