

Estudio de los riesgos de trabajo en el rastro municipal de Tarimoro, Guanajuato

Mónica González Rico, Alicia Casique Guerrero, Francisco Javier López Chánez
Instituto Tecnológico de Celaya

Resumen

La presente investigación es resultado de un estudio descriptivo, no experimental, transversal, ex post-facto y correlacional. El principal objetivo fue identificar los distintos tipos de riesgos laborales que se encuentran presentes en las diferentes etapas del proceso de trabajo del personal en el rastro Municipal de Tarimoro, Guanajuato. Para la recopilación de la información se diseñó y validó un instrumento de investigación escala tipo Likert de 5 puntos integrada por 61 ítems, organizados en 5 factores, cada uno de los cuales evalúa los riesgos a los que se expone el trabajador según el tipo de riesgo, obteniéndose un coeficiente

Alfa de Cronbach de 0.708. La población estudiada fue de 30 trabajadores del rastro, los cuales, se encuentran directamente realizando actividades en el proceso de matanza, siendo éstos únicamente matadores y ayudantes de éstos.

Para el proceso de la información se recurrió al "SPSS", basándose en el cálculo de técnicas de estadística descriptiva y pruebas de significancia. Los resultados permitieron identificar los riesgos a los que se exponen los trabajadores, describir las condiciones en las cuales laboran y conocer los daños a la salud que sufren los trabajadores.

Palabras clave: Riesgo, condición laboral, accidente, seguridad, higiene.

JEL: M00, M540

Risks of working study in the municipal slaughterhouse of Tarimoro, Guanajuato

Abstract

This research is the result of a non-experimental, cross, ex post facto and descriptive correlational study. The main objective was to identify the different types of occupational hazards that are present in different stages of staff in the Municipal trail Tarimoro, Guanajuato. For the collection of information was designed and validated a research tool Likert scale of 5 points comprising 61 items, organized into 5 factors, each of which assesses the risks to which they are exposed by type of risk, obtaining a Cronbach alpha coefficient of 0.708. The study

population was 30 workers Trail, which is located directly carrying out activities in the slaughtering process, these being only these killers and assistants.

For information processing was used to "SPSS" based on the calculation of descriptive statistics and significance tests. The results allowed to identify the risks to which workers are exposed, describe the conditions under which they work and know the health damage suffered by workers.

Keywords: Risk, employment status, accident, health, safety.

JEL: JEL: M00, M540

1. Introducción

El incremento de las actividades económicas y la consecuente multiplicación y complejidad de los rastros, implican la necesidad de ampliar el área que cubre las disposiciones y normas técnicas en materia de seguridad e higiene, así como la de lograr un mejor encauzamiento de las actividades de inspección y vigilancia que realizan las autoridades federales, estatales y municipales en ellos; la seguridad e higiene, como conjunto de medidas preventivas de accidentes y enfermedades, debe establecerse en todos aquellos locales donde, con motivo del desempeño de su trabajo, el individuo está expuesto a que la salud resulte dañada y aún a sufrir la pérdida de su vida, por lo que las normas jurídicas deben regir en lo conducente la instalación y funcionamiento de los rastros. (ISTAS, 2007).

2. Marco teórico

2.1. Seguridad e higiene

La Seguridad e Higiene en el trabajo a nivel mundial es objeto de una especial atención en el momento actual. Se le involucra en parámetros de calidad sustentados en un Programa de Mejora en Seguridad e Higiene para lograr resultados concretos en la protección de la salud de los trabajadores y para dar cumplimiento a las disposiciones reglamentarias (Martínez, 2008).

La seguridad laboral es un conjunto de medidas técnicas educacionales, médicas y psicológicas, empleadas para prevenir los accidentes, eliminar las condiciones inseguras del ambiente e instruir o convencer a las personas sobre la implementación de medidas preventivas (Chiavenato, 2005). La Organización Internacional de Trabajo (OIT) y la OMS afirman que la higiene industrial tiene como finalidad promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en

todas las profesiones, protegerlos en sus ocupaciones de los riesgos resultantes de los agentes nocivos, ubicar y mantener a los trabajadores de manera adecuada a sus aptitudes fisiológicas como psicológicas y en suma adaptación, cada hombre en su trabajo (García, 2003).

Un factor de riesgo laboral es una condición de trabajo que causa un daño a la salud del trabajador. Esta relación causal es de naturaleza probabilística y multicausal, en el sentido de que no siempre que un trabajador esté expuesto (en contacto) con un factor de riesgo; se considera accidente de trabajo toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior; o la muerte, producida repentinamente en ejercicio, o con motivo del trabajo, cualquiera que sea el lugar y el tiempo en que dicho trabajo se preste (Bailon, 2004). Además para que se produzca el daño casi siempre hace falta la concurrencia de otros factores de riesgo, por ejemplo iluminación inadecuada, ritmo elevado, pasillo estrecho, entre otros. A veces, por ejemplo, cuando la dosis (magnitud) del factor de riesgo es muy elevada, éste se convierte en causa suficiente y produce un daño inmediato; sin embargo, la exposición mantenida a dosis bajas de radiaciones puede o no producir daños manifiestos, en función de otros factores influyentes en la aparición de daños. Las condiciones de trabajo que pueden convertirse en factores de riesgo laboral e influir negativamente en la salud de un trabajador se sitúan en el entorno de la empresa y del puesto de trabajo. La empresa determina de manera clara tanto las condiciones de trabajo concretas de un determinado puesto de trabajo como las distintas formas mediante las que el trabajador se expone a dichas condiciones de trabajo (Ruíz, et al. 2007).

2.2. Objetivo

Identificar los distintos tipos de riesgos laborales que se encuentran presentes en las diferentes etapas del proceso de trabajo del personal.

Objetivos específicos:

- Describir las condiciones en las cuales laboran los trabajadores.
- Identificar los riesgos que caracterizan las condiciones en las cuales laboran los trabajadores en rastro municipal.
- Identificar los daños a la salud que sufren los trabajadores.

2.3. Planteamiento del problema

El municipio de Tarimoro, Guanajuato cuenta con un rastro municipal, el cual, no cuenta con los equipos de manufactura y protección adecuados, las instalaciones no cumplen con los requerimientos de salubridad e incluso se hacen presentes malas prácticas de manufactura, así como falta de capacitación del personal para realizar las actividades laborales; los empleados no cuentan con equipo de protección como uniformes.

Todos estos aspectos conllevan a riesgos para el personal que labora en este sitio originando como consecuencia alta rotación del personal, incapacidades e incluso pérdidas humanas; provocando retraso constante en las actividades de matanza lo que representa inconveniencia en el proceso de capacitación del personal ya que éstos deben ser entrenados permanentemente y finalmente ofrece mal servicio a la comunidad con calidad higiénica deficiente.

2.4. Hipótesis

H₁: Las condiciones en las cuales laboran los trabajadores del rastro se encuentran riesgos físicos, biológicos y fisiológicos.

H₀: Las condiciones en las cuales laboran los trabajadores del rastro se encuentran libres de riesgos físicos, biológicos y fisiológicos.

3. Metodología

El instrumento se aplica a los trabajadores del Rastro Municipal de Tarimoro que se encuentran directamente relacionados al proceso de matanza, siendo una cantidad de 30 trabajadores. Dado que el estudio se enmarcó en una investigación de campo y está basada en la recopilación de datos obtenidos directamente de la realidad.

El instrumento aplicado presenta un total de 61 ítems que describen distintas condiciones de trabajo; conformado por 5 factores, cada uno de los cuales evalúa los riesgos a los que se expone el trabajador según el tipo de riesgo; el factor I comprende los riesgos derivados del medio de trabajo; el factor II las exigencias físicas que las actividades del puesto requiere; el factor III incluye a los riesgos derivados de las instalaciones y medios de trabajo; el factor IV hace referencia a los riesgos biológicos y el factor V a los riesgos fisiológicos probables. El instrumento emplea una escala tipo Likert con cinco alternativas o niveles de calificación (ver anexo).

El instrumento aplicado en este estudio está basado en el *Modelo Obrero* desarrollado y validado por Cristina **Laurell** el cual es un instrumento empleado para la investigación sobre la salud de los trabajadores; observar los daños a la salud que sufre el personal como consecuencia de las condiciones en las cuales realiza su trabajo. Se calculó el coeficiente de Cronbach a cada factor del instrumento, empleando el paquete estadístico SPSS obteniendo un alfa de Cronbach de 0.708, lo cual muestra un nivel aceptable en la confiabilidad del instrumento.

Para cada uno de los trabajadores involucrados en el proceso de sacrificio (matadores y ayudantes) se realizó un análisis sociodemográfico y se aplicó el instrumento de investigación; posteriormente, se procedió a organizar, clasificar y analizar la información que arrojó el instrumento según la frecuencia. Agrupando todos los datos en una matriz con la finalidad de simplificar los resultados obtenidos y facilitar la representación gráfica, tabulación de datos y elaboración de análisis. Partiendo de

los datos ordenados, se sometieron los datos a cifras porcentuales de acuerdo a cada uno de los ítems haciendo uso del paquete estadístico SPSS, Excel y Minitab aplicando técnicas de estadística descriptiva y correlaciones.

4. Resultados y discusión

Los datos obtenidos a través del instrumento aplicado, dirigido a los riesgos laborales a los están expuestos los trabajadores del Rastro Municipal de Tarimoro fueron analizados descriptivamente de acuerdo con la variable y dimensión estudiada; posteriormente, se ordenaron los datos en gráfica de barras para descripción de las características (Figuras 1, 2, 3, 4 y 5). El énfasis realizado en los datos obtenidos en el procesamiento, interpretación, tabulación y graficación se basó en la información suministrada por los trabajadores a los que se les aplicó el instrumento, en correspondencia con las características metodológicas para el análisis, siendo éste de carácter cuantitativo.

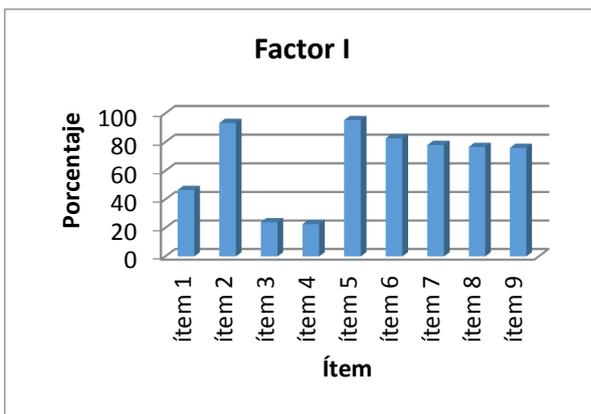


Figura 1. Resultados obtenidos del procesamiento del factor I

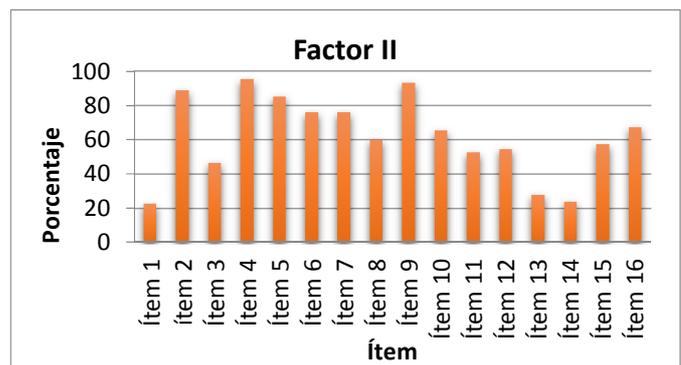


Figura 2. Resultados obtenidos del procesamiento del factor II

Fuente: Elaboración propia.

Fuente: Elaboración propia.

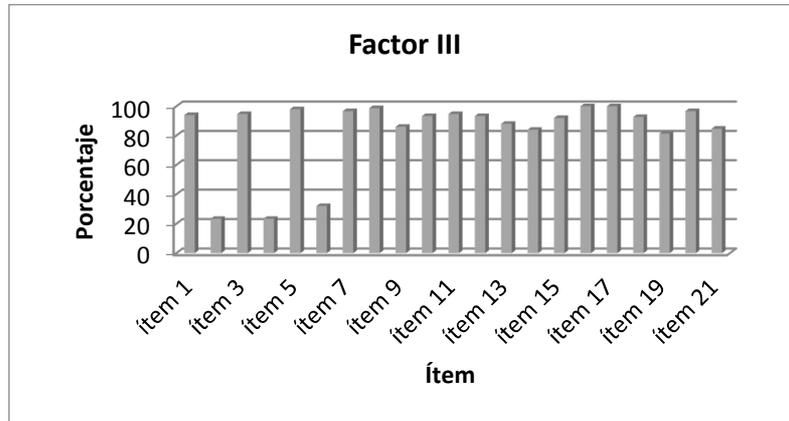


Figura 3. Resultados obtenidos del procesamiento del factor III.

Fuente: Elaboración propia

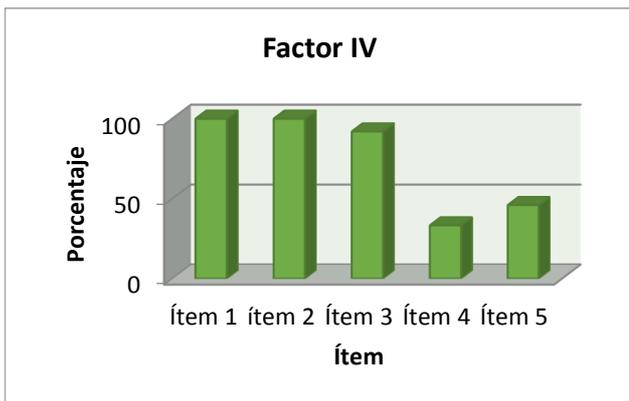


Figura 4. Resultados obtenidos del procesamiento del factor IV.

Fuente: Elaboración propia

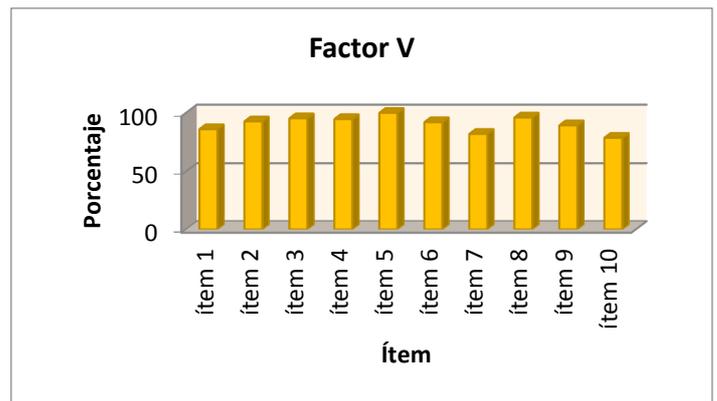


Figura 5. Resultados obtenidos del procesamiento del factor V.

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con los resultados obtenidos y reflejados en el factor I: riesgos derivados del medio de trabajo, los encuestados consideran que los factores físicos del medio de trabajo presentan un ambiente húmedo, ruidoso, desordenado y con malos olores, poca ventilación e iluminación, lo que puede tener efectos dañinos para la salud del personal.

Según los resultados obtenidos en el factor II: exigencias físicas, los trabajadores expresan que en su mayoría durante la jornada tienen que realizar actividades que implican estar parados, cargando, encorvados y cortando. Tales movimientos y posiciones que realizan pueden causar lesiones y fatiga física afectando la salud. Los resultados arrojados por el instrumento muestran que existen factores de riesgo del medio de trabajo, físicos, ergonómicos y biológicos que pueden afectar la salud física de los trabajadores; siendo esto una vulnerabilidad que debe ser superada por la administración del rastro.

En lo referente al factor III: riesgos derivados de las instalaciones y medios de trabajo; existen condiciones riesgosas que pueden ocasionar accidentes, ya que las instalaciones no se encuentran en óptimas condiciones, las gráficas muestran que pisos, rampas, escaleras, salidas de emergencia, instalaciones sanitarias se encuentran en malas condiciones. Por el giro de la dirección (rastro) las herramientas de trabajo son un peligro potencial, agregando que la totalidad del personal no utiliza obligatoriamente el equipo de protección. Los instrumentos, herramientas, equipo y maquinaria de trabajo generan accidentes. En cuanto a paredes, techos, instalaciones eléctricas y de gas no existe problema potencial ya que según la información obtenida se consideran seguras. Se puede observar en las gráficas que los trabajadores incurren en instalaciones inseguras, el mal estado de las instalaciones, la falta de equipo de protección, el tipo de herramienta, maquinaria y equipo que se emplea, incluyendo el mantenimiento de la misma se consideran riesgos potenciales lo que genera como resultado accidentes laborales.

En el factor IV: riesgos biológicos considera que en su trabajo se encuentran expuestos directamente a bacterias, micóticos y hongos principalmente; lo que les puede desencadenar enfermedades.

Por las condiciones y los objetos de trabajo el empleado al realizar sus actividades puede estar en riesgo de sufrir lesiones o afecciones, Factor V: riesgos fisiológicos probables; el 100% de los trabajadores han sufrido alguna lesión o afección entre los más frecuentes se encuentran resbalones, cortaduras, caídas, enfermedades respiratorias graves, cutáneas, articulares, hernias, entre otras.

De acuerdo al registro de accidentes y enfermedades con incapacidad de los actuales trabajadores del rastro se obtuvo la información presentada en la figura 6. En donde la mayoría de las incapacidades han sido consecuencia de cortaduras.

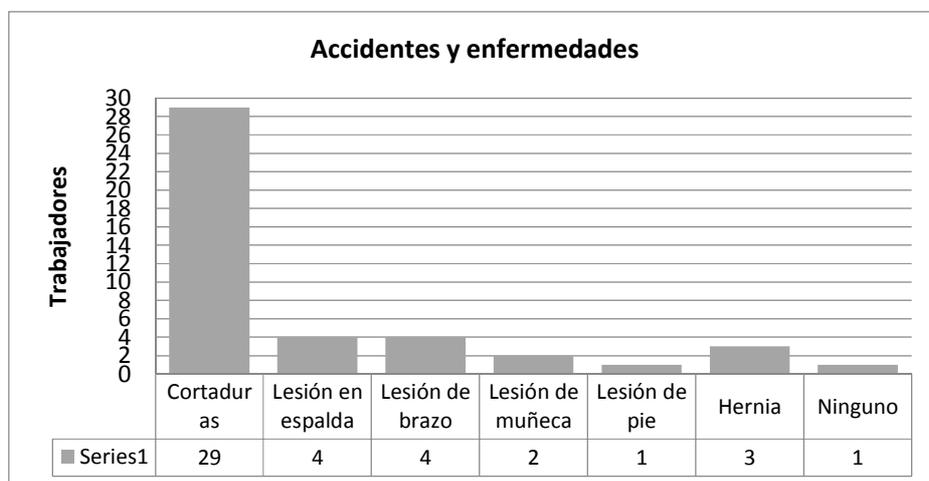


Figura 6. Frecuencia de accidentes y enfermedades que sufren los trabajadores.

Fuente: Elaboración propia

La falta de medidas de seguridad en la dirección del rastro es un problema que genera pérdidas, razón por la cual se debe establecer lineamientos para la identificación de los factores e incidencias que originan accidentes laborales, de manera que se refuercen los factores de riesgos más críticos, por lo que el descuido de estos, provocaría no solo alteraciones en el organismo de los trabajadores, sino también una pérdida de dinero significativa a la dirección del rastro.

Análisis sociodemográfico: Los datos descriptivos de las variables sociodemográficas las cuales fueron edad, estado civil, escolaridad y antigüedad; así como registros de

los accidentes, enfermedades y respectivas incapacidades de trabajadores que actualmente se encuentran laborando arroja información para identificar los daños a la salud que sufren los trabajadores. Analizados los datos demográficos y los registros de accidentes y enfermedades se realizó un análisis estadístico para determinar la relación existente con los factores de riesgo laboral con la finalidad de determinar si las condiciones en las cuales laboran los trabajadores del rastro están asociadas únicamente a riesgos físicos, biológicos y fisiológicos únicamente, o si también son consecuencia de algún factor sociodemográfico.

Análisis de varianza y correlación: Los datos obtenidos de la investigación fueron analizados para cada una de las variables sociodemográficas, incluyendo también el análisis de la actividad que realizan los empleados, y los factores de riesgo objeto de estudio, este análisis se llevó a cabo con la finalidad de permitir comparar las variables y estimar los aspectos que generan mayor variación en los riesgos laborales, traduciéndose a ser las causas que provocan dichos riesgos al trabajador. A continuación se muestran los coeficientes de correlación obtenidos para cada variable tabla I.

Tabla 1. Coeficientes de Correlación.

VARIABLE		FACTOR I	FACTOR II	FACTOR III	FACTOR IV	FACTOR V
		Medio de trabajo	Exigencias físicas	Instalaciones y medios de trabajo	Riesgos biológicos	Riesgos fisiológicos probables
Actividad	Correlación de Pearson	-.908***	-.647***	-.698***	-.188	.095
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.000	.319	.619
Edad	Correlación de Pearson	.162	.038	.588***	.203	.158
	Sig. (bilateral)	.391	.842	.001	.281	.405
Antigüedad	Correlación de Pearson	.235	.054	.643***	.172	.164
	Sig. (bilateral)	.212	.776	.000	.362	.385

Estudio de los riesgos de trabajo en el rastro municipal de Tarimoro, Guanajuato

Estado civil	Correlación de Pearson	.086	.091	.109	-.045	-.314
	Sig. (bilateral)	.650	.633	.566	.815	.091
Escolaridad	Correlación de Pearson	-.184	-.097	-.418**	-.274	-.049
	Sig. (bilateral)	.330	.610	.021	.142	.798
FACTOR I	Correlación de Pearson	1	.700***	.743***	.252	-.052
	Sig. (bilateral)		.000	.000	.179	.786
FACTOR II	Correlación de Pearson		1	.485***	.530***	-.458**
	Sig. (bilateral)			.007	.003	.011
FACTOR III	Correlación de Pearson			1	.224	.014
	Sig. (bilateral)				.234	.942
FACTOR IV	Correlación de Pearson				1	-.315
	Sig. (bilateral)					.090
FACTOR V	Correlación de Pearson					1
	Sig. (bilateral)					

***La correlación es significativa al 1%.

**La correlación es significativa al 5%.

Fuente: Elaboración propia

Dados los resultados del análisis de correlación variables demográficas con respecto a los factores: la variable actividad solo presenta relación mínima con el factor riesgos fisiológicos probables mientras que para el resto de los factores presenta correlación negativa esto es debido a que el estudio no considera únicamente una actividad sino todas las actividades del proceso de sacrificio. La variable de edad presenta poca correlación positiva con respecto a todos los factores al igual que la variable antigüedad, ambas presentan un comportamiento similar con respecto a los factores debido a que dichas variables tienen relación con la experiencia en el trabajo y desarrollo de actividades. En cambio las variables de estado civil y escolaridad prácticamente no presentan relación con los factores debido a que no son variables

determinantes de seguridad e higiene en las actividades que realizan. La tabla también muestra las correlaciones entre factores: Los factores I, II, III y IV presentan correlaciones positivas, sin embargo el factor V (riesgos fisiológicos probables) no presenta relación, arrojando coeficientes de correlación negativos, esto debido a que el factor V incluye varios riesgos fisiológicos en estudio y no solamente un riesgo en específico.

Los resultados obtenidos permitieron establecer que existen factores del ambiente de trabajo, físicos, biológicos, ergonómicos y exigencias físicas que pueden afectar la salud física y mental de los trabajadores. Siendo esto una vulnerabilidad que debe ser superada por la administración del rastro. Los trabajadores incurren en actos inseguros, por las condiciones del medio donde trabajan como malos olores, ruidos, humedad, contaminación; mal estado en el equipo, maquinaria, herramientas e instrumentos que emplean; por falta de equipo de seguridad; posiciones que implican las actividades que llevan a cabo como estar parados, encorvados, realizando esfuerzos, cargando pesos excesivos. Además, se evidencia que las instalaciones no son las más óptimas, tales como pisos resbalosos, escaleras en mal estado. Así como el contacto con microorganismos como bacterias, micóticos, hongos que propician enfermedades. Se observa que los trabajadores no cuentan con espacios para tomar sus alimentos ni existen instalaciones sanitarias adecuadas.

5. Conclusiones

Los resultados obtenidos del presente estudio permiten aceptar la hipótesis alternativa, la cual hace referencia a que existen condiciones laborales en las que se encuentran riesgos físicos, biológicos y fisiológicos; por lo tanto queda rechazada la hipótesis nula. Asimismo la segunda y tercera hipótesis también son aceptables ya que se analizaron los resultados y corresponden a la afirmación de éstas.

De acuerdo al objetivo específico las causas de los accidentes de trabajo se encuentran en los aspectos de seguridad e higiene los cuales son deficientes ya que esta dependencia no cuenta con los instrumentos y herramientas necesarios o se encuentran en malas condiciones; existe la presencia de riesgos de trabajo en donde los empleados carecen de equipo de protección y están constantemente con excesiva carga de trabajo y esfuerzos físicos, lo que trae como consecuencia rotación de personal o ausentismo de los trabajadores; dentro de las causas se encuentran también las inadecuadas instalaciones las cuales son insalubres y las malas prácticas de manufactura por parte de los empleados.

Las fuentes que provocan mayor impacto en los riesgos para los trabajadores son las malas instalaciones en las que laboran, las herramientas en mal estado que emplean, así como el tipo de esfuerzos que requieren sus actividades. A esto se incluye también las enfermedades por contacto bacteriano procedente de la mala higiene de los animales con los cuales tienen contacto directo y el uso inadecuado del equipo de seguridad. Por lo que el personal se encuentra expuesto a sufrir enfermedades, accidentes, lesiones e inclusive la muerte.

Los daños a la salud que sufren con mayor frecuencia los trabajadores asociados a labores del rastro son cortes y fracturas provocados por el manejo de objetos punzocortantes; golpes y fracturas causados por el manejo de las reses durante el transporte; infecciones en la piel de tipo bacteriano y problemas musculares y óseos, por levantamiento de materiales pesados, como principalmente canales.

La identificación de estos factores de riesgo laboral permitirá a la dependencia llevar a cabo acciones correctivas para eliminar los riesgos potenciales en cada actividad del proceso de sacrificio, disminuir las causas de accidentes y enfermedades contribuyendo a la salud del personal, aumentar la productividad y al mismo tiempo reducir costos y retrasos en el servicio. Por ello es imprescindible identificar las causas más frecuentes que pueden originar los accidentes tomando a estos como prioridad para llevar a cabo

acciones correctivas con base en el análisis de los riesgos o peligros que generan los accidentes.

7. Referencias

- Asfahl R. 2000. Seguridad Industrial y Salud. Tercera edición. Ed. Mc. Graw Hill. México. pp. 128.
- Bailón, 2004. Legislación laboral. Segunda edición. Ed. Limusa. México. pp. 107
- Cabaleiro Portela V, 2010. Prevención de Riesgos Laborales: Normativa de Seguridad e Higiene en el Puesto de Trabajo. Tercera edición. Ed. Ideaspropias. pp. 5-26.
- Chivenato I. 2005. Administración de recursos humanos. Ed. Mc Graw Hill. México.
- Comité Nacional del Sistema Producto Bovinos Carne. 2010. Infraestructura de los eslabones de la cadena productiva bovinos carne en Guanajuato. http://www.bovinoscarne.org.mx/clusters/PDF/guanajuato_spsc.pdf
- Fernández J. 2004. Servicios Públicos Municipales. Primera edición. Editorial INAP (Instituto Nacional de Administración Pública A. C. 394 páginas. pp. 46-57
- García O, 2003. Teoría y práctica de la seguridad social. Primera edición. Ed. Universidad de Guadalajara. pp. 87.
- Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED). 2013. http://www.inafed.gob.mx/work/models/inafed/Resource/335/1/images/guia10_la_administracion_de_los_servicios_publicos_municipales.pdf

Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS). 2007. Prevención de riesgos en los lugares de trabajo: Guía para una intervención sindical. Quinta edición. Editorial Paralelo S. A. 429 páginas.

Martínez Cortés, F. 2008 (coord.) La salud en el trabajo(México, Novum Corporativo S.A.). OIT, 2008 Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo(España, OIT-INSHT), 5ª edición.

Parra Manuel, 2003. Conceptos básicos en salud laboral. Ed. Datos de catalogación de la OIT

Ruíz C, García A, Delclós J. y Benavides F. 2007. Salud laboral conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales. Tercera edición. Ed. Masson.

Sanz, E. 2007. Enciclopedia de la Carne. Segunda Edición ampliada.

Secretaría del Trabajo y Previsión Social, 2004. Reglamento general de seguridad e higiene en el trabajo. México.

Signorini M, Civit S, Bonilla M. y Cervantes M. Octubre 2005. Guía para la Administración de de Rastros y Mataderos Municipales.

http://www.salud.gob.mx/unidades/cofepris/pyp/alim/guia_administracion_rastros.pdf

Tarimoro, Guanajuato. 2013. http://www.tarimoro.guanajuato.gob.mx_