

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA

ANTONIO NARRO

UNIDAD LAGUNA

DIVISIÓN DE CARRERAS AGRONÓMICAS



**“LAS CONDICIONES Y LOS ACTOS INSEGUROS COMO CAUSANTES DE
LOS ACCIDENTES DE TRABAJO”**

POR

PEDRO ARMANDO MORA ALVARADO

TESIS

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER TITULO

DE:

INGENIERO EN PROCESOS AMBIENTALES

TORREÓN COAHUILA

DICIEMBRE DE 2014

Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro
Unidad Laguna
División De Carreras Agronómicas

"Las condiciones y los actos inseguros como causantes de los accidentes de trabajo"

TESIS

Por:

Pedro Armando Mora Alvarado

Que se somete a consideración del comité particular de asesoría, como requisito para obtener el título de:

Ingeniero En Procesos Ambientales

Aprobada Por:

Asesor Principal:


Ing. Joel Limones Avitia

Asesor:


Dr. Alfredo Ogaz

Asesor:


M.C. Norma Leticia Ortiz Guerrero

Asesor:


Dr. Héctor Madinaveitia Ríos



Dra. Ma. Teresa Valdés Perezgasga
Coordinadora Interina de la División de Carreras Agronómicas

Torreón, Coahuila, México



Coordinación de la División de Carreras Agronómicas
Diciembre 2014

Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro
Unidad Laguna
División De Carreras Agronómicas

"Las condiciones y los actos inseguros como causantes de los accidentes de trabajo"

TESIS

Por:

Pedro Armando Mora Alvarado

Que se somete a consideración del H. Jurado Examinador, como requisito parcial para obtener el título de:

Ingeniero En Procesos Ambientales

Aprobada Por:

Presidente:


Ing. Joel Limones Avitia

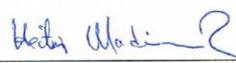
Vocal:

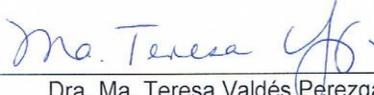

Dr. Alfredo Ogaz

Vocal:


M.C. Norma Leticia Ortiz Guerrero

Vocal Suplente:


Dr. Héctor Madinaveitia Ríos


Dra. Ma. Teresa Valdés Perezgasga

Coordinadora Interina de la División de Carreras Agronómicas

Torreón, Coahuila, México



Coordinación de la División de Carreras Agronómicas
Diciembre 2014

I DEDICATORIA

A mis padres que han sido las personas por las que he seguido estudiando porque sin ellos no habría podido terminar ya que ellos estuvieron en mis tropiezos, mis logros, mis alegrías, mis tristezas y siempre estuvieron para darme consejos para seguir adelante gracias Prudencia Alvarado Alba y José Guadalupe Mora Jiménez

A mis abuelos que siempre estuvieron apoyándome y dando ánimos para seguir y no darme por vencido gracias Abel Alvarado y María de la cruz Alba.

A mis hermanos que fueron una parte importante en mi carrera ya que ellos siempre soportaron de mi estrés y me apoyaron cuando caía y estaban hay para ayudarme a levantarme gracias Teresa Mora Alvarado y José Ricardo Mora Alvarado.

A mi esposa Brianda Carolina Damas Díaz que me estuvo apoyando día tras día y nunca me dejo solo siempre ayudándome en las buenas y en las malas.

A mis hijos Karol Valentina y Rubén Aldair que fueron mi motivo para terminar mis estudios.

Al Sr. Alfredo González de la Rosa por sus consejos y su apoyo que me brindaba día a día sin esperar nada a cambio además de ser un ejemplo a seguir.

II.-AGRADECIMIENTOS

Mis familiares que siempre estuvieron apoyándome y nunca dudaron de mi capacidad para seguir adelante.

A mi institución quien fue mi segunda casa y me abrigó como un hijo más de “alma terra mater”.

A mis amigos que cuando tropezaba estaban para ayudarme a no caer, que siempre estuvieron dando consejos y al pendiente de mí.

A mis profesores quienes aportaron los conocimientos para ser una persona profesional y capaz de enfrentar las etapas que siguen de mi vida laboral.

INDICE GENERAL

I.-DEDICATORIA.....	I
II.-AGRADECIMIENTOS	II
INDICE GENERAL.....	III
RESUMEN	V
I INTRODUCCIÓN	1
II OBJETIVO.....	3
III REVISIÓN DE LITERATURA.....	4
3.1 Antecedentes	4
3.2 Definición de accidente mayor	5
3.6 Factores nocivos y accidentes de trabajo.....	7
3.6.1 Análisis de seguridad del trabajo (AST)	8
3.7 ¿Qué es la ergonomía?.....	8
3.8 Procedimiento para realizar detección de peligros de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales	9
3.9 Medidas preventivas	10
3.11 ¿Qué es una incapacidad?.....	12
3.11.1 Tipos de incapacidades.....	12
3.11.2 Incapacidad en caso de enfermedad general.....	13
3.11.3 Incapacidad en caso de un riesgo de trabajo	13
3.11.4 Incapacidad en caso de embarazo y maternidad	14
3.12 La ley orgánica del trabajo	14
3.13 Norma oficial mexicana nom-010-STPS-1999	15
3.14 Norma oficial mexicana nom-019-STPS-2004	15
3.15 Artículo 101	16
3.16 Artículo 103	16
IV MATERIALES Y MÉTODOS.....	18
Área de estudio	18
Metodología.....	18

V RESULTADOS Y DISCUSIÓN	19
VI CONCLUSIONES	23
VII REFERENCIAS CITADAS	24

RESUMEN

El trabajo humano constituye un importante medio de inserción social, implicado en la formación de identidad y de reconocimiento social. En caso de un accidente de trabajo fatal, la familia sufre los impactos de ese fenómeno en su organización y dinámica.

La siniestralidad laboral es una de las principales preocupaciones en salud laboral a la que se viene prestando especial atención en las últimas décadas. Las lesiones por accidente de trabajo causan un importante impacto a la persona que la padece por el sufrimiento personal, las posibles incapacidades derivadas o, incluso, la muerte y también tienen gran repercusión en la empresa y la sociedad en su conjunto, como consecuencia del absentismo laboral, la pérdida de productividad, los costes sanitarios, prestaciones económicas (subsidios, pensiones, etc.) y gastos de administración. (Julián Bolívar M. Antonio Daponte *et al* 2009).

El objetivo del presente trabajo se realizó para la disminución de los riesgos y accidentes de trabajo mediante el conocimiento de las causas que los producen, específicamente en la empresa, Tramex del Norte, S. de R.L de C.V. en la ciudad de Torreón Coahuila. Del cual se tomó en cuenta como punto de referencia las incapacidades de los trabajadores de las cuales obtuvimos los datos para poder llevar a cabo la comparación de las variables que se tomaron en cuenta en los cuales se sacaron los datos del año 2012.

Palabras clave: accidente, incapacidad, trabajo, incidente, riesgo

I INTRODUCCIÓN

Los accidentes, por su naturaleza, son eventos repentinos y pueden causar daños físicos y emocionales al individuo. Cualquier accidente ocupacional es un evento no planeado e inesperado que causa una lesión. En general, y desde una perspectiva tradicional, las causas de accidentes de trabajo pueden ser agrupadas en dos. Éstas son las condiciones inseguras y la conducta insegura o acto inseguro. Un importante enfoque ha surgido como resultado de los esfuerzos por explicar la causalidad de los accidentes, el de “los factores humano”. La investigación y su estudio son de interés particular para el campo de la seguridad, ya que estos factores generalmente están involucrados en el error humano. A pesar de que existe una gran ambigüedad en su acepción, la Organización de Salud y Seguridad Ejecutiva (HSE por sus siglas en inglés) presenta una definición clara de los factores humanos, los describe como las capacidades de percepción, mentales y físicas, de las personas y las interacciones de individuos con su trabajo y el medio ambiente, así como la influencia del diseño del equipo y del sistema respecto al desempeño humano (Rosa María Reyes M., Lilia Roselía Prado L et al. 2011).

El alto índice de accidentalidad en la mayoría de los medios productivos o de servicios, en nuestro país, es un hecho bien conocido desde hace más de veinte años. En este lapso de tiempo las circunstancias políticas, económicas, jurídicas, así como el impacto de nuevas tecnologías han generado cambios sustanciales en las condiciones laborales en general. Sin embargo, los datos actuales, siguen señalando un muy alto índice de accidentes y las medidas aplicadas, tanto correctivas como preventivas, no han alcanzado avances significativos en cuanto a una mejor calidad de vida en los ambientes de trabajo. (Marcelo and Vernhes 2001).

Un Riesgos de trabajo son los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo de su trabajo. Los efectos que aquí interesan, el término riesgo, determina siempre la existencia de un daño, futuro e hipotético, cuya producción no está completamente determinada por los acontecimientos o condiciones causales que somos capaces de identificar y caracterizar. De esta manera, cuando la forma de realizar un trabajo supone la posibilidad de sufrir un daño en la salud, hablaremos de riesgo laboral. Normalmente los riesgos laborales son consecuencia de unas condiciones de trabajo inadecuadas. (Collado 2008).

II OBJETIVO

Objetivo General

Ser referente a las empresas para la disminución de los riesgos y accidentes de trabajo mediante el conocimiento de las causas que los producen, específicamente en la empresa, Tramex del Norte, S. de R.L de C.V.

III REVISIÓN DE LITERATURA

3.1 Antecedentes

Evaluar el potencial subregistro de casos de accidentes de trabajo atendidos en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Material y métodos. Estudio transversal llevado a cabo en México con información a escala nacional proveniente de 27 Delegaciones del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) sobre trabajadores atendidos por probable accidente de trabajo, según declaración del trabajador en su primera atención en los servicios de urgencia de hospitales del IMSS durante el mes de noviembre de 2001, que posteriormente se comparó con los registros de casos reclamados o reconocidos oficialmente como accidentes de trabajo, lo que permitió identificar la proporción de los mismos que no terminaron el proceso de calificación. El análisis de la información se hizo a través de estadística descriptiva para cada variable; la estimación anual de las proporciones encontradas se realizó mediante la multiplicación por 12 meses y los intervalos de confianza se estimaron en 95% con el método exacto de Poisson para una proporción. Resultados. La información de 27 de 37 Delegaciones del IMSS reveló que 7 211 casos no fueron reconocidos como accidentes de trabajo en el periodo de estudio; lo que equivaldría a un subregistro de accidentes de trabajo nacional de 26.3%, con variaciones en las Delegaciones de 0 a 68%. Los diagnósticos más frecuentes fueron contusiones y heridas leves.(Salinas J. S. , López P. et al. 2004).

De acuerdo con las estadísticas de la Oficina Internacional del Trabajo, se producen cada año 120 millones de accidentes laborales en los lugares de trabajo de todo el mundo. De éstos, en 210.000 se registran fallecimientos. Cada día, más de 500 hombres y mujeres no regresan a sus hogares víctimas de este tipo de accidentes mortales. Son cifras escalofriantes que apenas interesan a la opinión pública. Habida cuenta del precio tan alto que son los accidentes suponen para los

países, las empresas y las personas, su difusión pública es más bien limitada.(Saari)

3.2 Definición de accidente mayor

Suceso inesperado y súbito (en particular, emisión, incendio o explosión importante), resultante de acontecimientos anormales durante una actividad industrial, que supone un peligro grave para los trabajadores, la población o el medio ambiente, sea inminente o no, dentro o fuera de la instalación, y en el que intervienen una o más sustancias peligrosas.

3.2.1 Definición de accidente de trabajo

Es toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte, producida repentinamente en ejercicio o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se preste. (NOM-019-STPS 2004).

3.2.2 Definición de actos inseguros

Son las acciones realizadas por el trabajador, que omite o viola el método o medidas aceptadas como seguras. (NOM-019-STPS 2004).

3.3 Condiciones inseguras

Son las situaciones o circunstancias peligrosas que derivan de los elementos que conforman el medio ambiente laboral y pueden hacer posible la ocurrencia de un accidente, enfermedad de trabajo o daño material. (NOM-019-STPS 2004).

3.4 Clasificación de los accidentes

Para poder actuar sobre los accidentes de trabajo es preciso saber cuándo, dónde, cómo y por qué se producen ya que solo a partir de este conocimiento, fruto de una exhaustiva clasificación, se podrán establecer las técnicas adecuadas para su prevención.(NOM-019-STPS 2004).

3.4.1 Factores de clasificación

Los factores más importantes de clasificar utilizados en los distintos sistemas y recomendados por la OIT son los siguientes:

- Forma o tipo de accidente: refleja las circunstancias en que ocurre el accidente. La naturaleza del contacto o forma en que este se ha producido entre la persona afectada y el objeto o sustancia que causa la lesión (atrapamiento, caídas, etc.)
- Aparato o agente material causante: objeto, sustancia o condición del trabajo que produjo el accidente con o sin lesión (vehículo, herramienta, maquinaria, etc.).
- Naturaleza de la lesión: tipo de lesión física sufrida por el trabajo (luxación, fractura, desgarramiento, amputación).
- Ubicación de la lesión: Parte del cuerpo donde se localiza la lesión. (mano, cabeza, ojo, etc.) (Diáz 2002)

3.5 Higiene industrial

Se define como una Técnica no médica de prevención de las enfermedades profesionales, mediante el control en el medio ambiente de trabajo de los contaminantes que las producen. La higiene industrial se ocupa de las relaciones y efectos que produce sobre el trabajador el contaminante existente en el lugar de trabajo.(Manuel Jesús Falagán and Alonso. 2000).

3.6 Factores nocivos y accidentes de trabajo

El concepto de factor nocivo (del que se excluyen las fuentes de exposición) está relacionado con el de accidente de trabajo, puesto que es en este entorno en el que se producen los daños y los trabajadores se ven expuestos al tipo de acciones que causan lesiones instantáneas. El daño o la lesión se reconocen inmediatamente en el momento en que ocurren estas últimas lesiones, por lo que son fáciles de identificar. La dificultad inherente a este tipo de lesión reside en el contacto inesperado de la víctima con el factor nocivo.

He aquí algunos de los factores nocivos capaces de provocar lesiones en accidentes de trabajo, que suelen estar relacionados con diversas formas de energía, fuentes o actividades:

- Energía vinculada a las operaciones de cortar, dividir o desbastar, normalmente relacionada con objetos cortantes, como cuchillos, sierras o herramientas de filo;
- Energía vinculada a las operaciones de prensar y comprimir, por lo común aplicada con distintas máquinas de modelado, como prensas y herramientas de fijación;
- Conversión de energía cinética en energía potencial: por ejemplo, cuando algo golpea o cae sobre un trabajador;
- Conversión de la energía potencial de un individuo en energía cinética, como cuando un trabajador cae de un sitio elevado a otro más bajo;
- Calor y frío, electricidad, sonido, luz, radiación y vibraciones;
- Sustancias tóxicas y corrosivas;
- Energía por la que se somete al cuerpo a un estrés excesivo, como en el traslado de cargas pesadas o la torsión del cuerpo;
- Factores de estrés mental y psicológico, como la amenaza de violencia.(Jorgensen)

3.6.1 Análisis de seguridad del trabajo (AST)

El análisis de seguridad del trabajo (AST) es un procedimiento que se emplea para examinar los métodos de trabajo y describir los peligros que:

- a) Hayan podido pasarse por alto o en el trazado de la planta o del edificio y en el diseño de la maquinaria, equipo y procesos.
- b) Puedan haberse producido después de iniciada la producción.

Es uno de los primeros pasos en el adiestramiento en la seguridad.

Una vez conocidos los peligros, es posible desarrollar las soluciones adecuadas. Estas consistirán quizá en la realización de cambios físicos que controlen el peligro, como la colocación de un resguardado sobre las piezas móviles expuestas de las maquina: o acaso en la adopción de procedimientos de trabajo que eliminen o reduzcan al mínimo el peligro.

Los cuatro pasos básicos para la elaboración de un análisis de trabajo son los siguientes:

1. Seleccionar el trabajo que se va análisis.
2. Descomponerlo en pasos sucesivos.
3. Identificar los peligros y los posibles accidentes.
4. Establecer modos de eliminar peligros y de evitar posibles accidentes.(Frank Fernández and Kunich. 1974)

3.7 ¿Qué es la ergonomía?

La Ergonomía es esencialmente la ciencia que se encarga de ajustar el trabajo al trabajador. La palabra viene del griego Ergo (trabajo) y Nomos (leyes), y básicamente significa “las leyes del trabajo”. La ergonomía, como ciencia, se basa en muchas otras disciplinas.

Primeramente, los ergonomistas profesionales utilizan la fisiología, la antropometría y la biomecánica para entender como ajustar el trabajo al trabajador.

Una vez que existe una comprensión de la mecánica corporal, los ergonomistas profesionales se enfocan en la ingeniería. El equipo “diseñado ergonómicamente” ayuda a proteger a los trabajadores contra uno o más factores de riesgo ergonómico. Los cubículos están diseñados de manera que la superficie de trabajo sea ajustable para satisfacer las necesidades de altura de los trabajadores. Los mangos de las pinzas están diseñados con cubiertas para permitir al trabajador aplicar más presión sin causar tensión innecesaria sobre la muñeca y las carretillas están diseñadas para permitir a los trabajadores mover objetos pesados y mantener la espalda libre de lesiones. (Consultado el 24 de noviembre del 2013, <http://www.tdi.texas.gov/pubs/videoresourcessp/spwpgenergo.pdf>).

3.8 Procedimiento para realizar detección de peligros de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales

Planificación: Establecer un programa de inspecciones y observaciones del trabajo, definiendo la frecuencia y el lugar o puesto de trabajo a evaluar.

Preparación: Se debe definir el recorrido a realizar y preparar pautas o listas de verificación, con el objetivo de precisar el desarrollo de la actividad. Estas listas pueden ser:

1. Instalaciones eléctricas.
2. Orden y limpieza.
3. Estado de equipos maquinarias y herramientas.
4. Zonas de tránsito.
5. Elementos de Protección Personal.
6. Sistemas de iluminación y Ventilación.

7. Servicios Higiénicos.
8. Equipos contra incendios.
9. Recipientes a presión.
10. Estado de señalética

Ejecución

1. Cubrir todos los sectores o áreas de trabajo.
2. Usar listas de verificación para no saltarse pasos o procesos claves.
3. Buscar lo que no salta a la vista.
4. Registrar detalladamente las deficiencias encontradas.
5. Evidenciar las deficiencias a través de fotografías.
6. Actuar de manera inmediata ante peligros graves.
7. Determinar siempre las causas básicas para cada peligro detectado.

Informe

1. Ingresar todos los datos de identificación del área devaluada.
2. Registrar las acciones y condiciones subestándar.
3. Registrar las causas básicas.
4. Registrar las medidas de control propuestas.(Oscar Clasing Jalabert, Elizabeth Quintanilla Guerrero et al. 2011).

3.9 Medidas preventivas

Las medidas preventivas se pueden dividir en cuatro grupos que empiezan en la fase de diseño de la herramienta, las prácticas de seguridad asociadas a su uso, las medidas preventivas específicas para cada herramienta en particular y finalmente la implantación de un adecuado programa de seguridad que gestione la herramienta en su adquisición, utilización, mantenimiento y control, almacenamiento y eliminación.

3.10 Prácticas de seguridad

El empleo inadecuado de herramientas de mano son origen de una cantidad importante de lesiones partiendo de la base de que se supone que todo el mundo sabe cómo utilizar las herramientas manuales más corrientes.

A nivel general se pueden resumir en seis las prácticas de seguridad asociadas al buen uso de las herramientas de mano:

- Selección de la herramienta correcta para el trabajo a realizar.
- Mantenimiento de las herramientas en buen estado.
- Uso correcto de las herramientas.
- Evitar un entorno que dificulte su uso correcto.
- Guardar las herramientas en lugar seguro.
- Asignación personalizada de las herramientas siempre que sea posible.

3.10.1 Adiestramiento-Utilización

Es la fase más importante pues en ella es donde se producen los accidentes. Según esto el operario que vaya a manipular una herramienta manual deberá conocer los siguientes aspectos:

- Los trabajadores deberán seguir un plan de adiestramiento en el correcto uso de cada herramienta que deba emplear en su trabajo.
- No se deben utilizar las herramientas con otros fines que los suyos específicos, ni sobrepasar las prestaciones para las que técnicamente han sido concebidas.
- Utilizar la herramienta adecuada para cada tipo de operación.
- No trabajar con herramientas estropeadas.
- Utilizar elementos auxiliares o accesorios que cada operación exija para realizarla en las mejores condiciones de seguridad.

3.10.2 Mantenimiento

El servicio de mantenimiento general de la empresa deberá reparar o poner a punto las herramientas manuales que le lleguen desechando las que no se puedan reparar. Para ello deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:

- La reparación, afilado, templado o cualquier otra operación la deberá realizar personal especializado evitando en todo caso efectuar reparaciones provisionales.

En general para el tratado y afilado de las herramientas se deberán seguir las instrucciones del fabricante. (Consultado el 24 de noviembre del 2013 http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/301a400/ntp_393.pdf).

3.11 ¿Qué es una incapacidad?

Cuando un trabajador se encuentre incapacitado para trabajar de manera temporal, debido a que sufra un padecimiento derivado de un accidente o enfermedad, o bien durante los periodos anteriores y posteriores al parto en el caso de trabajadoras aseguradas, el médico del IMSS le expedirá un certificado de incapacidad con el fin de justificar su ausencia en el trabajo durante los días que requiera para su recuperación. Si se cumplen los requisitos que establece la Ley del Seguro Social, la incapacidad genera el derecho al pago de un subsidio. (http://www.sess.com.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=138&Itemid=147 Consultado el día 22 de noviembre del 2013).

3.11.1 Tipos de incapacidades

- a) Riesgo de trabajo
- b) Enfermedad en general
- c) Maternidad

3.11.2 Incapacidad en caso de enfermedad general

En caso de enfermedad no profesional, el asegurado tendrá derecho a un subsidio en dinero que se otorgará cuando la enfermedad lo incapacite para el trabajo.

El trabajador tiene derecho a recibir: 60% del salario base de cotización, desde el 4° día de la incapacidad y hasta 78 semanas.

El trabajador debe: Haber estado empleado (cotizando) las cuatro semanas inmediatamente anteriores a la enfermedad y, en caso de trabajadores eventuales, 6 semanas en los últimos cuatro meses.

Fundamento legal: Artículos 96 al 100 de la Ley del Seguro Social.

3.11.3 Incapacidad en caso de un riesgo de trabajo

Los riesgos de trabajo son los daños a la salud sufridos a causa del trabajo realizado, ya sea en las instalaciones o en el trayecto y por accidente u otras causas.

Los tipos son:

- accidente de trabajo
- Accidente en trayecto
- Enfermedad de trabajo

El trabajador que sufra un Riesgo de Trabajo y lo incapacita para trabajar recibirá por subsidio el 100% de su salario base de cotización.

La duración de este Subsidio será mientras dure la inhabilitación hasta por 52 semanas. Fundamento legal: Artículo 58 Fracción I de la Ley del Seguro Social.

3.11.4 Incapacidad en caso de embarazo y maternidad

Cuánto: La trabajadora tiene derecho ausentarse de su trabajo y recibir un subsidio de 100% del último salario diario de cotización durante 42 días antes del nacimiento y 42 días después del nacimiento (puerperio).

Requisitos: Haber estado empleada (cotizando) al menos 30 semanas en los 12 meses anteriores al inicio de pago del subsidio, y que el Instituto certifique el embarazo.

Fundamento legal: Fundamento Legal, Artículos 101 al 103 de la Ley del Seguro Social. (http://www.nl.gob.mx/?P=incapacidad_laboral Consultado el día 22 de noviembre del 2013).

3.12 La ley orgánica del trabajo

La Ley Orgánica del Trabajo establece en sus artículos 560 al 585 todo lo relativo a infortunios en el trabajo (Vigentes hasta tanto no entre en funcionamiento la Tesorería de Seguridad Social prevista en la Ley Orgánica del Sistema de Seguridad Social, según lo establecido en la Disposición Transitoria Sexta de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo), contempla la obligatoriedad de los empleadores del deber pagar a los trabajadores y aprendices, que les presten servicios las indemnizaciones previstas por el propio legislador o por el poder reglamentario, por las consecuencias que derivan de accidentes y enfermedades profesionales, ya sean estas consecuencias directas de la prestación del servicio mismo o con ocasión de éste; exista o no culpa o negligencia por parte de la empresa, o por parte de los trabajadores o aprendices. (Edwin Corredor Rincón and Cabeza. 2006).

3.13 Norma oficial mexicana nom-010-STPS-1999

Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral.

Nos establecer medidas para prevenir daños a la salud de los trabajadores expuestos a las sustancias químicas contaminantes del medio ambiente laboral, y establecer los límites máximos permisibles de exposición en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas que por sus propiedades, niveles de concentración y tiempo de exposición, sean capaces de contaminar el medio ambiente laboral y alterar la salud de los trabajadores.(NOM-010-STPS 1999).

3.14 Norma oficial mexicana nom-019-STPS-2004

Constitución, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.

Nos establece los lineamientos para la constitución, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene en los centros de trabajo. (NOM-019-STPS 2004).

3.15 Ley sobre riesgos del trabajo (LRT)

Esta ley nos mencionan los siguientes aspectos:

1. La prevención de los riesgos y la reparación de los daños derivados del trabajo se regirán por esta LRT y sus normas reglamentarias.

2. Son objetivos de la Ley sobre Riesgos del Trabajo (LRT):

a) Reducir la siniestralidad laboral a través de la prevención de los riesgos derivados del trabajo;

b) Reparar los daños derivados de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales, incluyendo la rehabilitación del trabajador damnificado;

c) Promover la recalificación y la recolocación de los trabajadores damnificados;

d) Promover la negociación colectiva laboral para la mejora de las medidas de prevención y de las prestaciones reparadoras. ((LRT) 1995).

3.15 Artículo 101

La asegurada tendrá derecho durante el embarazo y el puerperio a un subsidio en dinero igual al cien por ciento del último salario diario de cotización el que recibirá durante cuarenta y dos días anteriores al parto y cuarenta y dos días posteriores al mismo.

En los casos en que la fecha fijada por los médicos del instituto no concuerde exactamente con la del parto, deberán cubrirse a la asegurada los subsidios correspondientes por cuarenta y dos días posteriores al mismo, sin importar que el periodo anterior al parto se haya excedido los días en que se haya prolongado el periodo anterior al parto, se pagaran como continuación de incapacidades originadas por enfermedad. El subsidio se pagara por periodos vencidos que no excederán de una semana. (<http://info4.juridicas.unam.mx/juslab/leylab/94/102.htm> Consultado el 23 de noviembre del 2013)

3.16 Artículo 103

Artículo 103. El goce por parte de la asegurada del subsidio establecido en el artículo 101, exime al patrón de la obligación del pago del salario íntegro a que

se refiere la fracción v del artículo 170 de la ley federal del trabajo, hasta los límites establecidos por esta ley.

Cuando la asegurada no cumpla con lo establecido en la fracción i del artículo anterior, quedara a cargo del patrón el pago del salario íntegro. (Artículo 103, <http://info4.juridicas.unam.mx/juslab/leylab/94/104.htm>, Consultado el 23 de noviembre del 2013).

IV MATERIALES Y MÉTODOS

Área de estudio

El presente trabajo se llevó a cabo en la empresa TRAMEX DEL NORTE, S. de R.L de C.V. Está situada en el Municipio de Torreón (en el Estado de Coahuila), situada a 1120 de altitud. Se encuentra entre las coordenadas geográficas 25° 32' de latitud norte y 103° 21' de longitud oeste, siendo una zona industrial.

Metodología

Se tomaron al azar quince reportes de accidentes laborales, considerando como muestras las incapacidades de los trabajadores de la empresa TRAMEX DEL NORTE, S. de R.L de C.V., de los accidentes ocurridos durante el año 2012 que fueron 15 accidentes en las cuales se evaluaron los siguientes variables; Accidentes entre hombres o mujeres, partes del cuerpo afectadas en los accidentes, días del accidente, hora del accidente y edad del trabajador afectado en los accidentes. Para posteriormente desarrollar gráficamente cada una de las variables consideradas.

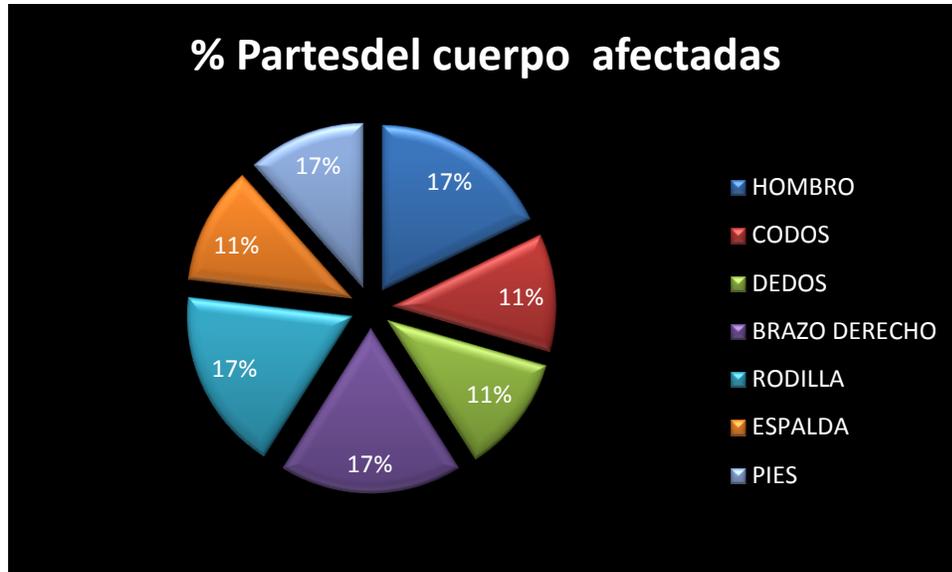
V RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la gráfica 1.1 de Accidentes, se considera la variable Hombre-Mujer, donde vemos que de los datos tomados de las incapacidades los hombres son los que sufren el porcentaje más alto en los accidentes con un 56%, mientras que las mujeres se encuentran abajo, con un 44%. Esta variable nos indica que los hombres se encuentran en mayor riesgo, esto es indicativo de que las áreas donde desarrollan su trabajo, son áreas que presentan un mayor riesgo tanto físico como mentalmente, que el de las mujeres.



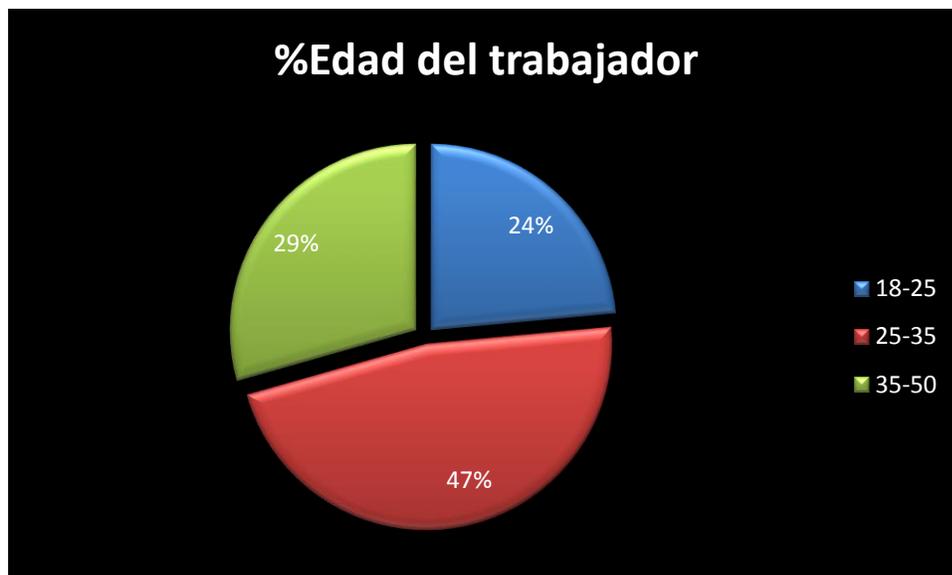
Gráfica 1.1 de Accidentes entre Hombres y Mujeres

En la gráfica 2.1 de Partes afectadas del cuerpo o lesiones por accidentes de trabajo vemos que las partes más afectadas son los hombros, rodilla y los brazos con un 17%, siguiéndole pies, espalda y dedos con un 11% y como último el capo izquierdo con un 5%.



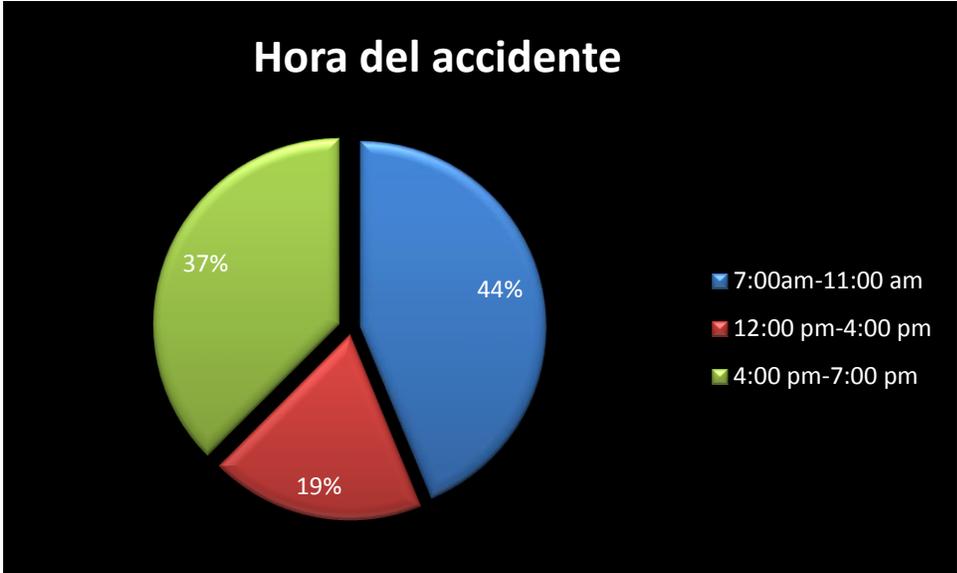
Gráfica 2.1 De Partes afectadas del cuerpo.

En la gráfica 3.1 de Edad del trabajador vemos que los trabajadores de 25 a 35 años son los que tienen mayor % de accidentes con un 47%, siguiéndole los trabajadores de 35 a 50 años con un porcentaje de un 29% y por último los que sufren menores accidentes son los de 18 a 25 años con un porcentaje de 24%.



Gráfica 3.1 Edad del trabajador afectado en los accidentes.

En la gráfica 4.1 de Horas de accidente vemos que los accidentes ocurren la mayor parte en la hora de 7:00 am -11:00 am con un porcentaje de un 44%, después siguiéndole con un 37% la hora de 4:00 pm- 7:00 pm, y en el horario que sufrieron menos accidentes fue el de 12:00 pm- 4:00 pm.



Gráfica 4.1 Hora del accidente

En la Gráfica 5.1 de los días más frecuentes de accidentes vemos que los lunes y los miércoles son en los días que ocurren más accidentes con un porcentaje de un 27%, siguiéndole con un 20% el día sábado después con un 13 % el día martes, después con un 7% el día viernes y por último el día en los que ocurrieron menos accidentes fue el jueves con un porcentaje muy bajo de tan solo un 6% del 100%.



Gráfica 5.1 Días de accidentes de lunes a sábados.

VI CONCLUSIONES

Los datos obtenidos de las incapacidades proporcionadas por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), que se tomaron como variables para analizar los accidentes dentro de la empresa Tramex del Norte de la rama textil se encontró que los hombres sufren más accidentes que las mujeres, ya que los hombres se encuentran en lugares con más riesgo, como son las áreas de: lavandería, potasio, secadoras, Hand Sam, las cuales son áreas con maquinaria con más posibilidades de provocar accidentes o incidentes dentro de la empresa.

Se recomienda que el personal de la empresa utilice el equipo de trabajo necesario para no sufrir accidentes. Además impartir capacitaciones para prevenir accidentes e incidentes de trabajo y así reducir el número de incapacidades en la empresa.

VII REFERENCIAS CITADAS

Artículo 101, (<http://info4.juridicas.unam.mx/juslab/leylab/94/102.htm> Consultado el 23 de noviembre del 2013).

(LRT), L. (1995). " Ley sobre Riesgos del Trabajo (LRT)."

Collado, L. S. (2008). "Prevención de riesgos laborales: Principios y marco normativo" 15: 91-117.

Condiciones generales de seguridad, (http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/301a400/ntp_393.pdf Consultado el 24 de noviembre del 2013).

Díaz, J. M. C. (2002). "Análisis estadístico de los accidentes." Seguridad e Higiene del Trabajo 3: 85-86.

Edwin Corredor Rincón and M. A. Cabeza. (2006). "La responsabilidad patronal frente a los accidentes en el trabajo." redalyc 12: 269-289.

Julian Bolivar Muñoz, Antonio Daponte Codina *et al* (2009) "Influencia de las individuales y de las condiciones laborales en la características gravedad de las lesiones por accidente de trabajo registradas en Andalucía en 2003" original 86: 848

Frank Fernández and N. R. Kunich. (1974). "Manual de prevención de accidentes para operaciones industriales." MAPFRE 7.

Incapacidad. (http://www.sess.com.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=138&Itemid=147 Consultado el día 22 de noviembre del 2013).

Jorgensen, K. "Conceptos del análisis de accidentes." Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo.

La Ergonomía para la Industria en General. (<http://www.tdi.texas.gov/pubs/videoresourcesp/spwpggenergo.pdf> Consultado el 24 de noviembre del 2013).

Ley del Seguro Social. Artículo 103, (<http://info4.juridicas.unam.mx/juslab/leylab/94/104.htm>, Consultado el 23 de noviembre del 2013).

Manuel Jesús Falagán *and* A. C. Alonso. (2000). "Manual básico de prevención de riesgos laborales " 1: 2-459.

Marcelo, D. I. *and* J. Vernhes (2001). "Prevención de accidentes laborales." 1: 125-130.

NOM-010-STPS (1999). "Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral."

NOM-019-STPS (2004). "Constitución, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.": 39-49.

Oscar Clasing Jalabert, Elizabeth Quintanilla Guerrero, *et al.* (2011). "Manual de procedimientos para la gestión de prevención de riesgos." 1: 18.

Rosa María Reyes M., Lilia Roselía Prado L, *et al.* (2011). "Descripción de los conocimientos sobre factores humanos que causan accidentes en una industria arnesera mexicana. Redalyc **9**: 1-17.

Saari, J. "Prevención de accidentes." **1**: 56.

Salinas J. S., López P., *et al.* (2004). "El subregistro potencial de accidentes de trabajo en el Instituto Mexicano del Seguro Social Salud Pública de México." Redalyc **43**: 204-209.

Tipos de incapacidades. (http://www.nl.gob.mx/?P=incapacidad_laboral, Consultado el día 22 de noviembre del 2013).