



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA PSICOLOGÍA INDUSTRIAL
MODALIDAD PRESENCIAL

**Informe final del trabajo de Graduación o Titulación previo a
la obtención del Título Psicólogo Industrial**

TEMA:

**LAS ACTIVIDADES LABORALES Y SU INCIDENCIA EN LAS
ENFERMEDADES RELACIONADAS AL TRABAJO DE LA EMPRESA DE
PRODUCCION DAVMOTOR CIA. LTDA. DE LA CIUDAD DE AMBATO
PARROQUIA CUNCHIBAMBA**

AUTOR: Álvaro Santiago Monar Ibarra

TUTOR: Lic. MG. María Gabriela Romero Rodríguez

AMBATO –ECUADOR

2015

APROBACIÓN DEL TUTOR

CERTIFICA:

Yo, Lic. Mg. María Gabriela Romero Rodríguez con C.I. 180369113-6. En mi calidad de Tutor del trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: **“LAS ACTIVIDADES LABORALES Y SU INCIDENCIA EN LAS ENFERMEDADES RELACIONADAS AL TRABAJO DE LA EMPRESA DE PRODUCCION DAVMOTOR CIA. LTDA. DE LA CIUDAD DE AMBATO PARROQUIA CUNCHIBAMBA.”** desarrollado por el egresado Alvaro Santiago Monar Ibarra, de la carrera de Psicología Industrial de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a una evaluación por parte de la comisión calificadora designada por el H. Conejo Directivo.

Lic. Mg. María Gabriela Romero Rodríguez

TUTOR

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Dejo constancia que el presente informe es el resultado de la Investigación de la autora, quien basado en los estudios realizados durante la carrera, investigación científica, revisión documental y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la Investigación. Las ideas, opiniones y comentarios vertidos en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autora.

.....
Monar Ibarra Alvaro Santiago

C.I 1803835071

AUTOR

CESION DE DERECHOS DE AUTOR

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente Trabajo final de Grado o Titulación sobre el tema **“LAS ACTIVIDADES LABORALES Y SU INCIDENCIA A LAS ENFERMEDADES RELACIONADAS AL TRABAJO DE LA EMPRESA DE PRODUCCION DAVMOTOR CIA. LTDA. DE LA CIUDDA DE AMBATO PARROQUIA CUNCHIBAMBA”** autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.

Álvaro Santiago Monar Ibarra

C.C. 1803835071

AUTOR

**APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR DE GRADUACIÓN O
TITULACIÓN**

CERTIFICA:

La Comisión de estudio y calificación del informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: “LAS ACTIVIDADES LABORALES Y SU INCIDENCIA LAS ENFERMEDADES RELACIONADAS AL TRABAJO DE LA EMPRESA DE PRODUCCION DAVMOTOR CIA. LTDA. DE LA CIUDAD DE AMBATO PARROQUIA CUNCHIBAMBA.” Presentado por Monar Ibarra Alvaro Santiago, egresado de la Carrera de Psicología Industrial promoción Marzo – Agosto 2013, una vez revisada y calificada la investigación, se APRUEBA en razón que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

LA COMISIÓN

Ms. Marcelo Wilfrido Núñez Espinoza

Lcda. Mg. Mónica Narciza López Pazmiño

DEDICATORIA

A mi hijo Martin, por ser la principal razón para superarme, y por ser la mayor fuerza motivadora para cumplir con mis objetivos planteados.

A mi esposa: Verónica Mosquera por brindarme su apoyo incondicional y ser parte fundamental de mi vida.

A mi madre Gioconda Ibarra por su apoyo permanente y ser el sostén familiar en momentos complicados.

Gracias a ellos he puesto todo mi esfuerzo y perseverancia para culminar con éxito este trabajo y obtener mi título profesional

Álvaro Santiago Monar Ibarra

AGRADECIMIENTO

A DIOS quien me ha bendecido con salud, capacidad, sabiduría para cumplir mis objetivos y metas planteadas en beneficio personal y familiar.

A mis queridos padres Gioconda, y Jesús por ser guía incondicional, a lo largo de mi vida, por todos los sabios consejos y valores que impartieron en mí y sirvieron para convertirme en una excelente persona, Padre de Familia y profesional.

Y a mí Hermana y mi cuñado que me han apoyado en todo este proceso y a mi Tutora, Lic. Mg. María Gabriela Romero por brindarme su conocimiento y apoyo en la elaboración de mi Tesis de grado.

Álvaro Santiago Monar Ibarra

INDICE

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
INDICE.....	viii
RESUMEN EJECUTIVO.....	xvi
EXECUTIVE SUMMARY.....	xvii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I.....	3
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.1. Tema.....	3
1.2. Planteamiento del Problema.....	3
1.2.1 Contextualización.....	3
Árbol de problemas.....	8
Problema.....	8
Causa.....	8
1.2.2 Análisis Crítico.....	9
1.2.3 Prognosis.....	10
1.2.4 Formulación del problema.....	10
1.2.5 Preguntas Directrices.....	11
1.2.6. Delimitación del objeto de investigación.....	11
1.3. Justificación.....	12
1.4. Objetivos.....	13

1.4.1	Objetivo General	13
1.4.2.	Objetivos Específicos.....	14
CAPÍTULO II		15
MARCO TEÓRICO.....		15
2.1	Antecedentes Investigativos.....	15
2.2	Fundamentación Filosófica	19
2.2.1	Fundamentación Epistemológica.....	19
2.2.2	Fundamentación Axiológica	20
2.2.3.	Fundamentación Ontológica.....	20
2.3	Fundamentación Legal.....	21
2.4.	Categorías Fundamentales.....	26
2.4.1.	Fundamentación Teórica Actividades Laborales	29
2.4.2.	Jornada Laboral	31
2.4.3.	Factores de Riesgo	36
2.4.4.	Condiciones Subestándar.....	37
2.4.5.	Variable Dependiente	41
2.4.6.	Desempeño Laboral.	47
2.4.7.	Incapacidad Temporal.....	50
2.4.8.	Alteración de la salud.....	52
2.5	Hipótesis.....	54
2.6.	Señalamiento de Variables de la Hipótesis.....	54
2.6.1.	Variable Independiente.....	54
2.6.2.	Variable Dependiente	54
CAPÍTULO III.....		55

MARCO METODOLÓGICO	55
3.1 Enfoque de la Investigación	55
3.1.1. Enfoque Cuantitativo	55
3.1.2. Enfoque Cualitativo	55
3.1.3. Modalidad básica de la Investigación	55
3.1.4. Investigación Bibliográfica	55
3.2. Investigación de campo	56
3.2.1. Investigación Documental y Bibliográfica	56
3.2.2. Investigación De interacción social	56
3.3. Nivel o tipos de investigación	56
3.3.1 Nivel Exploratorio.....	56
3.3.2. Nivel Descriptivo	57
3.3.3. Nivel Correlacional	57
3.3.4. Asociación de variables	57
3.4 Población y Muestra	58
3.4.1 Población.....	58
3.4.2 Muestra	58
3.4. Operacionalización de variables	59
3.4.1. Variable Independiente: Actividades Laborales	59
3.4.2. Variable Dependiente: Enfermedades relacionadas al trabajo.....	60
3.6. Técnicas e instrumentos	61
3.6.1. Técnica la Entrevista	61
3.6.2. Instrumento. Cuestionario	61
3.6.3. Validez y Confiabilidad	61

3.6.4. Validez	61
3.6.5. Confiabilidad	61
3.6.6. Plan de recolección de información.....	62
3.7. Procesamiento y análisis.....	63
3.7.1. Procesamiento	63
3.7.2 Análisis.....	63
CAPITULO IV.....	64
ANÁLISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS.....	64
4.1. Análisis del Aspecto Cuantitativo.....	64
4.2 Verificación de Hipótesis.....	76
4.2.1 Combinación de Frecuencias.....	76
4.2.2 Frecuencias Observadas.....	76
4.2.3 Frecuencias Esperadas.	77
4.2.4 Modelo Lógico	78
4.2.5 Grados de Libertad	78
4.2.6 Chi-cuadrado de Tablas	79
4.2.7 Chi-cuadrado Calculado.....	79
4.2.8 Regla de Decisión.....	81
CAPITULO V	82
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	82
5.1 Conclusiones	82
5.2 Recomendaciones	83
CAPÍTULO VI.....	85
PROPUESTA.....	85

TEMA:.....	85
6.1 Datos Informativos.....	85
6.1.1.- Título:	85
6.1.2.- Institución:	85
6.1.3.- Beneficiarios Directos	85
6.1.4.- Beneficiarios Indirectos	85
6.1.5.- Ubicación Sectorial	85
6.1.6.- Tiempo Estimado Para la Eejecución:.....	85
6.1.7.- Equipo Ttécnico Responsable:	85
6.1.8.- Costo:	86
6.2 Antecedentes de la propuesta.....	86
6.3 Justificación.....	87
6.4 Objetivos.....	88
6.4.1 Objetivo general	88
6.4.2 Objetivos específicos.	89
6.5 Aanálisis de factibilidad.....	89
6.5.1. Aspecto Socio-Culturales	89
6.5.2. Aspectos Tecnológicos	89
6.5.3. Aspecto Ambiental.....	90
6.6. Fundamentación científico-técnica.....	90
6.6.1. Manual de Prevención de riesgos	91
6.6.2 Importancia	91
6.6.3 Características	92
6.7 MANUAL BASICO DE PEVENCION DE RIESGOS LABORALES.....	94

PARA EL ACCESO DE VEHÍCULOS Y MAQUINARIA	100
6.8 Matriz del modelo Operativo.....	129
6.9 ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA.....	130
6.10. Plan de evaluación de la propuesta	131
BIBLIOGRAFIA.....	133

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico #1 Árbol de Problemas	8
Grafico #2 Red de inclusiones conceptuales.....	30
Grafico #3 Inclusiones conceptuales.....	31
Grafico #4 Inclusiones conceptuales.....	32
Grafico #5 Plan de Aprendizaje	73
Grafico #6 Evaluación del Desempeño.....	74
Grafico #7 Afección de la Salud	75
Grafico #8 Gestión de Riesgos.....	76
Grafico #9 Señalética	77
Grafico #10 Condiciones Subestandar	78
Grafico #11 Cambio de Equipo de protección.....	79
Grafico #12 Evaluación de Riesgos	80
Grafico #13 Capacitación.....	81
Grafico #14 Exámenes Médicos	82
Grafico #15 Prescripción Médica	83
Grafico #14 Exámenes Médicos	84
Grafico #15 Seguimiento Médico	85

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro #1 Población.....	6
Cuadro #2 Población y Muestra.....	67
Cuadro #3 Operacionalizacion variable Independiente	68
Cuadro #4 Operacionalizacion variable Dependiente.....	69
Cuadro #5 Plan de Recolección de datos	71
Cuadro #6 Plan de aprendizaje.....	73
Cuadro #7 Evaluación del Desempeño	74
Cuadro #8 Afección en su Salud.....	75
Cuadro #9 Gestión de Riesgos	76
Cuadro #10 Señalética	77
Cuadro #11 Condiciones Subestandar	78
Cuadro #12 Enfermedades Laborales	79
Cuadro #13 Evaluación de Riesgos	80
Cuadro #14 Capacitación	81
Cuadro #15 Exámenes Médicos.....	82
Cuadro #16 Prescripción Médica.....	83
Cuadro #17 Seguimiento Medico	84
Cuadro #18 Combinación de Frecuencias	85
Cuadro #19 Frecuencias Observadas	86
Cuadro #20 Distribución del Ci Cuadrado.....	87
Cuadro #21 Chi Cuadrado.....	89

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE PSICOLOGÍA INDUSTRIAL

Tema: “Las Actividades laborales y su incidencia en las enfermedades relacionadas al trabajo de la empresa de producción Davmotor Cia. Ltda., de la ciudad de Ambato parroquia Cunchibamba.”

AUTOR: Alvaro Santiago Monar Ibarra

TUTOR: Lic. Mg. María Gabriela Romero Rodríguez

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación se ejecuta en la Empresa DAVMOTOR CIA. LTDA., de la ciudad de Ambato parroquia Cunchibamba, con el objetivo de reducir los riesgos existentes en las actividades laborales que los colaboradores realizan diariamente y evitar contraer enfermedades relacionadas al trabajo que deterioren su salud en el área productiva de la Empresa, conllevando al mejoramiento de la calidad de vida en el trabajo, cumpliendo con las normativas vigentes en cuestión de salud e higiene laboral, se realizaron análisis de información sobre planes de producción, datos de morbilidad, y matrices de riesgos, para medir el grado existente del peligro que conlleva realizar las actividades laborales del área de producción de la empresa y las condiciones subestandar que en ella se encuentran relacionadas al trabajo que servirá de apoyo y guía para el desarrollo de la cadena productiva de la empresa; en el trabajo se aplicó los enfoques cualitativo y cuantitativo; en la metodología sobresale la investigación bibliográfica, documental, de campo, los niveles son: descriptivo y correlacional para establecer una relación entre las dos variables de estudio, apoyando en la comprobación de la hipótesis, para el establecimiento de conclusiones y recomendaciones encaminándose al establecimiento de una posible solución al problema planteado favoreciendo en el clima organizacional, generando un ambiente de confianza y seguridad en el cumplimiento de funciones y actividades diarias, estimulando el trabajo en equipo para alcanzar mayor productividad, eficiencia y eficacia.

Descriptor: Enfermedades relacionadas al trabajo, riesgos laborales, actividades laborales, accidentes, incidentes laborales, condiciones subestandar, manual de riesgos y enfermedades relacionadas al trabajo.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HUMANITIES AND EDUCATION
INDUSTRIAL PSYCHOLOGY CAREER

Theme: “Work activities and their impact on work-related illnesses of the production company Davmotor Cia. Ltda. Ambato city parish Cunchibamba”

AUTHOR: Monar Ibarra Alvaro Santiago

TUTOR: Lic. Mg. María Gabriela Romero Rodríguez

EXECUTIVE SUMMARY

This research is executed in the Company DAVMOTOR CIA. LTDA., In the city of Ambato Cunchibamba parish, with the aim of reducing the risks involved in work activities which employees perform daily and avoid contracting diseases related to work that damages their health in the production area of the company, leading to improved quality of life at work, in compliance with current regulations in terms of health and hygiene, analysis of information on production plans, morbidity data and risk matrices were performed to measure the degree of the danger involved complete work activities of the production area of the company and the substandard conditions in it are related to the work that will support and guide the development of the productive chain of the company; at work qualitative and quantitative approaches was applied; excels in the methodology literature, documentary research, field levels are descriptive and correlation to establish a relationship between the two variables studied, supporting the hypothesis testing for the establishment of conclusions and recommendations for the establishment of heading a possible solution to the problem favoring the organizational climate, creating an atmosphere of trust and confidence in the performance of functions and daily activities, encouraging teamwork to achieve greater productivity, efficiency and effectiveness.

Descriptors: Work Related, occupational hazards, occupational activities, accidents, labor incidents, substandard conditions, operating risks and work-related diseases diseases.

INTRODUCCIÓN

El tema denominado: “Actividades laborales y su incidencia en las enfermedades relacionadas al trabajo de la empresa de producción Davmotor Cia. Ltda., de la ciudad de Ambato parroquia Cunchibamba.”, en todos los capítulos de la presente investigación se establece los parámetros y procedimientos de investigación, logrando establecer las causas y efectos del problema.

El presente trabajo investigativo consta de seis capítulos, desarrollados de acuerdo las normas y lineamientos establecidos en la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, para la modalidad de tesis.

CAPÍTULO I. El Problema, trata sobre la contextualización del problema desde un enfoque macro, meso y micro de la investigación, el análisis crítico se desarrolla en base a estudios de las causas y consecuencias, permitiendo establecer la prognosis y formulación del problema con sus respectivas interrogantes; las delimitaciones del problema en sus niveles: cognitivo, espacial, temporal; finalmente se concluirá con la justificación y objetivos de la investigación.

CAPÍTULO II. El Marco Teórico, se realiza un estudio minucioso sobre los antecedentes investigativos, la Fundamentación Filosófica, Epistemológica, Pedagógica, Axiológica, Psicológica, Sociológica, y Legal; comprende las categorías fundamentales con una constelación de ideas con sus respectivas variables dando lugar la hipótesis y señalamiento de variables.

CAPÍTULO III. Metodología de la investigación con sus enfoques: cualitativo, cuantitativo, la modalidad: bibliográfica documental, de campo; sus niveles descriptivo, exploratorio, asociación de variables; población y muestra, planteándose las técnicas e instrumentos, la operacionalización de variables, el

plan de recolección de la muestra, el plan para el procesamiento y análisis de la información.

CAPÍTULO IV. Análisis e interpretación de resultados incluye tablas, gráficos, análisis e interpretación; las interrogantes planteadas en los diferentes cuestionarios, verificación de la hipótesis; planteamiento y la aplicación de la fórmula del Chi cuadrado, finalmente se visualiza la zona de aceptación y rechazo de la hipótesis.

CAPÍTULO V. Hace referencia a las conclusiones y recomendaciones de acuerdo al análisis estadístico de los datos de la investigación, estableciéndose la el planteamiento y realización de la propuesta.

CAPÍTULO VI. Denominado propuesta, contiene: datos informativos, antecedentes de la respuesta, justificación, objetivos, análisis de factibilidad, fundamentación, metodología, modelo operativo, administración, dando solución al problema.

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Tema

“LAS ACTIVIDADES LABORALES Y SU INCIDENCIA EN LAS ENFERMEDADES RELACIONADAS AL TRABAJO DE LA EMPRESA DE PRODUCCION DAVMOTOR CIA. LTDA. DE LA CIUDAD DE AMBATO PARROQUIA CUNCHIBAMBA.”

1.2. Planteamiento del Problema

1.2.1 Contextualización

Con el avance de la tecnología , a nivel mundial el impulso industrial y la necesidad de personas que cumplan con los procesos de las factorías, surgieron enfermedades que se desarrollaban por las condiciones o formas de trabajo, a nivel mundial, estos problemas de salud en muchos casos irreversibles fueron aumentando, tal como los reportes médicos lo evidenciaban, “citado por”: “Revista Trabajo y Futuro” (2000) la mayor incidencia de estos casos se dio en Estados Unidos por tener la mayor fuerza laboral, la necesidad de crear una ley que regule estas enfermedades llevo a la creación de la Ley de Bases de Enfermedades Profesionales, el 13 de julio de 1925, la primera norma que se propuso establecer fue una regulación específica, hasta ese momento inexistente, para las enfermedades profesionales, listando un total de 21 enfermedades (p: 13)

Esta Ley nació en convenio con 23 países y se la conoció como “convenio núm. 18 de la OIT de 1925”, que venía a establecer el principio de equiparación de las enfermedades profesionales con los accidentes de trabajo, así lo señala el “Estatuto de los Trabajadores” de la Organización del Trabajo (p: 17)

Este decreto fue el primero de una serie de leyes y reglamentos, tendientes a clasificar, detectar y analizar el aparecimiento de las enfermedades laborales. A

nivel de Sudamérica se han elaborado leyes que hoy por hoy rigen las actividades laborales tal como:

El “Instrumento Andino de Seguridad y Salud (2003)) decisión 584 se define a las enfermedades profesionales como: “Una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral.” (p: 3)

De acuerdo con el Protocolo de 2002 del Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, la expresión “enfermedad profesional” designa toda enfermedad contraída por la exposición a factores de riesgo que resulte de la actividad laboral (p 56).

En la Recomendación sobre las prestaciones en caso de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, 1964 (núm. 121) de la Organización del Trabajo, (párrafo 6, 1) se contempla la definición de las enfermedades profesionales de la manera siguiente: “Todo Miembro debería, en condiciones prescritas, considerar como enfermedades profesionales” las que se sabe provienen de la exposición a sustancias o condiciones peligrosas inherentes a ciertos procesos, oficios u ocupaciones que se los ha practicado por largo tiempo y por una gradual evolución sintomatológica.” (p: 57)

Según el reglamento General del Seguro de Riesgos de Trabajo del Ecuador (1990) Resolución 741 se define a las enfermedades profesionales como “afecciones agudas o crónicas causadas de manera directa por el ejercicio de la profesión o trabajo que desempeña el asegurado y que le producen incapacidad.” (p: 6),

En nuestro país si bien es cierto se han incorporado reglamentaciones en la ley general de Seguro Social sobre especificaciones acerca de las enfermedades laborales, aun no existen parámetros que den soluciones definidas y eviten el aumento de las estadísticas de morbilidad a causa de las enfermedades laborales.

Según un informe elaborado por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), organismo dependiente del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, durante el año 2005 se declararon apenas 30.000 nuevas enfermedades profesionales, frente a los cerca de 900.000 accidentes de trabajo registrados en ese mismo año. El análisis de los últimos años

revela que el índice de incidencia de los accidentes de trabajo disminuye y que, por el contrario, el de las enfermedades profesionales se incrementa. El aumento, tanto en la incidencia de las enfermedades profesionales, como de su número absoluto, se debe casi exclusivamente al incremento de las enfermedades osteomusculares, también llamadas trastornos musculoesqueléticos, que suponen el 87,3% (26.224 casos) de las nuevas enfermedades profesionales declaradas, con una tasa de 170 casos por cada 100.000 trabajador.

El 12,7 restante son enfermedades no osteomusculares. Entre el primer tipo de enfermedades, prácticamente el 85%, son enfermedades por fatiga de vainas tendinosas (irritación de la membrana que cubre los tendones). Esta enfermedad se produce en codos, hombros o muñecas, debido a movimientos repetitivos, con o sin grandes esfuerzos.

Le siguen en importancia, aunque a mucha distancia, las parálisis de los nervios de presión, con algo más del 10%, un trastorno que repercute en los brazos por acciones repetidas con carga.

La lesión del menisco de las rodillas es la que menos se desarrolla, 0,9%, y la padecen los trabajadores que llevan a cabo tareas subterráneas. En cuanto a la distribución por sexo de las personas afectadas por enfermedades osteomusculares, la variación es poco significativa aunque la padecen en mayor medida las mujeres con un 89,6%, frente a un 86% de los hombres.

Las ramas de actividad con mayor número de enfermedades profesionales osteomusculares son comercio al por menor y extracción y aglomeración del carbón, ambas con un 95%. Le siguen comercio al por mayor, fabricación de muebles, fabricación de automóviles e industria de alimentos, bebidas y tabaco, todas ellas con un 90% aproximadamente.

Las ocupaciones que desarrollan mayor número de trastornos musculoesqueléticos son los dependientes del comercio, con un 95%. Le siguen muy de cerca, con un 90%, los trabajadores no cualificados en los servicios, excepto

transportistas; los cualificados de construcción; los cualificados de artes gráficas, textil y confección; los operadores de:

Instalaciones y maquinaria, montadores y conductores; y los peones de agricultura, pesca y minería. Otros tipos de enfermedades profesionales, no osteomusculares, son por orden de importancia las enfermedades de la piel, que durante el año 2005 alcanzaron la cifra de 1.989, (13 casos por cada 100.000 trabajadores).

Estas patologías tienen una tendencia descendente en los últimos años. Las hipoacusias por ruido, con 577 casos, (4 por cada 100.000 trabajadores), han crecido ligeramente en los últimos años.

El asma, con 232 casos, (2 por cada 100.000 trabajadores), ha disminuido últimamente. Otras enfermedades a destacar, si bien ninguna de ellas llega a 1 caso por cada 100.000 trabajadores, son brucelosis con 88 casos, silicosis 74, y hepatitis 15. (P: 34 - 45)

Existe una variedad de enfermedades cuyo origen puede ser situado en el trabajo, ya sea en las condiciones ambientales del lugar, en la presencia de agentes propios o contaminantes de los procesos productivos, pero también directamente generados por la forma de realizar las actividades.

En la empresa DAVMOTOR CIA. LTDA, Al ser una industria de procesos productivos tecnificados, ha implementado maquinaria que ayuden a la ejecución de las actividades productivas, esta automatización ha generado riesgos laborales que han desencadenado el apareamiento de enfermedades profesionales en los colaboradores del área de producción, a esto se suma la falta de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

En la empresa que incide en el desmedro de las condiciones de trabajo en las cuales se desarrollan las actividades laborales, por esta razón se hace

imprescindible la aplicación de una correcta gestión del talento humano conjuntamente con una asesoría íntegra por parte del área especializada de seguridad industrial, con la participación activa de los colaboradores para establecer caminos adecuados y crear una verdadera cultura de seguridad en el trabajo basándose en el comportamiento personal y grupal y reduciendo al máximo accidentes y enfermedades laborales.

Al existir diferentes áreas de producción en la empresa, los procesos y las actividades de trabajo son diferentes entre una sección y otra, esta diferencia en el tipo de trabajo que desempeñan los colaboradores así como también la variedad de máquinas de los centros productivos han provocado el apareamiento de ciertas patologías que se las consideran como enfermedades profesionales.

Árbol de problemas

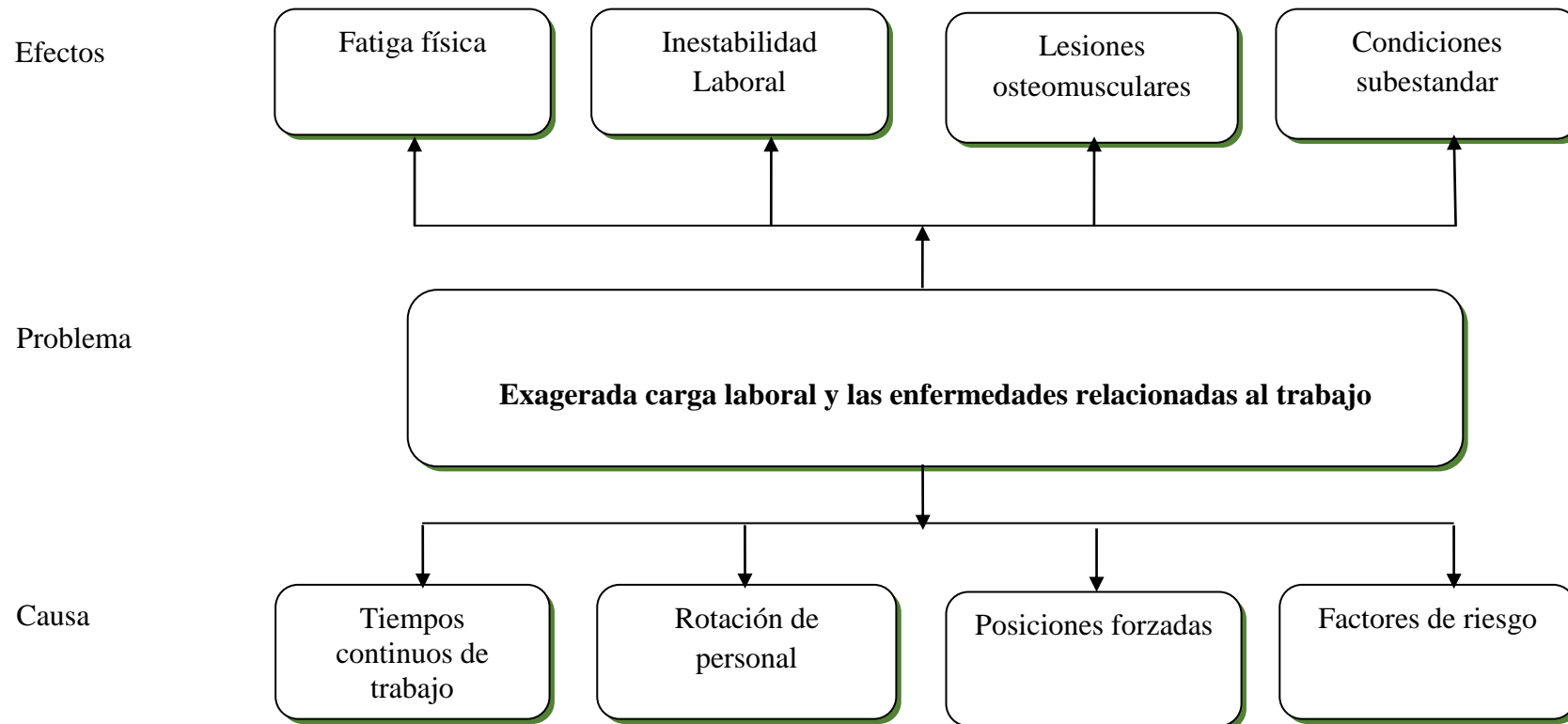


Grafico N°1 Árbol de problemas
Elaborado por: (Álvaro Monar 2015)

1.2.2 Análisis Crítico

Davmotor Cia. Ltda. Las actividades laborales que se desarrollan en la empresa ocasionalmente sufren cambios de horario debido a la gran demanda que esta genera, es así como los colaboradores llegan a laborar más de 8 horas diarias e incrementar al máximo sus destrezas, habilidades y conocimientos que poseen, es natural que gran demanda exija un gran esfuerzo lo que a la larga puede ocasionar algún tipo de deficiencia física, intelectual, cognoscitiva y en algunos casos el padecimiento de enfermedades laborales, los riesgos a los que cada empleado está expuestos según su función a realizar será la misma para todos, ya que el personal del área productiva rota de actividades semanalmente por la actividad que la empresa desarrolla.

Los tiempos continuos de trabajo producen en los colaboradores del área de producción constante fatiga física, lo que merma su desempeño laboral, a su vez la alta rotación de personal en la empresa desencadena preocupación e inestabilidad laboral reduciendo la productividad y provocando pérdidas económicas, las actividades que desarrollan diariamente en sus puestos de trabajo se ven avocadas por posiciones forzadas que en un periodo de tiempo medio o largo pueden ocasionar el apareamiento de lesiones Osteomusculares convirtiéndose en un gran peligro para los colaboradores del área de producción.

Al laborar en el área productiva es necesario establecer cuáles son los factores de riesgo que se encuentran presentes en dichas áreas y reduciendo al máximo las condiciones subestandar que encontraremos en la empresa, memorando notablemente la rotación de personal, para no causar inestabilidad en las personas que laboran en el área productiva.

Debemos tomar en cuenta los horarios rotativos que en algunos casos pueden disminuir en algún grado las capacidades de cada colaborador y la demandante

carga laboral que exigen provocando Posiciones forzadas en su lugar de trabajo lo que conlleva a padecer lesiones Osteomudculares, para cumplir los procesos y encaminarlos a las metas planteadas nos dan como resultado problemas laborales, enfermedades relacionadas al trabajo que van a disminuir las capacidades físicas, cognitivas y emocionales de los trabajadores provocando en ellos alteraciones en su salud , perjudicando notablemente su entorno familiar, personal y social, además de pérdidas económicas, productivas en la empresa.

1.2.3 Prognosis

El no atender la problemática señalada a largo plazo será perjudicial para los colaboradores que desarrollen sus actividades diarias, desencadenando el apareamiento de enfermedades relacionadas al trabajo, accidentes laborales graves y deteriorando la salud física y emocional de los colaboradores, este problema no solo afecta al personal involucrado ya que las consecuencias directamente las padecen sus familiares tales como esposa, padres e hijos, que ven a su ser querido padeciendo graves patologías, además perdidas económicas significativas, incluso incapacidades físicas permanentes o parciales.

La empresa como parte contratante debe respetar los artículos y reglamentos nacionales vigentes en materia de seguridad y salud ocupacional, ya que el incumplimiento de estas normativas pudiera desencadenar demandas por parte del trabajador y una posible suspensión o cierre temporal de la organización por parte del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y Ministerio de Relaciones.

1.2.4 Formulación del problema

¿De qué manera inciden las actividades laborales en las enfermedades relacionadas al trabajo de la Empresa Davmotor cia. Ltda., de la ciudad de Ambato parroquia Cunchibamba?

1.2.5 Preguntas Directrices

- ¿Cuáles son las actividades laborales que tienen mayor incidencia en el apareamiento de enfermedades laborales en la Empresa Davmotor cia. Ltda., de la ciudad de Ambato parroquia Cunchibamba?
- ¿Cuáles son las causas que provocan el apareamiento de las enfermedades relacionadas al trabajo en la Empresa Davmotor cia. Ltda., de la ciudad de Ambato parroquia Cunchibamba?
- ¿Existe una alternativa de solución al problema planteado: exagerada carga laboral y las enfermedades relacionadas al trabajo en la Empresa de producción Davmotor Cia. Ltda., de la ciudad de Ambato parroquia Cunchibamba?

1.2.6. Delimitación del objeto de investigación

1.2.6.1. Delimitación de contenido

Campo: Producción

Área: Laboral.

Aspecto: Enfermedades relacionadas al trabajo.

1.2.6.2. Delimitación Espacial

La recopilación de la información de la investigación se llevó a cabo en las instalaciones de la empresa Productiva Davmotor cia. Ltda del Cantón Ambato parroquia Cunchibamba.

1.2.6.3. Delimitación Temporal

La presente investigación se realizara en el transcurso de octubre 2014 a mayo del 2015

1.2.6.4. Unidades de Observación

La presente investigación se encuentra dirigida a todo el personal de producción de la Empresa Davmotor cia. Ltda.

1.3. Justificación

El presente proyecto de investigación es de **interés**, porque permite ejecutar medidas preventivas orientadas a disminuir el apareamiento de enfermedades relacionadas al trabajo en los trabajadores del área de producción en la empresa Davmotor Cia. Ltda., a través de una regulación de las acciones que realizan el Departamento médico de la empresa misma que debe ajustarse a los avances científicos, técnicos y de cada puesto de trabajo.

La investigación es de **importancia teórica práctica** considerando que el conocimiento de las enfermedades relacionadas al trabajo en áreas productivas, se convierte en un factor de mucha utilidad para las personas que de una manera u otra están involucradas dentro de todo el proceso productivo de una empresa, ya que ayuda a evaluar, controlar y minimizar los factores de riesgos inherentes a cada proceso.

El trabajo presentado es **novedoso**, se constituye en un aporte relevante para los directivos de la empresa, ya que al conocer la realidad en la cual se están realizando los trabajos en las áreas productivas, pueden incorporar planes de acción que mejoren las condiciones laborales, fomente la seguridad industrial asegurando un ambiente de trabajo idóneo.

La investigación es de **utilidad** al resaltar aspectos relevantes relacionados con la prevención de riesgos laborales y fomentar la salud de los colaboradores, tomando como base los procesos productivos, mejorando las condiciones de trabajo establecidas para el óptimo desarrollo profesional de los colaboradores de la empresa Davmotor Cia. Ltda.,

El trabajo investigativo resalta **su impacto** porque nos va permitir establecer procedimientos y políticas de seguridad y salud ocupacional que modifique los procedimientos productivos, haciéndolos más seguros y controlando los riesgos, de esta manera se eliminan las condiciones subestandar existentes, se evita el posible apareamiento de las enfermedades relacionadas al trabajo.

Esta investigación es **factible** en su realización ya que se cuenta con la autorización de la facultad para su ejecución, la autorización de los directivos de la empresa Davmotor Cia. Ltda., para poder realizarla en sus instalaciones, brindando las facilidades necesarias y la información pertinente para el desarrollo de la misma.

Los Beneficiarios directamente serán los colaboradores del área de producción de la empresa ya que el trabajo de investigación se constituirá en una herramienta que permita identificar, evaluar y prevenir riesgos laborales que puedan desencadenar en el apareamiento de enfermedades ocupacionales en desmedro de la salud de los trabajadores.

1.4. Objetivos

1.4.1 Objetivo General

- Determinar la incidencia de las actividades laborales en las enfermedades relacionadas al trabajo de la Empresa Davmotor cia. Ltda., de la ciudad de Ambato parroquia Cunchibamba

1.4.2. Objetivos Específicos

- Detectar las actividades laborales que tienen mayor incidencia en el apareamiento de enfermedades laborales en la Empresa Davmotor cia. Ltda., de la ciudad de Ambato parroquia Cunchibamba.
- Identificar las las causas que provocan el apareamiento de las enfermedades relacionadas al trabajo en la Empresa Davmotor cia. Ltda., de la ciudad de Ambato parroquia Cunchibamba.
- Proponer una alternativa de solución al problema planteado: exagerada carga laboral y las enfermedades relacionadas al trabajo en la Empresa de producción Davmotor Cia. Ltda., de la ciudad de Ambato parroquia Cunchibamba.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes Investigativos

Una vez revisados los archivos en la biblioteca de la Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación no se encontraron trabajos en igual contenido, sin embargo existen algunas investigaciones relacionadas con las variables independiente y dependiente mencionando lo siguiente:

Tema: “Implementación de un programa de prevención de Enfermedades Ocupacionales en los trabajadores del área de bodega de Intequin”

Autor: Hugo Eduardo Pactong Rodríguez

Año: 2012

Director: Lilia Dora Rulilova Dávila

Objetivos

- Contribuir a la prevención de las enfermedades Osteomusculares entre los trabajadores de las bodegas de Intequin del grupo Difare mediante la conformación del comité, elaboración y aprobación del reglamento y capacitación para disminuir las enfermedades ocupacionales.
- Confirmación del Comité de seguridad Industrial y Salud Ocupacional.
- Elaboración de las normas de prevención ajustadas a las normas de la OIT y aprobación por parte del ministerio de Trabajo.
- Elaboración y aprobación del Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Capacitación y Evaluaciones a los trabajadores en seguridad y salud ocupacional en forma permanente.

Conclusiones

- En el desarrollo del presente trabajo de tesis, hemos observado y confirmado el proceso de cambio que se logró con la gestión gerencia de aplicación de Normas y procedimientos de Seguridad, de acuerdo a reglamentos y políticas debidamente aprobadas por los órganos reguladores y de control.
- A pesar que en el 2011 la incidencia de enfermedades ocupacionales eran altas y ocupando, en orden de importancia, el puesto número tres entre las patologías con mayor incidencia anual entre los trabajadores del área de bodega del Grupo Difare, la formación del Comité Central de Seguridad y Salud Ocupacional dio un impulso en la prevención de estas enfermedades ocupacionales, desarrollándose con gran éxito las gestiones necesarias para la elaboración y aprobación de normas, reglamentos internos y políticas dirigidas a la prevención de estas enfermedades.
- Con la aprobación y de normas y reglamentos internos se consiguió proteger la integridad de los trabajadores, así como el normal desenvolvimiento de sus actividades, de acuerdo a las especificaciones y lineamientos que rige en la OIT.

Recomendaciones.

- Con la creación, normalización y aplicación de los Reglamentos Internos, se debe involucrar a todos los actores sociales y organizacionales para lograr la visión y misión del Departamento Medico.
- La estructura Organizacional se debe ajustar en función de las estrategias implementadas, donde luego se convertirán en soluciones y modelos a seguir.
- Es importante la extensión de estas acciones de capacitación, como son las charlas preventivas, no solo al área de las bodegas, que sea de paso, son las más expuestas a accidentes y enfermedades laborales, sino también a las otras áreas del grupo para fomentar así una cultura de salud preventiva.

Tema: Plan de prevención de riesgos laborales en los talleres del Consejo Provincial de Chimborazo.

Autor: Ángel Giovanni García

Año: 2011

Objetivos

- Elaborar un plan de prevención de Riesgos Laborales en los talleres del Concejo Provincial de Chimborazo.
- Establecer el diagnóstico de la situación actual de los Talleres del Concejo Provincial de Chimborazo.

- Realizar la estimación de riesgos por puesto de trabajo en el Consejo Provincial de Chimborazo.
- Evaluar los niveles de ruido e iluminación en el Consejo Provincial de Chimborazo.
- Elaborar el Plan de Prevención de Riesgos en el Consejo Provincial de Chimborazo.

Conclusiones

- En base a los estudios realizados se pudo determinar que existe un alto índice de riesgo de incendio y explosión, debido a que en el interior de los talleres se encuentra una gasolinera que ya ha culminado con su vida útil y se ha convertido en una bomba de tiempo.
- En los talleres existe demasiada acumulación de objetos innecesarios (cartones, botellas, maderas, elementos mecánicos, etc.)

Recomendaciones

- La inmediata implementación del Plan de Prevención de Riesgos Laborales propuesto, como herramienta óptima para preservar la integridad física y psicológica del trabajador; utilizando como una guía el presente trabajo para adaptarlo a las nuevas necesidades y reglamentaciones.
- Capacitar y concientizar al personal, sobre la importancia de trabajar bajo Normas y Estándares establecidos en el Plan de Prevención de Riesgos Laborales propuesto.
- Ejecutar la propuesta de implementación de las 9s para realizar una redistribución correcta de los implementos, herramienta y materiales.

Tema: Metodología para la implantación de un sistema de Gestión de Riesgos Laborales en el departamento de Tecnología del Grupo TV Cable en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca

Autor: Rommel Xavier Valencia Moya

Director: Diego Jose Barrera Lozano

Año: 2011

Objetivos

- Diseñar una metodología para la implantación de un sistema de prevención

de riesgos laborales, bajo los requisitos de la norma NTE INEN-OSHAS 18001:2007 en el proceso de brindar servicios de internet, telefonía, transmisión de datos y televisión por cable para el departamento de tecnología del grupo TV Cable, de tal forma que se contribuya con el bienestar de los trabajadores, ayude a minimizar los factores de riesgo a los que se exponen día a día sus empleados, y colabore con el mejoramiento de la productividad.

- Efectuar un diagnóstico de la situación actual de la seguridad industrial y salud ocupacional en el departamento de tecnología del grupo TV Cable con el fin de establecer el nivel de cumplimiento de los requisitos exigidos por la norma NTE INEN-OSHAS 18001-2007.
- Realizar un análisis detallado de la situación actual del departamento de tecnología del Grupo TV Cable con el fin de evaluar su estado frente al cumplimiento correspondiente al marco legal Ecuatoriano vigente.
- Establecer los planes de acción correctivos necesarios para ajustar la situación actual de la empresa a los requisitos exigidos por la norma NTE INEN-OSHAS 18001-2007 y la legislación Ecuatoriana.

Conclusiones.

- Pese a que el departamento de Tecnología del Grupo TV Cable posee el sistema de gestión de calidad NTE ISO 900, tiene falencias en el ámbito de la prevención de riesgos laborales, principalmente debido al desconocimiento de las regulaciones legales, y buenas prácticas en esta materia, así mismo tiene como ventaja que paulatinamente planea establecer un sistema de Gestión integrado.
- A través de la elaboración del diagnóstico de la situación actual de la empresa frente al cumplimiento de los requisitos exigidos por la norma NTE-OSHAS 18001 se observa que el cumplimiento legal del departamento es bajo, dado que cumple con el 12% de la planificación y el 18% de la implementación y operación del sistema de gestión, dentro de los elementos del sistema de gestión de prevención de riesgos laborales.
- Con las visitas realizadas a las diferentes su áreas del departamento, se evidencia el desconocimiento del personal sobre el uso de los elementos de protección personal, por esto se desarrolla un programa de capacitación el cual tiene como objetivo fundamental sensibilizar al personal e informar las consecuencias que estos pueden sufrir al no utilizarlos.

Recomendaciones

- Es muy importante la implementación del sistema de gestión PRL ya que no solamente garantiza que existan procedimientos que le permiten a la organización controlar los riesgos referentes a la prevención de riesgos laborales, sino que también reduce potencialmente los tiempos

improductivos y los costos asociados a esto.

- La implementación de un sistema de gestión de prevención de riesgos laborales contribuye con la mejora continua de la organización a través de la integración de la prevención en todos los niveles jerárquicos de la empresa y la utilización de herramientas y actividades de mejora.
- Se debe realizar un análisis de las instalaciones donde funcionan los Head Ends debido a que en estas centrales se tienen los mayores peligros juntos para el personal y a su vez aquí se encuentra la parte neurálgica del negocio.

2.2 Fundamentación Filosófica

Según a la mención de (Bejarano Byron, 2004, p. 14) Las propuestas planteadas deben estar encaminadas a solucionar los problemas sociales, y que el humanismo sea una pieza fundamental en toda acción individual y colectiva, siempre buscando el bien común y el desarrollo participativo.

La presente investigación filosófica se fundamentara en el paradigma critico-propositivo porque permitirá comprender interpretar y explicar todo lo relacionado a la realidad del problema planteado.

2.2.1 Fundamentación Epistemológica

Según: Pezo, Elsa. 2014, p. 116). El conocimiento es esencial en la gestión del talento humano, teniendo como finalidad mejorar los diferentes procesos, siendo importante la capacitación de sus colaboradores en diferentes áreas que conlleven al mejor desempeño laboral”

El análisis de la relación que existe entre las Actividades Laborales y las Enfermedades relacionadas al trabajo en el presente trabajo investigativo en si enmarca en un contexto cambiante y dinámico, en donde el ser humano es agente activo en la construcción de la realidad.

2.2.2 Fundamentación Axiológica

Según lo menciona Pezo, Elsa. 2014, p. 118). Todos los elementos conforman un clima particular que influye en el comportamiento de los individuos en el trabajo” los valores morales son elementos prioritarios en toda formación humana, que constituyen al hombre a darles una dimensión de importancia y transcendencia ética, moral y cívica en el contexto de su convivencia y desempeño social.

Se aplicará una fundamentación axiológica porque estará comprometida con valores tales como responsabilidad, honestidad, puntualidad, tolerancia, respeto y también requerirá de una fundamentación epistemológica porque será una interacción transformadora, que requiere del conocimiento del profesional para brindar atención Médica Ocupacional de calidad, considerando que la salud ocupacional constituye el motor de la productividad social.

2.2.3. Fundamentación Ontológica

Según: Aguilar, Franklin. 2014, p. 145. El ser humano para manejar una empresa requiere de liderazgo, trabajo en equipo, desarrollando aptitudes que conocimiento, constituyéndose en una disciplina que aporta una manera diferente el modo de relacionarse, de actuar y de alcanzar los objetivos que se proponen para sí mismos, para sus empresas y para la sociedad”

La investigación considera que las actividades laborales integran una dinámica de transformación mediante la cual las personas cumplen, desarrollan funciones para alcanzar el trabajo deseado, a través de un aprendizaje transformacional cuestionando los modos tradicionales de percibir e interpretar, mejorando la conducta y comportamiento habituales, desarrollando mayor creatividad, protagonismo y proactividad; generando competencias emocionales, cognitivas, procedimentales.

2.3 Fundamentación Legal

La labor de cuidado de la salud se encuentra regulada por la siguiente fundamentación legal reconocida por el estado ecuatoriano, los organismos controladores autorizados dentro del marco jurídico y constitucional del derecho a la salud en el trabajo.

Según el Reglamento resolución 741 se define a las enfermedades profesionales como “afecciones agudas o crónicas causadas de manera directa por el ejercicio de la profesión o trabajo que desempeña el asegurado y que le producen incapacidad.” (Trabajo R. d., 2006).

(Republica, 2008) El Estado garantizará el derecho a la salud, su promoción y protección, por medio del desarrollo de la seguridad alimentaria, la provisión de agua potable y saneamiento básico, el fomento de ambientes saludables en lo familiar, laboral y comunitario, y la posibilidad de acceso permanente e ininterrumpido a servicios de salud, conforme a los principios de equidad, universalidad, solidaridad, calidad y eficiencia.

Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, IESS.- Reglamenta sobre varios aspectos de las condiciones de trabajo y sobre los derechos laborales.

Por ejemplo, se incluyen normas para la higiene que debe haber en los centros de trabajo, iluminación, niveles admisibles ruido, vibraciones, temperatura, humedad, ventilación, radiaciones y sus formas de protección. Igual cosa con los procesos peligrosos para la salud de tipo biológico y químico.

El Reglamento incluye también normas para la seguridad en el trabajo, prevención y control de incendios, sobre la ropa de trabajo y los equipos de protección personal, sobre las obligaciones, prohibiciones, sanciones y multas para los empleadores y trabajadores.

La normativa ecuatoriana en cuanto a reglamentos de seguridad y salud ocupacional, establece medidas de control y protección a todos los colaboradores que realicen sus actividades en áreas seguras, inseguras o condiciones subestandar no adecuadas, de esta manera se trata de evitar al máximo cualquier tipo de accidente laboral o padecimiento de enfermedades relacionadas al trabajo.

Reglamento General del seguro de Riesgos de Trabajo art 15. De la unidad de seguridad e Higiene del Trabajo.

Funciones de la unidad de Seguridad e Higiene:

- a) Reconocimiento y evaluación de riesgos.
- b) Control de riesgos profesionales.
- c) Registro de la accidentabilidad, ausentismo y evaluación estadística de los resultados.

En base a este reglamento se registra el aparecimiento temprano de patologías en las distintas áreas de producción con el objetivo de detectar las causas, corregirlas o atenuarlas de acuerdo a lo establecido por la ley.

Responsabilidad patronal en enfermedad profesional (Ley General riesgos de trabajo del IESS)

Art. 18.- En los casos de atención médica y otorgamiento de subsidios o renta por enfermedad profesional, habrá responsabilidad patronal, cuando:

- a) Los tres meses de aportación inmediatamente anteriores al inicio de la enfermedad profesional hubieren sido cancelados extemporáneamente;
- b) Uno o más de los seis meses de aportación inmediatamente anteriores al inicio de la enfermedad profesional estuvieren impagos;
- c) El empleador no hubiere inscrito al trabajador ni pagado aportes al IESS antes de la ocurrencia del siniestro;
- d) El empleador o el afiliado voluntario, por sí o por interpuesta persona, no hubiere comunicado el particular a la unidad de Riesgos del Trabajo o a la oficina del IESS más cercana, dentro de los 10 días laborables contados a partir del diagnóstico de la enfermedad profesional;
- e) A consecuencia de las investigaciones realizadas por el servicio de Prevención de Riesgos se estableciere que la enfermedad profesional ha sido causada por inobservancia del empleador o afiliado voluntario, de las 7 normas sobre prevención de riesgos del trabajo;
- f) Uno o más de los aportes mensuales que sirven para el cálculo de la renta, subsidio o indemnización en forma de capital a favor del causante hayan sido pagado extemporáneamente.

g) El empleador se encontrare en mora del pago de aportes al momento de la calificación de la enfermedad profesional o del cese provocado por ésta.

Los empleadores están en la obligación de asegurar a cada uno de sus colaboradores al IESS desde el primer día de funciones y brindarles las herramientas y equipos de protección necesarios para la realización de las actividades laborales diarias, de esta manera cumplirán con las normativas vigentes según la ley del estado.

Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo. C D 390

Art. 3.- Principios de la Acción Preventiva.- En materia de riesgos del trabajo la acción preventiva se fundamenta en los siguientes principios:

- a) Eliminación y control de riesgos en su origen;
- b) Planificación para la prevención, integrando a ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales;
- c) Identificación, medición, evaluación y control de los riesgos de los ambientes laborales;
- d) Adopción de medidas de control, que prioricen la protección colectiva a la individual;
- e) Información, formación, capacitación y adiestramiento a los trabajadores en el desarrollo seguro de sus actividades;
- f) Asignación de las tareas en función de las capacidades de los trabajadores;
- g) Detección de las enfermedades profesionales u ocupacionales; y,
- h) Vigilancia de la salud de los trabajadores en relación a los factores de riesgo identificados.

Los riesgos laborales y condiciones subestandar se encuentran presentes en todo lugar de trabajo al desarrollar cualquier actividad productiva, es importante establecer un modelo de seguridad que permita reducir al máximo los riesgos laborales y de esta manera evitar contraer accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Art. 7.- Enfermedades Profesionales u Ocupacionales.- Son las afecciones agudas o crónicas, causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o trabajo que realiza el asegurado y que producen incapacidad.

Art. 12.- Factores de Riesgo.- Se consideran factores de riesgos específicos que entrañan el riesgo de enfermedad profesional u ocupacional y que ocasionan efectos a los asegurados, los siguientes: mecánico, químico, físico, biológico, ergonómico y sicosocial. Se considerarán enfermedades profesionales u

ocupacionales las publicadas en la lista de la Organización Internacional del Trabajo, OIT, así como las que determinare la Comisión de Valuación de Incapacidades, CVI, para lo cual se deberá comprobar la relación causa efecto entre el trabajo desempeñado y la enfermedad aguda o crónica resultante en el asegurado, a base del informe técnico del Seguro General de Riesgos del Trabajo.

Los Factores de riesgo influyen directamente en el desarrollo profesional y emocional de los colaboradores que desempeñan sus funciones en las áreas productivas de las empresas, debido a que se encuentran presentes en sus respectivos lugares de trabajo y pueden causar incidentes o accidentes laborales que deterioren la salud de cada colaborador.

Art. 13.- Relación Causa-Efecto.- Los factores de riesgo nombrados en el artículo anterior, se considerarán en todos los trabajos en los que exista exposición al riesgo específico, debiendo comprobarse la presencia y acción del factor respectivo. En todo caso, será necesario probar la relación causa-efecto.

Constitución Política de la República Del Ecuador

Art. 57.- El seguro general obligatorio cubrirá las contingencias de enfermedad, maternidad, riesgos del trabajo, cesantía, vejez, invalidez, discapacidad y muerte. La protección del seguro general obligatorio se extenderá progresivamente a toda la población urbana y rural, con relación de dependencia laboral o sin ella, conforme lo permitan las condiciones generales del sistema. El seguro general obligatorio será derecho irrenunciable e imprescriptible de los trabajadores y sus familias.

Es de vital importancia que los empleadores afilien a sus empleados al Seguro Social desde el primer día de actividades, ya que en caso de accidente lo enfermedad laboral el instituto cubrirá con la contingencia detectada.

DECISIÓN 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.-

Artículo 1.- A los fines de esta Decisión, las expresiones que se indican a continuación tendrán los significados que para cada una de ellas se señalan:

- a) **Trabajador:** Toda persona que desempeña una actividad laboral por cuenta ajena remunerada, incluidos los trabajadores independientes o por cuenta propia y los trabajadores de las instituciones públicas.
- b) **Salud:** Es un derecho fundamental que significa no solamente la ausencia de afecciones o de enfermedad, sino también de los elementos y factores que afectan negativamente el estado físico o mental del trabajador y están directamente relacionados con los componentes del ambiente del trabajo.
- c) **Medidas de prevención:** Las acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo, dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que generan daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de sus labores, medidas cuya implementación constituye una obligación y deber de parte de los empleadores.
- d) **Riesgo laboral:** Probabilidad de que la exposición a un factor ambiental peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión. f) Actividades, procesos, operaciones o labores de alto riesgo: Aquellas que impliquen una probabilidad elevada de ser la causa directa de un daño a la salud del trabajador con ocasión o como consecuencia del trabajo que realiza. La relación de actividades calificadas

2.4. Categorías Fundamentales

Red de inclusiones conceptuales

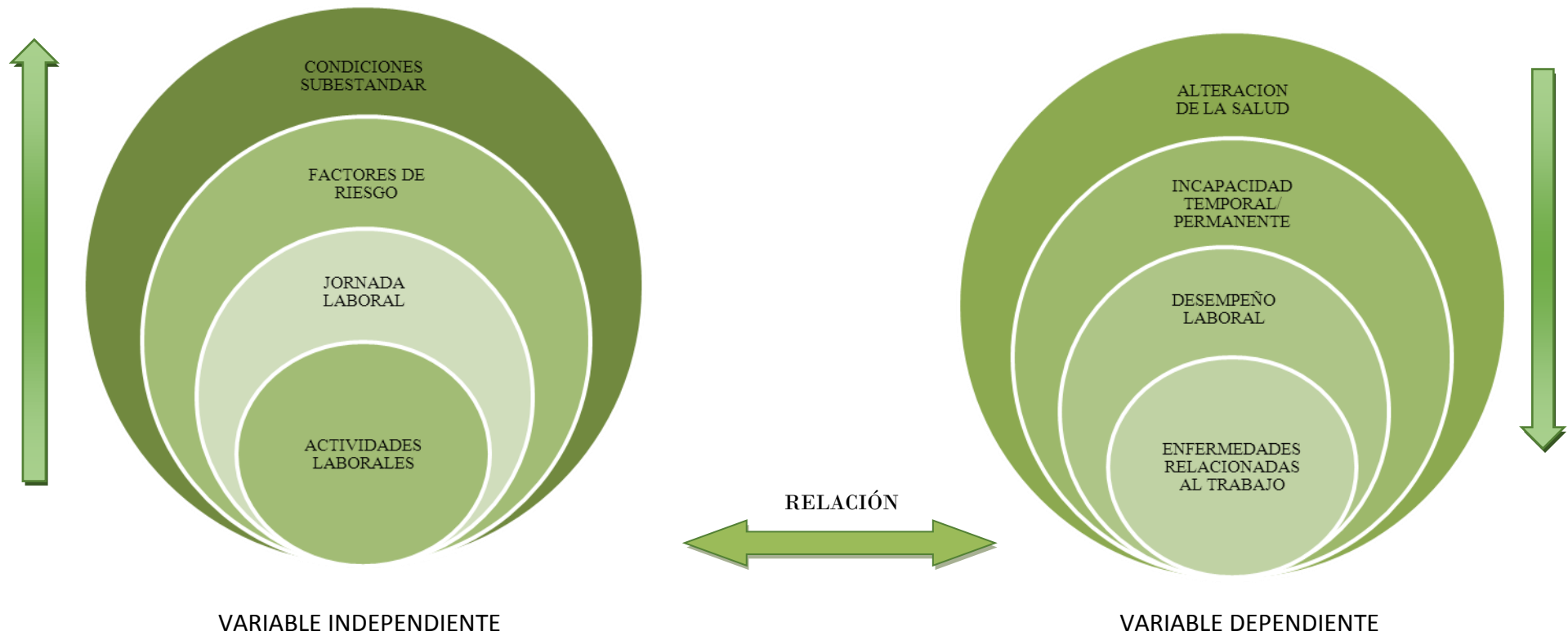


Gráfico N° 2: Red de inclusiones conceptuales

Elaborado por (Monar Ibarra Alvaro Santiago, 2015)

Constelación de ideas para profundizar en el estudio de la variable independiente

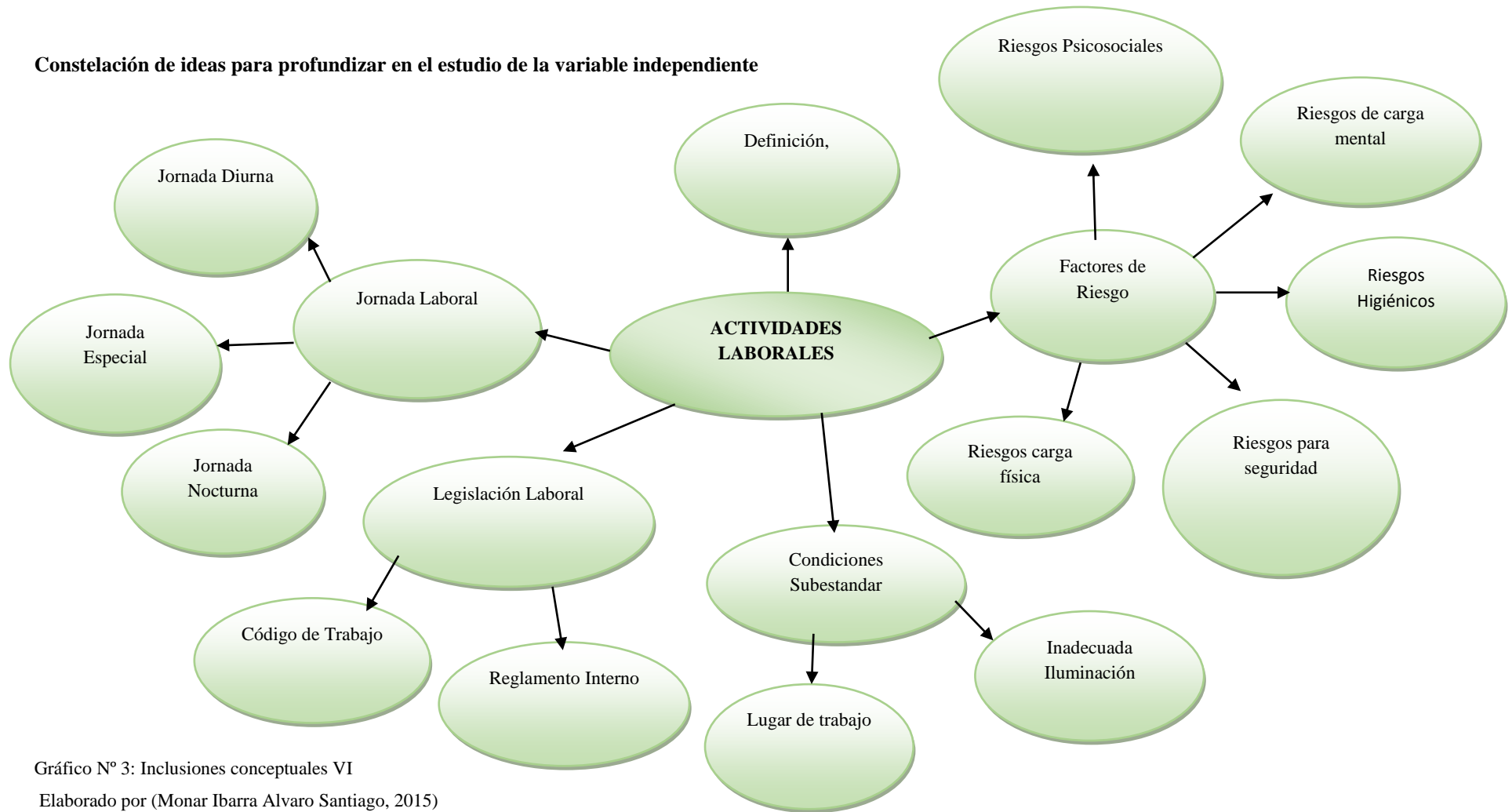


Gráfico N° 3: Inclusiones conceptuales VI
Elaborado por (Monar Ibarra Alvaro Santiago, 2015)

Constelación de ideas para profundizar el estudio de la variable dependiente

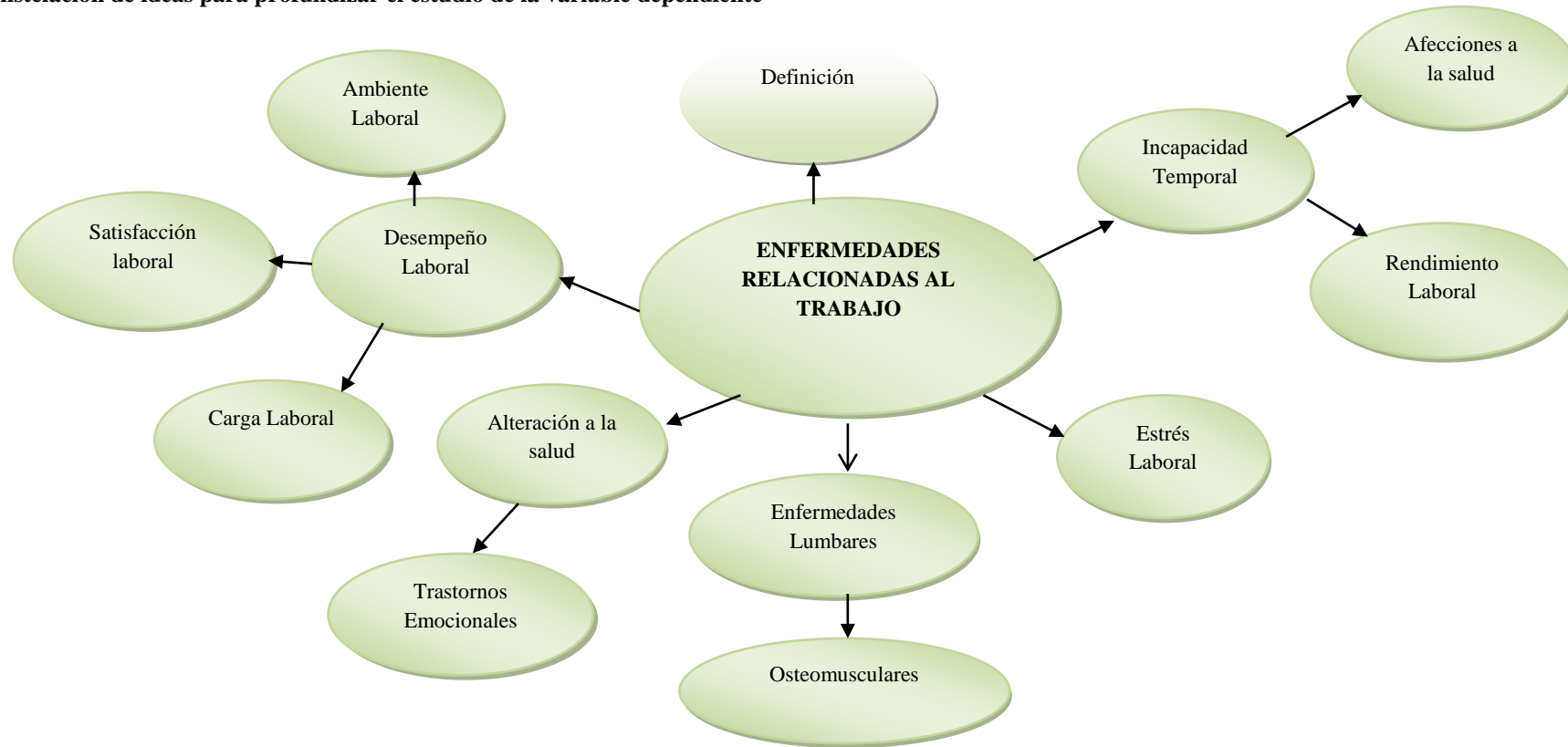


Gráfico N°4: Inclusiones conceptuales VD
Elaborado por (Monar Ibarra Alvaro Santiago, 2015)

2.4.1. Fundamentación Teórica Actividades Laborales

2.4.1.1. Definición

La Psicología del Trabajo profundizó desde el punto de vista teórico metodológico en el estudio psicológico de la actividad laboral y su estructura, e introducen los términos exigencias laborales y premisas de rendimiento de gran trascendencia desde el punto de vista teórico y metodológico en el estudio del trabajo.

Según (Hacquer, 2007), define a la actividad laboral como "una unidad funcional de procesos motivacionales, cognoscitivos (perceptivos, intelectuales) y motores".

Según este mismo autor la actividad laboral está caracterizada por las siguientes propiedades psicológicas relevantes: es una actividad consciente dirigida a un fin determinado; está dirigida a la realización de un objetivo como resultado anticipado (producto) que: existe en la imaginación antes de la acción, se regula de acuerdo con la voluntad del objetivo consciente y durante su ejecución se desarrolla fundamentalmente la personalidad. Plantea además que los componentes psíquicos de la actividad laboral están determinados por la tarea de trabajo y que la unidad básica del análisis psicológico de la actividad es la acción, definiendo por acción la unidad psicológica más pequeña de la actividad regida por la voluntad.

Según (Hacquer, 2007) menciona que es necesario resaltar que la actividad laboral no se desarrolla en abstracto sino implicada dentro de un marco de interrelaciones sociales y personales concretas donde tienen incidencia de la cultura organizacional y los elementos de carácter axiológico, y donde el sujeto participa en la construcción de las competencias laborales que sirven de base al desarrollo exitoso de la actividad.

Se coincide en el presente trabajo con las propiedades planteadas por Häcker, W., pero es necesario resaltar que la actividad laboral no se desarrolla en abstracto sino implicada dentro de un marco de interrelaciones sociales y personales concretas donde tienen incidencia de la cultura organizacional y los elementos de carácter axiológico, y donde el sujeto participa en la construcción de las competencias laborales que sirven de base al desarrollo exitoso de la actividad.

(B, 2007)Lomov, Menciona "La tarea de la Psicología, no consiste en separarlas en su inicio y después buscar cómo se unen, sino al estudiar la parte externa de la actividad descubrir la "parte interna"; con más exactitud comprender el papel real de lo psíquico en la actividad". Las competencias

son en nuestra acepción los mecanismos psicológicos del sujeto en el desarrollo de la actividad laboral.

No se puede hablar del trabajo sin relacionarlo directamente al hombre, ya que este es el principal sujeto, actor y beneficiario de cualquier actividad. En la evolución histórica de la gestión empresarial se le ha asignado un determinado papel dentro de este sistema, y de forma explícita o implícita ha sido siempre el elemento fundamental en el desarrollo de las diferentes actividades, pues a pesar del nivel tecnológico alcanzado por la mecanización y la automatización en los procesos productivos o de servicios, detrás de ellos siempre está el hombre.

El desarrollo de las actividades en áreas productivas debe respaldarse con un programa de Seguridad como punto de partida para prevenir riesgos en el trabajo; si se desea reducir al mínimo la posibilidad de sufrir un accidente en nuestro lugar de trabajo es necesario establecer un conjunto de actividades que nos permitan recopilar toda la información adecuada para detectar las áreas, así como las condiciones que rodean a los trabajadores en esa zona con el fin de poder emprender las acciones correspondientes necesarias.

Por lo tanto un programa de seguridad es un conjunto de medidas y acciones encaminadas a evitar los accidentes en un lugar específico, mejorando las condiciones de trabajo, de seguridad e higiene.

Cuando los accidentes no se investigan correctamente, las causas específicas que lo produjeron no quedan muy claras lo cual puede producir nuevos accidentes y para eso debemos tomar medidas correctivas que se apliquen en forma adecuada y no con el peligro latente de que un nuevo accidente vuelva a presentarse o se afecte la salud de los trabajadores, desarrollando enfermedades relacionadas al trabajo.

Los procesos que se puedan aplicar en la empresa para la prevención de riesgos, debe tener una participación activa de los trabajadores por lo tanto el perfil de

competencias del trabajador debe contemplar las responsabilidades que estos deben tener en el desarrollo de sus actividades.

Bloom, (Vossio, 2006, p. 50) en su estudio "Enseñanza basada en competencias" , manifiesta Todo aprendizaje es individual; el individuo, al igual que cualquier sistema, se orienta por las metas a lograr; el proceso de aprendizaje es más fácil cuando el individuo sabe qué es exactamente lo que se espera de él.; el conocimiento preciso de los resultados también facilita el aprendizaje y es más probable que una persona haga lo que se espera de él y lo que él mismo desea, si tiene la responsabilidad de las tareas de aprendizaje.

2.4.2. Jornada Laboral

Por disposición del Art.47 del Código del Trabajo, la jornada máxima de trabajo, será de ocho horas diarias, de manera que no excedan de cuarenta horas semanales, salvo por disposición de la ley en contrario.

Para el efecto del cómputo de las ocho horas se considerará como tiempo de trabajo efectivo, aquel en que el trabajador se halle a disposición de sus superiores o del empleador, cumpliendo sus órdenes.

Las jornadas de trabajo obligatorio no pueden exceder de cinco en la semana, o sea de 40 horas hebdomadarias (semanales).

2.4.2.1 Jornadas especiales de menor duración

Como excepción a las ocho horas de duración máxima de la jornada de trabajo, la ley establece jornadas especiales de menor duración, así tenemos:

- a) En el subsuelo, el tiempo máximo de trabajo efectivo es de seis horas diarias y solamente por concepto de horas suplementarias, extraordinarias o de recuperación, puede prolongarse por una hora más, con la remuneración y recargos correspondientes;
- b) Los menores de edad, es decir los menores de dieciocho años y mayores de quince por ningún motivo, pueden tener una jornada de trabajo superiora

las seis horas diarias, durante un período de cinco días a la semana. (Art.84 Ley de la Niñez y la Adolescencia);

- c) En las empresas o centros de trabajo que no cuenten con guarderías infantiles, durante los nueve meses posteriores al parto, la jornada del lactante durará seis horas que se señalará o distribuirán de conformidad con el contrato colectivo, el reglamento interno, o por acuerdo de las partes. (Art.155 C T.);
- d) Las Comisiones Sectoriales y las Comisiones de Trabajo tienen la facultad de determinar las industrias en que no será permitido el trabajo durante la jornada completa, y fijarán el número de horas de labor. (Art.48 CT.)
- e) En los contratos de trabajo de jornada parcial permanente, determinados en el inciso segundo del Art.82 del Código del Trabajo, la duración de la jornada también es inferior a las ocho horas;
- f) La contratación a tiempo parcial, es decir aquella mediante la cual un trabajador se obliga para con el empleador a prestar sus servicios lícitos y personales, durante los días sábados, domingos y de descanso obligatorio, permite que se labore en jornadas completas de ocho horas o en jornadas parciales.(Art.50,Ley 90).

2.4.2.2. Jornadas especiales de mayor duración

- a) A diferencia de los casos antes anotados, la jornada de trabajo, puede superarlas ocho horas diarias de labor, sin que esto signifique, el pago de trabajo suplementario, así tenemos:
 - a) Atendida la naturaleza del trabajo de transporte, la duración de la jornada de trabajo puede exceder de las ocho horas diarias, siempre que se establezcan turnos en la forma que acostumbraren hacerlo las empresas o propietarios de vehículos, de acuerdo con las necesidades del servicio, incluyéndose como jornada de trabajo los sábados, domingos y días festivos.
 - b) La distribución de los turnos se hará de tal modo que sumadas las horas de servicio de cada trabajador resulte las ocho horas diarias de jornada ordinaria (Art.325 CT.)

b) La jornada de trabajo también puede superar las ocho horas, cuando los empleados tuvieren funciones de confianza y dirección, esto es el trabajo de quienes, en cualquier forma representen al empleador o hagan sus veces; el de los agentes viajeros, de seguros de comercio; y, el de los guardianes o porteros residentes (Art.58 CT.);y,

c) La duración de la jornada también es superior a la ordinaria, en el caso de los empleados de servicio doméstico, quienes tienen derecho a un día de descanso cada dos semanas de servicio. (Art.269 C T.)

2.4.2.3. Jornada nocturna

La jornada nocturna, es decir aquella que se realiza entre las 19H 00 y las 06H 00 del día siguiente, puede tener la misma duración y da derecho a igual remuneración que la diurna, con un incremento del veinticinco por ciento (25%).

2.4.2.4. División de la jornada

La jornada ordinaria de trabajo puede ser dividida en dos partes, con reposo de hasta dos horas después de las cuatro primeras horas de labor.

La jornada de trabajo también puede ser única, es decir, ejecutada en forma continua durante el día para lo cual, se requiere la autorización del Director o Subdirector del Trabajo, dependiendo de las circunstancias.

2.4.2.5. Jornada suplementaria

Por convenio escrito entre las partes y previa la autorización del Inspector del Trabajo, la jornada de trabajo puede exceder de las ocho horas; sin que éstas puedan superarlas cuatro en el día y de doce en la semana.

Si las horas suplementarias tuvieren lugar durante el día o hasta las doce de la noche, el empleador pagará la remuneración correspondiente a cada una de las horas suplementarias con más un cincuenta por ciento (50%)de recargo.

En cambio si las horas suplementarias, estuvieren comprendidas entre las doce de la noche y las seis de la mañana o a su vez si las ejecutan los días sábados o domingos, el trabajador tiene derecho a un ciento por ciento (100%)de recargo.

En el trabajo a destajo, se tomarán en cuenta para el recargo de la remuneración las unidades de obra ejecutada durante las horas excedentes de las ocho obligatorias; en tal caso, se aumentará la remuneración correspondiente a cada unidad con el cincuenta o cien por ciento de recargo según el caso.

Los trabajadores de las empresas de servicios complementarias, lo que exceda del tiempo de trabajo convenido, será remunerado como jornada suplementaria o extraordinaria, con los recargos de ley, tal como lo establece el inciso final de lArt.2 del Mandato Constituyente No.8.

2.4.2.6. Jornada extraordinaria

La jornada de trabajo extraordinario se justifica en los siguientes casos:

a) Por la necesidad de evitar un grave daño al establecimiento o explotación amenazada por la inminencia de un accidente; y, en general, por caso fortuito o fuerza mayor que demande atención impostergable; y,

b) Por la condición manifiesta de que la industria, explotación o labor no pueda interrumpirse por la naturaleza de las necesidades que satisfacen, por razones de carácter técnico o porque su interrupción puede generar perjuicios de interés público.

En estos casos, el trabajo deberá limitarse al tiempo estrictamente necesario para atender al daño o peligro y en cuanto a la remuneración se estará a los mismos recargos establecidos para el trabajo suplementario.

Como es lógico, para la realización de la jornada extraordinaria, no se requiere la autorización del Inspector del trabajo, aunque es obligación del empleador, comunicar de este particular a dicha autoridad, dentro de las veinticuatro horas siguientes al peligro o accidente.

2.4.2.7. Jornada recuperable

Cuando por causas accidentales o imprevistas, fuerza mayor u otro motivo ajeno a la voluntad del empleador o trabajador, se puede recuperar la jornada perdida de la siguiente manera:

- a) Aumentando hasta por tres horas las jornadas de los días subsiguientes, hasta completar el número de horas no laboradas, sin estar obligado al pago del recargo;
- b) Si el empleador tuviere a los trabajadores en el establecimiento o fábrica hasta que se renueven las labores, perderá el derecho a la recuperación del tiempo perdido, a menos que pague el recargo respectivo;
- c) El trabajador que no quisiere sujetarse al trabajo de recuperación, devolverá el valor de la remuneración recibida, correspondiente al tiempo de interrupción;
- d) La recuperación del tiempo perdido, podrá exigirse a los trabajadores, previa autorización del Inspector del Trabajo; y,
- e) En los días lunes y martes de carnaval se suspenderán las actividades en el sector público, y las jornadas laborables en el sector privado, debiendo recuperarse las dieciséis horas no laboradas, a criterio de la máxima autoridad o representante de cada institución o empresa, respectivamente.

2.4.2.8. Exhibición de horarios de trabajo

En todo establecimiento de trabajo se exhibirá en lugar visible el horario de labor para los trabajadores, así como los servicios de turno por grupos cuando la labor requiera esta forma.

El trabajador tiene derecho a conocer desde la víspera las horas fijas en que comienza y termina su turno, cuando se trate de servicios por reemplazos en una labor continua, quedándole también el derecho de exigir remuneración por las horas de espera, en caso de omitirse dichos avisos.(Art.63CT.)

Las fábricas y todos los establecimientos de trabajo colectivo tienen la obligación de elevar a la Dirección Regional del Trabajo en sus respectivas jurisdicciones, copia legalizada del horario para su aprobación. (Art.64 CT.).

2.4.3. Factores de Riesgo

Según la Art. 12.- del reglamento general del IEES. Factores de Riesgo.- Se consideran factores de riesgos específicos que entrañan el riesgo de enfermedad profesional u ocupacional y que ocasionan efectos a los asegurados, los siguientes: químico, físico, biológico, ergonómico y sicosocial.

Se considerarán enfermedades profesionales u ocupacionales las publicadas en la lista de la Organización Internacional del Trabajo, OIT, así como las que determinare la Comisión de Valuaciones de Incapacidades, CVI, para lo cual se deberá comprobar la relación causa-efecto entre el trabajo desempeñado y la enfermedad aguda o crónica resultante en el asegurado, a base del informe técnico del Seguro General de Riesgos del Trabajo.

Según el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo han agrupado los diferentes riesgos según su origen y las condiciones que pueden llegar a producir:

- **Riesgos para la seguridad**, cuyas consecuencias más probables están relacionadas con los Accidentes. En este grupo se consideran como factores de riesgo: instalaciones, máquinas y equipos, incendios.
- **Riesgos higiénicos**, cuyas consecuencias más probables están relacionadas con las enfermedades laborales. En este grupo se consideran como factores de riesgo: contaminantes físicos (ruido, vibraciones, etc.), químicos y biológicos.
- **Riesgos ambientales**, cuyas consecuencias más probables son la fatiga y el confort del trabajador. En este grupo se consideran como factores de riesgo: iluminación, temperatura, ventilación, superficie, volumen, limpieza, servicios (aseos, comedores, etc.).
- **Riesgos de carga física**, cuyas consecuencias determinan la fatiga física. En este grupo se consideran como factores de riesgo: la carga física (postura de trabajo, actividad)
- **Riesgos de carga mental**, cuyas consecuencias determinan la fatiga mental. En este grupo se consideran como factores de riesgo: apremio de tiempo, atención, minuciosidad, complejidad, rapidez, etc.
- **Riesgos psicosociales**, cuyas consecuencias determinan el desequilibrio del bienestar social. En este grupo se consideran como factores de riesgo: iniciativa, estatus social, posibilidad de comunicación, cooperación, identificación con el producto, horario de trabajo.

2.4.4. Condiciones Subestándar

Frank E. Bird en un estudio efectuado menciona “En relación a la importancia del “acto inseguro” demostró que cada 100 accidentes, 85 se debieron a actos inseguros y solo uno ocurrió por “condiciones subestándar”. Los 14 restantes se produjeron por combinación de ambas causas”.

Lo que significa que el ser Humano intervino directamente en el 85% de los accidentes por actos inseguros.

En el 14% de los accidentes ocurridos por la combinación de ambas (99% de las veces) e intervino indirectamente en el 1% de los accidentes por condiciones subestándar, ya que la condición subestándar necesariamente fue provocada por alguien inestable.

Las acciones subestándar se relacionan directa o indirectamente con casi la totalidad de los accidentes que ocurren en el lugar de trabajo. Detrás de una condición Subestándar existe siempre o casi siempre una acción insegura.

Frank E. Bird en su estudio efectuado clasifica las condiciones subestandar en:

2.4.4.1. Insuficiente Iluminación

- En cualquier lugar, toda instalación debe considerarse bajo tensión o con tensión mientras no se compruebe lo contrario con los aparatos adecuados.
- No realizar nunca reparaciones en instalaciones o equipos con tensión.
- Aislarse si se trabaja con máquinas o herramientas alimentadas por tensión eléctrica. Utilizar prendas y equipos de seguridad adecuados.
- Comunicar inmediatamente si se observa alguna anomalía en la instalación eléctrica.
- Reparar en forma inmediata si los cables están gastados o pelados, o los enchufes rotos.
- Desconecta el aparato o máquina al menor chispazo.
- Prestar atención a los calentamientos anormales en motores, cables, armarios.
- Todas las instalaciones eléctricas deben tener llave térmica, disyuntor diferencial y puesta a tierra.

2.4.4.2. Escaleras de mano en mal estado

- Antes de utilizar una escalera comprobar que se encuentre en perfecto estado.
- No utilizar nunca escaleras empalmadas una con otra, salvo que estén preparadas para ello o destinadas para ser utilizadas de ese modo.
- Prestar atención si se tiene que colocar una escalera en las proximidades de instalaciones con tensión.
- La escalera debe estar siempre bien asentada. Cerciorarse de que no se pueda deslizar, debe haber tracción en la parte que soporta a la escalera.
- Al subir o bajar, dar siempre la cara a la escalera.
- No pinte las escaleras ya que una rajadura es difícil de distinguir. Píntelas con aceites, barnices etc.

2.4.4.3. Salud e Higiene Ocupacional

Se entiende como salud ocupacional al conjunto de normas y métodos orientados a reducir la incidencia de accidentes, riesgos y enfermedades ocupacionales del trabajador, dentro y fuera de su ambiente de trabajo; lo cual genera ausentismo,

disminución de la productividad y pérdidas por daños personales y de equipos o materiales.

2.4.4.4. Equipos de protección personal (EPP)

- Utilizar el equipo de protección personal tanto en los trabajos en la empresa como en su casa.
- Si se observa alguna deficiencia en el EPP, ponerlo enseguida en conocimiento del supervisor de seguridad o del encargado del tema.
- Mantener el equipo de seguridad en perfecto estado de conservación y cuando esté deteriorado pedir que sea cambiado por otro.
- Llevar ajustadas las ropas de trabajo; es peligroso llevar partes desgarradas, sueltas o que cuelguen, sobre todo donde haya equipos o maquinarias con piezas en movimiento expuestas.
- En trabajos con riesgos de lesiones en la cabeza, utilizar el casco.
- Si se ejecuta o presencia trabajos con proyecciones, salpicaduras, deslumbramientos, etc. utilizar gafas de seguridad.
- Si hay riesgos de lesiones para los pies, no dejar de usar calzado de seguridad.
- Cuando se trabaja en alturas colocarse el arnés de seguridad.
- Ante la posibilidad de inhalar productos químicos, nieblas, humos gases debemos Proteger las vías respiratorias.
- Cuando no pueda mantener una conversación sin alzar a la voz a un metro de distancia significa q los niveles de ruidos pueden perjudicar los oídos. Utilice protección Auditiva.

2.4.4.5. Orden y limpieza

- Mantener siempre limpio y ordenado el puesto de trabajo
- No dejar materiales alrededor de las máquinas. Colocarlos en lugar seguro y donde no estorben el paso.
- Recoger todo material que se encuentre “tirado” en el piso del área de trabajo que pueda causar un accidente.
- Guardar ordenadamente los materiales y herramientas. No dejarlos en lugares inseguros.
- No obstruir los pasillos, escaleras, puertas o salidas de emergencia.

2.4.4.6. Herramientas manuales

- Utilizar las herramientas manuales sólo para sus fines específicos.
- Inspeccionar las herramientas periódicamente repare las anomalías presentadas.
- Retirar de uso las herramientas defectuosas.
- No llevar herramientas en los bolsillos, salvo que estén adaptados para ello.

- Dejar las herramientas en lugares que no puedan producir accidentes cuando no se utilicen.
- Verifique el estado de las bocas de las herramientas llamadas fijas o estriadas.
- Las herramientas de golpe son para personas que ya hallan tenido experiencias en el uso: Antes de usarlas pregunte

2.4.5. Variable Dependiente

2.4.5.1. Enfermedades relacionadas al trabajo

Según el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo Decisión 584 se define a las enfermedades relacionadas al trabajo:

“Enfermedad profesional: Una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral”.

Según la La Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo: Convocada en Ginebra por el Consejo de Administración de la Oficina Internacional del Trabajo, y congregada en dicha ciudad el 3 de junio de 2006, en su nonagésima reunión; se definió

La restricción en el número de enfermedades profesionales de aquellas que cumplen con determinadas condiciones garantiza el otorgamiento automático de las prestaciones para los que aparecen en la lista, disminuyendo la incidencia de litigios y facilitando el manejo médico administrativo de los casos.

Debido a que las condiciones laborales y los agentes nocivos constituyen variables que se van modificando conforme evolucionan las circunstancias del mundo laboral, existe un Comité Consultivo Permanente que analiza si una nueva enfermedad amerita o no su incorporación al listado (p: 56)

La relación causal se establece sobre la base de: datos clínicos y patológicos; información básica sobre la ocupación y un análisis del empleo; identificación y evaluación de los factores de riesgo de la ocupación considerada, y el papel que desempeñan otros factores de riesgo.

Los datos epidemiológicos y toxicológicos son útiles para determinar la relación causal que existe entre una enfermedad profesional específica y la exposición correspondiente en un entorno de trabajo o actividad laboral específicos. Por regla general, los síntomas no son lo suficientemente característicos para permitir el diagnóstico de una enfermedad profesional si no se conocen los cambios patológicos provocados por los factores físicos, químicos, biológicos o de otro tipo a que están expuestos los trabajadores en el ejercicio de una ocupación.

Por lo tanto, es normal que cuanto mejor se conozcan los mecanismos de acción de los factores mencionados, el aumento constante del número de sustancias utilizadas, y las características y variedad de los agentes de los que se sospecha, más fácil resultará hacer un diagnóstico preciso, y al mismo

tiempo ampliar la lista reconocida de enfermedades de origen profesional. (p: 32 – 35))

El reconocimiento de una enfermedad (norma 128 - OIT) (2005) como profesional es un ejemplo concreto de toma de decisión en materia de medicina clínica o de epidemiología clínica aplicada. Decidir sobre el origen de una enfermedad no es una ciencia exacta, sino una cuestión de criterio basada en un examen crítico de todas las evidencias disponibles, entre los que se deben incluir los siguientes:

- **Intensidad de la asociación.** Cuantos mayores sean los efectos de la exposición.
- **Concordancia.** Diferentes informes de investigación que desembocan en resultados y conclusiones similares en términos generales.
- **Especificidad.** La exposición a un factor de riesgo específico se traduce en un patrón claramente definido.
- **Relación o secuencia temporal.** Entre la exposición considerada y la aparición de la enfermedad.
- **Gradiente biológico.** Cuanto mayores sean el nivel y la duración de la exposición, mayor será la gravedad de las enfermedades o su incidencia
- **Plausibilidad biológica.** De acuerdo con los conocimientos que hoy se tienen sobre las propiedades toxicológicas y químicas
- **Estudios de intervención.** En algunos casos, una prueba preventiva básica permite verificar si la supresión de un peligro determinado.

2.4.5.2. Criterios para considerar enfermedades laborales según la Organización Internacional del Trabajo – Suiza 2006

Según la Organización Internacional del Trabajo:

La Recomendación sobre la lista de enfermedades profesionales, fue adoptada en la 90.^a reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo.

La lista actual que se recoge en el anexo de la Recomendación núm. 194 se confeccionó sobre la base del anexo B, titulado Proyecto de lista de enfermedades profesionales, del “Repertorio de recomendaciones prácticas de la OIT sobre el registro y notificación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. En esta lista de ocupaciones profesionales se tuvieron en consideración las listas y las prácticas nacionales vigentes en 76 Estados en el momento en que fue preparada.

La Comisión de los Accidentes del Trabajo y las Enfermedades Profesionales, que la 90.^a reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo constituyó para que se encargase de examinar la Recomendación sobre la lista de enfermedades profesionales.

Esta lista fue propuesta en la Consulta Informal sobre la Revisión de la lista de enfermedades profesionales (Ginebra, 9-12 de diciembre de 2001). La Consulta Informal trabajó con un documento basado en el examen de las disposiciones sobre el diagnóstico, registro y notificación de las enfermedades profesionales a efectos de indemnización contenidas en la legislación de los Estados Miembros relativa a las enfermedades profesionales. La lista propuesta reflejaba el mejor criterio científico de los consultores presentes; no se prepararon documentos con criterios globales de orientación sobre la inclusión de nuevos elementos en la lista (p: 123)

2.4.5.3. Lista de enfermedades profesionales según la Organización Internacional del Trabajo (revisada en 2010) enfermedades profesionales causadas por la exposición a agentes que resulte de las actividades laborales

Enfermedades causadas por agentes químicos:

- Enfermedades causadas por berilio o sus compuestos
- Enfermedades causadas por cadmio o sus compuestos
- Enfermedades causadas por fósforo o sus compuestos
- Enfermedades causadas por cromo o sus compuesto
- Enfermedades causadas por manganeso o sus compuestos

- Enfermedades causadas por arsénico o sus compuestos.

Y demás agentes químicos que resulte de las actividades laborales y la(s) enfermedad(es) Contraída(s) por el trabajador

2.4.5.4. Enfermedades causadas por agentes físicos

- Deterioro de la audición causada por ruido
- Enfermedades causadas por vibraciones (trastornos de músculos, tendones, huesos, articulaciones, vasos sanguíneos periféricos o nervios periféricos)
- Enfermedades causadas por aire comprimido o descomprimido
- Enfermedades causadas por radiaciones ionizantes
- Enfermedades causadas por radiaciones ópticas (ultravioleta, de luz visible, infrarroja), incluido el láser
- Enfermedades causadas por exposición a temperaturas extremas

Enfermedades causadas por otros agentes físicos en el trabajo no mencionados en los puntos anteriores cuando se haya establecido, científicamente o por métodos adecuados a las condiciones y la práctica nacionales, un vínculo directo entre la exposición a dichos agentes físicos que resulte de las actividades laborales y la(s) enfermedad(es) contraída(s) por el trabajador.

2.4.5.5. Agentes biológicos y enfermedades infecciosas o parasitarias

- Brucelosis
- Virus de la hepatitis
- Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)
- Tétanos
- Tuberculosis
- Síndromes tóxicos o inflamatorios asociados con contaminantes bacterianos

Enfermedades causadas por otros agentes biológicos en el trabajo no mencionados en los puntos anteriores cuando se haya establecido, científicamente o por métodos adecuados a las condiciones y la práctica nacionales, un vínculo directo entre la exposición a dichos agentes biológicos que resulte de las actividades laborales y la(s) enfermedad(es) contraída(s) por el trabajador

2.4.5.6. Enfermedades del sistema respiratorio

- Neumoconiosis causadas por polvo mineral fibrogénico (silicosis, antracosilicosis, asbestosis)
- . Silicotuberculosis
- Neumoconiosis causadas por polvo mineral no fibrogénico
- Siderosis
- Enfermedades broncopulmonares causadas por polvo de metales duros
- Enfermedades broncopulmonares causadas por polvo de algodón (bisinosis), de lino, de cáñamo, de sisal o de caña de azúcar (bagazosis)
- Asma causada por agentes sensibilizantes o irritantes reconocidos e inherentes al proceso de trabajo
- Alveolitis alérgica extrínseca causada por inhalación de polvos orgánicos o de aerosoles contaminados por microbios que resulte de las actividades laborales.

2.4.5.7. Enfermedades de la piel

- Dermatitis alérgica de contacto y urticaria de contacto causada por otros alérgenos reconocidos, no mencionados en los puntos anteriores, que resulten de las actividades laborales.
- Dermatitis irritante de contacto causada por otros agentes irritantes reconocidos, no mencionados en los puntos anteriores, que resulten de las actividades laborales

- Vitíligo causado por otros agentes reconocidos, no mencionados en los puntos anteriores, que resulten de las actividades laborales.

Otras enfermedades de la piel causadas por agentes físicos, químicos o biológicos en el trabajo no incluidos en otros puntos cuando se haya establecido, científicamente o por métodos adecuados a las condiciones y la práctica nacionales, un vínculo directo entre la exposición a factores de riesgo que resulte de las actividades laborales y la(s) enfermedad(es) de la piel contraída(s) por el trabajador.

2.4.5.8. Enfermedades del sistema osteomuscular:

- Tenosinovitis de la estiloides radial debida a movimientos repetitivos, esfuerzos intensos y posturas extremas de la muñeca
- Tenosinovitis crónica de la mano y la muñeca debida a movimientos repetitivos, esfuerzos intensos y posturas extremas de la muñeca
- Bursitis del olécranon debida a presión prolongada en la región del codo.
- Bursitis prerrotuliana debida a estancia prolongada en posición de rodillas.
- Epicondilitis debida a trabajo intenso y repetitivo.
- Lesiones de menisco consecutivas a períodos prolongados de trabajo en posición de rodillas o en cuclillas.
- Síndrome del túnel carpiano debido a períodos prolongados de trabajo intenso y repetitivo, trabajo que entrañe vibraciones, posturas extremas de la muñeca, o una combinación de estos tres factores.

Otros trastornos del sistema osteomuscular no mencionados en los puntos anteriores cuando se haya establecido, científicamente o por métodos adecuados a las condiciones y la práctica nacionales, un vínculo directo entre la exposición a factores de riesgo que resulte de las actividades laborales y lo(s) trastorno(s) del sistema osteomuscular contraído(s) por el trabajador.

2.4.5.9. Según la resolución 390 del IESS en el Art. 7 sobre Enfermedades Profesionales

Profesionales u Ocupacionales nos indica que son las afecciones agudas o crónicas, causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o trabajo que realiza el asegurado y que producen incapacidad.

Según el artículo 155 de la Ley de Seguridad Social señala como lineamientos de política del Seguro General de Riesgos del Trabajo, la protección al afiliado y al empleador mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo, y acciones de reparación de los daños derivados de los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, incluida la rehabilitación física y mental y la reinserción laboral;

Según los datos más recientes de la Dirección de Riesgos de Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y que datan del 2012, las afecciones profesionales que más se reportaron fueron las del sistema óseo-muscular relacionadas con la tensión.

Estas son lumbalgia crónica (dolor en la espalda baja), hernia discal (dolencias de la columna vertebral), síndrome del túnel carpiano (presión sobre los nervios que se transmiten a la muñeca), lumbalgia y hombro doloroso (uno de los casos de tendinitis). Juntas sumaron el 69% del total de enfermedades reportadas el 2012. Otra causa de estas lesiones son las herramientas y lugares de trabajo mal diseñado o inadecuado.

Esto incluye la iluminación, el diseño de herramientas, asientos, mesas, el no hacer pausas y eliminar el trabajo por turnos, entre otros elementos. Lorena Sánchez es secretaria en una empresa privada y trabaja entre seis y ocho horas seguidas frente al computador.

Hace cuatro años sufrió de molestias en la muñeca derecha. Al principio no se preocupó, pero con el paso de los meses el dolor se hizo cada vez más intenso. “Recuerdo que me dijeron que si la terapia no funcionaba, debería hacerme una cirugía, menos mal no me operaron y me recuperé, aunque todavía me molesta”, dice. Estas lesiones, según la Organización Internacional del Trabajo, se desarrollan lentamente a lo largo de meses o años.

2.4.6. Desempeño Laboral

El Desempeño Laboral se puede definir, según Bohórquez, como el nivel de ejecución alcanzado por el trabajador en el logro de las metas dentro de la organización en un tiempo determinado (citado en Araujo y Guerra, 2007). Además otra definición interesante es la que usa Chiavenato, ya que expone que el desempeño es eficacia del personal que trabaja dentro de las

organizaciones, la cual es necesaria para la organización, funcionando el individuo con una gran labor y satisfacción laboral (citado en Araujo y Guerra, 2007) En este sentido, el desempeño laboral de las personas va a depender de su comportamiento y también de los resultados obtenidos.

También otro aporte importante en la conceptualización del desempeño laboral es dada por Stoner, quien afirma que el desempeño laboral es la manera como los miembros de la organización trabajan eficazmente, para alcanzar metas comunes, sujeto a las reglas básicas establecidas con anterioridad (citado en Araujo y Guerra, 2007). Así, se puede notar que esta definición plantea que el Desempeño Laboral está referido a la manera en la que los empleados realizan de una forma eficiente sus funciones en la empresa, con el fin de alcanzar las metas propuestas.

Sin embargo, otro concepto fundamental y que va más acorde con esta investigación es la que utilizan Milkovich y Boudreau, pues mencionan el desempeño laboral como algo ligado a las características de cada persona, entre las cuales se pueden mencionar: las cualidades, necesidades y habilidades de cada individuo, que interactúan entre sí, con la naturaleza del trabajo y con la organización en general, siendo el desempeño laboral el resultado de la interacción entre todas estas variables (citado en Queipo y Useche, 2002).

2.4.6.1. Ambiente Laboral

Es una serie de percepciones globales por parte del individuo en lo concerniente a su organización. Estas percepciones globales reflejan la interacción que se da entre las características personales y las de la organización.

El concepto de clima laboral ha sido ampliamente debatido por diferentes autores, que lo han definido como: “La cualidad o propiedad del ambiente organizacional que: es percibida o experimentada por los miembros de la organización y que influye en su comportamiento”. (Litwin, 1971 citado en: Chiavenato, 1992, pág. 75)

“Es un conjunto de propiedades del ambiente laboral, percibidas directamente o indirectamente por los empleados, que se supone son una fuerza que influye en la conducta del mismo”. (Hall, 1996)

Sin embargo, de todos los enfoques sobre el “Clima Organizacional”, el que ha demostrado mayor utilidad es el definido por Alexis Gonçalves pues en él resalta como elemento fundamental las percepciones que el trabajador tiene de las estructuras y procesos que ocurren en el medio laboral.

La importancia de este enfoque reside en el hecho de que el comportamiento del trabajador no es una consecuencia de los factores organizacionales existentes, sino que depende de las percepciones que tenga el trabajador de estos factores.

2.4.6.2. Satisfacción Laboral

Podría definirse como la actitud del trabajador frente a su propio trabajo, dicha actitud está basada en las creencias y valores que el trabajador desarrolla de su propio trabajo.

Las actitudes son determinadas conjuntamente por las características actuales del puesto como por las percepciones que tiene el trabajador de lo que "deberían ser". Generalmente las tres clases de características del empleado que afectan las percepciones del "debería ser" (lo que desea un empleado de su puesto) son:

1. Las necesidades
2. Los valores
3. Rasgos personales.

Las personas tienden a clasificar lo que perciben en las organizaciones en términos de satisfacción o insatisfacción.

Bajo la perspectiva de Márquez (2001) la satisfacción podría definirse como “la actitud del trabajador frente a su propio trabajo. Dicha actitud está basada en las creencias y valores que el trabajador desarrolla de su propio trabajo.

Robbins (1999, pág. 25) a su vez establece que “la satisfacción en el trabajo es la diferencia entre la cantidad de recompensas que los trabajadores reciben y la cantidad que ellos creen que deberían recibir”.

A modo de resumen se puede definir que la satisfacción en el trabajo es una orientación afectiva experimentada por el trabajador hacia su trabajo y como consecuencia del mismo.

De esta forma un trabajador se encuentra satisfecho con su trabajo cuando, a raíz del mismo experimenta sentimientos de bienestar, placer o felicidad.

En caso contrario, se puede afirmar que el trabajador se encuentra insatisfecho. Los resultados de la falta de satisfacción pueden afectar la productividad de la organización y producir un deterioro en la calidad del entorno laboral. Puede disminuir el desempeño, incrementar el nivel de quejas, el ausentismo o el cambio de empleo.

2.4.6.3. Carga Laboral

La carga de trabajo es el conjunto de requerimientos a los que se ve sometida la persona a lo largo de su jornada laboral. Estos requerimientos pueden ser de tipo físico y/o mental.

2.4.7. Incapacidad Temporal

Según el Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social en la resolución 390 en el artículo 21 sobre Incapacidad Temporal nos menciona:

Se considera incapacidad temporal la que impide al afiliado concurrir a su trabajo debido a accidente de trabajo o enfermedad profesional, mientras reciba atención médica, quirúrgica, hospitalaria o de rehabilitación y tratándose de períodos de observación por enfermedad profesional.

Calificada la incapacidad temporal generará derecho al subsidio y/o a pensión provisional, según corresponda. El IESS entregará el subsidio que determine el correspondiente Reglamento, pudiendo acordar entre las partes de la relación laboral que el porcentaje restante sea reconocido por el empleador.

Según el Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social en la resolución 390 en el artículo 22 sobre Subsidio y Pensión Provisional

En los casos de incapacidad temporal, el asegurado recibirá el subsidio por el período que determine el médico tratante, que no podrá ser mayor a un (1) año en los porcentajes fijados sobre la remuneración base de aportación al

IESS, conforme lo establece la normativa de subsidios económicos.

Transcurrido el período subsidiado, mientras el trabajador no esté habilitado para el desempeño de sus labores habituales y persista el tratamiento médico o de rehabilitación, recibirá una pensión provisional equivalente al ochenta por ciento (80%) del promedio mensual de la remuneración base de aportación al IESS, del último año inmediato anterior a la fecha del accidente del trabajo o de la fecha de calificación de la enfermedad profesional u ocupacional, dictaminado por la Comisión de Valuación de Incapacidades, durante el período de un (1) año, la misma que será evaluada cada seis (6) meses por el profesional médico de Riesgos del Trabajo. La unidad provincial de Riesgos del Trabajo notificará al empleador la obligación de mantener el puesto de trabajo.

Para el cálculo de la renta en los casos en que el trabajador se encontrare cesante al momento de la calificación de la enfermedad profesional u ocupacional, dictaminada por la Comisión de Valuación de Incapacidades, se tomará en cuenta el promedio mensual de la remuneración base de aportación al IESS del último año registrado en la empresa en la cual adquirió la enfermedad profesional u ocupacional.

Terminado el primer año de la pensión provisional y si luego de la valoración médica continúa la incapacidad para el trabajo de acuerdo al dictamen de la Comisión de Valuación de Incapacidades, la pensión provisional se prolongará por un (1) año más con la misma cuantía del primer año, para lo cual la unidad provincial del Seguro General de Riesgos del Trabajo solicitará al empleador registre el aviso de salida definitivo del trabajador y será evaluado cada seis (6) meses por el médico de dicha unidad.

Transcurridos los dos (2) años de la pensión provisional, el afiliado se someterá a una nueva valoración médica. La Comisión de Valuación de Incapacidades dictaminará la incapacidad Permanente Parcial, Total, Absoluta o la recuperación de su capacidad para el trabajo.

El afiliado que recibe pensiones provisionales deberá someterse a los tratamientos médicos prescritos y presentarse a las evaluaciones y seguimientos médicos realizados por el médico de Riesgos del Trabajo cada seis (6) meses; de no hacerlo, se le suspenderá la prestación económica; sin embargo, se reanudará la misma una vez que el trabajador cumpla con esta disposición. El afiliado en goce de pensiones provisionales tiene la prohibición expresa de laborar.

Cuando a consecuencia del siniestro laboral el trabajador falleciere, generará rentas de viudedad y orfandad; prestaciones que se concederán previo informe técnico médico que sustente que el fallecimiento se produjo a consecuencia del accidente de trabajo o de la enfermedad profesional u ocupacional.

Según el Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social en la resolución 390 en el artículo 28 sobre Incapacidad Permanente Parcial menciona:

Es aquella que produce en el trabajador una lesión corporal o perturbación funcional definitiva que signifique una merma de la integridad física del afiliado y su aptitud para el trabajo. Las prestaciones por incapacidad permanente parcial no generan derecho a montepío

2.4.8. Alteración de la salud

Las alteraciones de la Salud en la empresa DAVMOTOR se pueden llevar por las siguientes causas:

- Detectar factores de riesgo laboral de un centro de Trabajo y establecer las medidas preventivas y correctivas.
- Mejorar la Salud Ocupacional, que a la larga llevara a un mejor desempeño personal y finalmente al mejoramiento de la empresa prestadora de servicios en la que se labora
- Concientizar y dar información útil al personal de salud para que pueda utilizar dicha información en su trajinar diario
- Impulsar una nueva política sobre los derechos y deberes del personal de salud expuesto a bastantes causas que llevan a perdida en la salud ocupacional
- Generar hábitos saludables en el personal de salud y demás trabajadores para no ser afectados con causas propias del trabajo

2.4.8.1. Trastornos Emocionales

Los trastornos emocionales aparecen ahora entre los principales riesgos de trabajo, en particular el estrés o el síndrome de “burn out” -conocido también como el síndrome del “trabajador quemado”-, pues la presión que ejercen sobre el

organismo pueden derivar incluso en cuadros que pongan en riesgo la vida, como son los ataques al corazón.

2.4.8.2. Enfermedades Lumbares

Schmidt Carramiñana, Menciona El dolor en la espalda representa un 20 % de la consulta en medicina general, y si hablamos de costos que genera a los gobiernos, las enfermedades de la columna son responsables de casi un tercio de los costos por ausentismo laboral.

Es sabido que al menos un 80% de la población general alguna vez en la vida presentará un episodio de dolor lumbar y de éstos hasta un 60 % puede recurrir en dos años. Es en éste último punto donde es más importante trabajar, ya que con pautas de rehabilitación adecuadas y monitorizadas por personal de salud dedicados al tema, esta recurrencia puede disminuir en forma considerable dependiendo de la patología subyacente.

Si observamos las patologías por etapas de la vida se pueden observar algunas diferencias, es así como en las primeras etapas de la vida podemos encontrar alteraciones congénitas, deformidades o trastornos de ejes y otras, conforme vamos envejeciendo aparecen los problemas propios del desgaste y de la inestabilidad generando por laxitud de partes blandas y vemos mayor cantidad de hernias de núcleo pulposo, infecciones, estenosis y problemas generados por la reducción del diámetro del canal lumbar o cervical y así varias otras patologías.

Nuestra columna vertebral se divide en 5 segmentos: cervical, torácica, lumbar, sacra y coxis. Cada segmento posee vértebras de morfología diferente y en su conjunto van dando distinta curvatura a cada segmento, a saber entonces en la columna cervical tenemos lordosis, en la columna torácica tenemos cifosis, en la columna lumbar tenemos lordosis y finalmente en sacro y coxis tenemos cifosis.

2.4.8.3. Estrés Laboral

El estrés es un conjunto de reacciones fisiológicas y psicológicas que experimenta el organismo cuando se le somete a fuertes demandas y Según Melgosa (1999), este fenómeno tiene dos componentes básicos:

- Los agentes estresantes o estresores
- La respuesta al estrés

Los agentes estresores son aquellas circunstancias que se encuentran en el entorno que rodea a las personas y que producen situaciones de estrés. Los estresores pueden ser de índole individual, grupal y organizacional.

Santos (2004) señala que se denominan estresores a los factores que originan el stress y hace énfasis en que el nivel de activación o estado de alerta del individuo se estima como el nivel inicial de una condición de stress.

La respuesta al estrés es la reacción de un individuo ante los factores que lo originan y los tipos de respuesta que pueden brindarse frente a una situación estresante son dos:

- Respuesta en armonía adecuada con la demanda que se presenta
- Respuestas negativa, insuficiente o exagerada en relación con la demanda planteada, lo cual genera desadaptación.

2.5 Hipótesis

Las actividades laborales y su incidencia en las enfermedades relacionadas al trabajo de la Empresa de Producción Davmotor Cia. Ltda., de la ciudad de Ambato parroquia Cunchibamba.

2.6. Señalamiento de Variables

2.6.1. Variable Independiente

- Actividades Laborales

2.6.2. Variable Dependiente

- Enfermedades Relacionadas al Trabajo

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque de la Investigación

El desarrollo de la presente es predominantemente cualitativa así como también en el cuantitativo.

3.1.1. Enfoque Cuantitativo

Utiliza la recolección y análisis de datos, que se enfocan es satisfacer inquietudes de que se plantean en la investigación, basándonos en el análisis estadístico.

3.1.2. Enfoque Cualitativo

se realizó un análisis, explicación de las causas del problema, las condiciones en que se producen y la relación que existe entre la variable independiente y la variable dependiente.

3.1.3. Modalidad básica de la Investigación

Para desarrollar, sustentar y profundizar el presente estudio de investigación se acudió a las siguientes fuentes de información:

3.1.4. Investigación Bibliográfica

Esta investigación nos será útil porque a través de sus manuales, columnas de editoriales, textos, libros sobre enfermedades profesionales, salud e higiene laboral, datos de morbilidad, sus reglamentos internos podremos guiarnos para obtener información veraz y certera para solucionar el problema existente.

3.2. Investigación de campo

Según Mario Tamayo y Limusa Noriega Editores, este tipo de investigación se apoya en informaciones que provienen entre otras, de entrevistas, cuestionarios, encuestas y observaciones. Como es compatible desarrollar este tipo de investigación junto a la investigación de carácter documental (p.72-130)

El presente trabajo se realizara en las instalaciones de la empresa DAVMOTOR y donde la misma presta sus servicios, lo cual nos permitirá adentrarnos en la realidad de las personas que la conforman, facilitando la comprensión de los que serán recolectados.

3.2.1. Investigación Documental y Bibliográfica

Según Mario Tamayo y Limusa Noriega la investigación científica es la búsqueda intencionada de conocimientos o de soluciones a problemas de carácter científico; el método científico indica el camino que se ha de transitar en esa indagación y las técnicas precisan la manera de recorrerlo.

El presente trabajo de investigación tendrá el propósito de conocer, recoger y asimilar diferentes enfoques conceptuales y teorías de diversos autores con información válida y confiable, adquiriéndose información de fuentes tales como libros, textos e Internet, profundizando el estudio sobre el tema investigativo.

3.2.2. Investigación De interacción social

Se desarrolló la propuesta de un modelo operativo viable para la solución del problema investigativo, permitiendo estructurar predicciones a través de su relación.

3.3. Nivel o tipos de investigación

3.3.1 Nivel Exploratorio

Se analiza cuidadosamente la problemática que es este caso es la Gestión de Talento Humano basado en procesos y la Mejora Continua, los cuales presentan

un muy bajo nivel de exploración o de investigación, la entrevista, el dialogo serán considerados instrumentos primarios de información

3.3.2. Nivel Descriptivo

Según Willian Jhoel Murillo Hernandez mediante este tipo de investigación, que utiliza el método de análisis, se logra caracterizar un objeto de estudio o una situación concreta, señalar sus características y propiedades. Combinada con ciertos criterios de clasificación sirve para ordenar, agrupar o sistematizar los objetos involucrados en el trabajo indagatorio. Al igual que la investigación que hemos descrito anteriormente, puede servir de base para investigaciones que requieran un mayor nivel de profundidad. (2010)

Permite ponerse en contacto con el problema planteado, y determinar el comportamiento frente al contexto, se seleccionan una serie de conceptos o variables y se mide cada una de ellas independientemente de las otras, con el fin, precisamente de describirla.

3.3.3. Nivel Correlacional

Según Hernandez R, Fernandez C, Baptista la investigación correlacional tiene, en alguna medida un valor explicativo, aunque parcial aportan cierta información explicativa. Mientras mayor relación de variables, más completa será la explicación.

Con este tipo de investigación el investigador busca medir el grado de relación que existe entre las variables que se presentan, en este caso gestión de talento humano basado en procesos y la mejora continua para posteriormente fundamentarlas teórica y científicamente.

3.3.4. Asociación de variables

Se buscara satisfacer el propósito de medir el grado de incidencia que existe entre variables que se encuentran detalladas en el problema, de tal manera comprender sí se relacionan la variable independiente con la variable dependiente, con el fin

de evaluar la variaciones de comportamiento, con la determinación de las causas, efectos y conceptualizando con la teoría disponible.

3.4 Población y Muestra

3.4.1 Población

La población está constituida por 40 trabajadores del área de producción de la empresa DAVMOTOR, los mismos que rotan por todas las áreas productivas que maneja la empresa en distintas jornadas laborales, además está constituida por 15 Colaboradores de áreas Administrativas, además de tres supervisores de producción, dos jefes departamentales y un gerente general.

	DEPARTAMENTO	NUMERO DE EMPLEADOS
	PRODUCCION	40 EMPLEADOS
	TOTAL	40 EMPLEADOS

Tabal N° 1: Población
Elaborado por: (Monar Ibarra Alvaro Santiago, 2015)

3.4.2 Muestra

Por ser una población manejable se constituye en un muestreo probabilístico regulado, en el cual la misma población se convierte en la muestra y no se procede al cálculo mediante fórmula, se trabaja con su totalidad de colaboradores que es de 40 personas.

POBLACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Personal de Producción	40 Personas	100%
TOTAL	40 Personas	100%

Tabla N° 2: Población y Muestra
Elaborado por: (Monar Ibarra Alvaro Santiago, 2015)

3.4. Operacionalización de variables

3.4.1. Variable Independiente: Actividades Laborales

Contextualización	Dimensión	Indicador	Ítems	Técnicas e instrumentos
<p>Actividades Laborales es un conjunto de procesos mentales, intelectuales, psicológicos y motrices cuya finalidad es satisfacer necesidades para las que son aplicadas, dichas actividades se cumplirán en una jornada laboral establecida acatando las disposiciones de la legislación laboral que rige nuestro país. Es importante mencionar que las actividades laborales se encuentran rodeadas de factores de riesgo donde se las aplique y que pueden complicar el correcto desarrollo</p>	Procesos	<p>Mentales</p> <p>Intelectuales</p> <p>Psicológicos</p> <p>Motrices</p>	<p>¿Se ha establecido un plan de aprendizaje aplicable a su puesto de trabajo?</p> <p>¿Se ha evaluado el desempeño en sus actividades laborales?</p>	<p>La encuesta</p> <p>Cuestionario estructurado</p>
	Jornada Laboral	Reporte de asistencia	<p>¿Ha tenido alguna afectación en su salud que a provocado que se ausente de su trabajo?</p>	
	Legislación Laboral	<p>Reglamento Interno,</p> <p>Código del Trabajo,</p> <p>Ley de Riesgos del IESS</p>	<p>¿Existe un sistema de gestión de riesgos en su empresa como establece el IESS?</p> <p>¿Las áreas productivas se encuentran correctamente señalizadas?</p>	
	Factores de Riesgo	<p>Señalética</p> <p>Condiciones</p> <p>Subestandar</p>	<p>¿Se ha realizado el análisis e identificación de las condiciones subestandar presentes en las áreas productivas?</p>	

Elaborado por (Monar Ibarra Alvaro Santiago, 2015)

Cuadro N° 2: Variable Independiente

3.4.2. Variable Dependiente: Enfermedades relacionadas al trabajo

Contextualización	Dimensión	Indicador	Ítems	Técnicas e instrumentos
Enfermedades Relacionadas al trabajo: Se denomina aquellas que se producen u originan por consecuencia de las condiciones de trabajo en donde la persona desarrolla sus funciones, pueden disminuir notablemente las capacidades físicas, emocionales y cognitivas del afectado y provocar incapacidades temporales y permanentes y alterando la salud de las personas	Condiciones de trabajo	Análisis de riesgos	¿Conoce los riesgos de las enfermedades laborales a las que se encuentra expuesto en su lugar de trabajo?	La encuesta
		Datos de morbilidad	¿Se han evaluado los riesgos laborales presentes en el área de trabajo?	Cuestionario estructurado
	Incapacidad Temporal	Evaluación del médico ocupacional	¿La empresa le ha capacitado sobre temas de Salud e Higiene Laboral?	
			¿El departamento de salud ocupacional realiza exámenes médicos trimestralmente?	
	Alteración de la salud	Análisis de resultados médicos	¿Se tiene comité de seguridad en la empresa?	
			¿Se da seguimiento médico a las enfermedades relacionadas al trabajo desarrolladas en las áreas de producción de la empresa?	

Cuadro N°3: Variable Independiente
Elaborado por: (Monar Ibarra Alvaro Santiago, 2015)

3.6. Técnicas e instrumentos

3.6.1. Técnica la Entrevista

Según lo manifiesta (Bingham y Moore, 2001) Es una conversación (entre dos personas) que se sostiene con un propósito definido y por la mera satisfacción de conversar.

Nos referimos con el término de entrevista a una forma de interacción verbal, que se realiza con un propósito definido y se centra en un área determinada de contenido, con la exclusión consiguiente de otros asuntos ajenos al mismo.

3.6.2. Instrumento. Cuestionario

Los cuestionarios son documentos específicos que permitieron al analista recoger la información y las opiniones que manifiestan las personas involucradas en la investigación, respondiendo por intermedio de preguntas estructuradas para verificar el cumplimiento de los objetivos propuestos.

3.6.3. Validez y Confiabilidad

3.6.4. Validez

Según Mario Tamayo y Limusa Noriega la validez depende básicamente de como se ha definido y operacionalizado el concepto. En caso de que la validez del concepto no sea adecuada se producirán errores sistemáticos, esta información se obtendrá una vez realizada la estadística de los datos encontrados se analizara y se demostrara mediante gráficos las respuestas obtenidas.

3.6.5. Confiabilidad

Para Ander Egg (2002), el termino confiabilidad se refiere a “la exactitud que un instrumento mide lo que pretende medir.” (p.44). Es decir, que es equivalente a estabilidad y predictibilidad.

3.6.6. Plan de recolección de información

PREGUNTAS BASICAS	EXPLICACION
1.- ¿Para Qué?	<p>Detectar las actividades laborales que tienen mayor incidencia en el apareamiento de enfermedades laborales en la Empresa Davmotor cia. Ltda., de la ciudad de Ambato parroquia Cunchibamba.</p> <p>Identificar las causas que provocan el apareamiento de las enfermedades relacionadas al trabajo en la Empresa Davmotor cia. Ltda., de la ciudad de Ambato parroquia Cunchibamba.</p> <p>Proponer una alternativa de solución al problema planteado: exagerada carga laboral y las enfermedades relacionadas al trabajo en la Empresa de producción Davmotor Cia. Ltda., de la ciudad de Ambato parroquia Cunchibamba.</p>
2.- ¿De qué personas?	Trabajadores de la Empresa Davmotor.
3.- ¿Sobre qué aspectos?	<p>Reporte de asistencia laboral</p> <p>Código de Trabajo</p> <p>Reglamento Interno</p> <p>Análisis de Riesgos</p> <p>Datos de morbilidad</p> <p>Frecuencia</p>
4.- ¿Quién?	Álvaro Santiago Monar Ibarra
5.- ¿A quiénes?	40 Trabajadores de la Empresa Davmotor, área Productiva
6.- ¿Cuándo?	Octubre 2014, Mayo 2015
7.- ¿Dónde?	Empresa Davmotor cia. Ltda.
8.- ¿Cuántas veces?	1 vez
9.- ¿Qué técnicas de recolección de datos?	Encuesta, Observación
10.- ¿Con que?	Test, Cuestionario

Tabla N° 5: Plan de recolección de la Información
Elaborado por (Monar Ibarra Alvaro Santiago, 2015)

3.7. Procesamiento y análisis

3.7.1. Procesamiento

Según: LEIVA ZEA, Francisco. (1984). Nociones de metodología de investigación científica. Tercera Edición. Editado en Tipoffset Ortiz. Quito. Ecuador, los datos corregidos se transforman siguiendo ciertos procedimientos:

- Repetición de la recolección para corregir fallas de contestación.
- Tabulación o cuadros según variables de cada hipótesis.
- Estudio estadístico de datos para representación de resultados

3.7.2 Análisis

Según: LEIVA ZEA, Francisco. (1984). Nociones de metodología de investigación científica. Tercera Edición. Editado en Tipoffset Ortiz. Quito. Ecuador, los datos corregidos se analizan de la siguiente manera:

- Análisis de los resultados estadísticos, destacando tendencias o relaciones fundamentales de acuerdo con los objetivos e hipótesis.
- Interpretación de los resultados, con apoyo del marco teórico.
- Comprobación de hipótesis
- Establecimiento de conclusiones y recomendaciones

CAPITULO IV ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

4.1. Análisis del Aspecto Cuantitativo

Pregunta N° 1 ¿Se ha establecido un plan de aprendizaje aplicable a su puesto de trabajo?

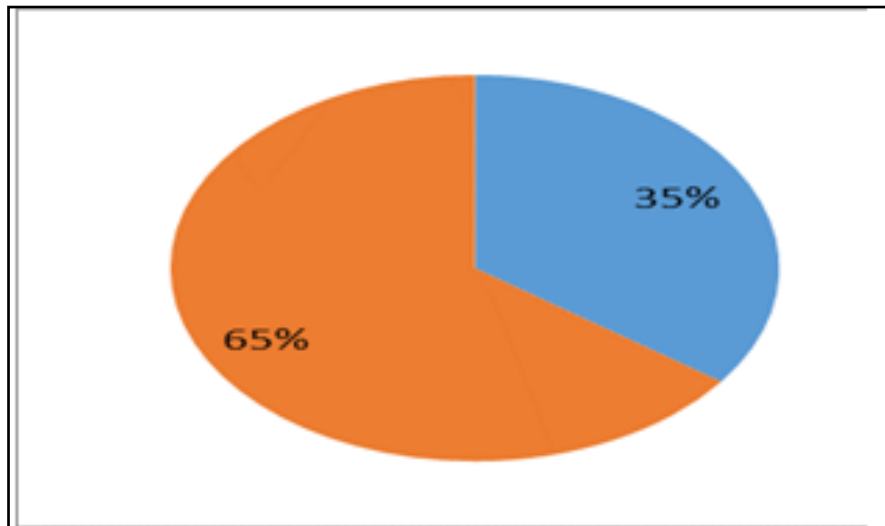
Tabla N° 6: Plan de Aprendizaje

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	14	35%
NO	26	65%
Total:	40	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Monar Ibarra Alvaro Santiago

Gráfico N° 5: Plan de aprendizaje



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Monar Ibarra Alvaro Santiago

Análisis

De los encuestados 14 trabajadores respondieron que SI, que corresponde al 35%, mientras que 26 trabajadores señalan que NO igual al 65%.

Interpretación

A través de los resultados obtenidos se evidencia que la empresa no tiene un plan de aprendizaje aplicable a sus puestos de trabajo establecido, por lo tanto los colaboradores que se integren a la empresa no podrán realizar sus labores de manera idónea y aumentara el riesgo al que está expuesto.

Pregunta 2° ¿Se ha evaluado el desempeño en sus actividades laborales?

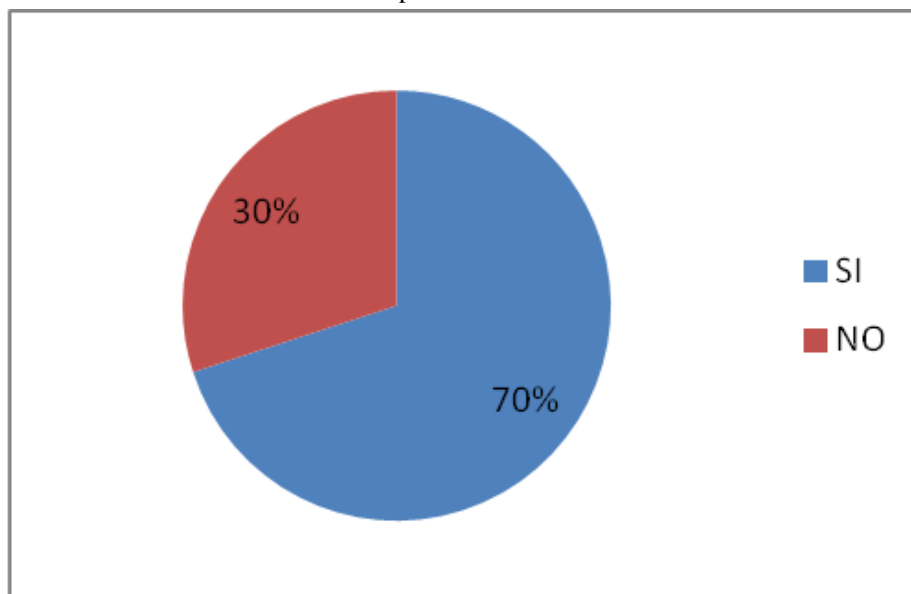
Tabla N° 7: Evaluación de Desempeño

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	28	70%
NO	12	30%
Total:	40	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Monar Ibarra Alvaro Santiago

Gráfico N° 6: Evaluación de Desempeño



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Monar Ibarra Alvaro Santiago

Análisis

De los encuestados 12 trabajadores respondieron que SI, que corresponde al 30%, mientras que 28 trabajadores señalan que NO correspondiente al 70%.

Interpretación

Se evidencia que los trabajadores no han sido evaluados periódicamente en sus funciones por parte del departamento de Talento Humano, lo que es negativo para la empresa ya que no conocen el nivel de crecimiento técnico, cognoscitivo y motriz que poseen los colaboradores del área de producción al realizar sus actividades laborales.

Pregunta N° 3. ¿Ha tenido alguna afectación en su salud que ha provocado que se ausente de su trabajo?

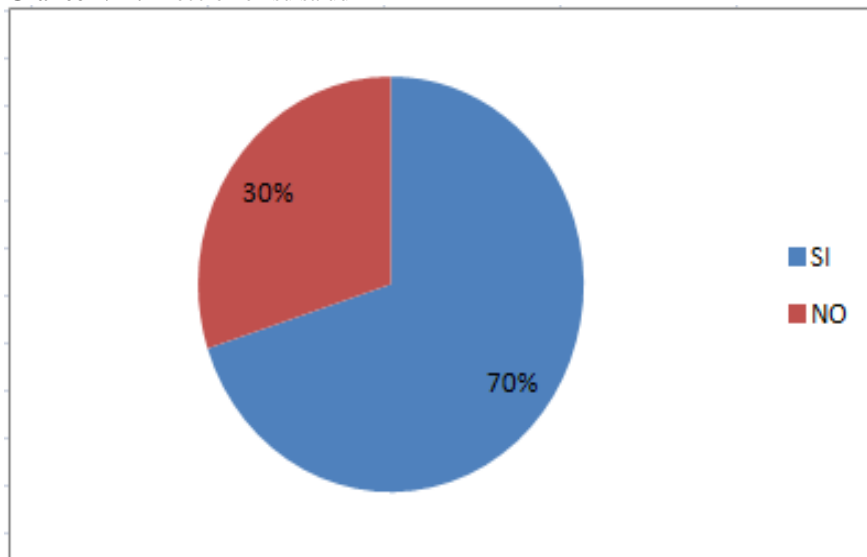
Tabla N° 8: Afección en su salud

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	14	35%
NO	26	65%
Total:	40	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Álvaro Monar

Gráfico N° 7: Afección en su salud



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Monar Ibarra Alvaro Santiago

Análisis

De los encuestados 28 trabajadores respondieron que SI, que corresponde al 70%, mientras que 12 trabajadores señalan que NO igual al 30%.

Interpretación

A través de los resultados obtenidos se evidencia que los trabajadores de la empresa han padecido de enfermedades que por su gravedad han originado ausentismos laborales mermando la productividad de la empresa

Pregunta N° 4. ¿Existe un sistema de gestión de riesgos en su empresa como establece el IESS?

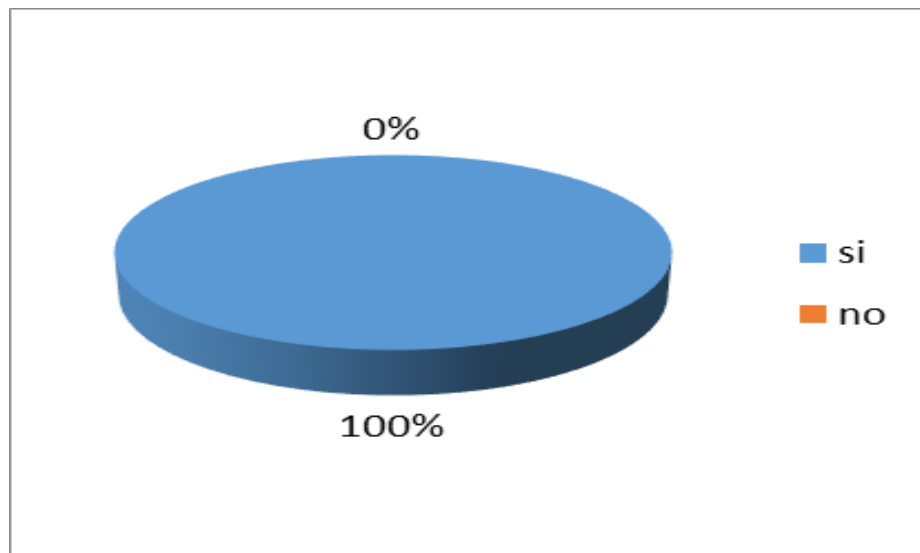
Tabla N° 9: Gestión de riesgos

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	40	100%
NO	0	0%
Total:	40	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Monar Ibarra Alvaro Santiago

Gráfico 8: Gestión de riesgos



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Monar Ibarra Alvaro Santiago

Análisis

En el gráfico se observa que de la totalidad de los encuestados 40 trabajadores respondieron que SI, que corresponde al 100%.

Interpretación

Podemos evidenciar que la empresa dispone de un sistema de gestión de riesgos establecido, lo que es beneficioso para todos los colaboradores que cumplen sus actividades en el área de producción debido a que de esta manera se evitara contraer algún tipo de accidente laboral que pueda desencadenar en el apareamiento de enfermedades relacionadas al trabajo.

Pregunta N° 5. ¿Las áreas productivas se encuentran correctamente señalizadas?

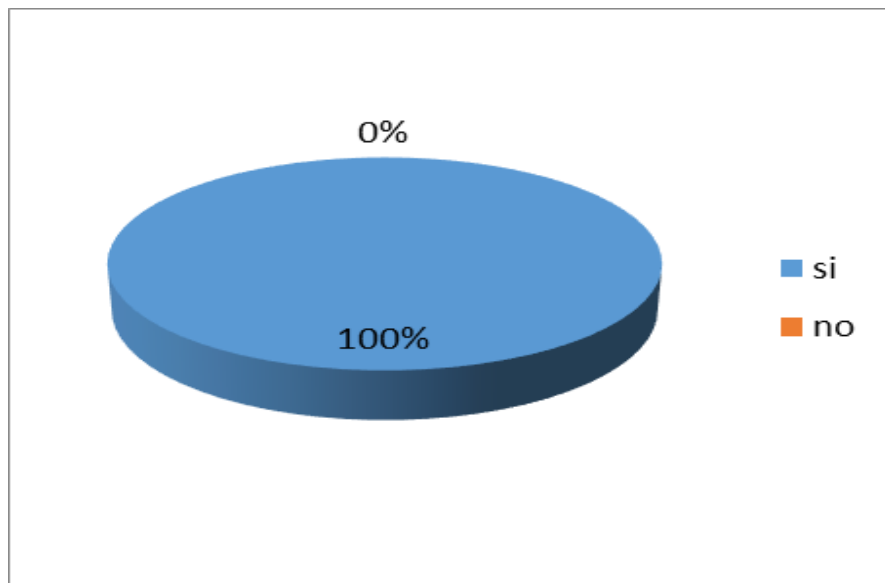
Tabla N° 10: Señaletica

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	40	100%
NO	0	0%
Total:	40	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Alvaro Monar

Gráfico N° 9: Señaletica



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Monar Ibarra Alvaro Santiago

Análisis

En el gráfico se observa que de la totalidad de los encuestados 40 trabajadores respondieron que SI, que corresponde al 100%.

Interpretación

Podemos evidenciar que es beneficioso que las áreas productivas se encuentren totalmente señalizadas, ya que de esta manera los colaboradores desarrollaran sus actividades de manera segura y se evitara contraer accidentes laborales que perjudiquen la salud y el bienestar de las personas.

Pregunta N° 6. ¿Se ha realizado el análisis e identificación de las condiciones subestandar presentes en las áreas productivas?

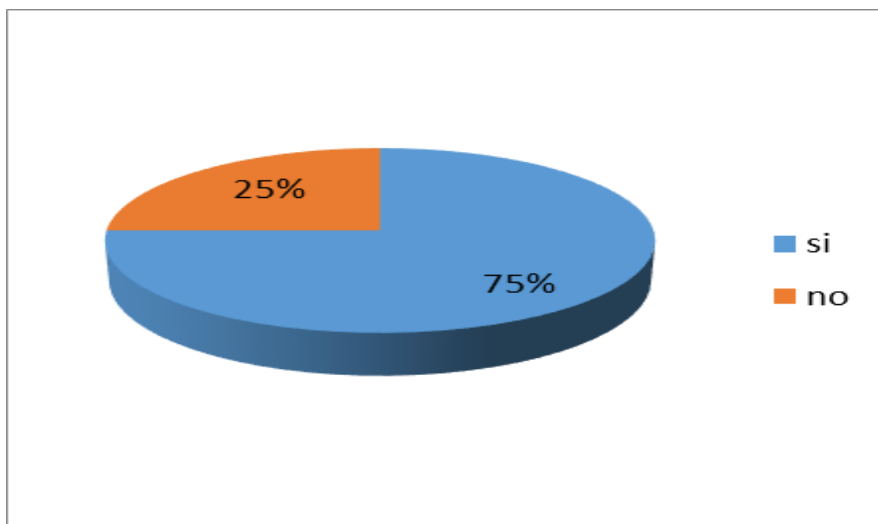
Tabla N° 11: Condiciones Subestandar

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	30	75%
NO	10	25%
Total:	40	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Monar Ibarra Alvaro Santiago

Gráfico N° 10: Condiciones Subestandar



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Monar Ibarra Alvaro Santiago

Análisis

De los encuestados 30 trabajadores respondieron que SI, esto corresponde al 75%, mientras que 10 personas señalan que NO igual al 25%.

Interpretación

De esta manera podemos evidenciar, que en el lugar de trabajo es seguro, pose la señalética apropiada para desarrollar las acciones pertinentes y de esta manera trata de atenuar los riesgos propios de la las actividades con el uso de equipos de protección personal, esto constituye un factor importante en la realización de la actividades laborales.

Pregunta N° 7. ¿Conoce los riesgos de las enfermedades laborales a las que se encuentra expuesto en su lugar de trabajo?

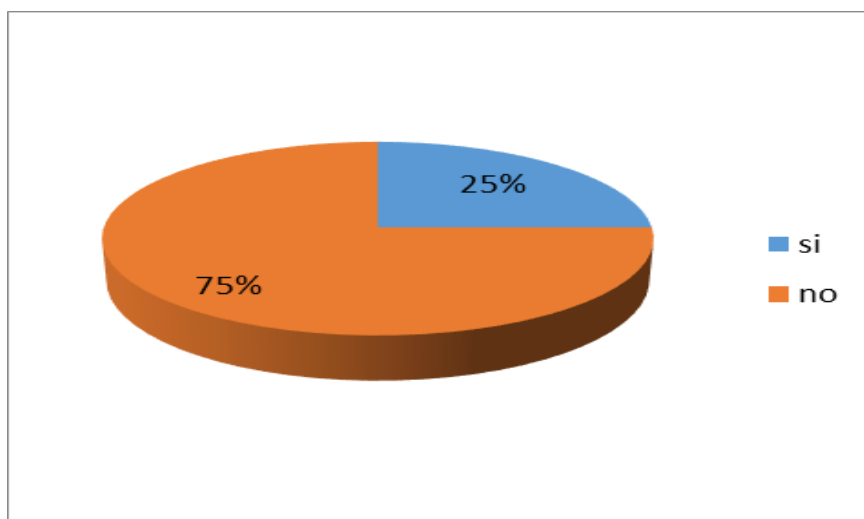
Tabla N° 12: Enfermedades Laborales

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	10	25%
NO	30	75%
Total:	40	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Monar Ibarra Alvaro Santiago

Gráfico N° 11: Cambio de equipo de protección



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Monar Ibarra Alvaro Santiago

Análisis

De los encuestados 10 trabajadores respondieron que SI, que corresponde al 25%, mientras que 30 trabajadores señalan que NO, que corresponde al 75%.

Interpretación

Podemos evidenciar la falta de capacitación hacia los colaboradores por parte de la Empresa, debido a que es de gran importancia conocer cuáles son los riesgos laborales presentes en las áreas productivas para poder establecer planes de acción que minimicen los riesgos y hagan de los lugares productivos más seguros.

Pregunta N° 8. ¿Se han evaluado los riesgos laborales presentes en el área de trabajo?

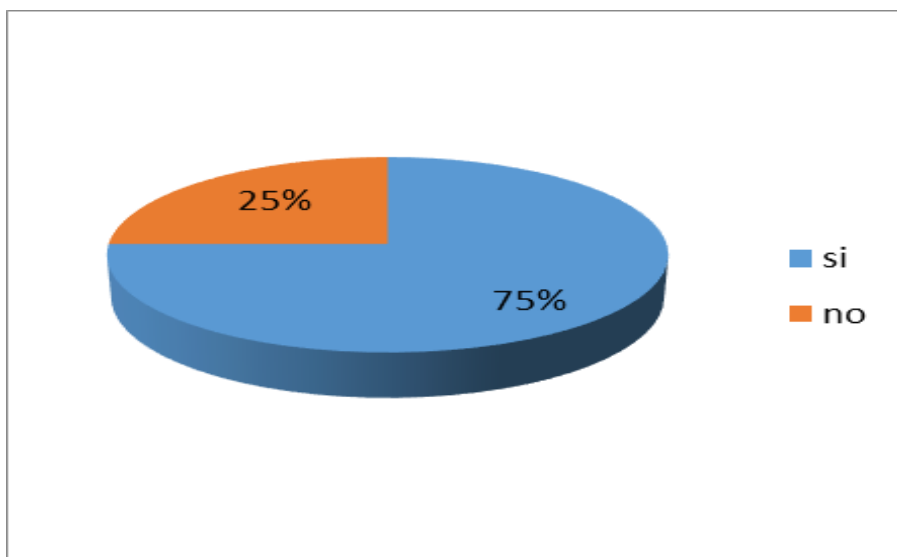
Tabla N° 13: Evaluación de riesgos

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	30	75%
NO	10	25%
Total:	40	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Monar Ibarra Alvaro Santiago

Gráfico N° 12: Evaluación de riesgos



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Monar Ibarra Alvaro Santiago

Análisis

De los encuestados 30 trabajadores respondieron que SI, esto corresponde al 75%, mientras que 10 personas señalan que NO igual al 25%.

Interpretación

De esta manera podemos evidenciar, que en la empresa no se tiene un sistema de gestión que permita evaluar, medir y controlar los riesgos existentes en las áreas laborales, por lo tanto la gestión en seguridad es deficiente, lo que va a repercutir en el apareamiento de condiciones inseguras.

Pregunta N° 9. ¿La empresa le ha capacitado sobre temas de Salud e Higiene Laboral?

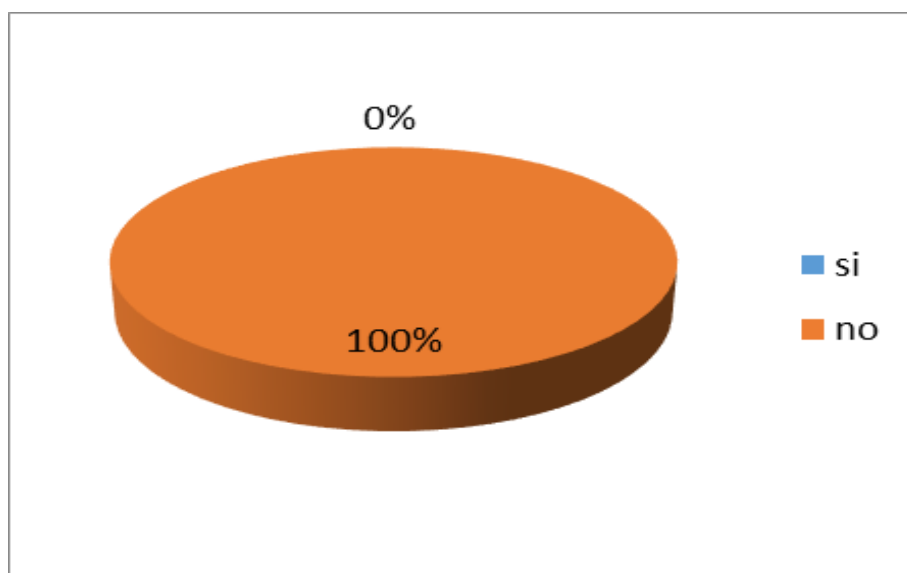
Tabla N° 14: Capacitación

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	0	0%
NO	40	100%
Total:	40	100

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Monar Ibarra Alvaro Santiago

Gráfico N° 13: Capacitación



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Monar Ibarra Alvaro Santiago

Análisis

De los encuestados 40 trabajadores respondieron que NO, lo que corresponde al 100%.

Interpretación

De los resultados obtenidos podemos evidenciar que al no tener un plan de seguridad en la empresa no se realiza capacitación al personal de mano de obra directa sobre los riesgos, patologías y condiciones subestandar que están presentes en las áreas productivas.

Pregunta N° 10. ¿El departamento de salud ocupacional realiza exámenes médicos trimestralmente?

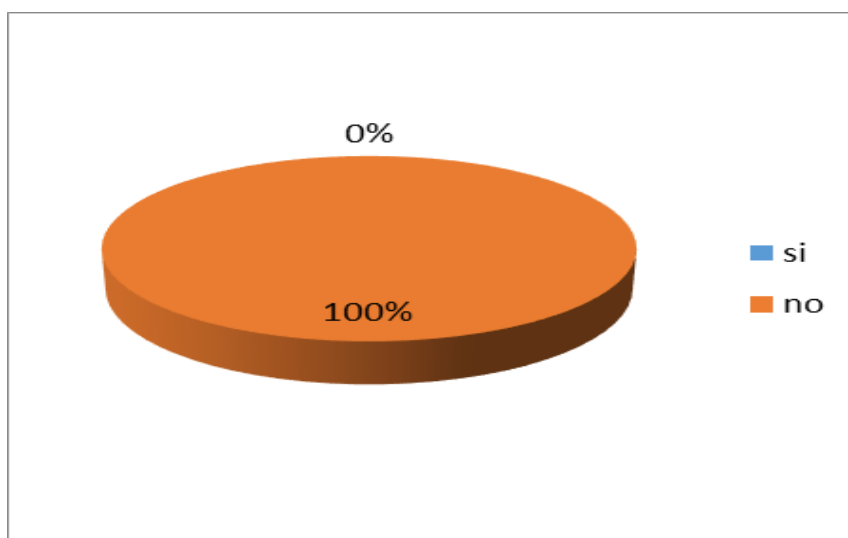
Tabla N° 15: Exámenes médicos

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	0	0%
NO	40	100%
Total:	40	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Monar Ibarra Alvaro Santiago

Gráfico N° 14: Exámenes médicos



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Monar Ibarra Alvaro Santiago

Análisis

De los encuestados 40 trabajadores respondieron que NO, lo que corresponde al 100%.

Interpretación

Evidenciamos que no existe una adecuada gestión de seguridad y salud ocupacional por parte del departamento de Talento Humano, y Medico, lo que negativo ya que los colaboradores deberían ser examinados medicamente en periodos trimestrales, semestrales y anuales para evitar el aparecimiento de patologías que mermen su rendimiento y alteren su salud.

Pregunta N° 11. ¿Se tiene comité de seguridad en la empresa?

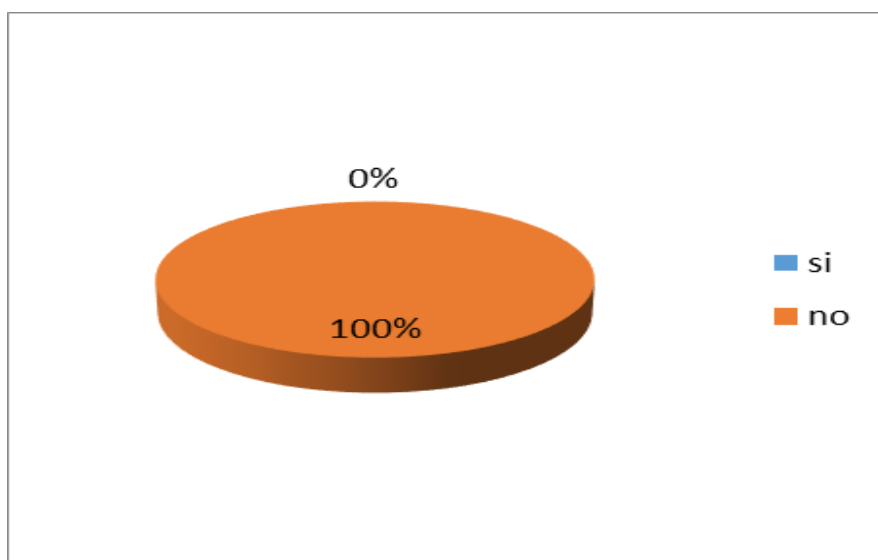
Tabla N° 16: Prescripción medica

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	0	0%
NO	40	100%
Total:	40	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Monar Ibarra Alvaro Santiago

Gráfico N° 15: Prescripción medica



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Monar Ibarra Alvaro Santiago

Análisis

De los encuestados 40 trabajadores respondieron que NO, lo que corresponde al 100%.

Interpretación

De los resultados obtenidos se puede evidenciar que no se cumple con la normativa legal vigente en temas de seguridad, ya que es obligatorio tener en las empresas comités de seguridad que velen por tener condiciones de trabajo dignas y seguras, en donde los colaboradores desarrollen sus actividades.

Pregunta N° 12. ¿Se da seguimiento médico a las enfermedades relacionadas al trabajo desarrolladas en las áreas de producción de la empresa?

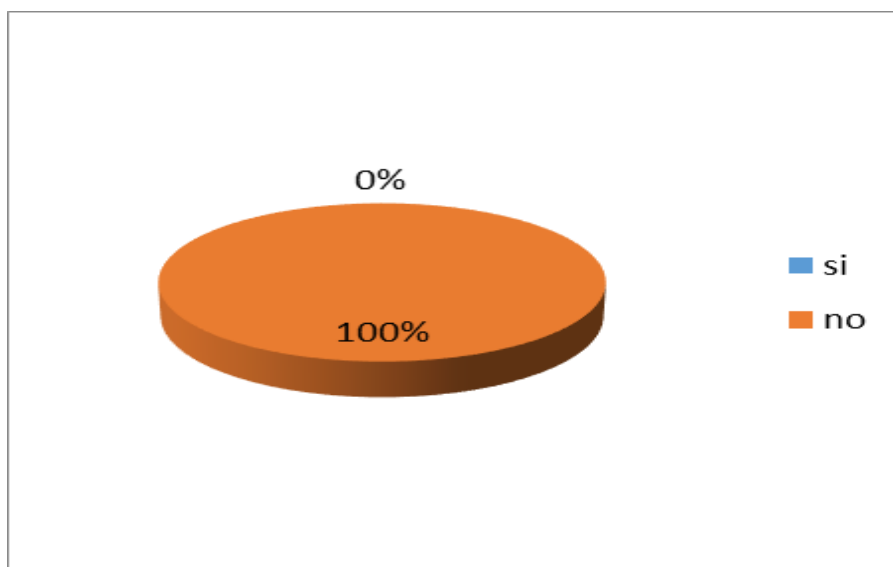
Tabla N° 17: Seguimiento medico

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	0	0%
NO	40	100%
Total:	40	100

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Monar Ibarra Alvaro Santiago

Gráfico N° 16: Seguimiento medico



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Monar Ibarra Alvaro Santiago

Análisis

De los encuestados 40 trabajadores respondieron que NO, lo que corresponde al 100%.

Interpretación

En la empresa Davmotor no se tiene dispensario médico, por lo tanto no se realiza seguimientos médicos, ni vigilancia para la salud, de ahí los resultados obtenidos en la encuesta.

4.2 Verificación de Hipótesis

La prueba estadística del chi-cuadrado se utiliza para la verificación de la hipótesis ya que es un estadígrafo no perimétrico o de distribución libre que permite establecer correspondencia entre valores observados y esperados, llegando hasta la comparación de distribuciones enteras, es una prueba que permite la comprobación global del grupo de frecuencias esperadas calculadas que a partir de la hipótesis que se quiere verificar.

4.2.1 Combinación de Frecuencias

Para establecer la combinación de las variables se tomó dos preguntas correspondientes a las encuestas dirigidas a los empleados del área de producción de la empresa “DAVMOTOR, lo que permitió efectuar el proceso de combinación.

CATEGORÍA	PREGUNTA 7	PREGUNTA2
SI	10	28
NO	30	12
TOTAL	40	40

Tabla N° 18: Combinación de Frecuencias
Elaborado por: (Monar Ibarra Alvaro Santiago, 2015)

4.2.2 Frecuencias Observadas.

Para obtener las frecuencias observadas se toma los resultados de dos preguntas formuladas en las encuestas dirigidas a los empleados del área de producción de la empresa “DAVMOTOR.

FRECUENCIAS OBSERVADAS

SECTOR	CRITERIOS A FAVOR	CRITERIOS EN CONTRA	TOTAL
ÁREA DE PRODUCCIÓN	28	12	40
	10	30	40
TOTAL	38	42	80

Tabla N° 19: Frecuencias Observadas
Elaborado por: (Monar Ibarra Alvaro Santiago, 2015)

4.2.3 Frecuencias Esperadas.

Es el resultado de los cálculos correspondiente a la correlación en el cual se multiplica el valor de la Frecuencia del SI de la pregunta#1 (24) por el total (40) y / para la sumatoria (80), dando lugar al primer valor ($38 \cdot 40 / 80 = 19$) de la tabla de las frecuencias observadas, el segundo valor será ($42 \cdot 40 / 80 = 21$) y así sucesivamente para los demás valores, que da lugar al correspondiente cuadro de frecuencias observadas.

FRECUENCIAS ESPERADAS

SECTOR	CRITERIOS A FAVOR	CRITERIOS EN CONTRA	TOTAL
ÁREA DE PRODUCCIÓN	19	19	40
	21	21	40
TOTAL	40	40	80

Tabla N° 20: Frecuencias Esperadas
Elaborado por: (Monar Ibarra Alvaro Santiago, 2015)

4.2.4 Modelo Lógico

H₀= Las actividades laborales **NO** inciden con las enfermedades relacionadas al trabajo de la Empresa Davmotor Cia. Ltda, de la ciudad de Ambato parroquia Cunchibamba.

H₁= Las actividades laborales **SI** inciden con las enfermedades relacionadas al trabajo de la Empresa Davmotor Cia. Ltda, de la ciudad de Ambato parroquia Cunchibamba.

Nivel de Significación

El nivel de significación con el que se trabaja es del 5%

4.2.5 Grados de Libertad

Para determinar los grados de libertad se utiliza la siguiente fórmula:

$$GL = (f-1)(c-1)$$

$$GL = (2-1) (2-1)$$

$$GL = 1 * 1$$

$$GL = 1$$

4.2.6 Chi-cuadrado de Tablas

En el presente cuadro se observa la tabla de verificación de chi-cuadrado.

Tabla de distribución del Chi-cuadrado

	PROBABILIDAD				
GRADOS DE LIBERTAD	0,30	0,20	0,10	0,05	0,01
1	1,07	1,64	2,71	3,84	6,64
2	2,41	3,22	4,60	5,99	9,21
3	3,66	4,64	6,25	7,82	11,34

Tabla N° 21: Distribución del Chi-cuadrado
Elaborado por: (Monar Ibarra Alvaro Santiago, 2015)

Tomando en cuenta el nivel de significación que es del 0,05% y analizando el grado de libertad es 1, se toma el valor de 3,84 como valor de referencia para la regla de decisión.

4.2.7 Chi-cuadrado Calculado

A continuación, se describen las fórmulas utilizadas para el cálculo del chi-cuadrado.

Ilustración 1

$$X^2 = \sum \left[\frac{(O - E)^2}{E} \right]$$

En donde:

X^2 = Chi-cuadrado

\sum = Sumatoria

O= Frecuencia Observada

E= Frecuencia Esperada o Teórica

Grado de significación $\alpha = 0,05\%$

O-E= Frecuencia observada – frecuencias esperadas

O-E²= Resultado de las frecuencias observadas y esperadas al cuadrado.

O-E²/ E= Resultado de las frecuencias observadas y esperadas al cuadrado dividido para las frecuencias esperadas.

Chi-cuadrado Calculado

O	E	O-E	(O-E) ²	(O-E) ² /E
28	19	9	81	4,26
10	19	-9	81	4,26
12	21	-9	81	3,85
30	21	9	81	3,85
TOTAL				16,22

Tabla N° 22: Chi-cuadrado

Elaborado por: (Monar Ibarra Alvaro Santiago, 2015)

Especificación de las Regiones de Aceptación y de Rechazos

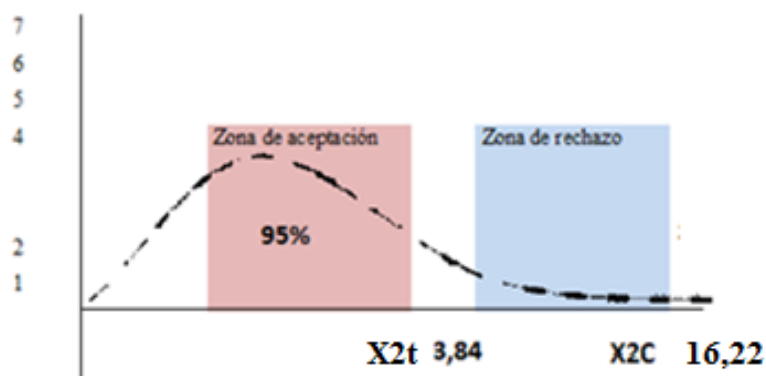


Gráfico N° 23: Especificación de las Regiones de Aceptación y de Rechazos

Elaborado por: (Monar Ibarra Alvaro Santiago, 2015)

4.2.8 Regla de Decisión

Para un grado de libertad y un nivel decisión de 0,05%, se obtienen la tabla del chi2 tabular 3,84 y como el valor del chi2 calculado es de 16,22, se halla en la zona de aceptación, entonces se rechaza la Hipótesis Nula H_0 y se acepta la Hipótesis Alternativa H_1 , que dice: = Las actividades laborales SI inciden con las enfermedades relacionadas al trabajo de la Empresa Davmotor Cia. Ltda, de la ciudad de Ambato parroquia Cunchibamba.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- El realizar actividad productivas, en ambientes en los cuales no se ha tenido control con respecto a los riesgos físicos, químicos, mecánicos y ergonómico, ha contribuido para que en la empresa Davmotor, el personal de las áreas operativas, vaya desarrollando patologías que han ido deteriorando su estado de salud y en algunos casos incluso se han convertido en causas de incapacidad permanente o parcial, personas que al no poder desarrollar sus actividades de manera normal, han tenido que salir de la empresa con las consecuencias que involucra tener una patología laboral.

- El personal operativo de la empresa Davmotor al desarrollar sus actividades en áreas productivas tecnificadas, están expuestos a riesgos inherentes al trabajo que desarrollan, esto conlleva al parecimiento de factores de riesgos que podrían desencadenar en un momento determinado incidentes o accidentes de trabajo de acuerdo al tipo de maquinaria y actividades que aquí se desarrollan, se puede evidenciar que el factor de riesgo más importante, es el riesgo mecánico, ya que las personas están expuestas a caídas de objetos, caídas a distinto nivel, golpes, cortes por la manipulación de las herramientas.

- Al no tener la empresa un dispensario médico y un plan de prevención de riesgos, no se tiene estadística de las patologías que se han ido desarrollando en las áreas productivas y han afectado la salud de los colaboradores, sim embargo por versión de los trabajadores y de la Información que se pudo recopilar, son las enfermedades de carácter

respiratorias la de mayor incidencia y las de carácter musculoesquelético, como dolores de espalda y articulaciones se presentan en segundo lugar de incidencia del trabajo, se carece además de un programa de vigilancia de la salud repercutido al apareamiento de enfermedades profesionales en los trabajadores o enfermedades relacionadas al trabajo.

- El elaborar un manual básico de prevención de riesgos laborales, aporta al conocimiento que los trabajadores deben tener con respecto a los medios y métodos de trabajo que deben aplicar, para evitar lesiones corporales o enfermedades profesionales además da las pautas para poder establecer un sistema de gestión de seguridad necesario para el cumplimiento de la ley vigente y el control de riesgos a través de su ejecución.

5.2 Recomendaciones

- Establecer un programa de prevención de riesgos que asegure la generación de información sobre la situación actual de las áreas de trabajo con respecto a los riesgos presentes, valorarlos e implementar acciones correctivas para minimizar los efectos adversos que estos puedan provocar a la salud de los trabajadores.
- Establecer un plan de control de riesgos en las áreas productivas, en la fuente, en el medio transmisor y en la persona, para evitar el apareamiento de enfermedades relacionadas al trabajo.
- Cumplir con la normativa legal, vigente de riesgos de trabajo establecidos por el IESS, Ministerio de trabajo del Ecuador, para la incorporación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa, plan de vigilancia para la salud de los colaboradores, que nos permita realizar controles médico preventivos, asegurando el buen estado de salud de los

colaboradores para que puedan ejercer sus funciones laborales en condiciones adecuadas.

- Aplicación de un plan de capacitación al personal operativo de la empresa, para que conozcan sobre los riesgos propios de su puesto de trabajo, las políticas de seguridad, sus deberes y sus derechos en temas de seguridad industrial y se pueda crear una cultura de responsabilidad patronal, cuidado al trabajador y control al ambiente de trabajo, para evitar incidentes, accidentes y enfermedades laborales.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

TEMA:

Manual Básico de Prevención de Riesgos Laborales en la Empresa Davmotor cia. Ltda.

6.1 Datos Informativos

Título: “ Manual Básico de Prevención de Riesgos Laborales”.

Institución: Empresa Productiva Davmotor cia. Ltda.

Beneficiarios Directos

Personal de Producción.

Beneficiarios Indirectos

Empresa Davmotor cia. Ltda.

Áreas Productivas y Administrativas

Familiares de los colaboradores.

Ubicación Sectorial

La Empresa Davmotor cia. Ltda se encuentra ubicada en la Parroquia Cunchibamba ciudad de Ambato en la provincia de Tungurahua.

Tiempo Estimado Para la Ejecución:

1 Mes

Equipo Técnico Responsable:

Investigador, personal de producción, tutor de tesis.

Costo:

Autogestión

6.2. Antecedentes de la propuesta

Hablar de Higiene y seguridad industrial abarca la implementación de un conjunto de medidas encaminadas al mejoramiento de la seguridad y salud de los trabajadores, aunque este es un aspecto importante, muchas veces no se le da importancia que debería y en condiciones hasta se ignora ya sea por carencia o fallos en la medición de los factores de riesgo a los que están expuestos los colaboradores en los diversos puntos de trabajo o por el factor económico que implica poner en marcha medidas preventivas para la seguridad y salud ocupacional resultando costosa su ejecución.

Los movimientos respetivos, las acciones que conllevan a posiciones forzadas, los largos periodos en los horarios, que exigen de cierta forma de trabajo anatómico con relación a la máquina, nos dan como resultado problemas de tipo ergonómico repercutiendo en la actividad motora de las personas.

Aún hoy debemos intentar asimilar nuestra visión de la enfermedad ocurrida en el trabajo a normas legales y a modelos uní o multicausales respecto de estos últimos debemos señalar que tampoco satisfacen plenamente la expectativa pues surgen de un procesamiento estadístico, en el cual los modelos teóricos y los niveles de determinación difícilmente son cuantificables.

Es por eso que reconoce la presencia en los lugares de trabajos de factores y agentes que pueden ser causa(s) de una enfermedad ocupacional.

Como existe así mismo un sistema legal de implicancias económicas y de servicios para el trabajador, se debe además hacer coincidir estos criterios con las normas legales. A pesar de que el trabajo.

En nuestro entorno, las patologías prevalentes, se caracterizan por ser de tipo crónico y tener un origen multifactorial, cuyas causas se generan tanto por los hábitos personales o la constitución genética, como por las condiciones sociales y medioambientales.

Aunque a primera vista pueda no parecerlo, la Ley de Prevención de Riesgos Laborales ha venido a renovar la importancia de la legislación del Trabajo en el campo de la salud ocupacional. Enmarcándonos en prevención de accidentes y enfermedades laborales.

De ahí la renovada necesidad de que los especialistas en salud ocupacional posean amplios conocimientos en las restantes disciplinas preventivas: la seguridad, la higiene, la ergonomía y la psicología han de ser para ellos bastante más que simples conocidas; sin que sea necesario que se conviertan en especialistas en tales materias (lo que no tendría sentido, además de ser probablemente imposible) sólo si sus conocimientos en las mismas son relativamente profundos podrán contribuir con todo el potencial que su formación de base les aporta, a mejorar la salud de los trabajadores.

6.3 Justificación

La propuesta presentada es de **interés**, ya que se ve reflejada en la medida que ayudará al personal de producción de la Empresa Davmotor cia. Ltda a conocer y aplicar de manera adecuada el Manual Básico de Prevención de Riesgos Laborales

En el trabajo sobresale la **importancia teórica práctica** al enfocarse en la Estructura del Departamento de Gestión de Talento Humano y Seguridad Industrial para la empresa de producción DAVMOTOR considerando que las personas constituyen el recurso eminentemente dinámico de las organizaciones, enfocándose en el desarrollo de nuevas habilidades, nuevos conocimientos y con

ello lograr cumplir con los objetivos y metas que se fija una empresa, reduciendo al máximo riesgos, accidentes y enfermedades Laborales.

La Estructura del Departamento de Seguridad Industrial es **novedosa**, contribuye en el éxito profesional admitiendo que las empresas entiendan la importancia de realizar inversiones en programas de seguridad industrial, salud ocupacional, generando beneficios ilimitados puesto que, un colaborador físicamente, emocionalmente calificado y comprometido con su trabajo constituye el éxito de una organización.

La Estructura del Departamento de Seguridad Industrial es de **utilidad teórica práctica** al enfocarse para la organización el fortalecimiento del Talento Humano, herramienta que pretende alinear los recursos humanos de la empresa con las capacidades que se requieren para hacer bien su trabajo en tiempo y forma.

La presente propuesta innovadora y original y **factible** porque dentro del área de Producción no se han implementado protocolos de normas de seguridad como prevención de Riesgos Laborales, esto nos permite tener la colaboración de todo el personal de la empresa y así poder alcanzar con nuestros objetivos.

Los Beneficiarios serán directamente todas las personas que laboran en la empresa, debido a que se eliminara al máximo los riesgos existentes al realizar sus actividades cotidianas y esto elevara la calidad de vida de los colaboradores al máximo, sintiéndose seguros al realizar su trabajo.

6.4 Objetivos

6.4.1 Objetivo general

- Implementar un manual básico de normas de prevención de riesgos laborales en la empresa Davmotor cia. Ltda.

6.4.2 Objetivos específicos.

- Cumplir la normativas técnico legal en materia de prevención de riesgos y enfermedades laborales.
- Prevenir que los riesgos laborales presentes en las áreas productivas repercutan en el apareamiento de accidente e incidentes.
- Crear una cultura de prevención de Riesgos Laborales en las actividades de trabajo.

6.5 Aanalysis de factibilidad

La presente propuesta es factible ya que el personal de producción de la empresa Davmotor no cuenta con planes de prevención de riesgos laborales, además hay que considerar el cumplimiento obligatorio de las leyes en legislación de riesgos de trabajo dadas por Riesgos de Trabajo del IESS MRL apoyados en la constitución y en normativas Internacionales como la decisión 584, contamos con el apoyo del personal administrativo del servicio antes mencionado de la Empresa, quienes nos brindaron su apoyo y colaboraron para que esta propuesta se realice de la mejor manera.

6.5.1. Aspecto Socio-Culturales

Es necesario promover la transformación del entorno social y cultural para reajustar sus funciones y dar un espacio a todos sus miembros en función de la integración. Estos cambios pueden derivar en una reorganización utilizable en otros aspectos de la actividad humana y social.

6.5.2. Aspectos Tecnológicos

Se toma en cuenta el nivel del progreso científico y tecnológico de la sociedad, tanto en equipos como en conocimiento, así como en la capacidad de la empresa para implementar equipos de punta que ayuden al desarrollo de las actividades

laborales, mejoren las condiciones laborales y se minimicen los riesgos propios de las áreas operativas.

6.5.3. Aspecto Ambiental

Comprende la naturaleza, cantidad, calidad y disponibilidad de recursos naturales, las condiciones geográficas, climáticas. Por lo tanto se puede decir que el Aspecto Ambiental no pone una restricción en la ejecución de la propuesta, además se debe destacar que la ejecución de la presente no ocasione que se contamine, ni dañe el ambiente, al contrario se motive a la implementación de controles ambientales orden y limpieza en el sitio de trabajo.

6.6. Fundamentación científico-técnica

Desde el punto de vista técnico, la enfermedad profesional se define como un deterioro lento y paulatino de la salud del trabajador producido por una exposición continuada a situaciones adversas, mientras que el accidente de trabajo se define como un suceso normal que, presentándose de forma inesperada, interrumpe la continuidad del trabajo y causa daño al trabajador.

Responsabilidad patronal en enfermedad profesional (Ley General riesgos de trabajo del IESS)

Art. 18.- En los casos de atención médica y otorgamiento de subsidios o renta por enfermedad profesional, habrá responsabilidad patronal, cuando:

- a) Los tres meses de aportación inmediatamente anteriores al inicio de la enfermedad profesional hubieren sido cancelados extemporáneamente;
- b) Uno o más de los seis meses de aportación inmediatamente anteriores al inicio de la enfermedad profesional estuvieren impagos;
- c) El empleador no hubiere inscrito al trabajador ni pagado aportes al IESS antes de la ocurrencia del siniestro;
- d) El empleador o el afiliado voluntario, por sí o por interpuesta persona, no hubiere comunicado el particular a la unidad de Riesgos del Trabajo o a la

oficina del IESS más cercana, dentro de los 10 días laborables contados a partir del diagnóstico de la enfermedad profesional;

e) A consecuencia de las investigaciones realizadas por el servicio de Prevención de Riesgos se estableciere que la enfermedad profesional ha sido causada por inobservancia del empleador o afiliado voluntario, de las 7 normas sobre prevención de riesgos del trabajo, aún cuando estuviere al día en el pago de aportes;

f) Uno o más de los aportes mensuales que sirven para el cálculo de la renta, subsidio o indemnización en forma de capital a favor del causante hayan sido pagado extemporáneamente.

g) El empleador se encontrare en mora del pago de aportes al momento de la calificación de la enfermedad profesional o del cese provocado por ésta.
(P 37)

La diferencia, en el tiempo durante el cual transcurre la acción que acaba causando el daño. En la enfermedad, el tiempo es importante, ya que con la concentración, cantidad o energía del contaminante configura la dosis y el efecto que produce en la persona expuesta. En cambio en caso de accidente de trabajo, el tiempo es irrelevante, ya que no influye en el efecto causado, este aparece de manera instantánea en el momento del accidente.

6.6.1. Manual de Prevención de riesgos

Un manual de procedimientos y prevención es el documento que contiene la descripción de actividades que deben seguirse en la realización de las funciones de una unidad administrativa, o de dos o más de ellas.

El manual incluye además los puestos o unidades administrativas que intervienen precisando su responsabilidad y participación. Suelen contener información y ejemplos de formularios, autorizaciones o documentos necesarios, máquinas o equipo de oficina a utilizar y cualquier otro dato que pueda auxiliar al correcto desarrollo de las actividades dentro de la empresa.

6.6.2 Importancia

Su gran importancia radica en que se registra y transmite sin distorsión la información básica referente al funcionamiento de todas las unidades administrativas, facilita las labores de auditoría, la evaluación y control interno y

su vigilancia, la conciencia en los empleados y en sus jefes de que el trabajo se está realizando o no adecuadamente.

También el manual de procedimientos contiene una descripción precisa de cómo deben desarrollarse las actividades de cada empresa. Ha de ser un documento interno, del que se debe registrar y controlar las copias que de los mismos se realizan.

6.6.3 Características

Deben estar escritos en lenguaje sencillo, preciso y lógico que permita garantizar su aplicabilidad en las tareas y funciones del trabajador.

Deben estar elaborados mediante una metodología conocida que permita flexibilidad para su modificación y/o actualización.

Los manuales de funciones, procesos y procedimientos deben contar una metodología para su fácil actualización y aplicación.

Deben ser dados a conocer a todos los funcionarios relacionados con el proceso, para su apropiación, uso y operación.

Los manuales deben cumplir con la función para la cual fueron creados y se debe evaluar su aplicación, permitiendo así posibles cambios o ajustes.

Manual Básico de Prevención de Riesgos

EMPRESA DAVMOTOR CIA. LTDA.



TUTOR: Lic. Mg. María Gabriela Romero Rodríguez

6.7 MANUAL BASICO DE PEVENCION DE RIESGOS LABORALES

1.- POLITICA DE SEGURIDAD INTEGRAL



El Conexo Industrial, está comprometido en asegurar que todas las actividades que diariamente realiza se lleven a cabo dentro de un marco de prevención, el cual se soporta en un Sistema de Seguridad, Higiene, Salud y Protección Ambiental que cumple con los más altos estándares que aplican para empresas de nuestro ramo y a través de éste nos aseguramos de:

1. La salud e integridad física de nuestro personal, así como la de todos aquellos que tienen alguna relación de trabajo con nosotros.
2. Nuestras instalaciones y el equipo de proceso.
3. Los materiales utilizados en la fabricación de nuestros productos.
4. La salud y seguridad de nuestros trabajadores y clientes al producir productos amigables al medio ambiente que nos rodea
5. La salud y seguridad de la comunidad vecina a nuestras instalaciones.

2.- REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD FISICA



1. Toda persona que ingrese a la planta debe contar con un gafete de identificación el cual debe portar de forma visible durante el tiempo que dure su estadía en la planta.
2. Está prohibido durante los procesos productivos llevar objetos y/o ropa sueltos.
3. Está prohibido traer los siguientes artículos a la planta, a menos que se autorice específicamente por el Titular del Conexo Industrial.
 - Cualquier tipo de arma (fuego, o arma blanca).
 - Bebidas alcohólicas.
 - Cerillos o encendedores.
 - Cámaras y teléfonos celulares.
 - Televisiones, radios, walkman, o reproductores de CD.
5. No se permite fumar en ningún lugar de la planta.
6. A las personas que se encuentren bajo la influencia del alcohol o sustancias ilegales no se les permitirá el acceso a planta.
7. El uso de drogas ilegales no es permitido, el personal de Conexo Industrial se someterá a pruebas de uso de drogas para verificar esto.
8. Todos los accidentes, incidentes o actos subestándar deben ser reportados inmediatamente al Superintendente de Seguridad, Salvaguarda y Protección Civil del Conexo Industrial, esto incluye a contratistas y visitantes.
9. Todas las emergencias deben ser reportadas al ECU 911 Sistema de Vigilancia.
10. Cualquier trabajo que involucre generación de chispa, fuego o calor será permitido solo a través de la autorización respectiva "Permiso de Trabajos en

Caliente" expedido por la Superintendencia de Seguridad y Salvaguarda del Conexo Industrial.

11. Todo el personal que entre al área, operativa debe usar el siguiente equipo de protección personal: Lentes de seguridad, zapatos de seguridad (o zapato cerrado para visitantes que entren en las áreas de producción), uso de manga larga y casco, además deberá usar el equipo de protección personal adicional que se requiera en cada área o para cada trabajo de acuerdo a lo estipulado en los procedimientos.
12. Para entrar en las áreas de producción se requiere ropa de algodón y camisa con manga larga o mangas protectoras de algodón. No se permite el uso de pantalones cortos en ningún lugar de la planta.
13. La velocidad máxima permitida dentro de planta para los vehículos es de 10 Km./hr.
14. Las bromas y juegos están prohibidas dentro de las instalaciones.
15. Se prohíbe correr dentro de la planta así como caminar sobre tubería.
16. Ropa suelta, joyería, anillos o cadenas no son permitidas dentro del área operativa.
17. Sólo el personal de Conexo Industrial debe efectuar tareas operativas, incluyendo el operar equipos, válvulas, aislar tubería, etc. Ninguna persona externa al Conexo Industrial debe efectuar estas tareas a excepción de personal especializado contratado de manera externa para esta actividad.
18. Cuando se escuche la alarma sonora, todos los vehículos deben detenerse y apagar sus motores, todos los permisos emitidos quedan sin efecto al momento de que la alarma de emergencia se escuche, Las llaves de los vehículos deben dejarse en los mismos para poder moverlos en caso: necesario durante la emergencia.
19. Ningún trabajo se debe llevar a cabo en planta sin contar con el permiso apropiado debidamente autorizado por la Superintendencia de Seguridad, Salvaguarda y Protección Civil.
20. El equipo contra incendio y todos los equipos a ser usados para casos de emergencia, no pueden ser usados para otros propósitos. Estos deben ser retornados a su lugar luego de su uso y reportarlos al Superintendente de Seguridad, Salvaguarda y Protección Civil del Conexo Industrial, quien verificará que se lleve a cabo el mantenimiento constante de los mismos
21. Nadie puede operar equipo o maquinaria sin el entrenamiento apropiado y la autorización de su Supervisor de área.
22. Ninguna maquinaria (montacargas, grúas, trackmobile, máquinas de soldar, vehículos, etc.) puede dejarse operando sin atención de alguna persona.
23. Las herramientas manuales utilizadas, deben ser las apropiadas para ejecutar trabajos y deben encontrarse en buenas condiciones, la superintendencia de Seguridad y Salvaguarda verificará que se les del mantenimiento correctivo y preventivo adecuados.
24. Está prohibido el limpiarse la ropa con aire comprimido.

25. Las áreas de trabajo deben mantenerse limpias y en orden.
26. No se permite la entrada al Conexo Industrial a ninguna especie de mascota (gatos, perros, vacas, etc.)
27. No se deben utilizar mangueras de servicios (agua, aire, vapor, etc.) para otros usos o para tener conexión cruzada entre ellos. No se permite mangueras conectadas a líneas de propileno.
28. Las áreas de control deberán tener siempre personal atendiéndolo.
29. Los interlocks no se deben inhibir sin las medidas de seguridad apropiadas.
30. Cualquier alarma que se active por detección en las áreas debe ser inmediatamente atendida y reportada.
31. El personal que se encuentre en el Almacén de Producto Terminado (exceptuando oficinas y comedor) deben vestir chalecos fosforescentes.

ACCESO A LA PLANTA



Se deberán cumplir los siguientes requisitos:

- 1.- Depositar en vigilancia; cerillos, encendedores, cigarrillos, celulares, cámaras fotográficas y de video, bippers y radios.
- 2.- No aliento alcohólico, ni bajo los influjos de alguna droga

- 3.- No introducir diarios, revistas, bebidas alcohólicas, envases de vidrio.
- 4.- No portar armas.
- 5.- Contar con el EPP siguiente: lentes, casco, zapatos de seguridad y camisa de manga larga en buen estado..
- 6.- En caso de tratarse de contratistas, deberá entregar en vigilancia una copia del alta del IMSS por cada trabajador.
- 7.- Haber recibido su plática de inducción de seguridad o reglas generales en Seguridad e Higiene del Conexo Industrial.
- 8.- No entrar con mochilas, deberán traer su comida en bolsas de plástico.
- 9.- En caso de contratistas deberán anotarse en una lista de asistencia de su compañía la cual estará en caseta de vigilancia.
- 10.- El incumplimiento de alguno de los puntos anteriores será motivo para prohibirles el acceso

PARA EL ACCESO DE VEHÍCULOS Y MAQUINARIA



Deberán cumplir los siguientes requisitos:

- 1.- El vehículo debe contar con extintor en buen estado, localizado en el exterior de la cabina, listo para su uso y mata chispa visible en el escape.
- 2.- Vigilancia evaluará si es necesario introducir el vehículo ya sea por dejar material, equipo y herramienta o retirarlo de la planta. (No está permitido para transporte del personal).
- 3.- Solo está permitido el personal dentro de la cabina
- 4.- Velocidad máxima de 10 km/hr., hacer alto total en cruces de vías, ninguna persona podrá estacionar vehículos de tal manera que obstaculicen los accesos peatonales, vehiculares y los sistemas contra incendio, todas las vialidades tienen señalamientos de cumplimiento obligatorio.
- 5.- Ninguna persona puede viajar fuera de los habitáculos (cabinas de los transportes) de los vehículos destinados a la maniobra de carga

TIPOS DE ACCESO

Acceso restringido: está comprendido por las áreas de proceso consideradas de alto riesgo, para su tránsito, trabajos y maniobras, para lo cual se requiere la tramitación del permiso correspondiente, tramitado ante el área de seguridad, salvaguarda y protección civil.

Acceso limitado: está comprendido por las áreas vecinas a las de proceso y su tránsito es permitido por vigilancia y el realizar trabajos o maniobras, se requiere del permiso correspondiente tramitado ante el área de seguridad, salvaguarda y protección civil.

Acceso libre: está comprendido por las áreas administrativas como vigilancia, edificio administrativo, comedor general y baños de obreros o vestidores.

De la utilización de maquinaria



Realizar un chequeo de la unidad antes de empezar a trabajar, barricar el área de trabajo antes de realizar maniobras, el abastecimiento de combustible debe ser realizado fuera de las áreas de proceso y utilizar el equipo necesario (bombas manuales, mangueras, EPP etc.) para no derramar el combustible.

No dejar la unidad vehicular encendida aún en maniobras. Retirar las unidades de las áreas de trabajo si no están en función por tiempos prolongados.

LINEAMIENTOS PARA TRANSPORTISTAS

Los siguientes son los requisitos que todo transportista al ingresar al Conexo Industrial para cargar o descargar productos o cualquier clase de insumos, debe cumplir:

1. Cuando un chofer llegue con su unidad al Conexo Industrial, debe estacionarse en el área designada para este fin y no debe hacerlo en las vialidades o estorbar el tránsito regular que existe en la planta.
2. Durante el tiempo que permanezca estacionado para la carga o descarga, está prohibido tirar basura en el estacionamiento o el área aledaña, cualquier basura debe colocarse en los botes que para este fin existen en el estacionamiento.
3. Está prohibido purgar producto (resina o emulsiones) en el piso, si existe la necesidad de hacerlo, solicitar en vigilancia bolsas para recoger el producto y una vez que dicho producto fue recogido en las bolsas, entregar estas en vigilancia, para su confinamiento.
4. Todos los choferes deben registrarse en vigilancia para que se les proporcione un gafete de identificación, el cual debe portar en forma visible todo el tiempo.
5. A cualquier persona que se encuentre bajo los influjos de alcohol o drogas les será prohibido el paso a la planta.
6. Se prohíbe que el personal lea revistas, cuentos, novelas, periódico u otro material de lectura ajeno a las actividades de la planta.

7. Se prohíbe dormir en las instalaciones de la planta.
8. Todos los chóferes deben contar con el equipo de protección necesario casco, camisa con manga larga y zapato cerrado o zapato de seguridad para poder acceder a las instalaciones del Conexo Industrial.
9. No se permite la introducción de cerillos, encendedores, cámaras fotográficas, teléfonos celulares o bipers, estos artículos deben dejarse en vigilancia y podrán recogerse cuando la persona salga de planta.
10. El tránsito por la planta debe efectuarse por las zonas establecidas e indicadas en el tarjetón de "vehículo autorizado", que es proporcionado por el personal de vigilancia al chofer para su entrada.
11. Cualquier accidente, incidente que ocurra en la planta, debe ser reportado inmediatamente al personal a la Superintendencia de Seguridad, Salvaguarda y Protección Civil.
12. La velocidad máxima permitida dentro de la planta es de 10 km./h.
13. Se prohíbe fumar dentro de la planta.
14. Una vez que la unidad esté cargada o descargada no puede permanecer en las instalaciones, por lo que deberá retirarse a su destino o a las instalaciones de su compañía en el caso de transporte de los clientes del conexo.

PREVENCION DE RIESGOS DE TRABAJO (SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL)



RECONOCIMIENTO DE LOS RIESGOS

Deberá realizarse de forma periódica dentro de las instalaciones del Conexo Industrial una inspección de los elementos de seguridad, con el propósito de vigilar e identificar condiciones o actos potencialmente peligrosos., toda situación que implica riesgos ha de observarse y debe ser comunicada de inmediato a la Superintendencia de Seguridad, Salvaguarda y Protección Civil para su corrección. Se deberá incluir una nota escrita que confirme la observación valorada y pida un informe también por escrito sobre la acción emprendida.

ANALISIS DE LAS CAUSAS DE RIESGOS O ACCIDENTES

Cuando se produce un accidente, por muy claras y evidentes que parezcan las causas que lo motivaron, se debe realizar una investigación para establecer claramente las causas del accidente y proponer los medios para prevenirlos en el futuro.

Los elementos causales más comunes en los accidentes son los siguientes:

- 1.- El instrumento (es decir, el elemento o sustancia más íntimamente relacionada con la causa del accidente)
- 2.- La parte del instrumento
- 3.- El tipo de accidente
- 4.- Las condiciones de inseguridad mecánicas o físicas
- 5.- La acción personal poco segura.
- 6.- El factor personal poco seguro.

En lo esencial toda investigación debe poder aportar respuestas a las siguientes preguntas

- 1.- ¿Quién resulto lesionado?
- 2.- ¿Qué ocurrió y que factores contribuyeron a que ocurriera?
- 3.- ¿Cuándo sucedió el accidente?
- 4.- ¿Dónde sucedió el accidente?
- 5.- ¿Por que sucedió el accidente?

METODOS DE INVESTIGACION DE RIESGOS O ACCIDENTES MÁS IMPORTANTES



Para efectuar dicha investigación existen varios métodos, que no son demasiado complicados y no requieren mucho tiempo, y son los que debemos aplicar en el Conexo Industrial:

Para los accidentes leves se utilizará el método siguiente:

1.- La víctima va al área destinada para primeros auxilios y, una vez atendida, recibe un formulario para la investigación del accidente, el cual debe ser entregando al Superintendente de Seguridad, Salvaguarda y Protección Civil y Secretario Técnico de la Comisión regional Mixta de Seguridad e Higiene del Conexo Industrial.

Este método tiene la ventaja de hacer resaltar la importancia de la seguridad en todas las áreas de la organización. Recibe formulario para la investigación de accidentes, referido en el procedimiento para Gestión Administrativa de Accidentes de Trabajo en Materia de Seguridad e

Higiene

La investigación de los accidentes siempre debe de ser hecha en el lugar mismo en donde se produjeron.

Dicha labor se verá facilitada si el investigador encuentra la escena del accidente el sitio debe dejarse tal cual, a menos que se adopten medidas para proteger al personal o para impedir mayores daños.

Reconstrucción de hechos precedentes y simultáneos al accidente de ser posible con la ayuda del accidentado y con la cooperación de quienes lo presenciaron.

En muchos casos descubrirá así la causa del accidente, pero en otros, cuando se haya roto alguna parte metálica, será preciso solicitar la ayuda de algún proveedor de laboratorio de investigación.

Si parte de una pieza de un aparato- como una cadena o un cable- se rompe, conviene descubrir la causa de esta falla, y para ello se deberá examinar y probar el material con el fin de descubrir si era inadecuado, si había sido objeto de malos tratos o si sencillamente estaba desgastado.

Cuando un accidente es debido a reacciones químicas imprevistas, también se requieren experimentos de laboratorio.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES



La prevención consiste en la eliminación de los factores que pueden producir un accidente. Lo malo de un accidente obedece a una compleja combinación de circunstancias: su prevención es también un asunto complejo.

Los diversos métodos que se utilizarán en el Conexo Industrial para prevenir la seguridad y el ambiente de trabajo son los siguientes:

Reglamentación. Es decir en el Conexo Industrial se establecerán normas sobre las condiciones de trabajo en general.

La estandarización. El establecimiento de estándares o normas oficiales de ciertos equipos de seguridad.

Inspección. Para asegurar el cumplimiento de los reglamentos, normas y medidas de seguridad establecidos.

Investigaciones técnicas. De características y propiedades de materiales, nocivos, de dispositivos protectores para maquinas etc.

Investigaciones médicas. De efectos patológicos y fisiológicos, de factores ambientales y tecnológicos, etc.

Investigación psicológica. La investigación de los factores psicológicos que provocan los accidentes.

Investigación estadística. Para determinar qué tipos de accidentes ocurren, en que numero y a qué clase de personas, en que operaciones, por que causa, etc.

Educación. La enseñanza de la seguridad como materia, cursos de aprendizaje, etc.

Formación profesional. Instrucción practica de los métodos de seguridad para los trabajadores y los nuevos empleados en el Conexo Industrial.

La persuasión. El empleo de diversos métodos de propaganda para formar una conciencia de la seguridad.

Seguro. Los estímulos financieros para promover la prevención de accidentes.

ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

- **MANEJO DE MATERIALES**

Para el manejo de materiales en relación con su almacenamiento, es indispensable escoger un lugar que no ofrezca riesgos al personal cuando se proyecten algunas partes en su manejo: para evitar bloquear temporalmente las salidas, facilitar el acceso al equipo para el manejo del material, evitar otras dificultades asociadas en las áreas de almacenamiento, y algunos problemas inflamables que exigen la atención de un experto en la materia.

El material almacenado deberá estar apilado, puesto en cunas, atado, empaquetado, puesto en estantes, calzado o bloqueado, de manera tal que no pueda caer o deslizarse.

Es importante apearse a la “Política Normativa de Estiba del Organismo y Conexo Industrial” vigente. Entre otras consideraciones de seguridad hay una que merece atención especial y es la referente al uso de extintores para la protección contra el fuego. La parte alta del material no deberá de estar a menos de 60 cm. Del extintor más cercano.

- **TRANSPORTE DE MATERIALES**

Para elegir el método de transporte de materiales, se deberán considerar los siguientes factores: principalmente el costo, la conveniencia y la disponibilidad. El método elegido puede ser seleccionado de un amplio margen, desde el movimiento mano- como carretones, carretillas, vehículos de dos ruedas, elevadores operados a mano- o puede llegar hasta el empleo de camiones de cuatro ruedas empujados a mano o remolcados por tractores, como en el conjunto formado por el tractor-tráiler.

REVISION DE LAS INSTALACIONES, MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS



Solicitar a los empleados y demás personal del Conexo Industrial su participación a través de reportes cuando existan condiciones o actos inseguros comunicados a la Superintendencia de Seguridad y Salvaguarda.

Se usara una lista de verificación como guía para realizar las inspecciones, a modo que figuren los riesgos más característicos o frecuentes que se dan.

Se tendrá especial cuidado en verificar las áreas con exposición de riesgos más evidentes que requieren atención de los responsables de área y de la Superintendencia de Seguridad, Salvaguarda y Protección Civil, porque en ellas pueden ocurrir los accidentes más graves y más frecuentes, y algunas de las áreas son las siguientes: áreas con equipo eléctrico, con líquidos inflamables, con equipo mecánicos, con manejo de materiales, áreas de soldar, materiales peligrosos y químicos, áreas de pintura, escaleras, etc.

Maquinaria. Se deberá operar la maquina con sus protecciones en los elementos de transmisiones, con los dispositivos de seguridad

proyectados, los topes de emergencia en su caso, dispositivos de seguridad en sus controles, establecer hábitos de seguridad a los operadores en el manejo de las maquinas herramientas, etc.

Equipo. Se puede citar el de transmisión, en el área eléctrica y de producción; también se deberá contar con la existencia de piezas de repuesto, las más comunes; se deberá realizar el mantenimiento preventivo y correctivo a cada uno de los equipos; también para el equipo de oficina, con el fin de mantenerlos en óptimas condiciones de servicio.

Herramientas. Las herramientas utilizadas en las diferentes áreas del conexo deberán ser revisadas periódicamente para detectar desperfectos en ellas, ya sea para repararlas o reponerlas.

Para operación segura de los montacargas se debe considerar lo siguiente:

Los operadores deben estar físicamente calificados de acuerdo con un examen médico y entrenados en la operación del equipo y también en las prácticas de seguridad que han de ser empleadas. Ninguna otra persona debe manejar u operar estos equipos.

Los caminos interiores de la instalación por donde circulen estos vehículos deben estar organizados de tal forma que haya el mínimo de cruces, y se eviten los rincones y vueltas ciegas. Es ventajoso planear el tránsito en una sola dirección, e indicar los lugares en donde deben cruzar los peatones.

Un programa regular de inspección y mantenimiento habrá de ser establecido y practicado, prestando atención particular a las luces, bocinas, neumático, batería, frenos, mecanismo de dirección y el propio sistema de elevado (cadenas, cables e interruptores limitadores, etc.).

- **CAPACITACION**



Para lograr el objetivo de la prevención de accidentes es necesario que el personal del Conexo Industrial reciba una capacitación adecuada y efectiva, destinada a la prevención de riesgos de trabajo.

El programa de capacitación del Conexo deberá contemplar medidas educativas para los empleados, considerando cursos de Riesgos de Trabajo, como prevenirlos y saber qué hacer en caso de accidente. Esta capacitación se puede dar dentro o fuera de las instalaciones, con el propósito de disminuir los riesgos y peligros que se presentan en este centro de trabajo.

- **ADiestRAMIENTO**

En materia de accidentes lo mejor que puede hacerse es prevenirlos, para ello se deberán detectar las necesidades existentes dentro del Conexo Industrial respecto a los conocimientos de seguridad del personal, con el propósito de que estos puedan hacer frente a alguna eventualidad que ponga en riesgo su integridad y/o el patrimonio del organismo, el adiestramiento forma parte integral de la capacitación del personal y debe encaminarse a las personas inculcándoles los valores de la seguridad tanto teórica como practica en forma especial a las brigadas de emergencia, las cuales deben de forma programada llevar un adiestramiento más intenso.

- **DIFUSION**

La promoción o propaganda procura persuadir, instruir o inculcar la información para la formación profesional sobre la prevención.

El Conexo Industrial apoyara esta promoción mediante una Comisión Regional Mixta de Seguridad e Higiene, que se encargue de difundir en gran escala la prevención de accidentes por medio de la publicidad. Esta puede darse con anuncios requeridos al tema que se elija, por lo diferentes medios de comunicación, como son la televisión, la radio, el cine, el video, el periódico, las revistas o los libros.

Hay todo tipo de carteles de, seguridad y cada uno de ellos contribuye, dado el mensaje contenido, a promoverla: algunos son humorísticos, otros son horripilantes, algunos más dan consejos de orden general y otro demuestran el peligro que origina algunas actividades determinadas.

Los carteles deben ser elegidos atendiendo debidamente la mentalidad y necesidades de los empleados de este centro de trabajo. Es difícil diseñar

carteles de seguridad que produzcan una impresión permanente en los empleados: se han propuesto varios métodos y medios para superar ese obstáculo. Uno de ellos es que el artista que dibuja un cartel se cerciore de que todos sus detalles sean correctos: un técnico debe verificar en ellos su exactitud técnica: un psicólogo debe valorar si el mensaje que se da logra la impresión deseada.

Los carteles sirven para dar instrucciones: los carteles que formulen advertencias acerca de determinados riesgos jamás deben ser utilizados con la intención de rechazar algo en especial.

USO DEL EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL



El uso del equipo de protección personal básico (casco, lentes, ropa de trabajo de algodón, camisa de manga larga, zapatos de Seguridad con casquillo) es obligatorio en el área operativa que empieza a la altura de la báscula y está señalada por un letrero y una franja en el piso.

El uso del EPP necesario para ingresar a las áreas de proceso está señalado por letreros en los límites de estas. Sin embargo para cada trabajo existe un equipo de protección personal a utilizar, este EPP se establece en

el permiso de trabajo que se emite antes de llevar a cabo la tarea.

Para determinar cuál es el EPP adecuado para realizar alguna actividad, es necesario tener el conocimiento de los riesgos a los que estamos expuestos: características de materiales peligrosos que se van a manejar, tiempo de exposición, altas temperaturas, posibilidad de descargas eléctricas, caídas, resbalones, atmósferas peligrosas, golpes en cabeza, posibles lesiones en ojos por rebabas o salpicaduras, manejo de objetos punzo cortantes, superficies calientes o filosas, quemaduras por salpicaduras, superficies calientes o extremadamente frías, golpes en los pies, ruidos y vibraciones excesivos, sobre esfuerzos por levantar objetos pesados, riesgos potenciales como llamas o explosiones, condiciones climatológicas.

- **PERMISOS DE SEGURIDAD**

Todas las actividades que se realicen dentro de las instalaciones del Conexo Industrial requieren el trámite de un permiso de seguridad antes de empezar las actividades. Contamos con un formato de permiso de seguridad el cual cubre toda actividad de riesgo (Caliente, Altura, Confinado, etc.).

Todo permiso de seguridad queda anulado automáticamente al sonar la alarma de emergencia y para reiniciar actividades es necesario tramitar un nuevo permiso

- **TRAMITE DE LOS PERMISOS**

El contratista recibirá del solicitante (personal de Conexo Industrial que requiere el trabajo) el permiso llenado por él como solicitante y firmado por la Superintendencia de Seguridad, Salvaguarda y Protección Civil, posteriormente el contratista lo mantendrá todo el tiempo que dure el servicio o trabajo y al finalizar el mismo deberá ser entregado a:

Seguridad, Salvaguarda y Protección Civil, en el taller de mantenimiento no se requiere el trámite del permiso.

Este permiso deberá estar firmado por el o los operadores de campo y por último por el personal de seguridad.

ANALISIS DE TRABAJO SEGURO

Antes de iniciar cualquier trabajo será necesario realizar un AST, la compañía contratista o personal de mantenimiento del Conexo Industrial junto con el responsable del área solicitante a cargo del trabajo, lleva a cabo un AST para detectar los riesgos que se puedan presentar durante la actividad a desarrollar, el EPP necesario a utilizar y establecer un procedimiento de trabajo para eliminar o reducir al mínimo los riesgos detectados. El resultado del AST deberá ser difundido entre todo el personal del Conexo Industrial. Se realizarán tantos AST como la Superintendencia de Seguridad, Salvaguarda y Protección Civil del Conexo Industrial lo crea conveniente.

El objetivo de llevar a cabo estos análisis es el detectar los riesgos potenciales a los cuales el personal se expondrá y determinar la manera de evitarlos.

Todos los trabajos deberán tener su AST correspondiente antes de iniciarse y las medidas establecidas en el mismo deben cumplirse de forma obligatoria.

- **REPORTE DE ACCIDENTES E INCIDENTES**



Todos los accidentes o incidentes deben reportarse inmediatamente al Superintendente de Seguridad y Salvaguarda y Protección Civil del Conexo Industrial, esta persona proveerá la ayuda necesaria a las personas y analizará el hecho para establecer las medidas correctivas que deben tomarse inmediatamente para evitar la repetición del evento.

Ningún trabajo se reanuda sin haberse establecido e implementado dichas medidas.

Cuando suceda un accidente o incidente, no se alterará el lugar de los hechos para permitir que se lleve a cabo una investigación de forma apropiada.

Todos los accidentes e incidentes, deben reportarse por escrito durante el periodo en que ocurrieron. Es obligación de todo el personal involucrado en un accidente e incidente, participar en la investigación de las causas de los mismos con el fin de establecer acciones que impidan el que vuelvan a ocurrir.

- **TRABAJOS EN ALTURA**



Realizar trabajos en altura aumenta el nivel de riesgos para los trabajadores por lo tanto para cualquier trabajo que vaya a efectuarse en altura se requiere:

A una altura mayor de 1.5 mts., o si es una altura menor donde se está trabajando pero es muy incómodo o existe el riesgo de caerse, o si se trabaja con una parte del cuerpo afuera del barandal de protección de una plataforma requiere utilizar arnés y cable de vida, y este cable y el arnés deben contar con ganchos de sujeción apropiados, no es permitido el uso de nudos o amarres en estas tareas.

Los arneses deben amarrarse siempre a una estructura fija y segura, nunca a tuberías, escaleras o andamios, a una altura superior a la de su cintura.

No está permitido trabajar sobre tuberías (vapor, gas, agua, eléctricas, aire, etc.) o equipos, se deberán utilizar escaleras (no de aluminio), andamios o algún otro equipo diseñado para alcanzar alturas. No está permitido improvisar tambores, cubetas, sillas, etc. para este fin.

Las escaleras a ser utilizadas deben estar en buenas condiciones, deben contar con zapatos con suela antiderrapante, Las escaleras deben colocarse

con una inclinación de 4 a 1 entre la altura y la distancia en la base de la escalera. Sólo se permite que una persona esté en la escalera, todas las escaleras deben amarrarse en la parte superior o anclarse a lugares fijos y seguros.

Las escaleras se usarán para llegar a plataformas donde el operario pueda efectuar el trabajo de forma segura, nunca se harán trabajos parados en escaleras.

Las personas deben evitar estirarse sobre la escalera y si es necesario, nunca lo harán a una distancia que obligue a sacar más de medio cuerpo de la misma y no hacerlo individualmente, debe haber otro hombre de apoyo.

No se puede trabajar más arriba del antepenúltimo peldaño. Se utilizará una escalera para cada trabajo.

Se deben usar las dos manos al subir la escalera y siempre se debe subir de cara a la misma.

Al utilizar andamios deben estar en buenas condiciones, armarlos correctamente, nivelarlos, que cuenten con zapatas, los tabloncillos deben ser amarrados por los dos extremos. Si el andamio rebasa una altura de 3 mts. Este debe ser asegurado (amarrado) a una estructura o utilizar cuerdas de viento.

Está prohibido arrojar cosas desde una altura hacia el suelo o una altura inferior o viceversa.

Durante la ejecución de todos los trabajos en altura se barricará el área

circundante al trabajo de forma que se evite el paso de las personas por áreas donde puedan caer objetos.

- **TRABAJOS EN CALIENTE**



Los trabajos en caliente están definidos como: soldar, esmerilar, cortar con soplete, quemar, y cualquier actividad que produzca chispa, incluidos el abrir cubículos eléctricos o utilizar herramienta eléctrica en áreas clasificadas, operación de maquinaria con motores de combustión interna, motores eléctricos que no sean de la clasificación eléctrica establecida en áreas clasificadas, también las actividades en aquellas líneas o equipos que potencialmente pudieran contener residuos que puedan reaccionar entre sí, debido a la naturaleza de los materiales utilizados en Conexo Industrial, el uso del permiso de seguridad para trabajos en caliente es de mayor importancia para prevenir fuego, incendio o explosión.

La planeación cuidadosa de cualquier trabajo dará como resultado una tarea bien hecha y de forma segura parte de esta planeación debe incluir llevar a cabo las tareas necesarias para obtener el permiso de seguridad, en esta preparación deben participar las personas de Producción y Mantenimiento involucradas, quienes deben ser consultadas para obtener dicho permiso. Para la ejecución de trabajos en caliente en áreas clasificadas, es necesaria la autorización y firma del Titular del Conexo Industrial y Superintendente de Seguridad, Salvaguarda y Protección Civil.

La entrada de vehículos a áreas clasificadas requiere la supervisión del personal de vigilancia.

La revisión al trabajo debe asegurar que no exista material inflamable presente. Cuando se lleve a cabo un trabajo en caliente, además de la persona que ejecutará el trabajo deberá estar presente otra persona para que apague cualquier chispa o conato de incendio en cuanto este se llegara a presentar.

Las condiciones para poder ejecutar un trabajo en caliente dependerán de las circunstancias especiales de cada trabajo y serán especificadas en el análisis de trabajo seguro además de ser difundidas a todo el personal involucrado.

Cuando el trabajo se va a efectuar en un lugar donde existe la posibilidad de que caigan chispas dentro de drenes o trincheras, estos deben cubrirse, el área de trabajo debe barricarse

No debe iniciarse ningún trabajo en caliente antes de que personal de operaciones o seguridad verifique que exista 0% de explosividad en la atmósfera.

- **ORDEN Y LIMPIEZA**



Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo y, en especial, las salidas y vías de circulación previstas para la evacuación en casos de emergencia, deberán permanecer libres de obstáculos de forma que sea posible utilizarlas sin dificultades en todo momento.

Los lugares de trabajo, y sus respectivos equipos e instalaciones, se limpiarán periódicamente y siempre que sea necesario para mantenerlos en todo momento en condiciones higiénicas adecuadas. A tal fin, las características de los suelos, techos y paredes serán tales que permitan dicha limpieza y mantenimiento.

Las operaciones de limpieza no deberán constituir por sí mismas una fuente de riesgo para los trabajadores que las efectúen o para terceros, realizándose a tal fin en los momentos, de la forma y con los medios más adecuados.

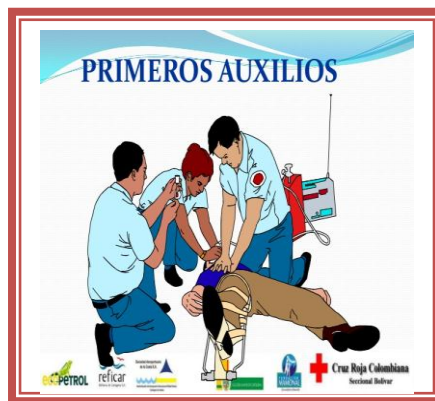
Los lugares de trabajo deberán ser objeto de un mantenimiento periódico,

de forma que sus condiciones de funcionamiento satisfagan las necesidades, subsanándose con rapidez las deficiencias que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.

La Superintendencia de Seguridad, Salvaguarda y Protección Civil en coordinación con los responsables de las áreas serán los responsables de que los puestos de trabajo se encuentren en condiciones óptimas de orden y limpieza, para ello se implementaran las acciones y actividades necesarias a través del personal de intendencia y se desarrollara una conciencia entre el personal del Conexo Industrial respecto al orden y limpieza en los puestos de trabajo.

4.- REGLAS GENERALES DE PROTECCION CIVIL

- **PRIMEROS AUXILIOS**



Los primeros auxilios se definen como los cuidados inmediatos, adecuados y provisionales prestados a las personas accidentadas o con enfermedad antes de ser atendidos en un centro asistencial. No son un tratamiento médico. Son un conjunto de decisiones que deben tomarse con sentido común para mejorar las condiciones de una persona hasta que sea atendida por un médico.

Estos primeros auxilios solo podrán ser dados por el personal brigadista o empleados del Conexo Industrial que estén debidamente adiestrados para prestar este tipo de auxilio. Los objetivos de los primeros auxilios son:

- Conservar la vida.
- Evitar complicaciones físicas y psicológicas.
- Ayudar a la recuperación de la persona.
- Asegurar al traslado de los accidentados a un centro asistencial.

En este punto se deberá remitir y consultar el procedimiento de Medicina en el trabajo establecido por el Conexo Industrial a través de la Superintendencia de Seguridad, Salvaguarda y Protección Civil.

- **RESPUESTAS A EMERGENCIAS**



Todo el personal que se encuentre laborando en la empresa en el momento en que exista una emergencia debe tener bien comprendido cuáles son sus funciones específicas para que responda en forma eficiente ante cualquier estado de emergencia, para ello con anterioridad se deberá establecer un plan de emergencias y/o contingencias, mismo que deberá ser difundido entre el personal con el propósito de estar preparados ante la eventualidad de una emergencia, como lo refiere el procedimiento para la elaboración

de Planes de Emergencia en materia de protección Civil

Debido a la naturaleza de los procesos de la planta los procedimientos de emergencias más importantes a desarrollar son:

1. Fuga de gas
2. Incendio
3. Emergencia mayor en una planta vecina
4. Personal accidentado.
5. Inundaciones en la zona
6. Sismos
7. Derrames químicos

Al sonar la alarma de emergencia el personal que no tenga injerencia en la atención directa de la emergencia, se dirigirá hacia el punto de reunión más seguro para su conteo, teniendo cuidado de observar las rutas de evacuación, una vez en el punto de conteo procederá a anotarse en la lista que para estos fines existe en cada punto.

Debe ser Obligatorio cumplir los siguientes protocolos:

Extinguir cualquier fuente de ignición que se esté utilizando (ejemplo: motores de combustión interna, maquinaria eléctrica, etc.), enfriar soldaduras con agua, cancelar inmediatamente todas las llamadas telefónicas que se estén haciendo, en caso de estar conduciendo algún vehículo por cualquiera de las vialidades, deberá detenerlo, apagar el motor, dejar las llaves en el switch de encendido y dirigirse caminando al punto de reunión más seguro.

Al llegar a la zona de conteo anotarse en las listas de personal que existen en esta zona, en caso de que falte algún compañero del Conexo Industrial

o visitante de este del cual se tenga conocimiento debe reportarlo al responsable de la Unidad Interna de Protección Civil después del conteo para iniciar su búsqueda. En caso de que se requiera evacuar la planta el responsable de la Coordinación de la Unidad Interna de Protección Civil indicara cual será la ruta a seguir.

Cuando la emergencia no pueda ser controlada por las brigadas para la atención de emergencias, se solicitara el apoyo de forma inmediata a las autoridades y cuerpos de emergencia externos a fin de poder hacer frente a la eventualidad surgida.

Después de la emergencia el responsable del Conexo Industrial, en coordinación de las autoridades internas y las diferentes instancias gubernamentales procederá a realizar un reconocimiento de los daños ocasionados por la emergencia y evaluaran la posible vuelta a la normalidad.



El presente Manual de Prevención de Riesgos Laborales, Seguridad e Higiene Industrial y de Ambiente Laboral del Conexo Industrial es un

recurso más con el que se debe contar el Conexo Industrial, y este no debe entenderse simplemente como la ausencia de peligro, sino como un completo del bienestar físico, mental y social que permite el desarrollo del ser humano; “todo el individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su trabajo”, entonces, pues, es una obligación para esta unidad administrativa preocuparse por la salud integridad de los trabajadores, así como por su protección.

De igual forma este Manual, se complementa con el plan de emergencias establecido para el Conexo Industrial.

6.8 Matriz del modelo Operativo

Tabla 28. Matriz del Modelo Operativo.

FASE O ETAPA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	RECURSOS	RESPONSABLE	TIEMPO
¿Cómo?	¿Para qué?	¿Qué?	¿Cuánto?	¿Quién - es?	¿Cuándo?
SOCIALIZACIÓN	Socializar los resultados de la investigación con los colaboradores del área de producción de la empresa Davmotor.	Organización de la socialización. Reunión general con todos los miembros del área de Producción de la empresa.	<u>Humanos</u> Investigador Directivos Colaboradores <u>Materiales</u> Impresiones	Investigador: Alvaro Santiago Monar Ibarra	Dos Horas semanales OCTUBRE 2014
PLANIFICACIÓN	Planificar la elaboración de un Manual Básico de Prevención de Riesgos Laborales para la empresa Davmotor cia. Ltda	Análisis de los resultados. Toma de decisiones. Conclusión de la propuesta. Presentación a los Colaboradores del área de producción y Directivos de la empresa	<u>Humanos:</u> Investigador Directivos. Colaboradores. <u>Materiales:</u> Impresiones.	Investigador: Alvaro Santiago Monar Ibarra Directivos	NOVIEMBRE 2014
EJECUCIÓN	Ejecutar la elaboración de de un Manual Básico de Prevención de Riesgos Laborales para la empresa Davmotor cia. Ltda	Puesta en marcha la propuesta de acuerdo con las fases programadas.	<u>Humanos:</u> Investigador Directivos. Colaboradores. <u>Materiales:</u> Impresiones.	Investigador: Alvaro Santiago Monar Ibarra Directivos	DICIEMBRE 2014
EVALUACIÓN	Evaluar la elaboración de un Manual Básico de Prevención de Riesgos Laborales para la empresa Davmotor cia. Ltda	Capacitación a los colaboradores del área de producción de la empresa. Elaboración de informes de aceptación de la capacitación. Toma de correctivos oportunos.	<u>Humanos:</u> Investigador Autoridades. Funcionarios <u>Materiales:</u> Impresiones. Copias. <u>Tecnológico.</u> Computador. Proyector	Investigador: Alvaro Santiago Monar Ibarra	ENERO 2015

Elaborado por: El Investigador

6.9 ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA

El propósito de la investigadora es Implementar protocolos de aplicación de Administración de la propuesta

INSTITUCIÓN	RESPONSABLES	ACTIVIDADES	PRESUPUESTO	FINANCIAMIENTO
Empresa de producción DAVMOTOR cia. Ltda.	Investigador: Monar Ibarra Alvaro Santiago	Organización de la socialización. Reunión con todas las personas que forman parte de las Empresa de producción Davmotor cia. Ltda.	15.00	Todo el material, instrumentos, y recursos económicos serán proporcionados por el Investigador
	Investigador: Monar Ibarra Alvaro Santiago	Análisis de los resultados. Toma de decisiones. Conclusión de la propuesta. Presentación a los Operarios, del área de producción de la Empresa Davmotor	10.00	
	Investigador: Monar Ibarra Alvaro Santiago	Puesta en marcha la propuesta de acuerdo con las fases programadas.	00.00	
	Investigador: Monar Ibarra Alvaro Santiago	Capacitación a los Operarios, gerencia general y supervisores de producción. Elaboración de informes de aceptación de la capacitación. Toma de correctivos oportunos.	32.00	

Tabla N° 29: (Administración de la propuesta)
Elaborado por: (Monar Ibarra Alvaro Santiago.2015)

6.10. Plan de evaluación de la propuesta

La evaluación del presente estudio se lo ejecutara de acuerdo a lo señalado en el plan operativo y del presupuesto y se tomó en consideración las siguientes preguntas:

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
<p>1. ¿Quiénes solicitan evaluar?</p>	<p>1. considerando que el departamento de talento humano, productivo y seguridad industrial son de gran importancia en la empresa, la evaluación del presente trabajo de investigación puede ser solicitada por: Gerencia General Supervisores de Producción El investigador.</p>
<p>2. ¿Por qué evaluar?</p>	<p>2.- Porque es importante verificar el correcto funcionamiento y cumplimiento de las normas de seguridad e higiene laboral dentro del área de producción.</p> <p>Porque es de suma importancia para la empresa desarrollar protocolos de prevención de riesgos y futuras enfermedades laborales.</p>
<p>3. ¿Para qué evaluar?</p>	<p>3.- Para verificar el óptimo cumplimiento de los sistemas de seguridad industrial en el departamento de Producción de la empresa. Para observar la correcta redistribución de las actividades laborales según la naturaleza del puesto y el grado de peligro que esta posee. Para conocer el impacto que causo la propuesta en los colaboradores al trabajar con medidas de prevención de riesgos establecidas e implantadas basadas en la Ley.</p>
<p>4. ¿Con que criterios?</p>	<p>4.- La evaluación será mediante los criterios de confiabilidad, practicidad, utilidad, productividad, enfocándose en el mejoramiento del desempeño profesional, contribuyendo a mejorar las condiciones subestandar, reduciendo riesgos laborales y evitando contraer enfermedades al desarrollar las actividades diarias.</p>
<p>5. ¿Indicadores?</p>	<p>5.- Encaminar a la empresa de producción Davmotor cia. Ltda. A la mejora continua en aspectos de Seguridad Industrial.</p> <p>Cumplir con las normativas técnico legales establecidas con el fin de eliminar riesgos y enfermedades laborales.</p> <p>Fomentar un ambiente de respeto, confianza y seguridad ocupacional, estimulando la autoestima, autovaloración y credibilidad en el campo productivo e industrial.</p>

6. ¿Quién evalúa?	6. La evaluación es realizada por: Gerencia General Supervisores de Producción El investigador
7. ¿Cuándo evaluar?	7. Evaluar durante el procesos de implantación y al finalizar la aplicación de la presente propuesta; además se evaluará a través de la elaboración de encuestas dirigidas al personal de la empresa, desarrollando un análisis de datos, promoviendo el establecimiento de conclusiones y recomendaciones para corregir errores y alcanzar los objetivos propuestos
8. ¿Cómo evaluar?	8. La evaluación, será utilizada como un instrumento de control actitudinal, aptitudinal ; se evaluará: El correcto desarrollo de las actividades laborales. La disminución de riesgos laborales. El correcto uso del uniforme y herramientas de trabajo
9. ¿Fuentes de información?	Manual Básico de Riesgos y Enfermedades Profesionales, Sociedad Asturiana de Medicina y Seguridad en el Trabajo. (2000) Política de Seguridad y Salud Laboral Asociación de Riesgos Laborales Monterrey (2008) Consejo Asesor Regional de Formación Profesional de la Región de Murcia, Seguridad Industrial (2010) Real Universidad de Catalunya, directorio nacional de relaciones Laborales (2005)
10. ¿Con que evaluar?	Se evalúa: Mediante el grado de cumplimiento de los objetivos del departamento de Seguridad Industria, producción y talento humano.

Tabla N° 30: (Evaluación de la propuesta)

Elaborado por: (Monar Ibarra Alvaro Santiago. 2015)

BIBLIOGRAFIA

- Acosta, D. (01 de Julio de 2008). Factores de Riesgo relativos al Trabajo. Recuperado el 28 de 01 de 2014, de www.angelfire.com/un2/ergonomia/conclusiones.html
- Alarcón, A., Muñoz, E., & Peña, I. (1985). Técnicas de Enfermería. Quito: Ed. FMC.
- Atenógenes, H., L, C., González, S., & Leoncon, D. (2003). Lumbalgia en trabajadores. Epidemiología. Revista Médica IMS; Volumen 4, 203-209.
- Axiologica, F. (2003). Funadamentaciones.
- B, L. (2007). Actividad laboral.
- Barros, T., & Lilia, P. (1999). Lesiones Osteomusculares de origen laboral. Bogotá: Ed. A.H.ASEDEFE.
- Borges, A. (29 de Julio de 2002). Personal de Enfermería: Condiciones de trabajo de alto riesgo. Salud de los Trabajadores. Recuperado el 28 de 01 de 2014, de www.cepis.org.pe/bvsast/e/fulltext/personal/personal.pdf
- Cabaleiro, J. (2008). Trabajo y salud ocupacional.
- Cueto, A. (2008). Enfermedades del sistema musculo esquelético. Barcelona-España: Salvat. Pag. 61-756.
- Epistemologica, F. (2014). Funamentaciones.
- Filosofica, F. (2004). Fundamentaciones.
- Filosofica, F. (2004). Fundamentaciones.
- Franklin, A. (2014). Liderazgo Trabajo en Equipo. En A. Franklin, Liderazgo Trabajo en Equipo (pág. 145).
- Hacquer, W. (2007). Actividades Laborales .
- Hill, M. G. (2010). Factores de Riegos derivados de las condiciones de Trabajo. En M. G. Hill, Factores de Riegos derivados de las condiciones de Trabajo (pág. 37).
- Hill, M. G. (2010). Factores de riesgo derivados de las condiciones de seguridad. En M. G. Hill, Factores de riesgo derivados de las condiciones de seguridad (pág. 168).
- Hill, M. G. (2010). La Jornada Laboral y su Retribucion.
- Hill, M. G. (2010). La jornada laboral y su retribución.
- Hill, M. G. (2010). La jornada laboral y su retribución. En M. G. Hill, La jornada laboral y su retribución (pág. 49).
- Hill, M. G. (2010). La jornada laboral y su retribución. En M. G. Hill, La jornada laboral y su retribución (pág. 44).
- IESS, C. D. (2015). RESOLUCION .
- Lunde-Jensen, L. y. (2006). Guia sobre el Strees Relacionado con el trabajo.
- Republica, C. d. (2008). Sulud y Seguridad. Constitucion de la Republica del Ecuador, 180.
- Salubridad, M. (2008). Mnaual Normativo de Enfermería y personal voluntario. San José - Costa Rica: Ed. Nacional.
- Salud, O. M. (2006). Identificacion de Enfermedade Rrelacionadas al Trabajo. Ginebra.
- Seguridad, T. y. (2008). Trabajo y Salud Ocupaccional.

- Trabajo, O. I. (13 de 05 de 2015). http://es.wikipedia.org/wiki/Organizaci%C3%B3n_Internacional_del_Trabajo. Obtenido de www.oit.com
- Trabajo, R. d. (2006). Enfermedades Profesionales. Reglamento General del Seguro de Riesgos de Trabajo Del Ecuador, 87 - 89.

Referencias

- Acosta, D. (01 de Julio de 2008). Factores de Riesgo relativos al Trabajo. Recuperado el 28 de 01 de 2014, de www.angelfire.com/un2/ergonomia/conclusiones.html
- Alarcón, A., Muñoz, E., & Peña, I. (1985). Técnicas de Enfermería. Quito: Ed. FMC.
- Atenógenes, H., L, C., González, S., & Leoncon, D. (2003). Lumbalgia en trabajadores. Epidemiología. Revista Médica IMS; Volumen 4, 203-209.
- Axiologica, F. (2003). Fundamentaciones.
- B, L. (2007). Actividad laboral.
- Barros, T., & Lilia, P. (1999). Lesiones Osteomusculares de origen laboral. Bogotá: Ed. A.H.ASEDEFE.
- Borges, A. (29 de Julio de 2002). Personal de Enfermería: Condiciones de trabajo de alto riesgo. Salud de los Trabajadores. Recuperado el 28 de 01 de 2014, de www.cepis.org.pe/bvsast/e/fulltext/personal/personal.pdf
- Cabaleiro, J. (2008). Trabajo y salud ocupacional.
- Cueto, A. (2008). Enfermedades del sistema musculo esquelético. Barcelona-España: Salvat. Pag. 61-756.
- Epistemologica, F. (2014). Fundamentaciones.
- Filosofica, F. (2004). Fundamentaciones.
- Filosofica, F. (2004). Fundamentaciones.
- Franklin, A. (2014). Liderazgo Trabajo en Equipo. En A. Franklin, Liderazgo Trabajo en Equipo (pág. 145).
- Hacquer, W. (2007). Actividades Laborales .
- Hill, M. G. (2010). Factores de Riesgos derivados de las condiciones de Trabajo. En M. G. Hill, Factores de Riesgos derivados de las condiciones de Trabajo (pág. 37).
- Hill, M. G. (2010). Factores de riesgo derivados de las condiciones de seguridad. En M. G. Hill, Factores de riesgo derivados de las condiciones de seguridad (pág. 168).
- Hill, M. G. (2010). La Jornada Laboral y su Retribucion.
- Hill, M. G. (2010). La jornada laboral y su retribución.
- Hill, M. G. (2010). La jornada laboral y su retribución. En M. G. Hill, La jornada laboral y su retribución (pág. 49).
- Hill, M. G. (2010). La jornada laboral y su retribución. En M. G. Hill, La jornada laboral y su retribución (pág. 44).
- IESS, C. D. (2015). RESOLUCION .
- Lunde-Jensen, L. y. (2006). Guia sobre el Strees Relacionado con el trabajo.

- Republica, C. d. (2008). Salud y Seguridad. Constitución de la Republica del Ecuador, 180.
- Salubridad, M. (2008). Manual Normativo de Enfermería y personal voluntario. San José - Costa Rica: Ed. Nacional.
- Salud, O. M. (2006). Identificación de Enfermedades Relacionadas al Trabajo. Ginebra.
- Seguridad, T. y. (2008). Trabajo y Salud Ocupacional.
- Trabajo, O. I. (13 de 05 de 2015). http://es.wikipedia.org/wiki/Organizaci%C3%B3n_Internacional_del_Trabajo. Obtenido de www.oit.com
- Trabajo, R. d. (2006). Enfermedades Profesionales. Reglamento General del Seguro de Riesgos de Trabajo Del Ecuador, 87 - 89.

Trabajos citados

- Acosta, D. (01 de Julio de 2008). Factores de Riesgo relativos al Trabajo. Recuperado el 28 de 01 de 2014, de www.angelfire.com/un2/ergonomia/conclusiones.html
- Alarcón, A., Muñoz, E., & Peña, I. (1985). Técnicas de Enfermería. Quito: Ed. FMC.
- Atenógenes, H., L, C., González, S., & Leoncon, D. (2003). Lumbalgia en trabajadores. Epidemiología. Revista Médica IMS; Volumen 4, 203-209.
- Axiologica, F. (2003). Fundamentaciones.
- B, L. (2007). Actividad laboral.
- Barros, T., & Lilia, P. (1999). Lesiones Osteomusculares de origen laboral. Bogotá: Ed. A.H.ASEDEFE.
- Borges, A. (29 de Julio de 2002). Personal de Enfermería: Condiciones de trabajo de alto riesgo. Salud de los Trabajadores. Recuperado el 28 de 01 de 2014, de www.cepis.org.pe/bvsast/e/fulltext/personal/personal.pdf
- Cabaleiro, J. (2008). Trabajo y salud ocupacional.
- Cueto, A. (2008). Enfermedades del sistema musculo esquelético. Barcelona-España: Salvat. Pag. 61-756.
- Epistemologica, F. (2014). Fundamentaciones.
- Filosofica, F. (2004). Fundamentaciones.
- Filosofica, F. (2004). Fundamentaciones.
- Franklin, A. (2014). Liderazgo Trabajo en Equipo. En A. Franklin, Liderazgo Trabajo en Equipo (pág. 145).
- Hacquer, W. (2007). Actividades Laborales .
- Hill, M. G. (2010). Factores de Riesgos derivados de las condiciones de Trabajo. En M. G. Hill, Factores de Riesgos derivados de las condiciones de Trabajo (pág. 37).
- Hill, M. G. (2010). Factores de riesgo derivados de las condiciones de seguridad. En M. G. Hill, Factores de riesgo derivados de las condiciones de seguridad (pág. 168).
- Hill, M. G. (2010). La Jornada Laboral y su Retribucion.
- Hill, M. G. (2010). La jornada laboral y su retribución.

- Hill, M. G. (2010). La jornada laboral y su retribución. En M. G. Hill, La jornada laboral y su retribución (pág. 49).
- Hill, M. G. (2010). La jornada laboral y su retribución. En M. G. Hill, La jornada laboral y su retribución (pág. 44).
- IESS, C. D. (2015). RESOLUCION .
- Lunde-Jensen, L. y. (2006). Guia sobre el Strees Relacionado con el trabajo.
- Republica, C. d. (2008). Sulud y Seguridad. Constitucion de la Republica del Ecuador, 180.
- Salubridad, M. (2008). Mnaual Normativo de Enfermería y personal voluntario. San José - Costa Rica: Ed. Nacional.
- Salud, O. M. (2006). Identificacion de Enfermedade Rrelacionadas al Trabajo. Ginebra.
- Seguridad, T. y. (2008). Trabajo y Salud Ocupaccional.
- Trabajo, O. I. (13 de 05 de 2015). http://es.wikipedia.org/wiki/Organizaci%C3%B3n_Internacional_del_Trabajo. Obtenido de www.oit.com
- Trabajo, R. d. (2006). Enfermedades Profesionales. Regamento General del Seguro de Riesgos de Trabajo Del Ecuador, 87 - 89.

ANEXOS

CUESTIONARIO

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACION
PSICOLOGIA INDUSTRIAL

ENCUESTA ESTRUCTURADA PARA EL PERSONAL DEL AREA DE PRODUCCION DE LA EMPRESA DAVMOTOR CIA. LTDA. DE LA CIUDAD DE AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

OBJETIVO:

Recopilar Información acerca de los riesgos presentes en el área de producción y el conocimiento del personal operativo acerca de las actividades laborales y las enfermedades laborales.

Instrucciones:

- Lea determinadamente las preguntas
- Tache uno de los casilleros según corresponda su respuesta.

1.- ¿Se ha establecido un plan de aprendizaje aplicable a su puesto de trabajo?

SI

NO

2.- ¿Se ha evaluado el desempeño en sus actividades laborales?

SI

NO

3.- ¿Ha tenido alguna afectación en su salud que ha provocado que se ausente de su trabajo?

SI

NO

4.- ¿Existe un sistema de gestión de riesgos en su empresa como establece el IESS?

SI

NO

5.- ¿Las áreas productivas se encuentran correctamente señalizadas?

SI

NO

6.- ¿Se ha realizado el análisis e identificación de las condiciones subestandar presentes en las áreas productivas?

SI

NO

7.- ¿Conoce los riesgos de las enfermedades laborales a las que se encuentra expuesto en su lugar de trabajo?

SI

NO

8.- ¿Se han evaluado los riesgos laborales presentes en el área de trabajo?

SI

NO

9.- ¿La empresa le ha capacitado sobre temas de Salud e Higiene Laboral?

SI

NO

10.- ¿El departamento de salud ocupacional realiza exámenes médicos trimestralmente?

SI

NO

11.- ¿Se tiene comité de seguridad en la empresa?

SI


NO

12.- ¿Se da seguimiento médico a las enfermedades relacionadas al trabajo desarrolladas en las áreas de producción de la empresa?

SI

NO

ACTIVIDADES PROCUCTIVAS DAVMOTOR CIA. LTDA.

	ACOPLE Y FORRADO DEL POSTERIOR INTERIOR	ITR 256A-1
	Responsable: Jefe de Producción	ACOPLE INTERIOR

OBJETIVO	ALCANCE
Describir los pasos para el Acople y forrado del posterior Interior	Aplica a toda la elaboracion de carrocerias

ACTIVIDADES PRINCIPALES
1.- Colocarse equipo de protección personal
2.- Medir espacio para acople interior
3.- Fondear y cortar tubo de 40 x 40 x 2 mm
4.- Doblar tubo de 40 x 40 x 2 mm
5.- Acoplar tubo de 40 x 40 x 2 mm
6.- Cortar planchas de 1/32 Pulg. Y 1/16 Pulg. Para mesa de acuerdo a medidas de estructura posterior.
7.- Acoplar plancha de 1/32 Pulg. En mesa superior
8.- Acople de plancha de 1/32 Pulg. En laterales posteriores
9.- Forrado de posterior inferior interior con plancha de 1/32 Pulg.
10.- Colocación de tapa concha con remaches 3/16 x 1 Pulg.

FOTOGRAFIAS




Colocarse equipo de protección personal



Acople de plancha de 1/32 Pulg. En laterales posteriores

ACTIVIDADES PROCUCTIVAS DAVMOTOR CIA. LTDA.

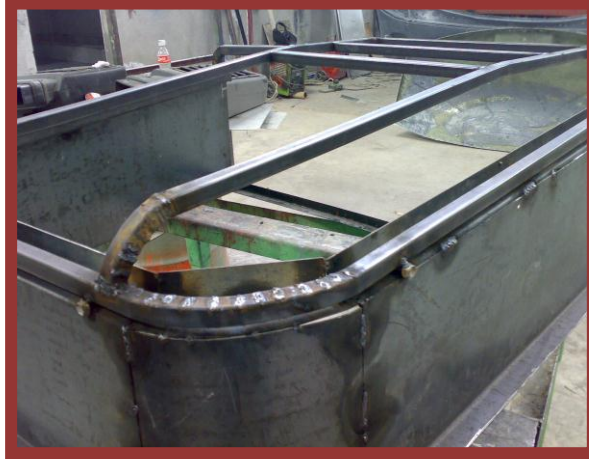
	ADAPTADO DE TAPA MAQUINA	ITR 256A-1
	Responsable: Jefe de Producción	ACOPLE INTERIOR

OBJETIVO	ALCANCE
Describir los pasos para el correcto adaptado del tapa máquina.	Aplica a toda la elaboracion de carrocerias

ACTIVIDADES PRINCIPALES

1.- Colocarse equipo de protección personal
2.- Medir espacio para tapa máquina y tubo de ¾ x 1.5 mm para su posterior corte.
3.- Cortar y doblar tubo para estructura de tapa máquina
4.- Acoplar base de tapa máquina
5.- Acoplar tejido de tapa máquina
6.- Soldar pedazos de plancha 1/16 Pulg. En todo el tapa máquina
7.- Enviar al área de fibra de vidrio para que este
8.- Enviar tapa máquina a zona de preparación y pintura

FOTOGRAFIAS




Acoplar base de tapa máquina



Soldar pedazos de plancha 1/16 Pulg. En todo el tapa máquina

ACTIVIDADES PROCUCTIVAS DAVMOTOR CIA. LTDA.

	ADAPTADO DE TABLERO	ITR 256A-1
	Responsable: Jefe de Producción	ACOPLE INTERIOR

OBJETIVO	ALCANCE
Describir los pasos para el correcto adaptado del tablero.	Aplica a toda la elaboracion de carrocerias

ACTIVIDADES PRINCIPALES

1.- Colocarse equipo de protección personal
2.- Medir espacio donde se ubicará el tablero para posteriormente acoplarlo.
3.- Cortar tablero según necesidad con amoladora pequeña hasta lograr que este se adapte correctamente al espacio donde será ubicado posteriormente.
4.- Acoplar y remachar uniones de tablero con plancha de 1/16 Pulg. y remache pop 3/16 x 1 Pulg
5.- Retirar y enviar al área de fibra de vidrio para que se proceda a enfibrar los acoples y luego enviar al área de preparación y pintura de partes y piezas

FOTOGRAFIAS




Cortar tablero según necesidad con amoladora pequeña hasta lograr que este se adapte correctamente al espacio donde será ubicado posteriormente.



Acoplar y remachar uniones de tablero con plancha de 1/16 Pulg. y remache pop 3/16 x 1 Pulg

ACTIVIDADES PROCUCTIVAS DAVMOTOR CIA. LTDA.

	CONSTRUCCION Y ACOPLES DE CANASTILLAS	ITR 256A-1
	Responsable: Jefe de Producción	ACOPLE INTERIOR

OBJETIVO	ALCANCE
Describir los pasos para el correcta construcción y acople de canastillas.	Aplica a toda la elaboracion de carrocerias.

ACTIVIDADES PRINCIPALES

1.- Colocarse equipo de protección personal
2.- Medir espacio para ancho y largo de canastillas.
3.- Cortar y doblar plancha 1/25 Pulg. para la construcción de las canastillas.
4.- Cortar soportes o bases de canastillas de plancha de 2 mm según molde.
5.- Soldar bases en canastillas
6.- Soldar soportes de canastillas en bases de canastillas
7.- Acoplar canastillas
8.- Retirar canastillas acopladas y hacer agujeros para luces individuales

FOTOGRAFIAS




Cortar y doblar plancha 1/25 Pulg. para la construcción de las canastillas.



Retirar canastillas acopladas y hacer agujeros para luces individuales

ACTIVIDADES PROCUCTIVAS DAVMOTOR CIA. LTDA.

	ACOPLE DE CABINA O MEDIA CABINA	ITR 256A-1
	Responsable: Jefe de Producción	ACOPLE INTERIOR

OBJETIVO	ALCANCE
Describir los pasos para el correcto acople de cabina o media cabina	Aplica a toda la elaboracion de carrocerías

ACTIVIDADES PRINCIPALES

1.- Colocarse equipo de protección personal
2.- Medir espacio para ancho y largo de cabina o media cabina
3.- Cortar y acoplar tubos de 50 x 25 x 2 mm en espacio para cabina o media cabina
4.- Soldar tubos para estructura de cabina o media cabina
5.- Cortar y acoplar plancha de 1/25 Pulg. para forrar la parte superior e inferior de cabina o media cabina
6.- Construir bases con ángulo de 2 x 1/8 Pulg.
7.- En caso de ser cabina construir estructura de puerta, forrar, acoplar chapas, colocar bisagras y acoplar puerta de cabina.
8.- Retirar cabina o media cabina para tapizarla en acabados

FOTOGRAFIAS




Construir bases con ángulo de 2 x 1/8 Pulg.



En caso de ser cabina construir estructura de puerta, forrar, acoplar chapas, colocar bisagras y acoplar puerta de cabina.

ACTIVIDADES PROCUCTIVAS DAVMOTOR CIA. LTDA.

	ADAPTACION Y ACOPLA DE FRENTE Y POSTERIOR	ITR 256A-1
	Responsable: Jefe de Producción	CONS Y ACOPLA DE F Y P

OBJETIVO	ALCANCE
Describir los pasos para la correcta construcción de estructura de frente y posterior.	Aplica a toda la elaboración de carrocerías

ACTIVIDADES PRINCIPALES

1.- Colocarse equipo de protección personal
2.- Adaptar piezas de fibra de vidrio de frente y posterior y luego retirarlas para construir la estructura.
3.- Cortar, doblar y fondear tubos de 40 x 40 x 2 y 50 x 25 x 2 (mm) para la estructura de frente y posterior.
4.- Construir estructura de frente y posterior con tubo de 40 x 40 x 2 (mm) según plano (El tubo de 50 x 25 x 2 (mm) se utiliza únicamente debajo de la base del parabrisas y para la tapa posterior).
5.- Construcción de soporte de frente y posterior y base de parabrisas con platina ¾ x 1/8 Pulg.
6.- Construcción del tejido del techo del frente y posterior con tubo de 40 x 40 x 2 (mm).
7.- Dejar correctamente centrado.
8.- Pulir estructura de frente y posterior.
9.- Pulir piezas de fibra.
10.- Aplicar sika primer para dar consistencia a sika flex 252.
11.- Pegado y remachado final de las piezas de fibra de vidrio

12.- Comprobar mascarilla.
13.- Construir estructura de mascarilla con tubo cuadrado de 3/4 x 1.5 Pulg.
14.- Aplicar Sika primer 210 y sika flex 252 a estructura de mascarilla
15.- Pegar y remachar estructura de mascarilla con pieza de fibra de vidrio de la misma
16.- Construir mecanismo guía con tubo redondo de 1 x 1.5 Pulg.
17.- Colocar y adaptar brazo pantográfico en mascarilla conjuntamente con amortiguador y búster para que queden correctamente acoplados.
18.- Unir bisagra U para persiana con mecanismo.
19.- Construir estructura de tapa posterior con tubo rectangular de 50 x 25 x 2 (mm).
20.- Aplicar sika primer 210 y sika flex 252 a estructura de tapa posterior.
21.- Pegar y remachar estructura de tapa posterior con pieza de fibra de vidrio de la misma.
22.- Adaptar y centrar guarda choques.
23.- Retirar guarda choques
24.- Construcción de estructura de guarda choques.
25.- Aplicar sika primer 210 para consistencia y sika flex 252 a estructura de guarda choques.
26.- Pegar y remachar estructura de guarda choque con pieza de fibra de vidrio de la misma.
27.- Adaptar y centrar base de guarda choques.
28.- Retirar y enviar a Jefe de preparación y pintura.

FOTOGRAFIAS



Pulir estructura de frente y posterior



Construir estructura de mascarilla con tubo cuadrado de 3/4 x 1.5 Pulg.



Esmerilizar la estructura de guarda choque con pieza de fibra de vidrio de la misma.



Pegar y remachar estructura de guarda choque con pieza de fibra de vidrio de la misma.




Construcción de estructura de guarda choques.



Adaptar y centrar base de guarda choques.

ACTIVIDADES PROCUCTIVAS DAVMOTOR CIA. LTDA.

	CONSTRUCCION DE ESTRUCTURA	ITR 256A-1
	Responsable: Jefe de Producción	CONSTRUCCION DE ESTRUCTURA

OBJETIVO	ALCANCE
Describir los pasos para la correcta construcción de la estructura.	Aplica a toda la elaboracion de carrocerías

ACTIVIDADES PRINCIPALES

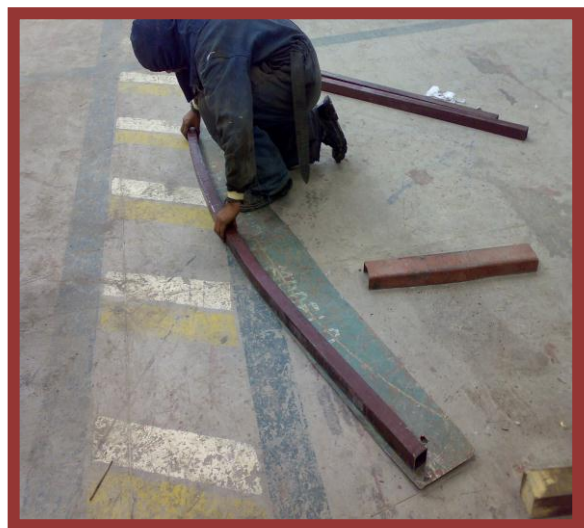
1.- Colocarse equipo de protección personal
2.- Mezclar un galón de esmalte anticorrosivo con un litro de Thinner.
3.- Seleccionar tubo y/o perfil de acero a preparar.
4.- Limpiar con Thinner la superficie del tubo y/o perfil.
5.- Aplicar película anticorrosiva de forma uniforme con Brocha o Guaípe (en ambos lados en caso de canal en U y ángulos).
6.- Detectar fallas y retocarlas
7.- Dejar secar por lo menos 10 minutos.
8.- Transportar el material a la cortadora y luego proceder a realizar los cortes respectivos (Ver ITR 2.5.3-2 Operación de máquina cortadora).
9.- Retirar materiales cortados y colocarlos en un sitio seguro procurando no confundirlos con los de otra carrocería.
10.- Verificar el estado del caucho chasis. (VER Plan de Calidad de preparación del chasis 2.5.2)
11.- Colocar canal en U de 80 x 40 x 4 ó 100 x 50 x 4 (mm) del caucho chasis (En caso de que el chasis tenga una curva o doblez, cortar el canal en U para que tome la forma de la curva del chasis.
12.- Cortar ángulo de 1 ½ x 1/8 Pulgadas, según la longitud que tiene desde la

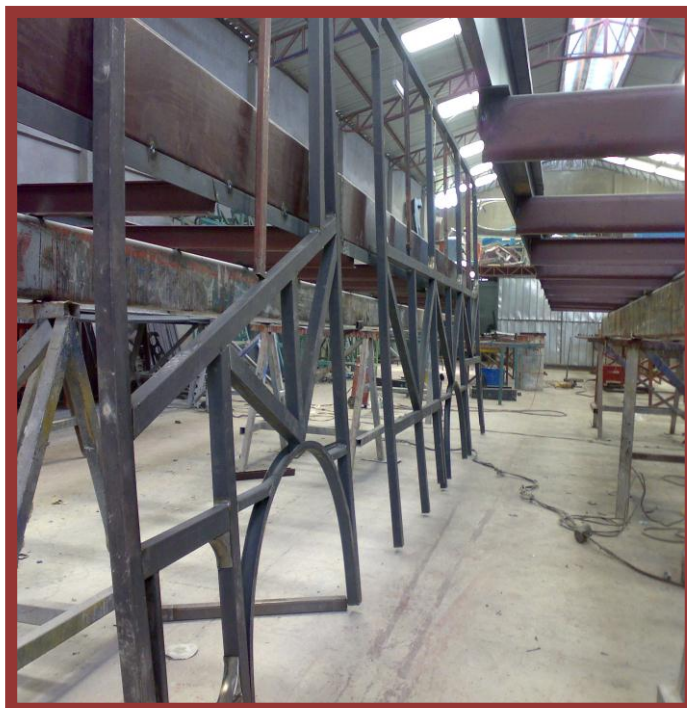
parte inferior del chasis a la parte superior de los suples.
13.- Perforar el chasis con taladro y broca 5/16 Pulg.
14.- Empernar soporte al chasis con perno 5/16 x 1 Pulg. y soldarlo a los suples.
PARA PISO ALTO
1.- Nivelar el chasis
2.- Cortar canal U con la longitud de la altura del piso según plano o diseño, en el caso de los soportes principales, y; la longitud de los soportes intermedios es la altura del piso menos el ancho del canal en U. En ambos soportes se debe soldar en el extremo base, un pedazo de chasis.
3.- Perforar el chasis con un taladro usando brocas 3/16, 1/4, 5/16 y 1/2 (pulg.), en este orden
4.- A los soportes principales emperrarlos perpendicularmente al chasis en la parte lateral el extremo donde se colocó el pedazo de chasis y los soportes intermedios emperrarlos perpendicularmente al chasis en su parte superior, igualmente el extremo donde se colocó el pedazo de chasis.
5.- Alinear los soportes con piola.
6.- Colocar los suples en la parte superior interna de los soportes principales y encima de los soportes intermedios.
15.- Nivelar el Chasis
16.- Colocar y soldar durmiente posterior según plano o diseño.
17.- Colocar y soldar durmiente de frente en el caso de no tener aún el chasis, de lo contrario se coloca el durmiente a la misma distancia del primer parante de la puerta delantera.
18.- Colocar piola guía
19.- Colocar y soldar los durmientes restantes, alineándolos con piola.
20.- Golpear durmientes con combo en caso de ser necesario hasta que estos queden totalmente alineados
21.- Aplicar película anticorrosiva en una de las superficies de la plancha de 2

mm y en el ángulo de 2 x 1/8 Pulg.
22.- Realizar cinco cortes de 30 x 60 cm x TL en la plancha de 2 mm
23.- Doblar la plancha al lado contrario del fondeado de la siguiente forma: 2x22x4x2.6 (cm)
24.- Colocar y soldar el ángulo de 2 x 1/8 Pulg. en la plataforma
25.- Colocar y soldar plancha con doblez de 2 cm (sócalo)
26.- Para elaborar los ángulos estabilizadores empezamos con realizar un corte en V en el ángulo, en su parte central.
27.- Colocar ángulo en la Entenalla
28.- Realizar un doblez con un ángulo de 90 grado
29.- Señalar punto de perforación de ángulo estabilizador
30.- Perforar ángulo y luego el chasis de la siguiente forma: primero con la broca 3/16“, luego 1/4 “, posteriormente la 5/16 “ y por último con la broca de 1/2 ”
31.- Colocar perno y tuerca de 1/2 x 1 1/2 Pulg. en el ángulo y el chasis con rodela de presión aplicando un torque normal.
32.- Soldar el otro extremo del ángulo a la estructura.
33.- Colocar templadores en ángulos estabilizadores o escuadras con ángulos de 2 x 1/8 Pulg.
34.- Posteriormente se coloca la tubería cortada en los Jigs y se realizan los dobleces golpeando al tubo con un combo hasta lograr que vaya tomando la forma del molde del Jig.
35.- Soldar las partes dobladas y colocadas en los Jigs de laterales y techo.


FOTOGRAFIAS







ACTIVIDADES PROCUCTIVAS DAYMOTOR CIA. LTDA.

	OPERACIÓN DE MAQUINA CORTADORA	ITR 256A-1
	Responsable: Jefe de Producción	CONSTRUCCION DE ESTRUCTURA

OBJETIVO	ALCANCE
Describir los pasos para la correcta operación de la máquina cortadora.	Aplica a toda la elaboracion de carrocerias

ACTIVIDADES PRINCIPALES

1.- Colocarse equipo de protección personal
2.- Seleccionar tubo y/o perfil a cortar
3.- Medir la longitud de corte en el tubo o perfil
4.- Colocar tubo en máquina cortadora.
5.- Asegurar el tubo girando la polea de ajuste a la derecha hasta que el tubo quede fijo.
6.- Encender la máquina agarrando fuerte el mango.
7.- Realice el corte correspondiente bajando lentamente el mango de la máquina cortadora.
8.- Apagar la máquina después de usarla.


FOTOGRAFIAS



Realice el corte correspondiente bajando lentamente el mango de la máquina cortadora.



ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DAVMOTOR CIA. LTDA.

	UNION DE LATERALES CON TECHO EN CHASIS Y REMATE TOTAL	ITR 256A-1
	Responsable: Jefe de Producción	CONSTRUCCION DE ESTRUCTURA

OBJETIVO	ALCANCE
Describir los pasos para el correcto remate de la estructura.	Aplica a toda la elaboracion de carrocerias

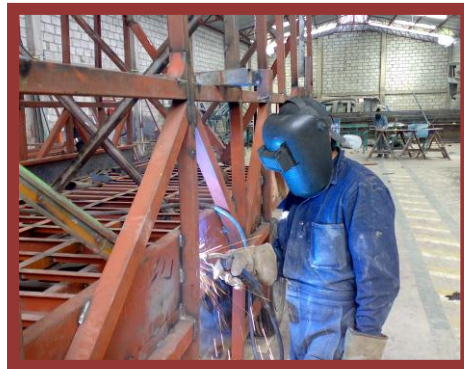
ACTIVIDADES PRINCIPALES

1.- Colocarse equipo de protección personal
2.- Sujetar los laterales con el sócalo utilizando prensas y puntear.
3.- Colocar 2 tubos de 50 x 25 x 2 mm sobre la estructura de laterales y sobre los mismos colocar la estructura del techo.
4.- Regular válvula de salida de gas CO ₂ .
5.- Regular amperaje según el material a soldar.
6.- Regular salida de alambre
7.- Aplicar gel en la boquilla.
8.- Hacer un cordón de prueba.
9.- Empezar a rematar la estructura haciendo cordones de +/- 5 cm de longitud así como también una excelente penetración, según normas de la EMSAT.
10.- Rematar la estructura en su totalidad tomando en cuenta sus puntos críticos y a una distancia entre cordones aproximada de +/- 20 cm

FOTOGRAFIAS




Regular válvula de salida de gas CO₂.



Empezar a rematar la estructura haciendo cordones de +/- 5 cm de longitud así como también una excelente penetración, según normas de la EMSAT.



ACTIVIDADES PROCUCTIVAS DAYMOTOR CIA. LTDA.

	TEJIDOS DE ARRASTRES	ITR 256A-1
	Responsable: Jefe de Producción	CONSTRUCCION DE ESTRUCTURA

OBJETIVO	ALCANCE
Describir los pasos para el correcto tejido de los arrastres.	Aplica a toda la elaboracion de carrocerias

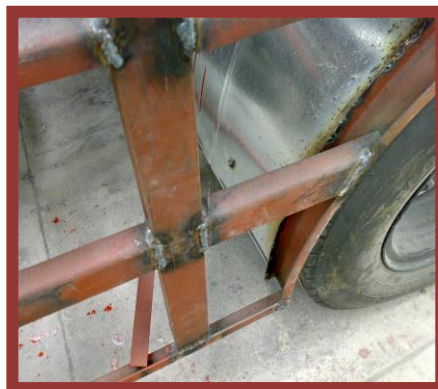
ACTIVIDADES PRINCIPALES

1.- Colocarse equipo de protección personal
2.- Colocar y apuntalar los ángulos en la estructura, respetando las medidas y la ubicación que se representa en los arrastres del plano o diseño.
3.- Colocar y apuntalar los soportes en la unión del guardafango de estructura con los arrastres
4.- Volver a medir para evitar fallas de medida
5.- Rematar (Ver ITR 2.5.3-3 Unión de laterales con techo y remate total)

FOTOGRAFIAS




Colocar y apuntalar los ángulos en la estructura, respetando las medidas y la ubicación que se representa en los arrastres del plano o diseño.



Colocar y apuntalar los soportes en la unión del guardafango de estructura con los arrastres

ACTIVIDADES PROUCTIVAS DAVMOTOR CIA. LTDA.

	CONSTRUCCION DEL PISO DELANTERO	ITR 256A-1
	Responsable: Jefe de Producción	CONSTRUCCION DE ESTRUCTURA

OBJETIVO	ALCANCE
Describir los pasos para la correcta construcción del piso delantero.	Aplica a toda la elaboracion de carrocerias

ACTIVIDADES PRINCIPALES

1.- Colocarse equipo de protección personal
2.- Colocar y rematar Ángulo de 2 x 1 1/8 Pulg. para el soporte de las patas de los asientos delanteros según el plano.
3.- Colocar y rematar Ángulo de 1½ x 1/8 ” para el piso delantero restante cumpliendo con las medidas del plano.
4.- Cortar, doblar y fondear plancha de 2 mm según medidas del piso delantero
5.- Soldar plancha de 2 mm fondeada y doblada alineadamente con los ángulos del piso delantero.

FOTOGRAFIAS




Colocar y rematar Ángulo de 1½ x 1/8 ” para el piso delantero restante
cumpliendo con las medidas del plano.



Soldar plancha de 2 mm fondeada y doblada alineadamente con los ángulos del piso
delantero.

ACTIVIDADES PROCUCTIVAS DAVMOTOR CIA. LTDA.

	CONSTRUCCION DEL PISO DELANTERO	ITR 256A-1
	Responsable: Jefe de Producción	CONSTRUCCION DE ESTRUCTURA

OBJETIVO	ALCANCE
Describir los pasos para la correcta construcción del estribo.	Aplica a toda la elaboracion de carrocerias

ACTIVIDADES PRINCIPALES

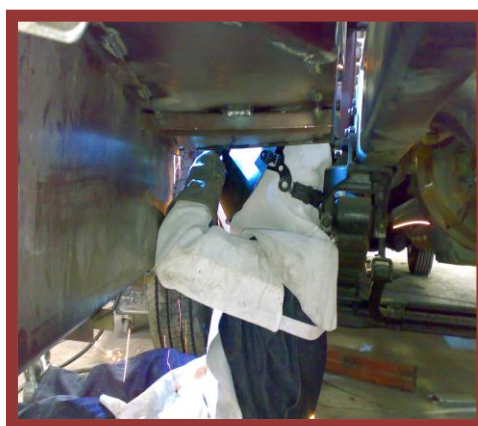
1.- Colocarse equipo de protección personal

2.- Soldar tubo de 50 x 50 x 2 mm en la base inferior del estribo.

3.- Doblar plancha de 2 mm según plano o diseño.

4.- Armar estribo y soldar con suelda MIG

FOTOGRAFIAS



Soldar tubo de 50 x 50 x 2 mm en la base inferior del estribo.

ACTIVIDADES PROCUCTIVAS DAVMOTOR CIA. LTDA.

	COMPLEMENTOS DEL DEPURADOR Y ACCESORIOS	ITR 256A-1
	Responsable: Jefe de Producción	FOTRRADO Y TEMPLADO

OBJETIVO	ALCANCE
Describir los pasos para la correcta complementación del depurador y accesorios.	Aplica a toda la elaboracion de carrocerias

ACTIVIDADES PRINCIPALES

1.- Colocarse equipo de protección personal
2.- Colocar la puerta del depurador y las puertas de la bodega que fueron construidas anteriormente VER: ITR 2.5.4-9
3.- Colocar malla para entrada de aire, tapa para combustible tipo thómaz y tapa ovalada para válvula puerta entrada (Solo en el caso de que vaya a ser colocada). VER FOTOGRAFÍA.
4.- Colocar caucho de costado en las uniones laterales

FOTOGRAFIAS




Colocarse equipo de protección personal



**Colocar la puerta del depurador y las puertas de la bodega que fueron
construidas anteriormente VER: ITR 2.5.4-9**

ACTIVIDADES PROCUCTIVAS DAVMOTOR CIA. LTDA.

	PREPARACION Y FORRADO DEL TECHO	ITR 256A-1
	Responsable: Jefe de Producción	FOTRRADO Y TEMPLADO

OBJETIVO	ALCANCE
Describir los pasos para el correcto forrado del techo	Aplica a toda la elaboracion de carrocerías

ACTIVIDADES PRINCIPALES

1.- Colocarse equipo de protección personal
2.- Aplicar Wash Primer en los laterales de la carrocería
3.- Colocar en un envase el primer PU o fondo plomo según cantidad necesaria para carrocería a fondear
4.- Agregar catalizador endurecedor medio en una proporción de 3 a 1 usando regla dosificadora.
5.- Agregar a la mezcla un 30 % de diluyente (Thinner poliuretano).
6.- Mezclar bien con barra agitadora
7.- Aplicar en toda la carrocería de una forma paralela a la superficie (distancia pistola – superficie = 25 a 30 cm).
8.- Aplicar segunda mano de la misma forma que la anterior.
9.- Esperar secar durante 8 horas a temperatura ambiente.
10.- Colocar lija N° 400 en vibradora y proceder a dar el lijado correspondiente
11.- En filos de curvatura realizar el lijado a mano con lija N° 400 y taco rígido.
12.- Limpiar toda la superficie con un paño limpio logrando remover las impurezas.
13.- Humectar el paño con desengrasante y transportarlo sobre la superficie.
14.- Retirar con un paño limpio y seco en un solo sentido.
15.- Supervisor de pintura revisa todos los diferentes tipos de fallas en la superficie fondeada y las señala con lápiz, tiza o esfero para su corrección.
16.- Preparar masilla poliéster en porta masilla mezclando 1 litro de esta con 1 secante.

17.- Aplicar la mezcla en todas las porosidades señaladas por el supervisor de pintura.
18.- Lijar con vibradora y lija N° 400.
6. 19.- Transportar un paño limpio por toda la superficie en un solo sentido, logrando remover las impurezas.
20.- Colocar en un envase la pintura según cantidad necesaria para carrocería a pintar.
21.- Agregar catalizador endurecedor rápido o medio en una proporción de 4 a 1 usando regla dosificadora.
22.- Agregar a la mezcla un 30 % de diluyente (Thinner poliuretano).
23.- Mezclar bien con barra agitadora
24.- Cargar pistola convencional de gravedad con la mezcla de pintura – catalizador – diluyente utilizando la cernidera fina para evitar impurezas.
25.- Encender horno para la aplicación de pintura y colocarlo a una temperatura baja.
26.- Aplicar en toda la carrocería de una forma paralela a la superficie (distancia pistola – superficie = 25 a 30 cm).
27.- Aplicar segunda mano de la misma forma que la anterior.
28.- Regular control de horno a secado
29.- Esperar secar durante 30 a 40 minutos a una temperatura de 60 ° C.

FOTOGRAFIAS



Lijar con vibradora y lija N° 400.



Aplicar en toda la carrocería de una forma paralela a la superficie (distancia pistola – superficie = 25 a 30 cm).



Regular control de horno a secado



Carrocería Terminada

BUS MARIELBUS TERMINADO

DAVMOTOR CIA LTDA

