

**UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI  
EXTENSIÓN REGIÓN CENTRO – SUR ANACO  
ESCUELA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



**DISEÑO DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL  
BASADO EN LA NORMA PDVSA HO-H-22 PARA LA EMPRESA TRANS  
CARGAS PESADAS AyF, UBICADA EN ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI**

**Realizado por:**

**Subero T., Eliana del V.**

**Trabajo Especial de Grado presentado ante la Universidad de Oriente como  
Requisito para optar al Título de:**

**INGENIERO INDUSTRIAL**

**Anaco, Agosto de 2018**

**UNIVERSIDAD DE ORIENTE**  
**NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI**  
**EXTENSIÓN REGIÓN CENTRO – SUR ANACO**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS**  
**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



**DISEÑO DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL**  
**BASADO EN LA NORMA PDVSA HO-H-22 PARA LA EMPRESA TRANS**  
**CARGAS PESADAS AyF, UBICADA EN ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI**

**Revisado por:**

**Ing. Coa, Manuel**  
**Asesor Académico**

**Anaco, Agosto de 2018**

**UNIVERSIDAD DE ORIENTE**  
**NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI**  
**EXTENSIÓN REGIÓN CENTRO – SUR ANACO**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS**  
**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



**DISEÑO DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL  
BASADO EN LA NORMA PDVSA HO-H-22 PARA LA EMPRESA TRANS  
CARGAS PESADAS AyF, UBICADA EN ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI**

**Jurado Calificador:**

**El jurado hace constar que asignó a esta tesis la calificación de:**

**APROBADO**

**Ing. Coa, Manuel**  
**Asesor Académico**

**Ing. Farias, Maria**  
**Jurado Principal**

**MSc. Bousquet, Juan**  
**Jurado Principal**

**Anaco, Agosto de 2018**

## **RESOLUCIÓN**

De Acuerdo al Artículo 41 del Reglamento de Trabajo de Pregrado de la Universidad de Oriente:

"Los Trabajos de Grado son de la exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente, y solo podrán ser utilizados para otros fines con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, quien deberá participarlo previamente al Consejo Universitario para su autorización".

## DEDICATORIA

A:

Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio, permitirme llegar hasta este punto para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

Mi madre Nelly Tovar, por darme la vida quererme mucho, creer en mi y porque siempre me apoyaste, por darme una carrera para mi futuro, todo esto te lo debo a ti te amo.

Mi padre Humberto Subero (+), por quererme y apoyarme en lo poco que estuviste en mi vida. Te extraño mucho. Serás siempre mi ángel que me cuida y me guía. Te amo papi.

Mi hija Sophia Baladí, por ser ese pilar de mi vida. Mi tesoro más grande por haberme dado el valor de seguir adelante y culminar esta carrera. Te amo hija.

Mis hermanas Mariana y Valentina, por estar conmigo y apoyarme siempre, las quiero muchos hermanitas chiquititas.

A mi abuela, mi tía y mis tíos y a todos aquellos que participaron directa o indirectamente en la elaboración de esta tesis.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a dios por bendecirnos la vida, por guiarnos a lo largo de nuestra existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y debilidad.

A mi madre Nelly Tovar (Eliza), te debo todo mas que todo a ti y no tengo como pagarte todo lo que has hecho por mi mami me has aguantado todo y lo que te falta jajaja. Por estar en cada momento que te necesitaba. Eres una mujer admirable y luchadora por sacar adelante a mis hermanas y a mí después de la muerte de mi papa eres la mejor madre gracias.

En esta línea quiero agradecer a todas las personas que hicieron posible esta tesis y que de alguna manera estuvieron conmigo en los momentos difíciles, alegres, tristes y muy locos. No tengo palabras para agradecerles las incontables veces que me brindaron su apoyo en todas las decisiones que he tomado a lo largo de mi vida, unas buenas, otras malas y otras locas. Gracias por darme la libertad de desenvolverme como ser humano.

**UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI  
EXTENSIÓN REGIÓN CENTRO – SUR ANACO  
ESCUELA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



**DISEÑO DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL  
BASADO EN LA NORMA PDVSA HO-H-22 PARA LA EMPRESA TRANS  
CARGAS PESADAS AyF, UBICADA EN ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI**

**Autor:** Subero T., Elianadelk V.  
**Tutor académico:** Ing. Coa, Manuel  
**Fecha:** Agosto - 2018

**RESUMEN**

El presente proyecto de estuvo enmarcado bajo el tipo de investigación descriptiva con diseño de campo, fue dirigida al Diseño de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Trans Cargas Pesadas AyF, bajo lo establecido en la Norma Técnica PDVSA N° HO-H-22. El soporte teórico se hizo sobre los conceptos relacionados a la seguridad industrial e higiene ocupacional, enfatizados en leyes orientadas al resguardo del personal, equipos, instalaciones y medio ambiente de trabajo. El proyecto dio inicio con la descripción del proceso productivo de la empresa mediante la elaboración de mapas de flujos de procesos, se identificaron los procesos peligrosos asociados a los puestos de trabajo elaborando nueve matrices de riesgos, se elaboró la política de seguridad y salud laboral, posteriormente se elaboraron planes de trabajo con un total de once, con el fin de abordar los procesos peligrosos detectados en la empresa, consecutivamente se establecieron los procedimientos para la investigación de accidentes e incidentes y enfermedades ocupacionales y finalmente se elaboró el programa de seguridad y salud laboral para la empresa cumpliendo con lo establecido en la Norma PDVSA HO-H-22. El Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.

**Descriptores:** programa, seguridad, salud laboral, procesos peligrosos, planes de trabajo, procedimientos de trabajo, accidente de trabajo, enfermedad ocupacional; riesgo.

# ÍNDICE GENERAL

	Pág.
RESOLUCIÓN .....	iv
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTOS .....	vi
RESUMEN.....	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
ÍNDICE DE TABLAS .....	xiii
INTRODUCCIÓN .....	xiv
CAPÍTULO I.....	17
EL PROBLEMA .....	17
1.1 Planteamiento del Problema.....	17
1.2 Objetivos de la Investigación .....	19
1.2.1 Objetivo General.....	19
1.2.2 Objetivos Específicos .....	20
1.3 Justificación.....	20
1.4 Alcance y Delimitación .....	21
1.5 Generalidades de la Empresa .....	21
1.5.1 Reseña Histórica de la Empresa.....	21
1.5.2 Misión de la Empresa .....	22
1.5.3 Visión de la Empresa .....	22
1.5.4 Objetivo de la Empresa.....	23
1.5.5 Funciones de la Empresa .....	23
1.5.6 Estructura Organizativa .....	23
1.5.6.1 Presidente .....	24
1.5.6.2 Administrador .....	25
1.5.6.3 Administrador de Contratos .....	25
1.5.6.4 Contador.....	25
1.5.6.5 Laborales.....	25
1.5.6.6 Supervisor de Operaciones.....	26
1.5.6.7 Operador.....	26
1.5.6.8 Medico Ocupacional .....	26
1.5.6.7 Inspector SIHO.....	27
CAPÍTULO II .....	28
MARCO TEÓRICO.....	28
2.1 Antecedentes de la Investigación .....	28
2.2 Bases Teóricas .....	32
2.2.1 La higiene y Seguridad Industrial .....	32
2.2.2 Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST).....	32

2.2.3 Contenido del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo .....	33
2.2.4 Proceso Productivo .....	34
2.2.5 Proceso de Trabajo .....	35
2.2.6 Identificación de Agente de Peligro .....	35
2.2.7 Puesto de Trabajo .....	35
2.2.8 Medio Ambiente de Trabajo .....	36
2.2.9 Condiciones de Trabajo .....	36
2.2.10 Proceso Peligroso.....	37
2.2.11 Objeto de Trabajo .....	37
2.2.12 Medios de Trabajo .....	38
2.2.13 Actividad.....	38
2.2.14 Riesgo .....	38
2.2.15 Tipos de Riesgos.....	39
2.2.16 Plan .....	41
2.2.17 Vigilancia Epidemiológica .....	41
2.2.18 Sistema de Vigilancia de la Salud en el Trabajo .....	42
2.2.19 Sistema de Vigilancia de la Utilización del Tiempo Libre.....	42
2.2.20 Accidentes de Trabajo .....	43
2.2.21 Enfermedad Ocupacional.....	44
2.2.22 Grúa .....	45
2.2.23 Transporte.....	45
2.2.24 Maquinaria Pesada.....	45
2.2.25 Accesorios: .....	46
2.3 Bases Legales .....	46
2.3.1 Principios de Legalidad .....	46
2.3.2 Marco Jurídico de la Seguridad y Salud Laboral Según la LOPCYMAT (2005).....	47
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>50</b>
<b>MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>50</b>
3.1 Tipo de Investigación .....	50
3.2 Diseño de la Investigación .....	50
3.3 Población y Muestra .....	51
3.3.1 Población .....	51
3.3.2 Muestra .....	52
3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección y Análisis de Datos .....	52
3.4.1 Técnicas de Recolección de Datos.....	52
3.4.1.1 Revisión Documental.....	52
3.4.1.2 Observación Directa.....	53
3.4.1.3 Entrevistas no Estructuradas .....	53
3.4.2 Técnicas de Análisis de Datos .....	54
3.5 Procedimiento Metodológico .....	58
3.5.1 Descripción de los Procesos Productivos y Procesos de Trabajo de la Empresa Trans Cargas Pesadas AF .....	58

3.5.2 Identificación de los Procesos Peligrosos Presentes en la Empresa Trans Cargas Pesadas AF .....	59
3.5.3 Definición de la Política de Seguridad y Salud Laboral para la Empresa Trans Cargas Pesadas AF .....	61
3.5.4 Elaboración de los Planes de Trabajo para Abordar los Procesos Peligrosos en la Empresa Trans Cargas Pesadas AF .....	62
3.5.5 Establecimiento de los Procedimientos para la Investigación de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Ocupacionales de la Empresa Trans Cargas Pesadas AF .....	63
3.5.6 Creación del Programa de Seguridad y Salud Laboral que Contenga lo Establecido en la Norma PDVSA HO-H-22 para la Empresa Trans Cargas Pesadas AF .....	64
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>66</b>
<b>ANÁLISIS DE RESULTADOS .....</b>	<b>66</b>
4.1 Descripción de los Procesos Productivos y Procesos de Trabajo para la Empresa Trans Cargas Pesadas AF. ....	66
4.1.1 Proceso Productivo .....	66
4.1.1.1 Proceso Productivo de la Empresa Trans Cargas Pesadas AF .....	66
4.1.1.2 Proceso de Carga y Descarga .....	67
4.1.1.3 Proceso de Disposición de la Carga .....	70
4.1.1.4 Proceso de Transporte de Carga Pesada.....	71
4.1.2 Estructura Organizativa de la Empresa Trans Cargas Pesadas AF.....	74
4.1.3 Puestos de Trabajo .....	75
4.2 Identificación de los Procesos Peligrosos por Puestos de Trabajo en la Empresa Trans Cargas Pesadas AF .....	77
4.3 Establecimiento de la Política de Seguridad y Salud Laboral en la Empresa Trans Cargas Pesadas AF .....	86
4.3.1 Principios y Objetivos de la Política de Seguridad y Salud Laboral en la Empresa Trans Cargas Pesadas AF.....	86
4.4 Elaboración de los Planes de Trabajo para Abordar los Procesos Peligrosos en la Empresa Trans Cargas Pesadas AF.....	88
4.4.1 Plan de Capacitación y Formación del Personal.....	89
4.4.2 Plan de Inspecciones en Materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. ....	89
4.4.3 Plan de Monitoreo y Vigilancia Epidemiológica de los Riesgos y Procesos Peligrosos Identificados.....	90
4.4.4 Plan de Monitoreo y Vigilancia Epidemiológica de la Salud de los Trabajadores y Trabajadoras.....	90
4.4.5 Plan de Monitoreo y Vigilancia de la Utilización del Tiempo Libre de las Trabajadoras y los Trabajadores .....	91
4.4.6 Normas, Procedimientos y Guías de Trabajo Seguro y Saludable .....	91
4.4.7 Plan de Suministro de Equipos de Protección Personal y Colectiva .....	92
4.4.8 Planes de Contingencia y Atención a Emergencias.....	92

4.4.9 Plan de Atención Preventiva en Salud de los Trabajadores y Trabajadoras .....	93
4.4.10 Recursos para la Implementación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo .....	93
4.4.11 Ingeniería y Ergonomía .....	94
4.5 Establecimiento de los Procedimientos para la Investigación de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Ocupacionales de la Empresa Trans Cargas Pesadas AF .....	94
4.6. Creación del Programa de Seguridad y Salud Laboral que Contenga lo Establecido en la Norma Pdvsa HO-H-22 para la Empresa Trans Cargas Pesadas AF .....	96
<b>CAPÍTULO V</b> .....	<b>98</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	<b>98</b>
5.1 Conclusiones .....	98
5.2 Recomendaciones .....	99
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b> .....	<b>101</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>104</b>
<b>METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO</b> .....	<b>105</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1.2 Estructura Organizacional de la Empresa.....	24
Figura 3.1 Simbología empleada para los diagramas de flujo .....	59
Figura 3.2 Matriz de identificación de riesgos y procesos peligrosos .....	60
Figura 3.3 Matriz de identificación de riesgos y procesos peligrosos .....	61
Figura 4.1 Proceso de Carga y Descarga con grúa telescópica.....	68
Figura 4.2 Proceso de Carga y Descarga con montacargas .....	69
Figura 4.3 Proceso de Carga y Descarga con winche petrolero.....	70
Figura 4.4 Proceso de Disposición de Carga .....	71
Figura 4.5 Proceso de Transporte de Carga Pesada .....	72
Figura 4.6 Proceso de Transporte de Carga Pesada .....	73
Figura 4.7 Mapa de proceso de la empresa .....	74
Figura 4.8 Estructura Organizacional de la Empresa.....	75
Figura 4.3 Política de seguridad y salud laboral .....	87

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 3.1 Distribución de la Población de la empresa Trans Cargas Pesadas AF .....	51
Tabla 4.1 Matriz de Asignación Responsabilidades .....	77
Tabla 4.2. Identificación de los procesos peligrosos Presidente de Trans Cargas Pesadas AF .....	80
Tabla 4.3. Identificación y Notificación de peligros y riesgos Presidente de Trans Cargas Pesadas AF.....	82
Tabla 4.4 Planes de trabajo .....	88

## INTRODUCCIÓN

La Seguridad es aquella que se ocupa de las normas, procedimientos y estrategias, destinados a preservar la integridad física de los trabajadores, de este modo la seguridad laboral en la industria está en función de las operaciones de la empresa, por lo que su acción se dirige, básicamente para prevenir accidentes laborales y sirven para garantizar condiciones favorables en el ambiente en el que se desarrolle la actividad laboral, capaces de mantener un nivel óptimo de salud para los trabajadores. La creación de un ambiente seguro en el trabajo implica cumplir con ciertas normas y procedimientos, sin pasar por alto ninguno de los factores que intervienen en la conformación de la seguridad industrial.

La seguridad industrial tiene muchos objetivos pero entre los que más se destacan son: evitar lesiones y muerte por accidente ya que cuando ocurre este tipo de riesgos puede haber una alteración en la productividad que genera el potencial humano, como la reducción de los costos operativos de producción, Contar con sistema estadístico que permita detectar el avance o disminución de los accidentes y la causa de los mismos, contar con los medios necesarios para montar un plan de seguridad. Además de que la seguridad tiene dos funciones principales, tiene una función en línea, cómo de asesoría, es en ese momento en que entran los especialistas en seguridad quienes son los encargados de reconocer que parte corresponde a cada categoría. Para ello es necesario que se conozca de manera clara lo que es en sí evasión de riesgos, que se refiere a la forma de navegar libre de incómodos sucesos por lo que hay que evitar hacer cosas que nos puedan molestar. Esto tiene diferentes enfoques, uno de ellos son el enfoque coercitivo en el que la gente no evalúa correctamente los peligros, ni toma las precauciones adecuadas y para ello se deben imponer reglas, otro es el enfoque psicológico que en si trata de premiar los actos a

favor de la seguridad, y por último el enfoque de ingeniería en el que se realiza el análisis de los diferentes factores de riesgo entrando el enfoque analítico.

Los principales riesgos en la industria están vinculados a los accidentes y las enfermedades ocupacionales que pueden tener un importante impacto ambiental y perjudicar a regiones enteras, aun más allá de la empresa donde ocurre el siniestro. Entonces, la seguridad industrial requiere principalmente los trabajadores, lo que es necesario tener vestimentas y elementos necesarios; además de un monitoreo médico, la implementación de controles técnicos y la formación vinculada al control de riesgos. Cabe destacar que la seguridad industrial es relativa, ya que es imposible garantizar que nunca se producirá ningún tipo de accidente.

Con el diseño y elaboración de un Plan de Seguridad y Salud Laboral en la empresa Trans Cargas Pesadas AYP, orientará sus esfuerzos en aplicar las normativas establecidas en la LOPCYMAT y lo establecido en las Normas internas de PDVSA, HO-H-22 “Programa de Seguridad y Salud Laboral con el fin de lograr buenos procedimientos de Seguridad y Salud Laboral que sean entendidos, aclarados, puestos en práctica y registrados.

Esta investigación se enmarca en el desarrollo de cinco (5) capítulos, los cuales están estructurados de la siguiente manera:

Capítulo I. El Problema: en este capítulo se puntualizó el problema que motiva el desarrollo del trabajo de grado, los objetivos propuestos, justificación e importancia, alcance de la investigación, antecedentes de investigación y la estructura organizacional de la empresa.

Capítulo II. Marco Teórico: en este capítulo se presentan los fundamentos teóricos respaldados en normas técnicas y publicaciones necesarias para el desarrollo

de la investigación, los antecedentes y las bases legales relacionadas con el tema de investigación en estudio.

Capítulo III. Marco Metodológico: en este capítulo se especificaron las técnicas e instrumentos de recolección de datos aplicados en la elaboración del trabajo de grado, las técnicas de análisis de datos y se definieron los procedimientos metodológicos que se emplearon para el logro de los objetivos planteados en la investigación.

Capítulo IV. Análisis de los Resultados: se desarrollaron los objetivos específicos planteados, de tal manera se presentan los resultados obtenidos en el proceso de la investigación.

Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones: en este capítulo se presentaron las conclusiones derivadas de la investigación, y las recomendaciones que se aportaron a la empresa “Trans Cargas Pesadas AYP” con el fin de prevenir los accidentes y enfermedades ocupacionales.

Finalmente se presentan las bibliografías consultadas y los anexos correspondientes al estudio

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA

### 1.1 Planteamiento del Problema

En Venezuela se han establecidos Leyes y Normativas para asegurar un ambiente de trabajo seguro que ayude a proteger la salud del trabajador por medio de la disminución de los riesgos que se presenten en las organizaciones, así como también lo minimización del impacto de los accidentes laborales que puedan tener sobre el desempeño y la productividad.

En efecto, Venezuela es considerada un país en proceso de desarrollo el cual no escapa de esta situación. Si bien es cierto, en las empresas se pueden evidenciar numerosos factores de riesgos que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales, que afectan la integridad y bienestar de los trabajadores o de la empresa. Muchas de las organizaciones venezolanas se rigen bajo lo establecido en la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), encargada de vigilar las condiciones de seguridad y salud laboral en los centros de trabajo, además de velar por la prevención de accidentes y de enfermedades ocupacionales, que se pueden producir durante o como efecto directo del trabajo.

No obstante, en el año 2009 la principal empresa de explotación de petróleo y gas en el país, como lo es PDVSA, estableció una Norma (PDVSA HO-H-22) basada en la Norma Técnica NT-01-2008, en el cual se establecen las pautas a seguir para diseñar, consultar, implantar, evaluar y hacer seguimiento de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de promover el bienestar y la salud de los trabajadores, así como prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales . La misma

puede ser aplicada por las empresas contratistas que realicen labores para PDVSA en toda Venezuela

Trans Cargas Pesadas EYF., inició sus actividades el 15 de Agosto de 2012 en un pequeño galpón ubicado en la Calle México, Sector Las Charas, de la Ciudad de Cantaura, Estado Anzoátegui. Esta empresa, se dedica a prestar servicios de alquiler de equipos y maquinarias pesadas para la realización de viajes y mudanzas de equipos de taladros de perforación, como tanques, canoas, tuberías, mechas, tráiler, entre otros; estos servicios son ofrecidos a la industria petrolera y en general, todo dependiendo de la demanda del servicio que esta presente.

Actualmente la empresa Trans Cargas Pesadas EYF., no cuenta con un Programa de Seguridad y Salud Laboral el cual le garantice a los trabajadores un ambiente de trabajo confiable y propicio para el ejercicio de las actividades físicas y mentales, también se observo que no existen documentos que respalden lo establecido en la norma técnica PDVSA HO-H-22 entre estos están: descripción de las procesos productivos, notificaciones de riesgo, políticas de seguridad y salud laboral, procedimientos de trabajo seguro, planes para abordar los procesos peligrosos, ausencia de notificaciones de riesgos.

La empresa Trans Cargas Pesadas EYF., motivada a la necesidad de preservar la integridad física y salud ocupacional de sus trabajadores, así como la obligación que tiene de cumplir con lo establecido en la legislación venezolana en materia de seguridad industrial y salud laboral, se propone solucionar la problemática existente mediante el Diseño de un Programa de Seguridad y Salud Laboral; acorde con las exigencias de las normas PDVSA, específicamente la HO-H-22.

La importancia de la realización de este estudio, es que con el mismo se cumplirá con lo establecido en el artículo 61 la Ley Orgánica de Prevención,

Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), promoviendo así la seguridad y salud de los trabajadores mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de los riesgos y enfermedades profesionales derivadas del trabajo.

Este programa traerá como beneficio el desarrollo de un ambiente de trabajo seguro, donde los trabajadores podrán desempeñarse de manera segura en sus puestos de trabajo, disminuyendo la posibilidad de enfermedades ocupacionales, accidentes e incidentes, además de proveer a la empresa Trans Cargas Pesadas EYF., el control de sus actividades enmarcadas en el bienestar del trabajador, dando cumplimiento a las leyes y normas previstas para ello, brindándole a la entidad la herramienta que le permita el diagnóstico, manejo y prevención de los riesgos presentes en la práctica de sus actividades, y así lograr tener una mejor capacidad para avanzar de manera favorable, en pro de la máxima eficiencia y calidad en sus servicios.

La originalidad de este proyecto radica en que será la primera vez en que se Diseñe un Programa de Seguridad y Salud para la empresa Trans Cargas Pesadas EYF., lo cual implica el manejo de nuevos conceptos en materia de seguridad y salud laboral que en la actualidad están a la vanguardia en el área y permiten generar en el trabajador mayor confianza en sus tareas diarias.

## **1.2 Objetivos de la Investigación**

### **1.2.1 Objetivo General**

Diseñar un Programa de Seguridad y Salud Laboral basado en la norma PDVSA HO-H-22 para la empresa Trans Cargas Pesadas AYF., ubicada en Cantaura, estado Anzoátegui.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Describir los procesos productivos y procesos de trabajo para la empresa Trans Cargas Pesadas AYF.
- Identificar los procesos peligrosos presentes en la empresa Trans Cargas Pesadas AYF.
- Definir la Política de Seguridad y Salud Laboral para la empresa Trans Cargas Pesadas AYF.
- Elaborar los planes de trabajo para abordar los procesos peligrosos en la empresa Trans Cargas Pesadas AYF.
- Establecer los procedimientos para la investigación de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales para la empresa Trans Cargas Pesadas AYF.
- Crear el Programa de Seguridad y Salud Laboral que contenga lo establecido en la norma PDVSA HO-H-22 para la empresa Trans Cargas Pesadas AYF.

### **1.3 Justificación**

Para la empresa Trans Cargas Pesadas AYF. es fundamental contar con el diseño de un Programa de Seguridad y Salud Laboral ya que es una herramienta indispensable, debido a que sirvió a los empleados a familiarizarse con los riesgos inherentes asociados a sus puestos de trabajo, de la misma manera ofrece a la empresa las medidas preventivas que debe adoptar con las cuales podrán ser contrarrestados dichos riesgos y la metodología para la investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales, con el propósito de lograr un agradable y seguro ambiente laboral que brinde la confianza, la seguridad y el resguardo de la salud e integridad física a los trabajadores y trabajadoras, así como de los equipos, instalaciones y medio ambiente de trabajo.

## **1.4 Alcance y Delimitación**

El alcance de la presente investigación será el desarrollo de un Programa de Seguridad y Salud laboral en el Trabajo para la empresa Trans Cargas Pesadas AYP; aplicando la Norma PDVSA HO-H-22 “Programa de Seguridad y Salud laboral en el Trabajo”, donde se contempla describir el proceso productivo y de trabajo de la empresa, así como la identificación de los peligros y riesgos asociados a cada puesto de trabajo, los planes de trabajo para abordar los procesos peligrosos, los procedimientos para la investigación de accidentes e incidentes y enfermedades ocupacionales, hasta elaborar el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo que resguarde la integridad de los trabajadores y las trabajadoras en la empresa Trans Cargas Pesadas AYP.

## **1.5 Generalidades de la Empresa**

### **1.5.1 Reseña Histórica de la Empresa**

TRANS CARGA PESADA AYP, C.A. Es una compañía que nace en la ciudad de Anaco Estado Anzoátegui fue creada el 23 de Mayo del 2016 y se formó cuando un grupo de personas ven la necesidad de entender a la comunidad con un servicio de transportar cargas y descargas de fluido.

Somos una empresa joven pero con una gran trayectoria en el manejo de transporte, logística y seguridad de cargas de grandes empresas destacadas en el mercado.

Teniendo en cuenta el papel tan importante que juega el tiempo en todas nuestras operaciones se ha logrado un alto nivel en la actualización de todos nuestros servicios en el mercado de transporte terrestre de cargas y descargas, así como la

supervisión del recorrido que realiza nuestros vehículos para generar confianza al propietario de la mercancía y conductor.

Hemos elaborado planes de contingencia para ser más eficientes en los tiempos de reacción en la eventualidad de una emergencia. Inculcando a nuestro personal el gran resultado que genera el trabajo en equipo y el sentido de pertenencia.

Transformándose en una Compañía Anónima legalmente constituida con Registro Único de Contribuyentes y con permiso de operaciones entregado por el Consejo Nacional de Tránsito.

### **1.5.2 Misión de la Empresa**

Nuestro enfoque principal es ofrecer soluciones inmediatas a nuestros clientes de manera eficientes, responsables y manteniendo el compromiso de brindar un excelente servicio en el mercado de transporte terrestre de cargas y descargas de fluidos.

Igualmente, buscamos alcanzar un nivel de calidad que agregue valor y contribuye con el desarrollo de nuestros clientes y su entorno.

### **1.5.3 Visión de la Empresa**

Buscamos consolidarnos como la empresa líder en el mercado de transporte de cargas terrestre y de cargas y descargas de fluidos, brindando un mejor servicio cada día, estableciendo alianzas estratégicas, comprometiéndonos con las necesidades del cliente y orientándonos hacia un servicio cada vez más integral que nos permite alcanzar un reconocido prestigio nacional e internacional.

### **1.5.4 Objetivo de la Empresa**

Prevenir, identificar, controlar, o minimizar los riesgos de accidentes que pueden originar daños a personas, instalaciones, equipos y al medio ambiente durante ejecución del proyecto: Servicio para el suministro de equipos herramientas transporte especializado y auxiliar eventual, necesario para realizar mudanzas de componentes de taladros, mediante la aplicación de normas y procedimientos de seguridad aprobados por la empresa Trans Cargas Pesadas AF, C.A

### **1.5.5 Funciones de la Empresa**

Se dedica a prestar servicios de alquiler de equipos y maquinarias pesadas para la realización de viajes y mudanzas de equipos de taladros de perforación, como tanques, canoas, tuberías, mechas, tráiler, entre otros; estos servicios son ofrecidos a la industria petrolera y en general, todo dependiendo de la demanda del servicio que esta presente. Dentro de sus principios están:

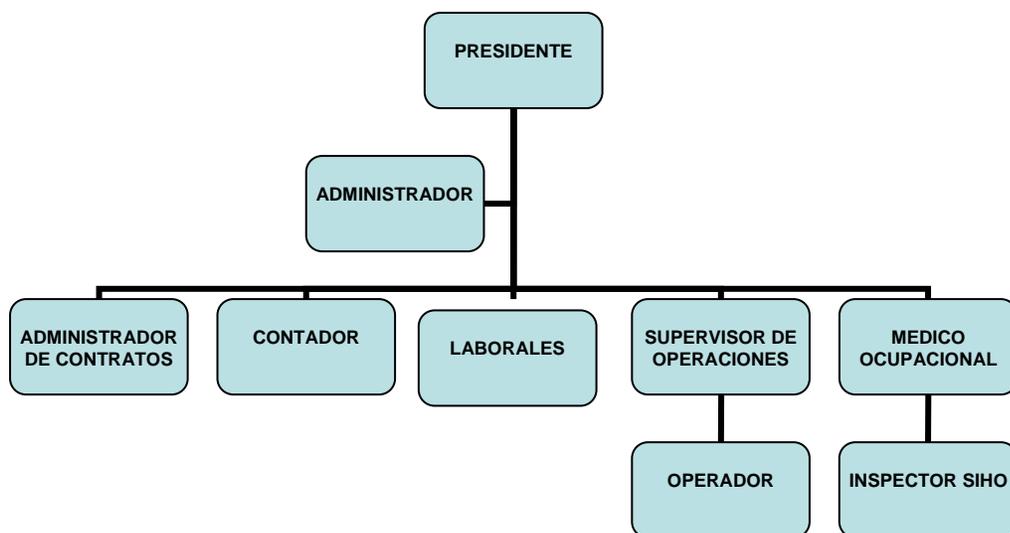
- Cumplir y hacer cumplir las normas de seguridad, higiene y ambiente establecidas por la industria petrolera, del Gas y por nuestra empresa.
- La vanguardia e innovación serán nuestra constante.
- Eficiencia en todas las actividades a realizar.
- Brindar excelencia en el servicio que se presta a nuestros clientes.
- Habilidad para hacer realidad cada una de las tareas.
- Estrategias de acción para la solución de problemas.

### **1.5.6 Estructura Organizativa**

Las estructuras organizativas contribuyen a realizar los procesos de la alta dirección adecuadamente, canalizando los esfuerzos en función de sus objetivos. A

través de los organigramas las organizaciones pueden representar gráficamente todas las áreas que conforman la misma, como son los niveles jerárquicos, líneas supervisoras y talento humano colaborador.

En la figura 1.2 mostrada a continuación se puede visualizar el organigrama de la empresa Trans Cargas Pesadas AYF.



**Figura 1.2 Estructura Organizacional de la Empresa**  
Fuente: Trans Cargas Pesadas AYF., (2018)

Asimismo, en esta parte se procederá a describir las funciones específicas inherentes a los departamentos existentes en la empresa Trans Cargas Pesadas AYF:

#### 1.5.6.1 Presidente

Es el ente encargado de planificar, controlar, dirigir, supervisar y velar por el cumplimiento de las funciones todos los departamentos de la empresa; además debe diseñar y determinar estrategias que faciliten el logro de los objetivos de la empresa.

### **1.5.6.2 Administrador**

Es quien vela por la operación eficiente de los establecimientos, principalmente en el sector privado de la economía. Formula planes, programas, presupuestos, estrategias, métodos y procedimientos de trabajo para garantizar la utilización racional de los recursos humanos, financieros y materiales disponibles

### **1.5.6.3 Administrador de Contratos**

Trabaja conjuntamente con el presidente, administrador de la empresa, tiene la función de llevar el control de los diferentes contratos activos, contratos en proceso de contratación, cierres de contratos administrativos que estén relacionados con la empresa. Velar por todos los tramites administrativos, cumplimiento de cláusulas, legalización de documentos.

### **1.5.6.4 Contador**

Es la persona que supervisa al personal que registra, analiza e informa sobre la contabilidad de un establecimiento. Pueden formar parte de su equipo de colaboradores los Contadores Privados y los Auxiliares de Contabilidad, entre otro personal. La labor de este equipo es relevante porque, como una brújula, indica con oportunidad los errores de “navegación” financiera de una empresa y las alternativas que tiene para corregir el curso y avanzar sin contratiempos.

### **1.5.6.5 Laborales**

Es el ente encargado de llevar el registro y control de asistencias del personal a las instalaciones de la empresa y obra. También es encargado del registro de las horas laborables y no laborables de todo el personal staff y obrero de la empresa. Es

responsable de recibir las quejas y notificaciones del personal en campo y llevarlos a las instancias de la presidencia.

#### **1.5.6.6 Supervisor de Operaciones**

Llevar la ejecución y control de las obras contractivas de la empresa. Es el encargado de gestionar todos los procesos constructivos en solicitud y concordancia con los planos establecidos en la obra y las exigencias del cliente. Es responsable de velar por el desempeño laboral de todos los trabajadores que ejecuten sus labores en campo.

#### **1.5.6.7 Operador**

El operador de maquinaria pesada, es el responsable de la operación y mantención básica del equipo. Cada equipo posee características que le permiten realizar distinto tipo de tareas, todas relacionadas con el movimiento de tierras para obras de pavimentación u obras civiles.

#### **1.5.6.8 Medico Ocupacional**

Atender emergencias de los trabajadores y trabajadoras; Realizar actividades semanales educativas relacionadas al tema de seguridad y salud laboral; Estudiar frecuentemente el entorno de trabajo a fin de detectar condiciones inseguras en el área de trabajo. Diseñar, gestionar y ejecutar planes de seguridad industrial en la empresa.

### **1.5.6.7 Inspector SIHO**

Velar por el cumplimiento de las normas y procedimientos de higiene y seguridad industrial, inspeccionando sitios de trabajo e investigando accidentes y/o enfermedades, a fin de garantizar la salud y seguridad de la comunidad en general.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes de la Investigación

En este capítulo se hace mención de algunos trabajos relevantes, conocidos como antecedentes, los cuales fueron realizados con anterioridad en la Universidad de Oriente, Núcleo Anaco, sobre Seguridad Industrial e Higiene Ocupacional. Por otro lado este comprende un cuerpo de ideas explicativas sobre los fundamentos teóricos y metodológicos de los aspectos que se aplicaron en el Diseño de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, donde se hace mayor énfasis en leyes nacionales, y manuales de seguridad industrial.

Hernández, H (2015). *“Diseño de un Programa de Seguridad y Salud Laboral bajo la norma PDVSA HO-H-22 para la empresa devanados Anaco, C.A., ubicada en el municipio Anaco, estado Anzoátegui”*. En el presente trabajo se diseñó el programa de seguridad y salud laboral para DEVANADOS ANACO, C.A., utilizando un tipo de investigación descriptiva y diseño de campo en el cual se establecieron un conjunto de objetivos, acciones y metodologías, para prevenir y controlar los factores de riesgo presentes en el ambiente de trabajo, tomando como referencia, La Norma PDVSA HO-H-22 “Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo”. En este sentido, se describió e inspeccionó el proceso productivo y los diferentes puestos de trabajo de la empresa, siendo las mismas de vital importancia ya que proporcionaron información relevante de las acciones que se ejecutan. Una vez recopilada la información, se procedió a identificar los procesos peligrosos presentes, posteriormente se estableció la política de seguridad y salud laboral y se elaboraron planes para abordar los procesos peligrosos antes identificados, con el fin de llevar a cabo las actividades de manera segura y eficiente. Luego se desarrolló los

procedimientos para la investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales para el análisis en profundidad de todo evento no deseado, y determinar el carácter ocupacional de las enfermedades laborales, a fin de conocer el desarrollo de los acontecimientos y determinar por qué han sucedido

Este trabajo de grado sirvió como apoyo para la identificación de los procesos peligros, además nos facilitó la referencia para conocer la forma de elaboración de la política de seguridad y salud en el trabajo de la empresa.

Rabelo, Y (2015). *“Diseño de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST), bajo la NT-01: 2008 para la empresa Inversiones Superoffice C.A, ubicada en Lecherías, Estado Anzoátegui”*. El presente trabajo tuvo como objeto el diseño de un programa de seguridad y salud laboral, para la empresa Inversiones Superoffice SFA, CA, Utilizando un tipo de investigación descriptiva y diseño de campo. En el mismo, se establecieron un conjunto de objetivos, acciones y metodologías, para prevenir y controlar los factores de riesgo presentes en el ambiente de trabajo, tomando como referencia, la norma técnica NT-01:2008. En este sentido, se describió e inspeccionó el proceso productivo y los diferentes puestos de trabajo de la empresa, siendo las mismas de vital importancia ya que proporcionaron información relevante de las acciones que se ejecutan. Una vez recopilada la información, se procedió a identificar los procesos peligrosos presentes, posteriormente se estableció la política de seguridad y salud laboral y se elaboraron planes para abordar los procesos peligrosos antes identificados, con el fin de llevar a cabo las actividades de manera segura y eficiente. Luego se desarrolló los procedimientos para la investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales para el análisis en profundidad de todo evento no deseado, y determinar el carácter ocupacional de las enfermedades laborales, a fin de conocer el desarrollo de los acontecimientos y determinar por qué han sucedido.

Este trabajo de grado apoyó como referencia para la elaboración de los planes para abordar los procesos peligrosos de la empresa.

Guevara, M (2015). *“Diseño de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST), aplicando la norma PDVSA HO-H-22 para la cooperativa 248, R.L., Cantaura, Estado Anzoátegui”*. En el presente trabajo se diseñó el programa de seguridad y salud en el trabajo para la Cooperativa YARA 248, R.L., en el cual se establecieron un conjunto de objetivos, acciones y metodologías, para prevenir y controlar los factores de riesgo presentes en el ambiente de trabajo, tomando como referencia lo indicado en la Norma PDVSA HO-H-22 “Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo”. Esta investigación fue catalogada como descriptiva y de campo ya que se caracterizaron hechos y se recolectaron datos directamente del lugar donde se originó el problema de estudio. En tal sentido, se describió e inspeccionó el proceso productivo y los diferentes puestos de trabajo de la empresa, siendo las mismas de vital importancia ya que proporcionaron información relevante de las acciones que se ejecutan. Una vez recopilada la información, se procedió a identificar los riesgos y procesos peligrosos presentes, estableciéndose la política de seguridad y salud laboral, posteriormente se elaboraron planes para abordar los procesos peligrosos antes identificados, con el fin de llevar a cabo las actividades de manera segura y eficiente. Luego se desarrolló los procedimientos para la investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales, para el análisis en profundidad de todo evento no deseado, y determinar así, el carácter ocupacional de las enfermedades laborales, a fin de conocer el desarrollo de los acontecimientos y determinar por qué han sucedido.

Este trabajo de investigación se utilizó como referencia para la estructuración del programa de seguridad y salud laboral, además se sirvió como apoyo para la elaboración de los procedimientos para la investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales en la empresa.

Maitan (2016), *“Diseño de un Programa de Seguridad Y Salud Laboral adaptado a la Norma NT-01-08 en la empresa Pizza Top C.A. en la ciudad de Anaco edo. Anzoátegui”*. Esta investigación es de tipo descriptiva y diseño de campo, cuya metodología inició con la descripción del proceso productivo y procesos peligrosos, tomando como muestra 12 puestos de trabajo los cuales se describieron en fichas técnicas de especificación de puestos de trabajo. Seguidamente se elaboró en base a las Normas de PVDSA HO-H-22 y HO-H-16, las matrices de procesos peligrosos y de identificación y notificación de peligro y riesgos por puestos de trabajo, respectivamente. Posteriormente se establecieron 10 planes de trabajo para abordar los procesos peligrosos consultando la NT-01-2008. Luego se elaboraron procedimientos para la investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales con la utilización de las normas PDVSA SI-S-22 y NT-02-2008, respectivamente. Finalmente con toda la información anterior fue consolidado el PSSSL llegando a la siguiente conclusión, los procesos peligrosos son amasar, cortar, distribución de los alimentos y cocción, también existen puestos de trabajo que tienen otras responsabilidades que no le competen y realizan mantenimiento correctivo a las máquinas y/o herramientas de trabajo y quienes lo realizan no son expertos en la materia, generando fallas nuevamente a dichos equipos.

Esta investigación se utilizó para establecer un conjunto de objetivos, acciones y metodologías para prevenir y controlar los factores de peligro o riesgos presentes en la empresa.

## **2.2 Bases Teóricas**

### **2.2.1 La higiene y Seguridad Industrial**

Cortés J. (2002) señala que es:

Un conjunto de disciplinas, técnicas y herramientas dedicadas a la detección, análisis y control de los distintos factores de riesgos que puedan existir en un ambiente de trabajo, y su función fundamental es la conservación de la salud del trabajador, lo cual requiere básicamente de un programa de protección de salud, prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales (p.24).

Se busca identificar, reconocer, evaluar y controlar los factores ambientales físicos, químicos, y biológicos que se originen en los lugares de trabajo y que puedan afectar la salud de los trabajadores.

Para lograrlo se debe llevar a cabo:

- Identificación de agente de riesgo e implementación de controles.
- Evaluación a través de la medición técnica, la magnitud de los riesgos para determinar su real peligrosidad.
- Verificación de los elementos de protección personal adecuados.

### **2.2.2 Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST)**

La norma técnica programa de seguridad y salud en el trabajo, NT-01 (2008), lo define como: “el conjunto de objetivos, acciones y metodologías establecidos para identificar, prevenir y controlar aquellos procesos peligrosos presentes en el ambiente de trabajo y minimizar el riesgo de ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades de origen ocupacional” (p.15).

El programa de seguridad y salud en el trabajo tiene como objetivo incorporar a la empresa en un trabajo permanente de análisis, diagnóstico e implementación de programas de acción, con el fin de:

- Proteger al trabajador contra riesgos de accidentes laborales.
- Evitar eventos no deseados.
- Mantener las operaciones eficientes y productivas.
- Llevar una coordinación y orden de las actividades de la empresa.
- Reconocer y evaluar los Riesgos.
- Eliminar y controlar situaciones riesgosas
- Asesorar Departamentos de Prevención de Riesgos, ejecutivos y supervisores de empresa asociada en la elaboración de Programas de Prevención de Riesgos.
- Organizar y puesta en marcha de Comités paritarios.
- Asistir para la elaboración y aplicación de normas, procedimientos y Sistemas de Seguridad Industrial.

### **2.2.3 Contenido del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo**

El Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (RPLOPCYMAT) (2007) establece en su artículo 82 que el programa debe contener:

1. Descripción del proceso de trabajo (producción o servicios).
2. Identificación y evaluación de los riesgos y procesos peligrosos existentes.
3. Planes de trabajo para abordar los diferentes riesgos y procesos peligrosos, los cuales deben incluir como mínimo:
  - a. Información y capacitación permanente a los trabajadores, las trabajadoras, los asociados y las asociadas.

- b. Procesos de inspección y evaluación en materia de seguridad y salud en el trabajo.
  - c. Monitoreo y vigilancia epidemiológica de los riesgos y procesos peligrosos.
  - d. Monitoreo y vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores y las trabajadoras.
  - e. Reglas, normas y procedimientos de trabajo seguro y saludable.
  - f. Dotación de equipos de protección personal y colectiva.
  - g. Atención preventiva en salud ocupacional.
  - h. Planes de contingencia y atención a emergencias.
  - i. Personal y recursos necesarios para ejecutar el plan.
  - j. Recursos económicos precisos para la consecución de los objetivos propuestos.
  - k. Las demás que establezcan las normas técnicas.
4. Identificación del patrono o patrona y compromiso de hacer cumplir los planes establecidos.

#### **2.2.4 Proceso Productivo**

La norma técnica NT-01 (op.cit), indica que: “es un conjunto de actividades que transforma objetos de trabajo e insumos en productos, bienes o servicios” (p.15).

Se define como proceso productivo a aquel conjunto de actividades que durante un proceso productivo conformado por entrada, proceso y salida, transforman la materia prima en un producto terminado, bienes o servicios.

### **2.2.5 Proceso de Trabajo**

La norma técnica NT-01 (op.cit), afirma que: “es un conjunto de actividades humanas que, bajo una organización de trabajo interactúan con objeto y medios, formando parte del proceso productivo” (p.15).

Se entiende como proceso de trabajo al grupo de actividades que realizan todos los trabajadores y trabajadoras en los diferentes ámbitos de trabajo llevando a cabo parte del proceso de producción de la empresa.

### **2.2.6 Identificación de Agente de Peligro**

El manual de higiene ocupacional PDVSA HO-H-16 (2006) señala que: “es un proceso cuyo objeto es reconocer la presencia de un agente de peligro que pueda causar un daño al personal en una planta, instalación o puesto de trabajo” (P.5).

Es Aquella actividad que permite la identificación inmediata de agentes de peligros que puedan causar algún daño a un trabajador o trabajadora en su puesto de trabajo.

### **2.2.7 Puesto de Trabajo**

El manual de higiene ocupacional PDVSA HO-H-16 (op.cit), lo define como: “el espacio físico en que se desarrolla un conjunto de actividades que se asignan a un trabajador o trabajadora su trabajo y todos los componentes de su entorno” (P.6).

Se entiende como puesto de trabajo al lugar que ocupa un trabajador o trabajadora para el desempeño de una actividad laboral que conlleva a la producción de bienes o servicios.

### **2.2.8 Medio Ambiente de Trabajo**

LA LOPCYMAT (op.cit), indica que:

Se entiende por medio ambiente de trabajo, como lo indica el artículo 10:

1. Los lugares, locales o sitios, cerrados o al aire libre, donde personas presten servicios a empresas, centros de trabajo, explotaciones, faenas y establecimientos, cualquiera sea el sector de actividad económica; así como otras formas asociativas comunitarias de carácter productivo o de servicio; o de cualquier otra naturaleza, sean públicas o privadas, con las excepciones que establece la Ley.
2. Las situaciones de orden socio-cultural, de organización del trabajo y de infraestructura física que de forma inmediata rodean la relación hombre y mujer-trabajo, condicionando la calidad de vida de los trabajadores y las trabajadoras y la de sus familias.
3. Los espacios aéreos, acuáticos y terrestres situados alrededor de la empresa, centro de trabajo, explotación, faena, establecimiento; así como de otras formas asociativas comunitarias de carácter productivo o de servicio y que formen parte del mismo.

Se define como medio ambiente de trabajo al área física de trabajo donde los trabajadores cumplen su jornada laboral, también puede comprender las áreas externas a la infraestructura como pueden ser los espacios aéreos, acuáticos y terrestres; por otra parte, también puede referirse al ambiente socio cultural de los trabajadores y/o trabajadoras.

### **2.2.9 Condiciones de Trabajo**

LA LOPCYMAT (op.cit) afirma que:

Se entiende por condiciones de trabajo de acuerdo con el artículo 11:

1. Las condiciones generales y especiales bajo las cuales se realiza la ejecución de las tareas.
2. Los aspectos organizativos y funcionales de las empresas, centro de trabajo, explotación, faena, establecimiento; así como de otras formas asociativas comunitarias de carácter productivo o de servicio en general; los métodos, sistemas y procedimientos empleados en la ejecución de las tareas; los servicios sociales que éstos prestan a los trabajadores y las

trabajadoras, y los factores externos al medio ambiente de trabajo que tienen influencia sobre éste.

En una empresa, siempre existirán condiciones o factores que pueden ser o no favorables para los trabajadores y/o trabajadoras que pueden ser causantes de accidentes laborales por lo cual una de las principales funciones de un empleador o contratante es reducir al mínimo todas estas condiciones y/o factores.

### **2.2.10 Proceso Peligroso**

La norma técnica NT-01 (op.cit), indica que:

Es el que surge durante el proceso de trabajo, ya sea de los objetos, medios de trabajo, de los insumos, de la interacción entre éstos, de la organización y división del trabajo o de otras dimensiones del trabajo, como el entorno y los medios de protección, que pueden afectar la salud de las trabajadoras o trabajadores (p.15).

Se entiende como procesos peligrosos aquellas actividades en las cuales se trabajan con agentes peligrosos de cualquier tipo que puede llegar a afectar la seguridad y la salud de los trabajadores y/o trabajadoras.

### **2.2.11 Objeto de Trabajo**

La norma técnica NT-01 (op.cit), establece que:

Son las materias primas, productos intermedios o productos finales que son transformados en bienes y servicios en el proceso de trabajo utilizado por la trabajadora o trabajador. Cuando el proceso de transformación se realiza sobre los individuos tal como el proceso educativo, estaremos hablando de sujeto de trabajo (p.15).

Se entiende como objeto de trabajo a aquella materia prima o insumo los cuales pasan desde un proceso inicial productivo y finalmente son transformados en productos de manufactura, bienes o servicios.

### **2.2.12 Medios de Trabajo**

La norma técnica NT-01 (op.cit), indica que: “son todas aquellas maquinarias, equipos, instrumentos, herramientas, sustancias que no forman parte del producto o infraestructura, empleados en el proceso de trabajo para la producción de bienes de uso y consumo, o para la prestación de un servicio” (p.14).

Los medios de trabajo son el conjunto de cosas con que el hombre actúa sobre los objetos de trabajo. Por otra parte la tierra sirve como medio de trabajo universal.

### **2.2.13 Actividad**

La norma técnica NT-01 (op.cit), afirma que:

Es la intervención del ser humano que opera interactuando entre objeto y medios de trabajo, es decir, la inversión física e intelectual del trabajador o trabajadora, que incluye las tareas con su conjunto de operaciones y acciones realizadas, para cumplir con la intención de trabajo, donde existe la interacción dinámica con el objeto que ha de ser transformado y los medios (herramientas, máquinas, equipos, entre otros) que intervienen en dicha transformación (p.11).

Se entiende como Actividad al conjunto de acciones que se llevan a cabo para lograr alcanzar las metas de un programa o plan, que consiste en la ejecución de ciertos procesos, actividades o tareas.

### **2.2.14 Riesgo**

Según Ramírez, C. (2000) “son todas aquellas condiciones a las que se encuentran expuestas una persona en su medio ambiente de trabajo, y que de una

manera u otra pueden producir alteraciones a su integridad física o mental u origina un accidente” (p. 12).

Se define Riesgo como la posibilidad de ocurrencia de un evento no deseado que sea capaz de afectar la salud de un trabajador o trabajadora, o en caso de las instalaciones, equipos y medio ambiente pueda ser capaz de afectar sus condiciones.

### **2.2.15 Tipos de Riesgos**

- **Riesgo Físico:** Según Ramírez (op.cit) define riesgo físico “son aquellos factores inherentes al proceso y/o operaciones en el puesto de trabajo y sus alrededores, producto generalmente de las instalaciones y equipos” (p.15)

Se conoce como riesgo físico a aquellos factores ambientales que dependen de las propiedades físicas de los cuerpos, tales como: ruidos, temperaturas, ventilación, iluminación, presión, ventilación.

- **Riesgo Químico:** Según Ramírez (op.cit) afirma que riesgo químico:

Son todas las sustancias químicas e inorgánicas, naturales o sintéticas que puedan encontrarse dentro del medio ambiente en cualquiera de sus formas, produciendo alteraciones a la salud de las personas o daños a los materiales o equipos. Forman parte de los riesgos químicos, líquidos, gases, polvos, humos, nieblas y vapores los cuales pueden causar problemas a la salud por inhalación (respiración), absorción (mediante contacto directo con la piel), o por ingestión (comidas o bebidas) (p.15).

El riesgo químico es aquel susceptible de ser producido por una exposición no controlada a agentes químicos la cual puede producir efectos agudos a la salud de los trabajadores y/o trabajadoras.

- **Riesgo Biológico:** Según Ramírez (op.cit) afirma que riesgo biológico:

Son agentes infecciosos y/o venenosos que pueden presentar un peligro para la salud o el bienestar de las personas o de su entorno. Estos son: hongos, virus, bacteria, animales y mohos. Los agentes biológicos peligrosos pueden transmitirse por inhalación, ingestión o contacto físico e inyección (p.16).

Es aquella posibilidad a la que están expuestas los trabajadores a enfermarse, accidentarse, incapacitarse o morir por exposición a agentes biológicos que estén presentes en el ambiente laboral.

- Riesgos Ergonómicos: Según el manual de modulo “C” Higiene, Seguridad y Ambiente PDVSA (2001) señala que los riesgos ergonómicos:

Son aquellos factores inadecuados del sistema hombre-máquina desde el punto de vista del diseño, construcción, operación, ubicación de las maquinarias, los conocimientos, la habilidad, las condiciones y las características de los operarios y de las interrelaciones con el entorno y con el medio ambiente de trabajo, que pueden afectar la salud del trabajador, ser causa de los accidentes e incidir en la productividad de la empresa (p.43).

Los riesgos ergonómicos Involucran todos aquellos agentes que tienen que ver con la adecuación del trabajo, o los elementos de trabajo a la fisonomía humana. Representan factor de riesgo los objetos, puestos de trabajo, maquinas, herramientas cuyo peso, tamaño, forma y diseño pueden provocar sobre-esfuerzo, así como posturas y movimientos inadecuados que traen como consecuencia fatiga física y lesiones osteomusculares.

- Riesgos Psicosociales: Según el manual de modulo “C” Higiene, Seguridad y Ambiente PDVSA (2001) Los factores de riesgo psicosociales deben ser entendidos como:

Toda condición que experimenta el hombre en cuanto se relaciona con su medio circundante y con la sociedad que le rodea, por lo tanto no se constituye en un riesgo sino hasta el momento en que se convierte en

algo nocivo para el bienestar del individuo o cuando desequilibran su relación con el trabajo o con el entorno (p.236).

Los riesgos psicosociales son las condiciones presentes en una situación laboral directamente relacionadas con la organización del trabajo, con el contenido del puesto, con la realización de la tarea, o incluso con el entorno, que tienen la capacidad de afectar el desarrollo del trabajo y a la salud de las personas trabajadoras.

### **2.2.16 Plan**

Según Reyes A. (1997) un plan es:

Un documento que contempla en forma ordenada y coherente las metas, estrategias, políticas, directrices y tácticas en tiempo y espacio, así como los instrumentos mecánicos, y acciones que se utilizarán para llegar a los fines deseados. Un plan es un instrumento dinámico sujeto a modificaciones en sus componentes en función de la evaluación periódica de sus resultados (p.37).

Un plan es ante todo la consecuencia de una idea, generalmente y en función de lograr una óptima organización, adoptará la forma de un documento escrito en el cual se plasmará dicha idea, acompañada de metas, estrategias, tácticas y políticas con el fin de alcanzar un propósito.

### **2.2.17 Vigilancia Epidemiológica**

El manual de higiene ocupacional PDVSA HO-H-22 (2010) indica que:

Es un proceso continuo de recolección y análisis de los problemas de salud laboral y de sus determinantes, seguidas de acciones de promoción y prevención con la finalidad de conocer las características de las condiciones de trabajo y salud de amplios sectores de la población laboral, sirviendo para optimizar los recursos y prioridades en los programas de promoción, prevención y protección (p.7).

Es la recolección y análisis de los datos registrados en forma sistemática, periódica y oportuna, convertidos en información integrada estrechamente con su divulgación a quienes tienen la responsabilidad de la intervención.

### **2.2.18 Sistema de Vigilancia de la Salud en el Trabajo**

La norma técnica NT-01 (op.cit), señala que:

Es un sistema dotado de capacidad funcional para la recopilación, análisis y difusión de datos, vinculado a los Programas de Seguridad y Salud en el Trabajo. Abarca todas las actividades realizadas en el plano de la persona, grupo, empresa, comunidad, región o país, para detectar y evaluar toda alteración significativa de la salud causada por las condiciones de trabajo y para supervisar el estado general de salud de las trabajadoras o trabajadores (p.16).

Son los diferentes métodos utilizados para la para la recopilación de información asociado a los programas de seguridad y salud en el trabajo, el cual analiza todas las actividades realizadas individualmente por el colectivo de trabajadores, para de esta manera detectar, evaluar y supervisar el estado general de la salud de los trabajadores.

### **2.2.19 Sistema de Vigilancia de la Utilización del Tiempo Libre**

El manual de higiene ocupacional PDVSA HO-H-22 (op.cit), establece que:

Es un proceso permanente y sistemático de recolección, registro y análisis de los datos de la utilización del tiempo libre de los trabajadores y las trabajadoras, con el fin de formular planes y programas que permitan el descanso y recuperación de la jornada de trabajo (p.7).

Son aquellos métodos utilizados para la creación de programas de distracción para los trabajadores, que permitan la recuperación de la salud tanto física como mental de los trabajadores y trabajadoras.

### 2.2.20 Accidentes de Trabajo

La Ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT) (2005) en su artículo 69, afirma que:

Se entiende por accidente de trabajo, todo suceso que produzca en el trabajador o la trabajadora una lesión funcional o corporal, permanente o temporal, inmediata o posterior, o la muerte, resultante de una acción que pueda ser determinada o sobrevenida en el curso del trabajo, por el hecho o con ocasión del trabajo.

Serán igualmente accidentes de trabajo:

1. La lesión interna determinada por un esfuerzo violento o producto de la exposición a agentes físicos, mecánicos, químicos, biológicos, psicosociales, condiciones meteorológicas sobrevenidos en las mismas circunstancias.
2. Los accidentes acaecidos en actos de salvamento y en otros de naturaleza análoga, cuando tengan relación con el trabajo.
3. Los accidentes que sufra el trabajador o la trabajadora en el trayecto hacia y desde su centro de trabajo, siempre que ocurra durante el recorrido habitual, salvo que haya sido necesario realizar otro recorrido por motivos que no le sean imputables al trabajador o la trabajadora, y exista concordancia cronológica y topográfica en el recorrido.
4. Los accidentes que sufra el trabajador o la trabajadora con ocasión del desempeño de cargos electivos en organizaciones sindicales, así como los ocurridos al ir o volver del lugar donde se ejerciten funciones propias de dichos cargos, siempre que concurren los requisitos de concordancia cronológica y topográfica exigidos en el numeral anterior.

LOPCYMAT establece lo que es un accidente de trabajo en el artículo 69 también proporciona información sobre las situaciones, desempeños y exposiciones que pueden producir accidentes laborales. En Venezuela existen diversas normas las cuales expresan de forma práctica lo que es un accidente de trabajo y cuales situaciones laborales pueden conllevar a uno, no solo por prácticas en el área laboral, sino que también el trayecto de su hogar a su trabajo o en traslados previstos por la empresa.

### **2.2.21 Enfermedad Ocupacional**

La LOPCYMAT (op.cit) en su artículo 70 establece que:

Se entiende por enfermedad ocupacional, los estados patológicos contraídos o agravados con ocasión del trabajo o exposición al medio en el que el trabajador o la trabajadora se encuentra obligado a trabajar, tales como los imputables a la acción de agentes físicos y mecánicos, condiciones disergonómicas, meteorológicas, agentes químicos, biológicos, factores psicosociales y emocionales, que se manifiesten por una lesión orgánica, trastornos enzimáticos o bioquímicos, trastornos funcionales o desequilibrio mental, temporales o permanentes. Se presumirá el carácter ocupacional de aquellos estados patológicos incluidos en la lista de enfermedades ocupacionales establecidas en las normas técnicas de la presente Ley, y las que en lo sucesivo se añadieren en revisiones periódicas realizadas por el ministerio con competencia en materia de seguridad y salud en el trabajo conjuntamente con el ministerio con competencia en materia de salud.

Se presumirá el carácter ocupacional de aquellos estados patológicos incluidos en la lista de enfermedades ocupacionales establecidas en las normas técnicas de la presente Ley, y las que en lo sucesivo se añadieren en revisiones periódicas realizadas por el ministerio con competencia en materia de seguridad y salud en el trabajo conjuntamente con el ministerio con competencia en materia de salud

### **2.2.22 Grúa**

La norma Covenin 3088 (1994), indica que: aquella maquinaria capaz de levantar, mover cualquier objetivo, dependiendo de su peso, existen y se clasifican diferentes tipos de grúa.

Es aquella maquina usada para levantar, mover cualquier componente, equipo, pieza, que necesite ser trasladada de un lugar a otro.

### **2.2.23 Transporte**

La norma Covenin 3088 (1994), indica que: Se utiliza para describir al acto y consecuencia de trasladar algo de un lugar a otro. También permite nombrar a aquellos artilugios o vehículos que sirven para tal efecto, llevando individuos o mercaderías desde un determinado sitio hasta otro.

Aquella técnica empleada para movilizar cualquier equipo, herramienta, pieza, componente de un lugar a otro, dependiendo de la necesidad que se requiera.

### **2.2.24 Maquinaria Pesada**

La norma Covenin 3088 (1994), indica que: Es una clase de maquinaria que utiliza un gran consumo de combustible para funcionar accionada por un conductor, y es utilizada para realizar tareas como el movimiento de tierra, levantamiento de objetos pesados, demolición, excavación o el transporte de material. Para utilizar la maquinaria pesada es necesario contar con licencias especiales.

Se define como maquinaria pesada a aquel tipo de maquina que es operada por un trabajador certificado para realizar cualquier actividad de construcción, como

movimiento de tierra, remoción de asfalto, excavaciones, carga y descarga de materiales, equipos, herramientas; entre otros.

### **2.2.25 Accesorios:**

La norma Covenin 3088 (1994), indica que: son todos aquellos componentes o piezas que no pertenecen al conjunto básico del equipo de izamiento, que son indispensables para las labores de izamiento de carga. Estos accesorios son entre otros: aguilonos móviles, extensiones de celosía, eslingas, ganchos, líneas guías, plataformas de personal.

Los accesorios de izamiento de carga son aquellos empleados para con ayuda de los equipos de izamiento y herramientas principales lograr ejecutar una actividad más segura y efectiva al momento de realizarla.

## **2.3 Bases Legales**

### **2.3.1 Principios de Legalidad**

Según la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), la Seguridad y Salud Laboral están siendo resguardadas por los siguientes artículos:

- Artículo 87: Toda persona tiene derecho al trabajo y el deber de trabajar. El estado garantizara la adopción de medidas necesarias a los fines de que toda persona pueda obtener ocupación productiva, que le proporcione una existencia digna y decorosa y le garantice el pleno ejercicio de este derecho. Es fin del estado fomentar el empleo. La ley adoptara medidas tendentes a garantizar el ejercicio de los derechos laborales de los trabajadores y trabajadoras no dependientes. La libertad de trabajo no será sometida a otras restricciones que las

que la ley establezca. Todo patrono o patrona garantizará a sus trabajadores y trabajadoras condiciones de seguridad, higiene y ambiente de trabajo adecuados. El Estado adoptará medidas y creará instituciones que permitan el control y la promoción de estas condiciones. (p.99).

- Artículo 89: El trabajo es un hecho social y gozará de la protección del Estado. La ley dispondrá lo necesario para mejorar las condiciones materiales, morales e intelectuales de los trabajadores y trabajadoras (p.102).

Estos artículos legales de la constitución de la Republica Bolivariana de Venezuela servirán como guía y referencia para conocer todos los derechos y deberes que deberá cumplir la empresa y el trabajador y/o trabajadora y que estén asociados a la actividad productiva de un producto, bien o servicio.

### **2.3.2 Marco Jurídico de la Seguridad y Salud Laboral Según la LOPCYMAT (2005).**

- Artículo 1. El objeto de la presente Ley es: Establecer las instituciones, normas y lineamientos de las políticas, y los órganos y entes que permitan garantizar a los trabajadores y trabajadoras, condiciones de seguridad, salud y bienestar en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el ejercicio pleno de sus facultades físicas y mentales, mediante la promoción del trabajo seguro y saludable, la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales, la reparación integral del daño sufrido y la promoción e incentivo al desarrollo de programas para la recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social.
- Artículo 53. Los trabajadores y las trabajadoras tendrán derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de

sus facultades físicas y mentales, y que garantice condiciones de seguridad, salud, y bienestar adecuadas. En el ejercicio del mismo tendrán derecho a:

- a) Recibir formación teórica y práctica, suficiente, adecuada y en forma periódica, para la ejecución de las funciones inherentes a su actividad...
  - b) Participar en la vigilancia, mejoramiento y control de las condiciones y ambiente de trabajo, en la prevención de los accidentes y enfermedades ocupacionales...
  - c) No ser sometido a condiciones de trabajo peligrosas o insalubres...
  - d) Denunciar las condiciones inseguras o insalubres de trabajo ante el supervisor inmediato, el empleador o empleadora, el sindicato, el Comité de Seguridad y Salud Laboral, y el INPSASEL; y a recibir oportuna respuesta...
  - e) Que se le realicen periódicamente exámenes de salud preventivos...
- Artículo 58. El empleador o empleadora, el o la contratante o la empresa beneficiaria según el caso adoptarán las medidas necesarias para garantizar que, con carácter previo al inicio de su labor, los trabajadores y trabajadoras a que se refiere el artículo anterior reciban información y capacitación adecuada acerca de las condiciones inseguras de trabajo a las que vayan a estar expuestos así como los medios o medidas para prevenirlas.
  - Artículo 59. A los efectos de la protección de los trabajadores y trabajadoras, el trabajo deberá desarrollarse en un ambiente y condiciones adecuadas de manera que:
    - a) Asegure a los trabajadores y trabajadoras el más alto grado posible de salud física y mental, así como la protección adecuada a los niños, niñas y adolescentes y a las personas con discapacidad o con necesidades especiales.
    - b) Adapte los aspectos organizativos y funcionales, y los métodos, sistemas o procedimientos utilizados en la ejecución de las tareas, así como las

maquinarias, equipos, herramientas y útiles de trabajo, a las características de los trabajadores y trabajadoras, y cumpla con los requisitos establecidos en las normas de salud, higiene, seguridad y ergonomía.

- c) Preste protección a la salud y a la vida de los trabajadores y trabajadoras contra todas las condiciones peligrosas en el trabajo.
  - d) Facilite la disponibilidad de tiempo y las comodidades necesarias para la recreación, utilización del tiempo libre, descanso, turismo social, consumo de alimentos, actividades culturales, deportivas; así como para la capacitación técnica y profesional.
  - e) Impida cualquier tipo de discriminación.
  - f) Garantice el auxilio inmediato al trabajador o la trabajadora lesionada o enfermo.
  - g) Garantice todos los elementos del saneamiento básico en los puestos de trabajo, en las empresas, establecimientos, explotaciones o faenas, y en las áreas adyacentes a los mismos.
- Artículo 61. Toda empresa, establecimiento, explotación o faena deberá diseñar una política y elaborar e implementar un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, específico y adecuado a sus procesos, el cual deberá ser presentado para su aprobación ante el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales, sin perjuicio de las responsabilidades del empleador o empleadora previstas en la ley.

Estas bases legales de la LOPCYMAT servirán como guía para la determinación de todos los requisitos legales con los que deberá contar la empresa para cumplir legalmente con el programa de seguridad y salud laboral según lo establecido en la norma técnica PDVSA HO-H-22.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 Tipo de Investigación**

Se selecciono un tipo de investigación de tipo descriptiva, la cual es definida por Arias, F. (2006) como: “la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento” (p.24).

Por ende, esta investigación fue de tipo descriptiva , ya que se describieron los procesos productivos y procesos de trabajo de la empresa Trans Cargas Pesadas AF, todo esto con el fin de solucionar la problemática asociada a la carencia de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST).

#### **3.2 Diseño de la Investigación**

Según Arias, F (Op.cit):

La investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes. De allí su carácter de investigación no experimental. (p.31).

Se selecciono como diseño de investigación para el desarrollo de este proyecto el tipo de investigación de campo, debido a que se recolectaron los datos directamente de la realidad de la empresa Trans Cargas Pesadas AF. Este tipo de investigación se apoyó en informaciones que provienen, de entrevistas, cuestionarios, observaciones e investigación documentada, puesto que la investigación se inició

partiendo de algunos basamentos teóricos relacionados al tema, que fueron previamente investigados y analizados.

### 3.3 Población y Muestra

#### 3.3.1 Población

Según Arias, F (Op.cit), define población como: “el conjunto finito o infinito de elementos con características comunes, para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda limitada por el problema y por los objetivos de estudio”. (p.81)

De esta manera, se utilizo un conjunto de personas con características comunes que fueran objeto de estudio de esta investigación. Para esta investigación, se desarrolla una población de nueve personas (9). La cuales conforman los puestos de trabajo dentro de la empresa Trans Cargas Pesadas AF. Las cuales se especifican en la tabla 3.1

**Tabla 3.1 Distribución de la Población de la empresa Trans Cargas Pesadas AF**

<b>ITEM</b>	<b>PUESTO DE TRABAJO</b>	<b>CANTIDAD</b>
1	PRESIDENTE	1
2	ADMINISTRADOR	1
3	ADMINISTRADOR DE CONTRATOS	1
4	CONTADOR	1
5	SUPERVISOR DE OPERACIONES	1
6	LABORALES	1
7	MEDICO OCUPACIONAL	1
8	INSPECTOR SIHO	1
9	OPERADOR	1
<b>TOTAL DE TRABAJADORES</b>		<b>9</b>

**Fuente:** El autor

### **3.3.2 Muestra**

Según Arias, F (Op.cit) define muestra como: “la muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible” (p.83).

Debido a que la población es pequeña a lo señalado por el autor, se tomó en representación los nueve trabajadores (9) que conforman los nueve (9) puestos de trabajo dentro de la empresa Trans Cargas Pesadas AF.

### **3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección y Análisis de Datos**

Según Arias (op.cit.), “se entenderá por técnica, el procedimiento o forma particular de obtener datos o información” (p.67). De acuerdo con esto, se tienen las siguientes técnicas que se aplicaron en la realización del proyecto, se clasifican en dos grandes grupos: técnicas de recolección de datos y técnicas de análisis de datos:

#### **3.4.1 Técnicas de Recolección de Datos**

##### **3.4.1.1 Revisión Documental**

Según Arias, F (Op.cit), acota que las revisiones bibliográficas “presentan información en forma conveniente, útil y comprensible, donde se utilizan conjuntos finitos para presentar, organizar y analizar datos, comparándolos y luego comunicándolos”. (p.36)

La revisión documental se realizó mediante la indagación en las fuentes que se consideraron más confiables, con el fin de darle un sustento firme a esta investigación. Las fuentes utilizadas fueron libros de Seguridad Industrial, normas COVENIN, normas PDVSA y manuales técnicos de operaciones de la Empresa, tesis

de investigación, archivos y publicaciones de bibliografías en Internet. La recurrente revisión de bibliografías fue indispensable en todo el lapso de ejecución de este proyecto ya que las leyes o normas, por ejemplo, pueden ser objeto de modificaciones en cuanto a metodología, estructura, u otros. En este caso de estudio se utilizó específicamente la norma técnica PDVSA HO-H-22 y todas las demás normas de referencia legalmente sustentadas en la misma.

#### **3.4.1.2 Observación Directa**

Arias (op.cit.) establece que la observación "consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos" (p.69).

Se hizo uso de esta técnica para validar la información, con ella se pudo obtener el mayor número de datos para la realización del proyecto, llevándose a cabo una observación detenida, detallada e individual de cada una de los procesos que realizan en la empresa Trans Cargas Pesadas AF, además esta permitió conocer las características del lugar donde se ejecutan los mismos (procesos), así mismo se identificaron los peligros asociados con los equipos, maquinarias y herramientas que manipulan los trabajadores para la realización de sus actividades diarias.

#### **3.4.1.3 Entrevistas no Estructuradas**

Arias, F (Op.cit), establece que:

En esta modalidad no se dispone de una guía de preguntas elaboradas previamente. Sin embargo, se orienta por unos objetivos preestablecidos que permiten definir el tema de la entrevista, de allí que el investigador deba poseer una gran habilidad para formular las interrogantes sin perder la coherencia. (P.73).

Para el avance continuo de esta investigación es importante recurrir al personal que labora en la empresa a fin de adquirir información referente a la seguridad y salud laboral, y discutir todo lo asociado a los problemas en materia de seguridad industrial e higiene ocupacional que actualmente están presentes en la empresa Trans Cargas Pesadas AF.

### **3.4.2 Técnicas de Análisis de Datos**

- Diagrama de Flujo

Según Caro (2012) define que “es una gráfica que representa el flujo o la secuencia de rutinas simples. Tiene la ventaja de indicar la secuencia del proceso en cuestión, las unidades involucradas y los responsables de su ejecución” (P.5).

Esta herramienta permitió obtener una descripción visual del paso a paso de las actividades asociadas en un proceso, mostrando la relación secuencial entre ellas, facilitando la rápida comprensión de cada actividad y su relación con los demás procesos productivos; además de que aportó ayuda para la realización de manera grafica de los pasos a seguir para la investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.

- Matriz de Riesgo

Según Carrillo (2009) expresa que:

Está basada en un análisis sistemático de las actividades y los riesgos a los que los trabajadores están expuestos, la magnitud de los mismos, mediante procedimientos cualitativos destinados a poner de manifiesto las situaciones potenciales capaces de originar acontecimientos. A través de esta técnica se resaltaron los riesgos, las actividades que los originan, sus agentes relacionados, las causas de dichos riesgos, los efectos a la salud que puede padecer el personal

expuesto y algunas medidas de prevención que se pueden implementar para minimizar la ocurrencia de accidentes (P.54).

Esta herramienta se utilizó para identificar los procesos peligrosos en cada puesto de trabajo de la empresa Trans Cargas Pesadas AF, además de las causas y los efectos a la salud que puede padecer cada trabajador asociado, es de vital importancia que el trabajador conozca los riesgos que está expuesto en su área y puesto de trabajo

- Ficha de descripción por puestos de trabajo

Según Paredes (2010) expresa que:

Se define como Puesto de Trabajo al área establecida para que el trabajador cumpla una determinada tarea dentro del proceso de trabajo, estando dotado de los medios de trabajo necesarios para ejecutar una determinada tarea ; El puesto de trabajo es por tanto la zona de actividad laboral de uno o varios trabajadores, equipada con los correspondientes medios de trabajo y donde el hombre transforma los objetos de trabajo y obtiene los productos o desarrolla los servicios inherentes a su cargo u ocupación. (P. 36)

Las fichas técnicas se elaboraron con el fin de obtener la descripción del cargo del empleado el cual ayudó a visualizar de manera clara la información referente a cada puesto de cada trabajador de la empresa Trans Cargas Pesadas AF. Las mismas están constituidas por el título del puesto de trabajo, las responsabilidades y el perfil que debe cumplir el trabajador;

- Mapa de Procesos

Según Fontalvo y Vargas (2010), definen que:

El mapa de procesos, red de procesos o supuestos operacionales es la estructura donde se evidencia la interacción de los procesos que posee una empresa para la prestación de servicios. Con esta herramienta se puede analizar la cadena de entradas - salidas en la cual la salida de

cualquier proceso se convierte en la entrada de otro, también podemos analizar que una actividad específica muchas veces en un cliente, en otras situaciones es un proceso y otras veces es un proveedor. (P.91)

Esta técnica se utilizó para esquematizar los procesos que realiza la empresa Trans Cargas Pesadas AF en donde se evidencian los clientes, elementos de entrada, los procesos estratégicos, los procesos de valor o prestación del servicio y los procesos de apoyo y los elementos de salida.

- Norma Técnica PDVSA HO-H-16 "Identificación y Notificación de peligros y Riesgos Asociados a las Instalaciones y Puestos de Trabajo"

Establece el procedimiento para realizar la Identificación y Notificación de peligros y Riesgos Asociados a las Instalaciones y Puestos de Trabajo, sus efectos, los medios de control y las acciones que deberán tomarse con el propósito de prevenir y/o evitar la ocurrencia de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales en la empresa Trans Cargas Pesadas AF, con la finalidad de que los trabajadores de la empresa conozcan los riesgos y peligros que están asociados a su área y puesto de trabajo.

- Norma Técnica PDVSA HO-H-22 "Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo"

Establece los lineamientos para el diseño, consulta, implementación, evaluación y seguimiento del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) en la empresa Trans Cargas Pesadas AF con el fin de promover el bienestar de los trabajadores de la empresa. Esta norma será aplicable para el diseño, implementación, aprobación y evaluación de todos los Programas de Seguridad y Salud en el Trabajo a ser desarrollados en las instalaciones de la empresa, en el cual se contempla la metodología que ayudará a prevenir accidentes, incidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales que se puedan presentar en algún momento determinado en la empresa.

- Diagrama de Gantt

Estas gráficas muestran sencillamente el tiempo de determinación planeado para las distintas actividades del proyecto como barras gráficas contra el tiempo en un eje horizontal. Los tiempos de determinación reales se muestran con sombreado en las barras. La gráfica de Gantt también se puede usar para mostrar la secuencia de actividades de una máquina en una planta (Niegel y Freivalds, 2004).

Este diagrama se utilizó para distribuir todas las etapas en función del tiempo y así llevar un control y seguimiento de cada una de las fases a realizar para el logro de los objetivos planteados en esta investigación.

- Norma Técnica PDVSA HO-H-17

Establece los lineamientos y criterios para determinar el carácter ocupacional de las enfermedades de los trabajadores de la empresa Trans Cargas Pesadas AF y realizar la declaración formal ante el Instituto Nacional de Prevención, Seguridad y Salud Laboral (INPSASEL) para que lleve a cabo la calificación correspondiente.

- Norma PDVSA SI-S-22

Establece los lineamientos para la investigación sistemática de todo evento no deseado (accidente o incidente); con el propósito de determinar los factores causales que lo originaron y tomar medidas para evitar su recurrencia, así como divulgar sus resultados a otras áreas, negocios o filiales donde tales eventos puedan ocurrir.

- Norma INPSASEL NT-01

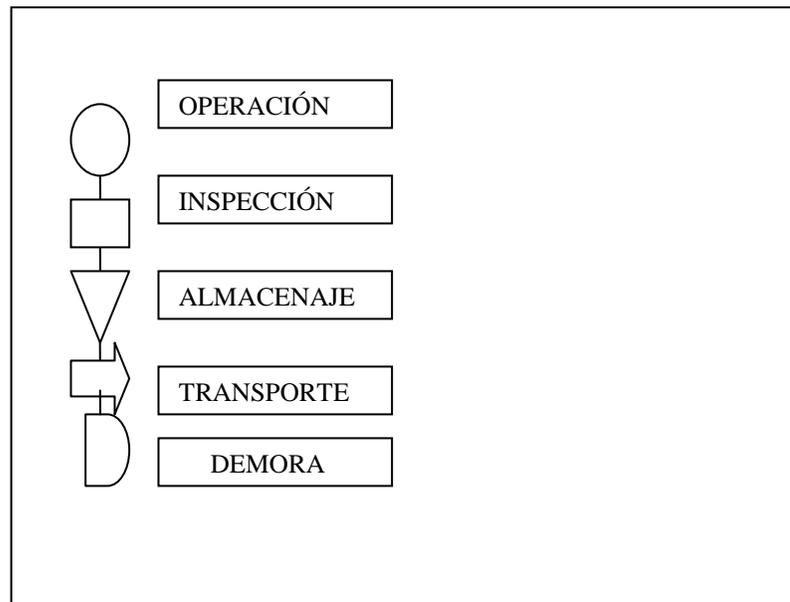
Establece los requisitos mínimos para diseñar, elaborar, implementar y evaluar un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual garantizará a las trabajadoras y los trabajadores de cualquier centro de trabajo, con especial énfasis en aquellos más vulnerables a los procesos peligrosos (embarazadas, personas con discapacidad, niños, niñas y adolescentes trabajadores, personas con VIH o Sida, entre otros), condiciones de seguridad, salud y bienestar en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el ejercicio pleno de sus facultades físicas y mentales.

### **3.5 Procedimiento Metodológico**

#### **3.5.1 Descripción de los Procesos Productivos y Procesos de Trabajo de la Empresa Trans Cargas Pesadas AF**

Esta etapa de la investigación se logró a través de la aplicación de la técnica de revisión documental y la observación directa. En este objetivo se realizó la descripción del proceso de trabajo, condiciones de trabajo y métodos de trabajo, con información referente a los procesos, se elaboró el mapa de proceso donde se consideraron las entradas del proceso, sus etapas y las salidas, así mismo se realizaron las fichas de procesos y además se utilizaron los diagramas de flujo para describir los procesos productivos de la empresa Trans Cargas Pesadas AF.

La simbología usada para la elaboración de los diagramas de flujo de procesos para la descripción de los procesos productivos de la empresa, aprobada y vigente por la ASME, se muestra a continuación en la figura 3.1



**Figura 3.1 Simbología empleada para los diagramas de flujo**  
**Fuente: ASME**

### **3.5.2 Identificación de los Procesos Peligrosos Presentes en la Empresa Trans Cargas Pesadas AF**

Mediante entrevistas no estructuradas y observación directa fueron consideradas las condiciones peligrosas en el ambiente de trabajo, es decir, las condiciones asociadas al medio, al objeto, a la organización y a la división del trabajo que pueden causar daño durante las actividades laborales de cada trabajador de la empresa.

Para el desarrollo de esta etapa de la investigación se utilizó el Manual de Higiene Ocupacional de PDVSA N° HO-H-22 “Programa de seguridad y salud en el trabajo”, y el Anexo A del mismo en el cual se indica que para la identificación debe ser utilizada una matriz en la cual se representen los siguientes aspectos: actividad; objeto, en este punto fueron descritas las características y condiciones a las cuales se encuentra el objeto; medio de trabajo, en el cual se especificaron las características y

condiciones del medio de trabajo, como materiales, condiciones, funcionabilidad, además de otras condiciones como falta de orden y limpieza, escaleras, techos, pisos, entre otros; organización y división de trabajo, cantidad e intensidad de trabajo, vigilancia y control, tipo de actividad, calidad del trabajo. También se usó la Norma Técnica PDVSA HO-H-16 “Identificación y Notificación de Peligros y Riesgos Asociados a las Instalaciones y Puestos de Trabajo”, con la que se elaboró la matriz donde se identificaron los riesgos, agentes peligrosos, efectos probables a la salud, sistemas de prevención y condición existentes, las medidas preventivas y de control que debe cumplir el trabajador.

A continuación se muestra la matriz de riesgo presentada por la Norma PDVSA HO-H-22 “Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo” (Anexo A) con la que se identificaron los procesos peligrosos.

		<b>MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PROCESOS PELIGROSOS</b>		
<b>ELABORADO POR:</b>		<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>	<b>FECHA DE REVISIÓN:</b>
<b>PUESTO DE TRABAJO: PRESIDENTE</b>				
<b>ACTIVIDADES</b>				
<b>OBJETO DE TRABAJO</b>		<b>MEDIO</b>		
<b>ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO</b>				

**Figura 3.2 Matriz de identificación de riesgos y procesos peligrosos**

**Fuente:** Norma PDVSA HO-H-22

Posteriormente se muestra la matriz de riesgo presentada por la Norma PDVSA HO-H-16 con la que se identificaron los riesgos por puesto de trabajo presentes en la empresa Trans Cargas Pesadas AF.

<b>MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y NOTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO</b>				
<b>Puesto de trabajo:</b>				<b>Pág.:</b>
<b>TIPO DE RIESGO:</b>	<b>AGENTE DE PELIGRO</b>	<b>EFFECTOS PROBABLES A LA SALUD</b>	<b>SISTEMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL EXISTENTE</b>	<b>MEDIDAS DE CONTROL QUE DEBE CUMPLIR EL TRABAJADOR</b>

**Figura 3.3 Matriz de identificación de riesgos y procesos peligrosos**

**Fuente:** Norma PDVSA HO-H-16

### **3.5.3 Definición de la Política de Seguridad y Salud Laboral para la Empresa Trans Cargas Pesadas AF**

Para el logro de esta etapa se recabó toda la información disponible en la empresa Trans Cargas Pesadas AF en lo que respecta a Condiciones generales de Higiene y Seguridad, con estos datos se redactó por escrito la política de seguridad y salud laboral donde se señala claramente en su estructura los objetivos específicos para alcanzar la prevención de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, así como el compromiso de la mejora continua para garantizar condiciones de trabajo seguras y saludables. Todo esto se logró elaborar con el apoyo de la gerencia y del personal que labora en el área de seguridad Industrial e Higiene Ocupacional. Además se utilizó como apoyo los criterios establecidos en la Norma Técnica del INPSASEL NT-01-2008.

### **3.5.4 Elaboración de los Planes de Trabajo para Abordar los Procesos Peligrosos en la Empresa Trans Cargas Pesadas AF**

En esta etapa se elaboraron planes de trabajo que permitirán evaluar y controlar los procesos peligrosos identificados. Para ello se consultó la norma técnica PDVSA N° HO-H-22 “Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo”, en dicha norma se especifican cada uno de los planes que fueron desarrollados para la empresa Trans Cargas Pesadas AF, los cuales fueron:

- Plan de Capacitación y Formación del Personal.
- Plan de Inspecciones en Materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Plan de Monitoreo y Vigilancia Epidemiológica de los Riesgos y Procesos Peligrosos Identificados.
- Plan de Monitoreo y Vigilancia Epidemiológica de la Salud de las Trabajadoras y los Trabajadores.
- Plan de Monitoreo y Vigilancia de la Utilización del Tiempo Libre de las Trabajadoras y los Trabajadores.
- Normas, Procedimientos y Guías de Trabajo Seguro y Saludable.
- Plan de Suministro de Equipos de Protección Personal y Colectiva.
- Planes de Contingencia y Atención de Emergencias.
- Plan de Atención Preventiva en Salud de las Trabajadoras y Trabajadores.
- Recursos para la Implementación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ingeniería y Ergonomía.

Cada uno de estos planes contienen información referente a:

- Objetivos, metas y alcance.
- Frecuencia de ejecución de las actividades
- Personal involucrado y responsabilidades en cada una de las actividades.

- Procedimiento de ejecución de actividades previstas en el plan, especificando las acciones a ser desarrolladas desde los puntos de vista preventivo, correctivo, predictivo y divulgativo, como consecuencia de la información generada.
- Formulario, instrumentos diseñados y recursos necesarios para la ejecución de las actividades.

### **3.5.5 Establecimiento de los Procedimientos para la Investigación de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Ocupacionales de la Empresa Trans Cargas Pesadas AF**

Para el logro de este objetivo se hizo uso de la revisión documental, esto con el apoyo fundamental de las normas técnicas PDVSA SI-S-22 “procedimiento para la investigación de accidentes e incidentes de trabajo” y PDVSA HO-H-17 “procedimiento de investigación de enfermedades ocupacionales” que permitirán realizar un análisis del contenido y establecer un procedimiento específico para la investigación de accidentes e incidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales de la Empresa Trans Cargas Pesadas AYF. Estos procedimientos permitirán llevar a cabo el proceso de investigación de accidentes e incidentes en caso de que ocurran o de enfermedades ocupacionales en caso de que se sospeche de su existencia. El procedimiento para la investigación de accidentes de trabajo basado en la norma PDVSA SI-S-22 contiene la información referente a:

- Objetivo
- Alcance
- Definiciones
- Lineamientos
- Responsabilidades
- Proceso de investigación

- Divulgación
- Seguimiento y control

Por otra parte el procedimiento de investigación de enfermedades ocupacionales basado en la norma PDVSA HO-H-17 contiene información referente a:

- Objetivo
- Alcance
- Definiciones
- Responsabilidades
- Criterios para el diagnóstico de enfermedad ocupacional
- Requisitos para tipificar una enfermedad ocupacional
- Procedimiento.

### **3.5.6 Creación del Programa de Seguridad y Salud Laboral que Contenga lo Establecido en la Norma PDVSA HO-H-22 para la Empresa Trans Cargas Pesadas AF**

Cumplidos los objetivos anteriores se elaboró un programa de Seguridad y Salud Laboral para la empresa Trans Cargas Pesadas AYP, ubicada en Anaco, estado Anzoátegui, para lograr cumplir el reglamento se siguió el patrón específico establecido en el Manual de Higiene Ocupacional de PDVSA HO-H-22 el cual exige los siguientes requisitos, los cuales fueron desarrollados:

- Descripción del Proceso Productivo y Proceso de Trabajo.
- Identificación de los Procesos Peligrosos.
- Política de Seguridad y Salud Laboral.
- Planes de Trabajo para abordar los procesos peligrosos.
- Investigación de Accidentes y Enfermedades Ocupacionales.

- Compromiso con el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### **3.5.7 Redacción y Presentación del Trabajo de Grado**

Para finalizar, esta etapa, se realizó la redacción del trabajo de grado y posteriormente la presentación del mismo en la empresa empresa Trans Cargas Pesadas AF ubicada en Anaco y en la Universidad de Oriente Extensión Región Centro Sur Anaco.

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS DE RESULTADOS**

#### **4.1 Descripción de los Procesos Productivos y Procesos de Trabajo para la Empresa Trans Cargas Pesadas AF.**

##### **4.1.1 Proceso Productivo**

Un proceso productivo es aquella serie de operaciones que se llevan a cabo y que son ampliamente necesarias para concretar la producción de un bien o de un servicio. Cabe destacarse entonces que las mencionadas operaciones, acciones, se suceden de una manera, dinámica, planeada y consecutiva y por supuesto producen una transformación sustancial en las sustancias o materias primas utilizadas, es decir, los insumos que entran en juego para producir tal o cual producto sufrirán una modificación para formar ese producto y para más luego colocarlo en el mercado que corresponda para ser comercializado

Para la descripción del proceso productivo y puestos de trabajo, se hizo necesario la revisión de documentos internos de la empresa Trans Cargas Pesadas AF, así como consultas a trabajadores, con el fin de constatar la veracidad de los mismos en cuanto a la vigencia de los puestos de trabajo, actividades desempeñadas por los mismos, y del proceso general que lleva a cabo en esta.

##### **4.1.1.1 Proceso Productivo de la Empresa Trans Cargas Pesadas AF**

La empresa se encarga de la prestación de los equipos necesarios para la prestación de servicios de transporte terrestre de cargas y descargas de fluidos generados durante el proceso de perforación petrolera. También la empresa presta

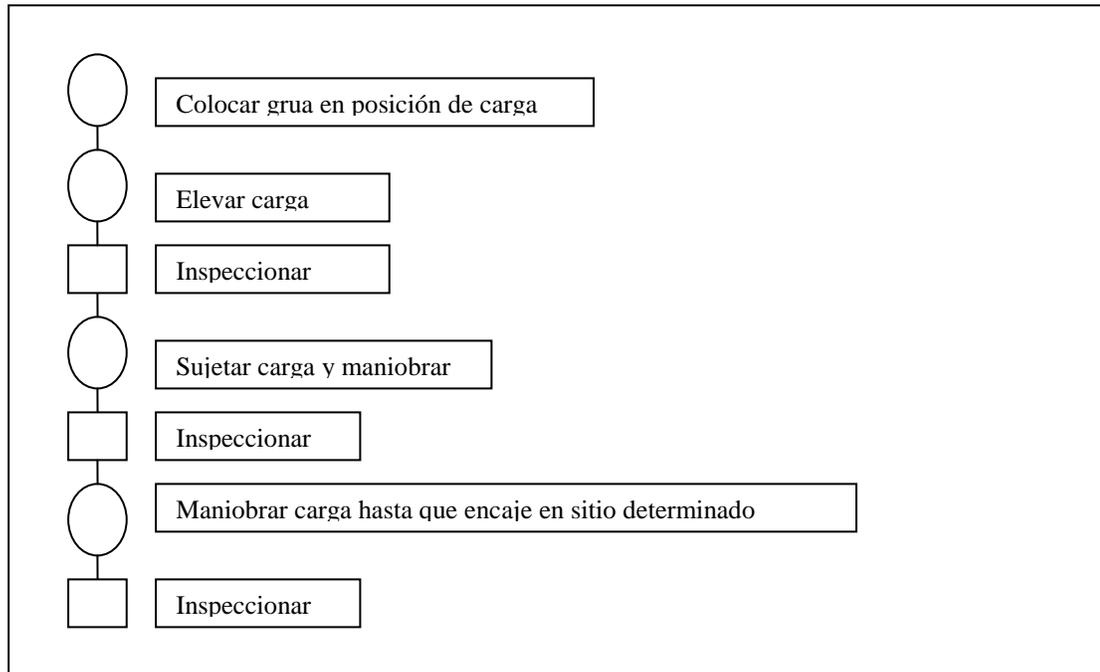
servicios de transporte especializado y auxiliar eventual, necesario para realizar mudanzas de componentes de taladros.

A continuación se presentan los procesos productivos operacionales de la empresa Trans Cargas Pesadas AF.

#### **4.1.1.2 Proceso de Carga y Descarga**

Grúa telescópica:

- Se colocará en posición de carga, sobre piso firme y nivelado. Si existe desnivel en el piso, o este inestable, se colocaran los estabilizadores sobre placas de apoyo que permitan la transmisión de la carga al piso.
- La carga se elevara sujeta con eslingas, cadenas cables de acero, u otros elementos, que aseguren ser más resistentes que el peso que levantarán.
- Los cables, eslingas o estrobos con que se levante la carga deben colocarse de manera que no se dañe la misma, y asegurarse firmemente los ganchos o candados que lo sujetan.
- La carga debe sujetarse con un cable guía, que será maniobrado desde el piso por personal entrenado. Por ningún motivo se guiara la carga directamente por personas.
- Ninguna persona deberá caminar o detenerse debajo de las cargas.
- Si es necesario cuadrar la carga para encajar en un sitio determinado, el personal podrá ayudar con el uso de barras o palancas, en ningún caso directamente con las manos.

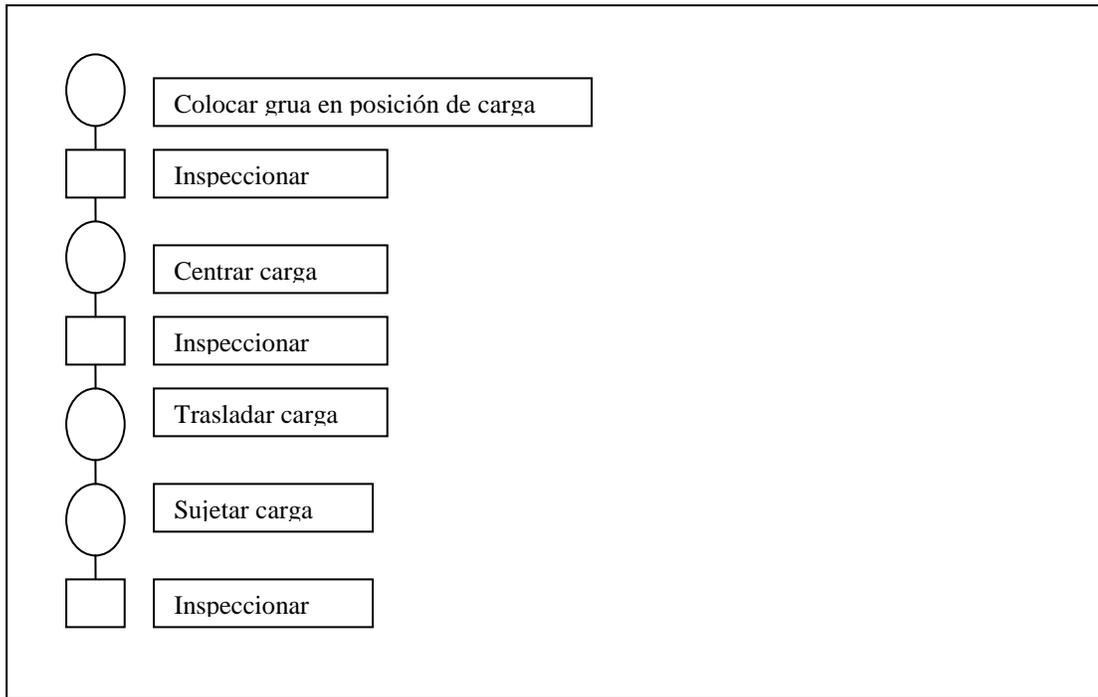


**Figura 4.1 Proceso de Carga y Descarga con grúa telescópica**

**Fuente:** El autor

#### Montacargas:

- Se colocará en posición de carga, directamente frente al objeto que se pretende levantar o movilizar.
- La carga se centrará entre las cuchillas, equilibrando el peso.
- La carga se trasladará de un sitio a otro en posición centrada, baja, con las cuchillas inclinadas hacia atrás.
- Si el centro de gravedad de la carga se encuentra muy cercano al extremo exterior de las cuchillas o fuera de estas, la carga deberá sujetarse al bastidor con cinturones o eslingas que aseguren firmemente el objeto.
- La carga no deberá elevarse hasta los límites de las guías, si esta cercana a la capacidad límite del montacargas o si el piso no se encuentra a nivel.

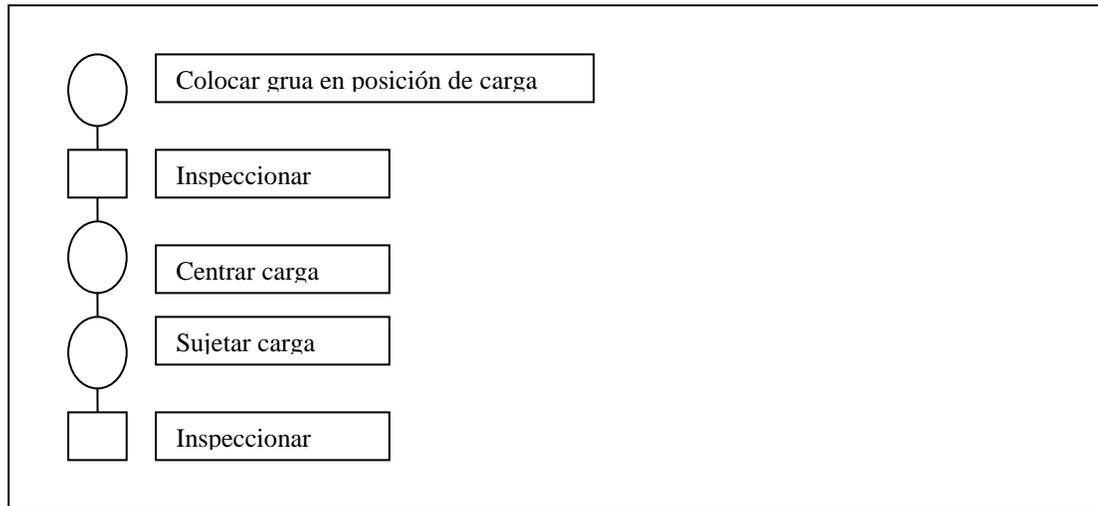


**Figura 4.2 Proceso de Carga y Descarga con montacargas**

**Fuente:** El autor

#### Winche Petrolero:

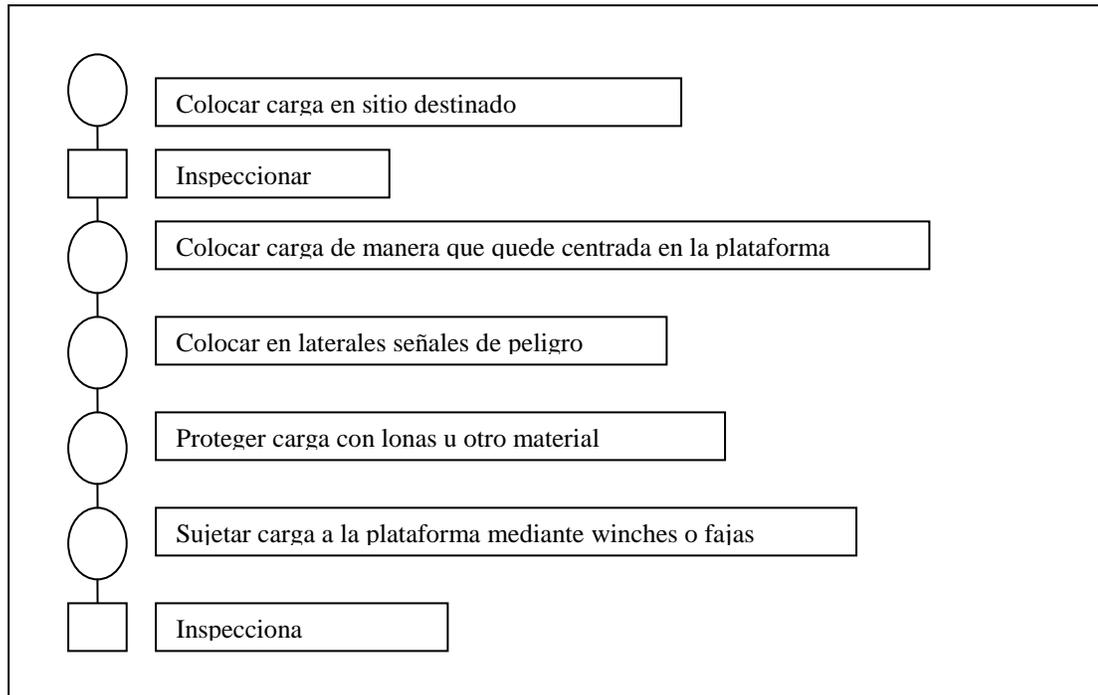
- Se colocará en posición de carga, directamente frente el objeto que se pretende levantar o movilizar.
- La carga se centrara directamente frente del winche, y se sujetara con estribos, eslingas u otro elemento. Nunca directamente con el cable de tiro.
- No se deberá sobrecargar el winche, camión o poste. Debe conocerse el peso de los objetos a halar o levantar.
- El operador debe asegurarse que ninguna persona se encuentre cerca de los cables de tiro, especialmente cuando se ha aplicado tensión a los mismos.



**Figura 4.3 Proceso de Carga y Descarga con winche petrolero**  
Fuente: El autor

#### 4.1.1.3 Proceso de Disposición de la Carga

- La carga se colocará en el sitio destinado para ella, luego que este se haya limpiado y nivelado.
- Sobre las plataformas, se colocará la carga de manera que quede centrada en el ancho del vehículo.
- Se colocaran señales de peligro, en forma de banderas o cintas, en los extremos salientes de la carga que excedan las dimensiones laterales o posteriores de la plataforma que la transportara.
- La carga deberá estar protegida contra la intemperie, de manera que se asegure su integridad hasta su destino final.
- La carga deberá sujetarse a la plataforma que la transporte, mediante cadenas, fajas, etc, y asegurarse con candados de ratchet que eviten que se mueva, deslice, voltee o golpee en el curso del transporte a su destino.
- En el proceso de asegurar la carga, se debe evitar que esta se dañe al aplicar tensión a los sujetadores.



**Figura 4.4 Proceso de Disposición de Carga**

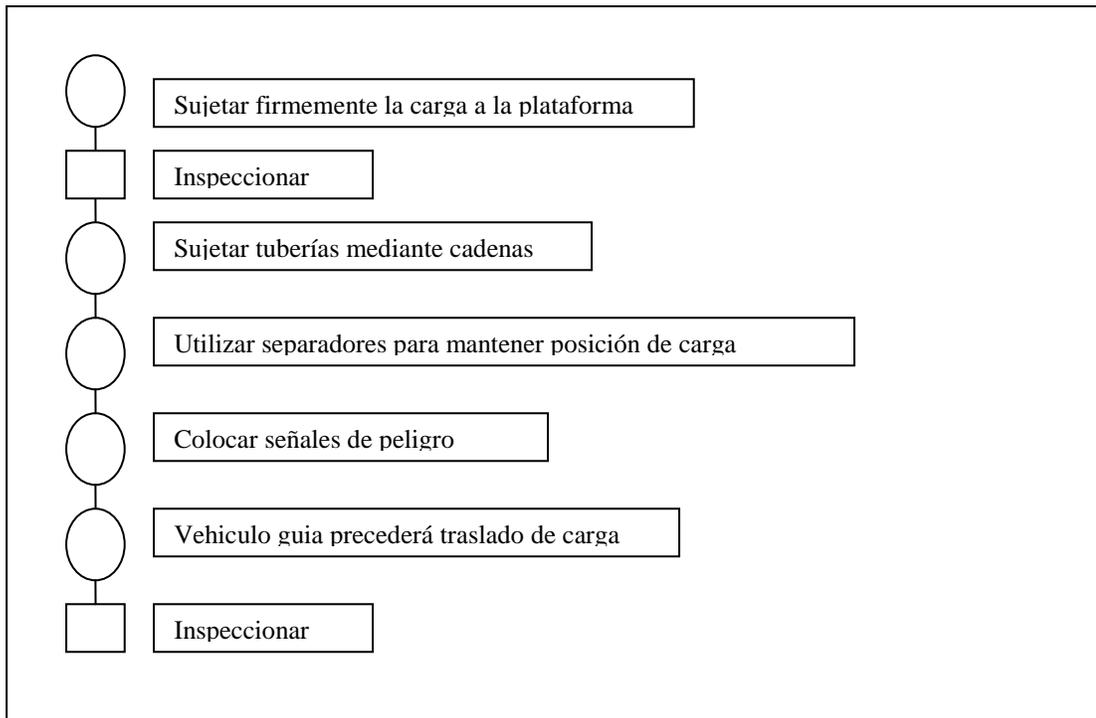
**Fuente:** El autor

#### 4.1.1.4 Proceso de Transporte de Carga Pesada

Carga Pesada:

- La carga, ya sea en cajones o contenedores, deberá sujetarse firmemente a la plataforma mediante el uso de eslingas o fajas, aseguradas con candados de ratchet u otros, que la mantengan en su sitio, sin posibilidad de moverse, deslizarse, voltearse o golpearse hasta el destino final.
- La tubería se sujetará mediante cadenas que abrazarán toda la carga y se mantendrá firme mediante trancas o cuñas. De ser necesario se utilizarán separadores de manera para mantener en su posición a los tubos.
- Si la carga excede las dimensiones de la plataforma, se colocarán señales muy visibles que anuncien el peligro.

- En el transporte de carga ancha, un vehículo guía precederá al que transporta la carga, anunciando el peligro a los otros conductores.

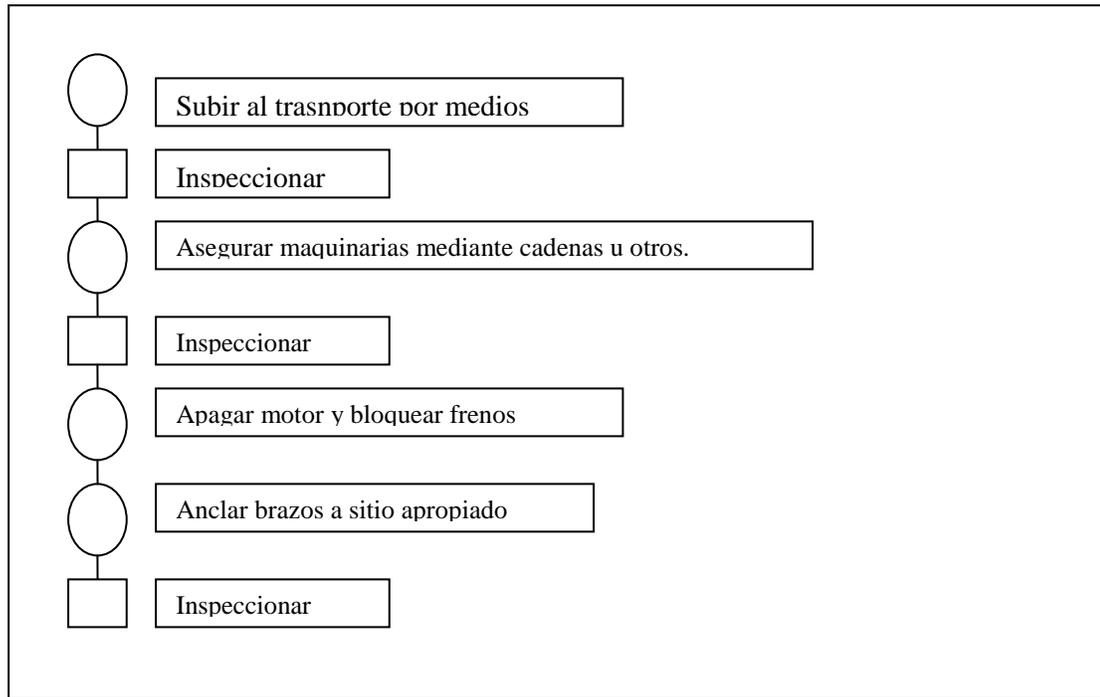


**Figura 4.5 Proceso de Transporte de Carga Pesada**

**Fuente:** El autor

#### Maquinaria:

- Se transportará en camas bajas, la maquinaria subirá al transporte por sus propios medios de ser posible.
- Se asegurará la maquinaria mediante cadenas y trancas que impidan su deslizamiento.
- El operador apagará el motor de la maquinaria, bloqueará los frenos y apoyará y anclará los brazos en sitio apropiado.



**Figura 4.6 Proceso de Transporte de Carga Pesada**

**Fuente:** El autor

#### Material Pétreo:

- Se transportará en bañeras, cubiertas con lonas o carpas que impidan que el material se derrame en las vías o que el polvo se emita al ambiente.

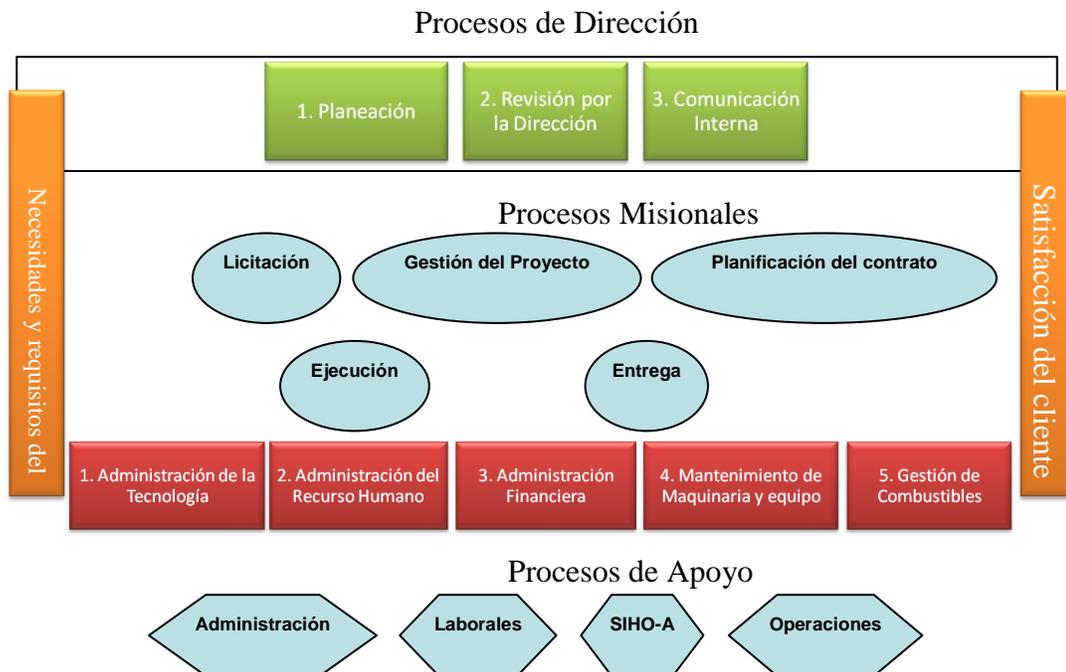
#### Combustible:

- Se transportará en tanqueros, aprobados, con sistema de bombeo para carga y descarga, destinados exclusivamente para este uso.

#### Líquidos:

- Se transportará en camiones de succión al vacío (vaccum), aprobados, con sistema de bombeo para carga y descarga, destinados exclusivamente para este uso.

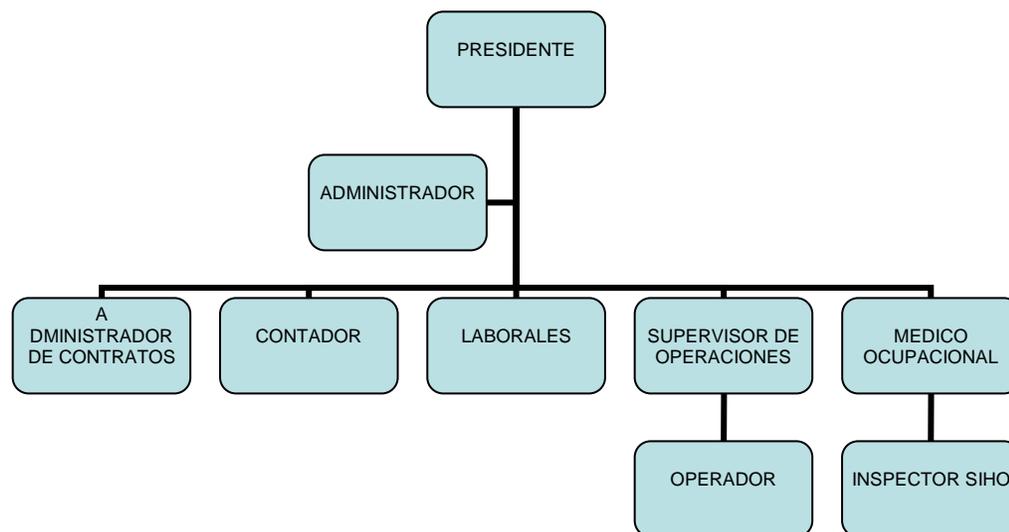
Finalmente se muestra en la figura 4.1 el mapa de procesos de la empresa Trans Cargas Pesadas AF, el cual emplea actualmente en su gestión para el logro efectivo de sus actividades.



**Figura 4.7 Mapa de proceso de la empresa**  
Fuente: Trans Cargas Pesadas AF.

#### 4.1.2 Estructura Organizativa de la Empresa Trans Cargas Pesadas AF

Representa el esquema de jerarquización y división de las funciones de los miembros que la conforman. En esta estructura se puede observar claramente las jerarquías y división de los puestos de trabajo. Este tipo de organigrama responde a uno de tipo vertical, tal como se observa. Trans Cargas Pesadas AF está conformada por el presidente, administrador, administrador de contratos, contador, supervisor operacional, laborales, medico ocupacional, inspector siho, operador. (Ver figura 4.2.)



**Figura 4.8 Estructura Organizacional de la Empresa**  
Fuente: Trans Cargas Pesadas AF (2018)

### 4.1.3 Puestos de Trabajo

Los puestos de trabajo de la empresa Trans Cargas Pesadas AF, son los que se pueden observar en la figura 4.3, y están estructurados por la identificación, la misión y las responsabilidades. A continuación se muestra un ejemplo.

Presidente

#### I. Identificación

Título puesto: Presidente

Título puesto: Supervisor:

División/ Gerencia/ Región: Trans Cargas Pesadas AF.,

#### II. Misión

Liderar la gestión estratégica, dirigiendo y coordinando a las distintas áreas para asegurar la rentabilidad, competitividad, continuidad y sustentabilidad de la empresa,

cumpliendo con los lineamientos estratégicos del directorio y las normativas y reglamentos vigentes.

### III. Responsabilidades

- Presidir las sesiones de la Instancia de Administración y de la Asamblea.
- Firmar junto con el Secretario, las Actas de las Asambleas y de las Sesiones de la Instancia.
- Firmar con el Tesorero los certificados, abrir y movilizar cuentas y otros documentos que involucren ingresos y egresos de la Cooperativa.
- Representar legalmente a la Cooperativa, según conste en Acta de dicha Instancia.
- Otorgar los contratos a que hacen referencia a estos Estatutos, previa autorización de la Instancia.
- Cualquier otra facultad que le otorgue la Asamblea o la Instancia de administración.

De acuerdo a los puestos de trabajo, se realiza la matriz de responsabilidades para la empresa Trans Cargas Pesadas AF, Para la elaboración se utilizó el modelo (RACI-VS), que es una variante del modelo RACI. Su nombre viene dado por sus siglas en inglés y significa:

- R: Responsable
- A: A quien rinde cuentas
- C: Consultado
- I: Informado
- V: Verificador
- S: Aprobador

Se utilizaron los procesos medulares por ser los que sostienen a la empresa Trans Cargas Pesadas AF, Su elaboración puede observarse en la tabla 4.1.

**Tabla 4.1 Matriz de Asignación Responsabilidades**

<b>CARGOS</b>	<b>Gestión Comercial. Licitación</b>	<b>Gestión de Proyectos</b>	<b>Planificación de la obra</b>	<b>Control de la ejecución de la obra</b>	<b>Entrega de la obra</b>
Presidente	<b>R</b>	<b>R</b>	<b>R</b>	<b>I</b>	<b>C</b>
Administrador	<b>I</b>	<b>I</b>	<b>I</b>	<b>I</b>	<b>I</b>
Administrador de contratos	<b>C</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>R/V</b>	<b>R/V</b>
Contador	<b>I</b>	<b>I</b>	<b>I</b>	<b>I</b>	<b>I</b>
Supervisor Operacional	<b>R</b>	<b>A</b>	<b>I</b>	<b>I</b>	<b>I</b>
Logistica	<b>R</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>I</b>	<b>I</b>
Medico ocupacional	<b>I</b>	<b>I</b>	<b>C</b>	<b>I</b>	<b>I</b>
Inspector siho	<b>I</b>	<b>I</b>	<b>I</b>	<b>I</b>	<b>I</b>
Operador	<b>I</b>	<b>I</b>	<b>I</b>	<b>I</b>	<b>I</b>

**Fuente:** El autor

Los demás puestos de trabajo de encuentran en las matrices de descripción de cargos que se encuentran en el anexo A

#### **4.2 Identificación de los Procesos Peligrosos por Puestos de Trabajo en la Empresa Trans Cargas Pesadas AF**

Luego de culminadas las descripciones de los puestos de trabajo, se procedió a todo lo que concierne a la descripción de los procesos peligrosos a los que se encuentran expuestos los trabajadores y trabajadoras de Trans Cargas Pesadas AF.

Para identificar los riesgos en cada puesto de trabajo y los procesos descritos anteriormente, se hizo uso de la guía de Higiene Ocupacional de PDVSA (HO-H-22)

“Programa De Seguridad Y Salud En El Trabajo”, específicamente del Anexo A “Identificación De Procesos Peligrosos”, con ella se lograron describir los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores y trabajadoras de la empresa y las medidas preventivas; además se pudo describir el agente causante del peligro, efectos probables a la salud, y el sistema de prevención y control existentes. Los puestos de trabajo que se le identificaron los procesos peligrosos fueron los siguientes:

- Presidente
- Administrador
- Administrador de Contratos
- Contador
- Supervisor Operacional
- Laborales
- Medico Ocupacional
- Inspector SIHO
- Operador

Cabe destacar que estas matrices por puesto de trabajo fueron realizadas con la ayuda de los propios trabajadores de la empresa a los que se le realizaron entrevistas y respondieron las preguntas hechas y que estaban limitadas, única y exclusivamente, en materia de seguridad y salud laboral.

Consecutivamente, con el fin de cumplir a cabalidad con este objetivo, se procedió a elaborar las matrices de identificación y notificación de peligros y riesgos, tal como lo establece la Norma Técnica PDVSA HO-H-16. El contenido de estas matrices están basado en: Tipo de riesgo, agente de peligro, efectos probables a la salud, sistema de prevención y control existente, medidas que debe cumplir el trabajador.

En la tabla 4.2 se muestra la matriz de procesos peligrosos para el Gerente presidente, en el Anexo “B” de este proyecto se pueden observar los puestos de trabajo restantes y sus respectivas especificaciones correspondientes a las matrices de riesgo por cada puesto de trabajo.

Posteriormente en la tabla 4.3 se muestra la matriz de riesgo con la identificación de riesgo del puesto de trabajo del Presidente de la empresa Trans Cargas Pesadas AF tal como lo establece la Norma PDVSA HO-H-16. En el Anexo “B” se muestran en resto de las matrices.

Consecutivamente en la tabla 4.4 se presenta la matriz del nivel de estimación de riesgo por puesto de trabajo para el presidente de la empresa Trans Cargas Pesadas AF. El resto de las matrices de estimación del nivel de riesgo por cada puesto de trabajo se muestran en el Anexo “B” de este proyecto.

**Tabla 4.2. Identificación de los procesos peligrosos Presidente de Trans Cargas Pesadas AF**

<b>MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PROCESOS PELIGROSOS</b>			
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA DE REVISIÓN:
<b>PUESTO DE TRABAJO: PRESIDENTE</b>			
<b>ACTIVIDADES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigir, gerenciar y supervisar el funcionamiento administrativo, operativo y financiero de la empresa.</li> <li>• Formular y establecer planes estratégicos, alineados con la misión, visión y objetivos de la empresa.</li> <li>• Divulgar y hacer cumplir normas, lineamientos y políticas de la empresa.</li> <li>• Promover y dar cumplimiento a leyes, normas y programas de seguridad y salud.</li> <li>• Aprobar, autorizar, dirigir y remover al recurso humano necesario.</li> <li>• Analizar, incentivar y promover las fortalezas técnicas del capital humano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constituir apoderados judiciales; delegar en apoderados extrajudiciales.</li> <li>• Actuar en representación de la empresa.</li> <li>• Ejecutar y celebrar contratos de cambio comercial e inversión financiera.</li> <li>• Convocar reuniones ordinarias y extraordinario.</li> <li>• Analizar y elaborar estudios económicos y financieros para fundamentar la empresa.</li> <li>• Analizar, aprobar y promover la vigencia de sistemas automatizados y tecnología.</li> </ul>		
<b>OBJETO DE TRABAJO</b>		<b>MEDIO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recurso humano y material de la empresa.</li> <li>• Planes estratégicos y objetivos de la empresa.</li> <li>• Presupuesto y finanzas.</li> <li>• Acuerdos y contratos con las empresas clientes y proveedores.</li> <li>• Operaciones y servicios.</li> <li>• Normas, políticas y lineamientos generales de la empresa.</li> </ul>	<b>Artículos de oficina:</b> (Papelería, ganchos, clips, grapadoras, saca grapas, perforadores, guillotinas, lápices, bolígrafos, etc.) <b>Equipos de oficina:</b> (Computador, impresora, fax, fotocopiadora, escáner, etc.) <b>Mobiliarios de oficina:</b> (escritorios, archivos, sillas, estantes) <b>Equipos y dispositivos de seguridad:</b> (Alarmas, monitores, cámaras de seguridad) <b>Transporte:</b> (Vehículos de la empresa)		
<b>ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO</b>			
<b>TIEMPO DE TRABAJO</b>		<b>CANTIDAD E INTENSIDAD DEL TRABAJO</b>	
<b>Duración de la Jornada:</b> 8 horas diarias, 5 días a la semana <b>Tipo de Turno:</b> Diurno, laborable en dos turnos:(mañana de 7:00 a 11:30 y tarde de 1:00 a 4:30) <b>Pausas:</b> Tiempo de descanso para almorzar (de 11:30 a 1:00) y las pausas propias de las actividades que realiza. <b>Horas extras:</b> frecuentes.		<b>Grado de Atención:</b> Moderado <b>Movimientos:</b> Repetidos, escribir, teclear (dedos, manos y muñecas) <b>Repetitividad:</b> Depende de la programación <b>Ritmo de Trabajo:</b> Varía con la actividad a realizar	
<b>TIPO DE ACTIVIDAD</b>		<b>CALIDAD DEL TRABAJO</b>	
<b>Posturas:</b> Sedestación / bipedestación. <b>Tipo de Esfuerzo:</b> Mental y físico, está sometido a eventos inesperados y toma de decisiones. <b>Monotonía y aislamiento:</b> N/A		<b>Comunicación:</b> Se requiere comunicaciones constantes con otros puestos de trabajo, amplias posibilidades de comunicación vía radio, teléfonos y correos electrónicos.	

**Fuente:** El autor

**Continuación. Tabla 4.2. Identificación de los procesos peligrosos Presidente de Trans Cargas Pesadas AF**

<b>MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PROCESOS PELIGROSOS</b>			
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA DE REVISIÓN:
<b>PUESTO DE TRABAJO: PRESIDENTE</b>			
<b>AGENTES DE PELIGRO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electricidad por contactos eléctricos durante el uso de equipos e instalaciones</li> <li>• Pisos y superficies deslizantes</li> <li>• Puertas y ventanas defectuosas o en mal estado</li> <li>• Mobiliario deteriorado o con puntas salientes</li> <li>• Vibraciones (manejo de vehículos)</li> <li>• Radiaciones no ionizantes (computadores y otros),</li> <li>• Iluminación</li> <li>• Acciones vandálicas, disturbios, manifestaciones agresivas.</li> <li>• Carga de trabajo (dificultad intelectual de la tarea)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Picadura de insectos (apismo, escorpionismo)</li> <li>• Microorganismos (bacterias, virus y hongos)</li> <li>• Falta de orden y limpieza</li> <li>• Posturas(bipedestación y Sedestación prolongada)</li> <li>• Movimientos repetitivos (uso del teclado, mouse)</li> <li>• Vehículos en movimiento (Choques o coaliciones automovilísticos durante traslados)</li> <li>• Personas, trabajo (actitudes y comportamientos excesivos)</li> </ul>	
<b>EFFECTOS A LA SALUD</b>			
Electrocución ,Fibrilación ventricular, Quemaduras ,Asfixias,Hematomas, Heridas ,Cortes, Fracturas, Esguinces ,Luxaciones, Amputación, Muerte,Fatiga visual ,Astenopia neurovisual, Trastorno de refracción ,Fatiga general ,Dolor de cabeza.		Tuberculosis ,Gripe ,Hepatitis ,Alergias, Intoxicación,Afecciones músculo esqueléticos ,Peri articulares en puños brazos y hombros, Túnel carpiano ,Dolor de espalda,, Contractura muscular ,Tensión nerviosa, Agotamiento psíquico, Stress, Ausencia o falta de concentración, Alteraciones, Vómitos.	
<b>MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de normas de trabajo seguro</li> <li>• Aplicar plan de emergencia</li> <li>• Mantenimiento preventivo</li> <li>• Mantener las superficies libres de lubricantes, solventes, combustibles, salientes, hendiduras</li> <li>• Utilizar calzados anti resbalantes;</li> <li>• Mantener el área de trabajo segura, limpia y ordenada</li> <li>• Programa de inspección a los sanitarios;</li> <li>• Controles Físico-Químicos y Bacteriológico del agua potable.</li> <li>• Contar con un servicio permanente de asistencia médica</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• No realizar movimientos bruscos</li> <li>• No exceder la velocidad permitida</li> <li>• Aplicar manejo defensivo</li> <li>• Respetar las señales de tránsito</li> <li>• Observar y aplicar órdenes o reglamentos</li> <li>• No viajar en unidades en mal estado</li> <li>• Charlas sobre posturas y ergonomía</li> <li>• Toma de descanso dentro de la jornada de trabajo,</li> <li>• Diseñar el esquema de relaciones laborales y sociales en la empresa</li> <li>• Establecer políticas de desarrollo personal y profesional.</li> </ul>	

**Fuente:** El autor

**Tabla 4.3. Identificación y Notificación de peligros y riesgos Presidente de Trans Cargas Pesadas AF**

<b>MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y NOTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO</b>				
<b>Puesto de trabajo: PRESIDENTE</b>				<b>Pág.: 1 de 3</b>
<b>RIESGOS: MECÁNICOS</b>	<b>AGENTE DE PELIGRO</b>	<b>EFFECTOS PROBABLES A LA SALUD</b>	<b>SISTEMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL EXISTENTE</b>	<b>MEDIDAS DE CONTROL QUE DEBE CUMPLIR EL TRABAJADOR</b>
<b>GOLPEADO CONTRA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mobiliario de oficina y Equipos de oficina (escritorios, sillas y computadoras).</li> <li>Vehículos estacionados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Heridas en general.</li> <li>Dislocaciones.</li> <li>Hemorragia.</li> <li>Fracturas.</li> <li>Contusiones (área golpeada)</li> <li>Lesiones músculo esqueléticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia médica en los centros asistenciales contratados por la empresa.</li> <li>Instrucciones de trabajo.</li> <li>Equipos de protección personal.</li> <li>Normas de seguridad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso correcto y mantener en buen estado los equipos de protección personal.</li> <li>Solicitar atención medica si la requiere.</li> <li>Acatar las normas de seguridad.</li> <li>Corregir y/o informar las condiciones y actos inseguros observados.</li> <li>Mantener orden y limpieza en el área de trabajo.</li> <li>Usar correctamente los equipos de oficina.</li> </ul>
<b>GOLPEADO POR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Objetos que se deslizan o resbalan.</li> <li>Vehículos en movimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hematomas.</li> <li>Heridas en general.</li> <li>Contusiones (área golpeada)</li> <li>Fracturas</li> <li>Hemorragia</li> <li>Lesiones músculo esqueléticas</li> <li>Dislocaciones.</li> <li>Muerte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia médica en los centros asistenciales contratados por la empresa.</li> <li>Instrucciones de trabajo.</li> <li>Equipos de protección personal.</li> <li>Normas de seguridad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso correcto y mantener en buen estado los equipos de protección personal.</li> <li>Solicitar atención medica si la requiere.</li> <li>Acatar las normas de seguridad.</li> <li>Corregir y/o informar las condiciones y actos inseguros observados.</li> <li>Mantener orden y limpieza en el área de trabajo.</li> <li>No utilizar maquinas o herramientas sin autorización o de forma incorrecta.</li> </ul>
<b>CAÍDA A UN MISMO NIVEL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Irregularidades o desniveles en pisos del área de oficina</li> <li>Irregularidades o desniveles en pisos y/o terrenos de la empresa,</li> <li>Pisos resbaladizos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Heridas.</li> <li>Contusiones (área golpeada).</li> <li>Fracturas.</li> <li>Desgarro muscular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia médica en los centros asistenciales contratados por la empresa.</li> <li>Instrucciones de trabajo.</li> <li>Equipos de protección personal.</li> <li>Normas de seguridad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso correcto y mantener en buen estado los equipos de protección personal.</li> <li>Solicitar atención medica si la requiere.</li> <li>Acatar las normas de seguridad.</li> <li>Corregir y/o informar las condiciones y actos inseguros observados.</li> <li>Mantener orden y limpieza en el área de trabajo.</li> <li>Transitar solo por las áreas permitidas.</li> </ul>

**Fuente:** El autor

Continuación. Tabla 4.3. Identificación y Notificación de peligros y riesgos Presidente de Trans Cargas Pesadas AF

<b>MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y NOTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO</b>				
<b>Puesto de trabajo: PRESIDENTE</b>				<b>Pág.: 2 de 3</b>
<b>RIESGOS: BIOLÓGICOS</b>	<b>AGENTE DE PELIGRO</b>	<b>EFECTOS PROBABLES A LA SALUD</b>	<b>SISTEMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL EXISTENTE</b>	<b>MEDIDAS DE CONTROL QUE DEBE CUMPLIR EL TRABAJADOR</b>
<b>BIOLÓGICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>BACTERIAS Y VIRUS:</b> presentes en cualquier lugar (dengue, gripe, entre otros)</li> <li>• <b>HONGOS:</b> moho</li> <li>• <b>RICKETSIAS:</b> animales ponzoñosos entre otros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infecciones.</li> <li>• Dolores: de cabeza, garganta, articulares y musculares.</li> <li>• Alteraciones respiratorias, dérmicas, cardiovasculares, digestivas y neurológicas.</li> <li>• Tos seca y estornudos.</li> <li>• Sudoración, mareos, vómitos</li> <li>• Enfermedades micóticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos de protección personal.</li> <li>• Instrucciones de trabajo.</li> <li>• Asistencia médica en los centros asistenciales contratados por la empresa.</li> <li>• Normas de seguridad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavarse las manos constantemente.</li> <li>• Limpiar el área de trabajo.</li> <li>• Uso correcto y mantener en buen estado los equipos de protección personal.</li> <li>• Estar atento ante la presencia de animales ponzoñosos.</li> <li>• Solicitar atención medica si la requiere.</li> <li>• Corregir y/o informar las condiciones y actos inseguros observados</li> <li>• Mantener limpios los equipos, maquinarias y herramientas de trabajo.</li> </ul>
<b>DISERGONÓMICOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posturas inadecuadas</li> <li>• Esfuerzo visual</li> <li>• Movimientos repetitivos</li> <li>• Ejecución de levantamiento manual de cargas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trastornos músculo esquelético (lumbalgia, cervicalgia, tendinitis).</li> <li>• Dolor de espalda.</li> <li>• Fatiga visual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos de protección personal.</li> <li>• Instrucciones de trabajo.</li> <li>• Asistencia médica.</li> <li>• Normas de seguridad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adoptar posición corporal adecuada en la realización de actividades.</li> <li>• Evitar el levantamiento de cargas muy pesadas.</li> <li>• Uso correcto y mantener en buen estado los equipos de protección personal.</li> <li>• Solicitar atención medica si la requiere.</li> <li>• Acatar las normas de seguridad.</li> <li>• Corregir y/o informar las condiciones y actos inseguros observados.</li> </ul>
<b>RIESGOS: PSICOSOCIAL</b>	<b>AGENTE DE PELIGRO</b>	<b>EFECTOS PROBABLES A LA SALUD</b>	<b>SISTEMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL EXISTENTE</b>	<b>MEDIDAS DE CONTROL QUE DEBE CUMPLIR EL TRABAJADOR</b>
<b>PSICOSOCIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta dificultad en la tarea.</li> <li>• Diversidad de roles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fatiga mental.</li> <li>• Estrés laboral.</li> <li>• Ansiedad.</li> <li>• Falta de concentración</li> <li>• Agotamiento psíquico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia médica en los centros asistenciales contratados por la empresa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitar atención medica si la requiere.</li> <li>• Cumplir con los programas de descanso.</li> <li>• Adoptar posición corporal adecuada en la realización de actividades.</li> </ul>

Fuente: El autor

Continuación. Tabla 4.3. Identificación y Notificación de peligros y riesgos Presidente de Trans Cargas Pesadas AF

<b>MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y NOTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO</b>				
<b>Puesto de trabajo: PRESIDENTE</b>				<b>Pág.: 3 de 3</b>
<b>RIESGOS: FÍSICOS</b>	<b>AGENTE DE PELIGRO</b>	<b>EFECTOS PROBABLES A LA SALUD</b>	<b>SISTEMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL EXISTENTE</b>	<b>MEDIDAS DE CONTROL QUE DEBE CUMPLIR EL TRABAJADOR</b>
<b>CONTACTO CON CORRIENTE ELECTRICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones eléctricas.</li> <li>• Equipos energizados</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quemaduras en la piel.</li> <li>• Heridas.</li> <li>• Shock eléctrico.</li> <li>• Arritmia cardiaca.</li> <li>• Muerte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia médica en los centros asistenciales contratados por la empresa.</li> <li>• Instrucciones de trabajo.</li> <li>• Equipos de protección personal.</li> <li>• Normas de seguridad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso correcto y mantener en buen estado los equipos de protección personal.</li> <li>• No utilizar maquinas o herramientas sin autorización o de forma incorrecta.</li> <li>• Solicitar atención medica si la requiere.</li> <li>• Acatar las normas de seguridad.</li> <li>• Utilizar extensiones eléctricas que estén en buenas condiciones.</li> <li>• Corregir y/o informar las condiciones y actos inseguros observados.</li> </ul>
<b>EXPOSICIÓN A OBJETOS CORTANTES PUNZANTES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material de oficina.</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heridas cortantes o punzo penetrantes.</li> <li>• Amputaciones.</li> <li>• Muerte.</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos de protección personal.</li> <li>• Asistencia médica en los centros asistenciales contratados por la empresa.</li> <li>• Normas de seguridad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso correcto y mantener en buen estado los equipos de protección personal.</li> <li>• Acatar las normas de seguridad.</li> <li>• Solicitar atención medica si la requiere.</li> <li>• Corregir y/o informar las condiciones y actos inseguros observados.</li> </ul>
<b>INCENDIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones eléctricas</li> <li>• Equipos eléctricos</li> <li>• Plásticos, cajas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quemaduras.</li> <li>• Fracturas.</li> <li>• Trauma acústico.</li> <li>• Heridas en general.</li> <li>• Muerte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos de protección personal.</li> <li>• Asistencia médica en los centros asistenciales contratados por la empresa.</li> <li>• Normas de seguridad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso correcto y mantener en buen estado los equipos de protección personal.</li> <li>• Solicitar atención medica si la requiere.</li> <li>• Acatar las normas de seguridad.</li> <li>• Corregir y/o informar las condiciones y actos inseguros observados.</li> <li>• Mantener orden y limpieza en el área de trabajo.</li> </ul>
<b>RADIACIONES NO IONIZANTES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impresoras</li> <li>• Fotocopiadoras</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor de cabeza.</li> <li>• Fatiga visual.</li> <li>• Trastorno oculares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia médica en los centros asistenciales contratados por la empresa.</li> <li>• Instrucciones de trabajo.</li> <li>• Equipos de protección personal.</li> <li>• Normas de seguridad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitar atención medica si la requiere.</li> <li>• Acatar las normas de seguridad.</li> <li>• Corregir y/o informar las condiciones y actos inseguros observados.</li> </ul>
<b>TEMPERATURAS EXTREMAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrés calórico</li> <li>• Estrés por frio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Irritación de la piel.</li> <li>• Sofocación.</li> <li>• Disminución destreza manual</li> <li>• Malestar general</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia médica en los centros asistenciales contratados por la empresa.</li> <li>• Equipos de protección personal.</li> <li>• Normas de seguridad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso correcto y mantener en buen estado los equipos de protección personal.</li> <li>• Acatar las normas de seguridad.</li> <li>• Solicitar atención medica si la requiere.</li> <li>• Corregir y/o informar las condiciones y actos inseguros observados.</li> </ul>

Fuente: El autor

<b>MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y NOTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO</b>				
<b>Puesto de trabajo: PRESIDENTE</b>				<b>Pág.: 1 de 1</b>
<b>RIESGO</b>	<b>AGENTE DE PELIGRO IDENTIFICADO</b>	<b>EFEECTO SOBRE LA SALUD</b>	<b>INTENSIDAD DE LA EXPOSICIÓN</b>	<b>NIVEL DE ESTIMACIÓN</b>
<b>Golpeado contra</b>	Mobiliario y equipos de oficinas (escritorios, sillas, computadoras)	1	2	<b>Moderado</b>
	Estructuras fijas	1	2	<b>Moderado</b>
	Vehículos estacionados	1	2	<b>Moderado</b>
<b>Golpeado por</b>	Objetos que caen deslizan o resbalan.	2	1	<b>Moderado</b>
	Vehículos en movimiento	2	1	<b>Moderado</b>
<b>Caída a un mismo nivel</b>	Irregularidades o desniveles en pisos del área de oficina	2	1	<b>Moderado</b>
	Irregularidades o desniveles en pisos y/o terrenos de la empresa,	2	1	<b>Moderado</b>
	Pisos resbaladizos.	1	2	<b>Moderado</b>
<b>Biológicos</b>	Bacterias y virus: presentes en cualquier lugar (dengue, gripe, Rickettsias entre otros)	3	1	<b>Moderado</b>
	Mordedura de animales ponzoñosos	3	1	<b>Moderado</b>
<b>Disergonómicos</b>	Posturas inadecuadas	3	3	<b>Alto</b>
	Esfuerzo visual	2	1	<b>Moderado</b>
	Movimientos repetitivos	2	1	<b>Moderado</b>
	Ejecución de levantamiento manual de cargas	2	1	<b>Moderado</b>
<b>Psicosocial</b>	Alta dificultad en la tarea	2	3	<b>Alto</b>
	Diversidad de roles	2	1	<b>Moderado</b>
<b>Contacto con corriente eléctrica</b>	Instalaciones eléctricas	2	1	<b>Moderado</b>
	Equipos energizados	2	1	<b>Moderado</b>
<b>Exposición a objetos cortante punzante</b>	Material de oficina.	1	1	<b>Bajo</b>
<b>Incendio y/o explosión</b>	Instalaciones eléctricas	1	1	<b>Bajo</b>
	Equipos eléctricos	1	1	<b>Bajo</b>
	Plásticos, cajas.	1	1	<b>Bajo</b>
<b>Radiaciones no ionizantes</b>	Impresoras	2	1	<b>Moderado</b>
	Fotocopiadoras	2	1	<b>Moderado</b>
<b>Temperaturas extremas</b>	Estrés calórico	1	1	<b>Bajo</b>
	Estrés por frío	1	1	<b>Bajo</b>

Fuente: El autor

### **4.3 Establecimiento de la Política de Seguridad y Salud Laboral en la Empresa Trans Cargas Pesadas AF**

Para la elaboración y desarrollo del contenido de la política y seguridad laboral se tomaron en cuenta las características de las áreas de trabajo, el proceso productivo y proceso de trabajo y esta estuvo orientada en garantizar la protección y resguardo de la salud de los trabajadores y trabajadoras que hacen vida dentro de la empresa Trans Cargas Pesadas AF, teniendo como principio la prevención y mitigación de aquellos riesgos presentes en el medio ambiente de trabajo.

#### **4.3.1 Principios y Objetivos de la Política de Seguridad y Salud Laboral en la Empresa Trans Cargas Pesadas AF**

- Asegurar la protección de vida y salud de los trabajadores y trabajadoras del centro de trabajo, a través de la prevención de accidentes e incidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.
- Concordar con otras políticas de la empresa (tales como la política de la calidad, ambiental, entre otras.).
- Asegurar el estricto cumplimiento de leyes, reglamentos, normas y procedimientos relacionados con la seguridad industrial e higiene ocupacional.
- Garantizar que a los trabajadores, delegadas y delegados de prevención, sindicatos, sean consultados y que participen activamente en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud laboral.
- Contar con los recursos financieros suficientes para la puesta en marcha de los principios y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud laboral.

A continuación en la figura 4.3 se muestra la política de seguridad y salud laboral elaborada para la empresa Trans Cargas Pesadas AF, cumpliendo con los parámetros establecidos en la norma técnica del Inpsasel Nt-01.

<p><b>Departamento De Seguridad Industrial, Higiene Ocupacional Y Ambiente</b>  <b>Política De Seguridad Y Salud Laboral</b>  <b>TRANS CARGAS PESADAS AF</b></p>	
<p>La política de seguridad y salud laboral de la empresa Trans Cargas Pesadas AF, está enmarcada en preservar la vida, salud y bienestar de los trabajadores y trabajadoras de la empresa cumpliendo con las normas y procedimientos establecidos en la Ley Orgánica de Prevención, Condición y Medio Ambiente de Trabajo.</p> <p>Por ende la empresa Trans Cargas Pesadas AF, se compromete en identificar y controlar los riesgos inherentes al desarrollo de nuestras actividades operacionales, asegurando condiciones de trabajo seguras; así como garantizar el cumplimiento de la protección de la salud y vida de nuestros trabajadores, para ello asumimos la responsabilidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Desarrollar nuestros trabajadores y trabajadoras mediante formación frecuente y permanente en materia de seguridad y salud laboral.</li> <li>* Satisfacer los requerimientos técnicos exigidos tanto por las leyes y decretos vigentes como los establecidos por la industria petrolera para la ejecución de obras y servicios dentro y fuera de sus instalaciones.</li> <li>* Cumplir con las leyes, reglamentos y normas de seguridad industrial, higiene ocupacional y ambiente en todo el ámbito regional y nacional.</li> <li>* Promover la capacitación y concientización de su personal en el manejo eficiente de los riesgos inherente a las actividades que se realizan con especial énfasis en la prevención de estos.</li> <li>* Proporcionar y mantener los equipos y herramientas en condiciones aptas para el desarrollo y ejecución de las actividades productivas llevadas a cabo en la empresa.</li> <li>* Apoyar al Departamento de Seguridad Industrial, Higiene Ocupacional y Ambiente, para la implementación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como su gestión, actualización y mejora continua.</li> <li>* Velar en forma colectiva e individual siempre por la seguridad, salud y cuidado del medio ambiente en el trabajo siendo ésta la base más importante de la gestión de la empresa.</li> </ul> <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;"><b>Presidente</b></p>	

**Figura 4.3 Política de seguridad y salud laboral**

**Fuente:** El autor

#### 4.4 Elaboración de los Planes de Trabajo para Abordar los Procesos Peligrosos en la Empresa Trans Cargas Pesadas AF

Los planes de trabajo para la empresa Trans Cargas Pesadas AF han sido elaborados con la finalidad de que permitan abordar los procesos peligrosos por puestos de trabajo identificados en el objetivo específico anterior. El desarrollo de estos planes, se llevó a cabo siguiendo las exigencias establecidas en la norma técnica de PDVSA HO-H-22 “Programa de seguridad y Salud en el Trabajo”, donde se estableció que cada plan tiene como finalidad promocionar la seguridad en la ejecución de actividades y ambiente laboral. Fueron elaborados once (11) planes de trabajo tal y como se indica en la norma PDVSA HO-H-22 los cuales se muestran en la tabla 4.2.

**Tabla 4.4 Planes de trabajo**

<b>CÓDIGO</b>	<b>PLAN DE TRABAJO</b>
<b>PLAN-TCPAF-001</b>	Plan de Capacitación y Formación del Personal.
<b>PLAN-TCPAF-002</b>	Plan de Inspecciones en Materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
<b>PLAN-TCPAF-003</b>	Plan de Monitoreo y Vigilancia Epidemiológica de los Riesgos y Procesos Peligrosos Identificados.
<b>PLAN-TCPAF-004</b>	Plan de Monitoreo y Vigilancia Epidemiológica de la Salud de las Trabajadoras y los Trabajadores.
<b>PLAN-TCPAF-005</b>	Plan de Monitoreo y Vigilancia de la Utilización del Tiempo Libre de las Trabajadoras y los Trabajadores.
<b>PLAN-TCPAF-006</b>	Normas, Procedimientos y Guías de Trabajo Seguro y Saludable.
<b>PLAN-TCPAF-007</b>	Plan de Suministro de Equipos de Protección Personal y Colectiva.
<b>PLAN-TCPAF-008</b>	Planes de Contingencia y Atención de Emergencias.
<b>PLAN-TCPAF-009</b>	Plan de Atención Preventiva en Salud de las Trabajadoras y Trabajadores.
<b>PLAN-TCPAF-010</b>	Recursos para la Implementación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.
<b>PLAN-TCPAF-011</b>	Ingeniería y Ergonomía.

**Fuente:** El autor

A continuación se muestra un resumen de los planes de trabajo elaborados, y en el Anexo “C” de este proyecto se presenta cada plan de trabajo desarrollado en función de abordar todos los procesos peligrosos por puestos de trabajo existentes en la empresa Trans Cargas Pesadas AF.

#### **4.4.1 Plan de Capacitación y Formación del Personal**

Es muy importante que cada trabajador y trabajadora de la empresa este capacitado y siempre sea formado frecuentemente en relación a las actividades laborales asociadas a su puesto de trabajo, con el fin de que estos trabajen de forma confiable y segura y así no sean capaces de causar algún daño o peligro a las demás personas, a las herramientas, maquinas y medio ambiente de trabajo. de Es pues que se hace evidente la elaboración de un plan en el que se garantice el adiestramiento respectivo de cada trabajador y trabajadora con el fin de garantizar el mayor conocimiento posible sobre lo que debe en su puesto de trabajo

El programa de formación y capacitación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo fue aplicado a objeto de dar cumplimiento al artículo 56-3 de la LOPCYMAT, en el que se establece como deberes de los empleadores y empleadoras el instruir y capacitar a los trabajadores y trabajadoras respecto a la promoción de la salud y la seguridad, la prevención de accidentes y enfermedades profesionales, así como lo referente al uso de dispositivos personales de seguridad y protección.

#### **4.4.2 Plan de Inspecciones en Materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

Las inspecciones en materia de seguridad industrial y salud laboral, son las herramientas mas importantes en este plan de trabajo ya que las mismas ayudan a verificar las condiciones de los equipos, herramientas, maquinarias, vehículos, mobiliario, sitio de trabajo, orden y limpieza, con el propósito de garantizar la

seguridad y salud del personal, detectar actos y/o condiciones inseguras presentes en el área de trabajo a fin de corregirlas y controlarlas en el momento adecuado.

Cabe destacar que para la realización de estas inspecciones se diseñaron los formatos adaptados a los aspectos mencionados que permitirán verificar el cumplimiento de los mismos y registrar el estatus de cada uno. Para darle seguimiento a los hallazgos de la inspección se informará al departamento que corresponda para solucionar las desviaciones encontradas.

#### **4.4.3 Plan de Monitoreo y Vigilancia Epidemiológica de los Riesgos y Procesos Peligrosos Identificados**

Se elaboró un sistema de monitoreo y vigilancia epidemiológica donde se logró la identificación de los riesgos y peligros en cada puesto de trabajo de la empresa, el cual fue desarrollado basándose en la Norma Técnica PDVSA HO-H-16 “Identificación y Notificación de Peligros y Riesgos Asociados a las Instalaciones y Puestos de Trabajo”. Aunado a esto se procedió a realizar la evaluación de los riesgos y peligros de las instalaciones y puestos de trabajo en la empresa Trans Cargas Pesadas AF mediante la Norma Técnica de PDVSA HO-H-02 “Guía Para la Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos”, la cual evalúa los parámetros de severidad del efecto a la salud causado por el agente de peligro al cual se encuentra expuesto el trabajador, y la estimación de la intensidad a la exposición que se ve envuelto el trabajador en su jornada laboral.

#### **4.4.4 Plan de Monitoreo y Vigilancia Epidemiológica de la Salud de los Trabajadores y Trabajadoras**

Se desarrolló un sistema de monitoreo y vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores y trabajadoras el cual está basado en llevar un registro periódico

del estado de salud de los trabajadores de la empresa, con el fin de elaborar las respectivas estadísticas de enfermedades ocupacionales e índices de accidentabilidad.

Los datos de los exámenes realizados pueden aportarnos información para orientar sobre la situación de salud de los trabajadores evaluados. La recaudación de los datos será manejada mediante el formato del registro diario de usuarios que se encuentra al alcance del médico ocupacional encargado por la clínica.

#### **4.4.5 Plan de Monitoreo y Vigilancia de la Utilización del Tiempo Libre de las Trabajadoras y los Trabajadores**

El plan de desarrollo de un sistema de monitoreo y vigilancia que garantiza el bienestar integral de los trabajadores y trabajadoras, mediante la utilización del tiempo libre así como la aplicación de planes para la recreación con miras a fortalecer la calidad de vida. Este plan contiene el desglose de: La jornada de trabajo, Horas extras laboradas, Horas de descanso dentro de la jornada., Días de descanso obligatorio, Número de días de vacaciones, Beneficios sociales en materia de descanso y utilización de tiempo libre. El objetivo que persigue este plan es garantizar la salud y bienestar recreacional de cada uno de los trabajadores que laboran en la empresa Trans Cargas Pesadas AF.

#### **4.4.6 Normas, Procedimientos y Guías de Trabajo Seguro y Saludable**

Es importante en una empresa establecer, implantar y mantener normas, procedimientos de trabajo y guías de actividades laborales documentados para la ejecución de cada una de las actividades operativas y productivas de la empresa, incluyendo la operación normal, parada programada, parada de emergencia, inspección, mantenimiento, reparación, construcción, modificación o

desmantelamiento y las actividades de monitoreo, prevención, control y mitigación de los riesgos a la seguridad y salud de los trabajadores.

#### **4.4.7 Plan de Suministro de Equipos de Protección Personal y Colectiva**

Se desarrollo un plan de suministro de equipos de protección personal donde se plantea la descripción de la utilización de equipos de protección personal (EPP), resaltando que son el último recurso que se debe tomar para hacer frente a los riesgos específicos y se deberá recurrir a ellos solamente cuando se hayan agotado todas las demás vías de prevención de riesgos, es decir, cuando no hayan podido evitarse o limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

#### **4.4.8 Planes de Contingencia y Atención a Emergencias**

Se elaboró un plan de respuesta y control de emergencias, acorde a la naturaleza y magnitud de los riesgos presentes en la empresa, todo esto para dar cumplimiento a la Norma Técnica PDVSA SI-S-06 “Sistema Integrado de Gestión de Riesgos. Requisitos”, la cual establece que las organizaciones deben mantener programas y planes, para una efectiva respuesta y control de emergencias, basados en los escenarios potenciales y que establezcan las medidas de control y mitigación de las consecuencias a personas, instalaciones y al ambiente. De igual manera, debe asegurar la infraestructura, equipos, recursos y talento humano para cumplirlo.

Los planes de respuesta y control de emergencias y contingencias de la empresa Trans Cargas Pesadas AF están compuestos por una descripción del área que se maneje, según sea el caso, y posee una serie de medidas preventivas a tomar en el caso de que se presente una situación que atente contra la integridad física de las personas, materiales, herramientas, equipos y medio ambiente de trabajo.

#### **4.4.9 Plan de Atención Preventiva en Salud de los Trabajadores y Trabajadoras**

Fue desarrollado un plan de atención preventiva de la salud de los trabajadores y trabajadoras que permitió disponer de los mecanismos y actividades necesarias dirigidas a preservar la salud e integridad física y emocional de los trabajadores de la empresa Trans Cargas Pesadas AF a fin de evitar la exposición a riesgos y peligros que pudieran agravar enfermedades existentes y que finalmente puedan generarles enfermedades ocupacionales. El plan esta basado en las disposiciones legales establecidas por la LOPCYMAT, específicamente en el artículo 27 del Reglamento Parcial de la LOPCYMAT (2007). Respecto a la Norma Técnica de Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (2008); esta señala que el patrono debe garantizar el derecho al trabajo, la salud y la vida, a través del reconocimiento preventivo del médico o médica en la evaluación de los efectos de las condiciones de trabajo, sin que esto implique cualquier tipo de discriminación durante la verificación del estado de salud de las trabajadoras y los trabajadores.

#### **4.4.10 Recursos para la Implementación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo**

En este programa desarrollado se determinaron las personas responsables de llevar a cabo la implementación de cada una de las acciones necesarias para cumplir con cada uno de los planes de trabajo desarrollados para la empresa Trans Cargas Pesadas AF. Además se establecen los recursos necesarios para la Implementación y la directriz general que persigue la empresa, compromiso y seguimiento de los responsables de realizar la correcta implantación de cada uno de los programas.

#### **4.4.11 Ingeniería y Ergonomía**

La ergonomía es la disciplina que se encarga del estudio del trabajo para adecuar los métodos, organización, herramientas y útiles empleados en el proceso de trabajo, a las características de los trabajadores. Es decir, esta disciplina persigue lograr una relación armoniosa con el entorno (el lugar de trabajo) y con quienes lo realizan (los trabajadores y/o trabajadoras).

Se ha planteado como un objetivo principal para la empresa Trans Cargas Pesadas AF hacer que todos los trabajadores y trabajadoras que hacen vida dentro de esta, se sientan conformes con su ambiente de trabajo, por ello se realizará cada cierto tiempo una evaluación ergonómica para determinar el grado de comodidad presente de cada empleado en su puesto de trabajo.

Cada uno de los planes de trabajo desarrollados para la empresa Trans Cargas Pesadas AF para abordar los procesos peligrosos, se encuentran en el “Anexo C” de este proyecto.

#### **4.5 Establecimiento de los Procedimientos para la Investigación de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Ocupacionales de la Empresa Trans Cargas Pesadas AF**

Los accidentes son aquellos sucesos que produzcan en el personal cualquier consecuencia que derive un daño físico, mental o la muerte, resultante de una acción que pueda ser determinada o sobrevenida en el curso del trabajo, por el hecho o con ocasión del trabajo. Las enfermedades ocupacionales son los estados patológicos contraídos o agravados con ocasión del trabajo o exposición al medio, en el que la trabajadora o el trabajador se encuentra obligado a trabajar, tales como los imputables a la acción de agentes físicos y mecánicos, condiciones disergonómicas,

meteorológicas, agentes químicos, biológicos, factores psicosociales y emocionales, que se manifiesten por una lesión orgánica, trastornos enzimáticos o bioquímicos, trastornos funcionales o desequilibrio mental, temporales o permanentes.

La investigación de accidentes e incidentes y enfermedades ocupacionales son metodologías empleadas para el análisis en profundidad todo evento no deseado, y determinar el carácter ocupacional de las enfermedades laborales, los accidentes e incidentes a fin de conocer el desarrollo de los acontecimientos y determinar por qué han sucedido.

Para el logro de esta etapa se crearon dos procedimientos de investigación, uno para la investigación de accidentes e incidentes y otro para la investigación de enfermedades ocupacionales. Para esto, se hizo uso de la Norma Técnica PDVSA HO-H-17 “Procedimiento para la Investigación de Enfermedades Ocupacionales” y la Norma PDVSA SI-S-22 “Investigación de Accidentes e Incidentes”.

El procedimiento para la investigación de accidentes e incidentes elaborado en base a la norma SI-S-22 “Investigación de Accidentes e Incidentes” contiene información referente a: Objetivo, Alcance, Definiciones, Lineamientos, Responsabilidades, Proceso de investigación, Divulgación, Seguimiento y control.

Seguidamente, el procedimiento para la investigación de enfermedades ocupacionales desarrollado en base a la norma HO-H-17 “Procedimiento para la Investigación de Enfermedades Ocupacionales” contiene información referente a: Objetivo, Alcance, Definiciones, Responsabilidades, Criterios para el diagnóstico de enfermedad ocupacional, Requisitos para tipificar una enfermedad ocupacional, Procedimiento.

Los procedimientos para la investigación de accidentes e incidentes y enfermedades ocupacionales elaborados para la empresa Trans Cargas Pesadas AF se encuentran en el “Anexo D” de este proyecto.

Por ultimo se debe firmar la carta de compromiso establecida por la Norma PDVSA HO-H-22 “PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

#### **4.6. Creación del Programa de Seguridad y Salud Laboral que Contenga lo Establecido en la Norma Pdvsa HO-H-22 para la Empresa Trans Cargas Pesadas AF**

Para el cumplimiento de esta etapa final de este proyecto se desarrolló un manual de seguridad y salud laboral, el cual fue elaborado siguiendo los lineamientos y establecidos en la Norma Técnica PDVSA HO-H-22 “PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO”. El manual de seguridad y salud laboral elaborado para la empresa Trans Cargas Pesadas AF, esta estructurado de la siguiente manera:

- Introducción
- Objeto
- Alcance
- Campo de aplicación.
- Lineamientos
- Definiciones
- Descripción del proceso productivo
- Políticas de seguridad y salud en el trabajo
- Planes de trabajo para abordar los procesos peligrosos
- Investigación de accidentes e incidentes y enfermedades ocupacionales
- Compromiso de hacer cumplir los planes establecidos en el programa.

- Anexos

Como compromiso final, la empresa Trans Cargas Pesadas AF, se compromete en cumplir con toda la normativa legal en materia de seguridad y salud en el trabajo. Adoptar y desarrollar nuevas tecnologías compatibles al medio ambiente de trabajo y la mejora continua de las condiciones de trabajo, así como cumplir con todo lo establecido en la Carta de Compromiso con la Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa, comprendida en el presente programa desarrollado.

El Manual de seguridad y salud en el trabajo desarrollado para la empresa Trans Cargas Pesadas AF se encuentra en el “Anexo E” de este proyecto.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 Conclusiones**

- Se elaboraron diagramas de flujo de procesos donde se describieron los procesos operacionales productivos de la empresa Trans Cargas Pesadas AF, también se describieron los puestos de trabajo haciendo uso de fichas técnicas y se elaboró la matriz de asignación de responsabilidades donde se establece el grado de compromiso y responsabilidad de cada integrante de cada puesto de trabajo de la empresa.
- Se realizó la identificación y notificación de los procesos peligrosos, y se detectó la presencia de riesgos químicos, físicos, mecánicos, biológicos, psicosociales y disergonómicos, también se identificaron los efectos que ocasionan a la salud, y sus medidas de prevención y control; elaborándose un total de nueve (09) matrices por puesto de trabajo, cumpliendo con los lineamientos establecidos en las Normas PDVSA HO-H-22 y HO-H-16.
- Se diseñó la política de seguridad y salud en el trabajo que establece los principios y objetivos en pro de la protección de la vida y salud de las trabajadoras y los trabajadores de la empresa Trans Cargas Pesadas AF, a través de la prevención de peligros, riesgos, accidentes e incidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, de la misma forma respalda el cumplimiento de leyes, reglamentos, normas y procedimientos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo y lo establecido en el Capítulo II de la NT-01-2008 del Instituto Nacional de Prevención Salud y Seguridad Laboral (INPSASEL).
- Se elaboraron once (11) planes de trabajo para abordar los procesos peligrosos en la empresa Trans Cargas Pesadas AF, los cuales puntualizan las actividades que se deben realizar, los recursos necesarios, los responsables y programación de

actividades en pro de la prevención de accidentes e incidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

- Se elaboraron dos (02) procedimientos, uno para la investigación de accidentes e incidentes de trabajo y otro para la investigación de enfermedades ocupacionales que pudieran presentarse en cualquier momento en la empresa Trans Cargas Pesadas AF, basándose en lo establecido en las normas PDVSA SI-S-22 Y HO-H-17, proporcionando una metodología que ayudará a buscar soluciones para evitar la ocurrencia o recurrencia de estos eventos.
- Se creó el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo ajustado a la Norma PDVSA HO-H-22 para la empresa Trans Cargas Pesadas AF, representando una guía efectiva que lleva como objetivo la prevención de accidentes e incidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

## **5.2 Recomendaciones**

- Divulgar el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST), ya que por su contenido, está orientado a disminuir los riesgos de sufrir accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales; es pues que su contenido debe ser dictado a los trabajadores y las trabajadoras utilizando distintos medios de divulgación como trípticos, charlas, propagandas, etc.
- Diseñar un plan de evaluación y seguimiento periódico al cumplimiento del programa tomando en como guía y referencia los planes de acción formulados, para verificar el cumplimiento del programa de seguridad y salud laboral en la empresa Trans Cargas Pesadas AF.
- Solicitar la actualización del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo siempre y cuando se incorpore un nuevo puesto de trabajo, se modifique el

proceso de trabajo y productivo, con la finalidad de estar en apego a la ley y evitar las sanciones económicas impuestas por esta.

- Informar a los trabajadores y trabajadoras y a todos los niveles de la organización los resultados del programa de seguridad y salud en el trabajo trimestralmente para el conocimiento de los avances del mismo.
- Establecer mecanismos como charlas, manuales, trípticos, etc, dentro de la empresa para la divulgación de las políticas de seguridad y salud laboral, y lograr así que todos y cada uno de los trabajadores de la empresa conozcan la finalidad de la misma.
- Realizar seguimiento periódico al cumplimiento de los planes de trabajo y cronogramas de inspecciones contenidos en el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Realizar charlas semanalmente para concientizar al personal sobre la importancia del uso de los equipos de protección personal (EPP) y hacer seguimiento del uso adecuado de los mismos al momento de que cada trabajador ejecute su actividad.
- Utilizar los métodos sugeridos en el plan de ergonomía para la adecuación de los puestos de trabajo a los trabajadores que laboran en los mismos, para crear y generar armonía entre el trabajador y su puesto de trabajo.
- Mantener siempre las áreas de trabajo en buenas condiciones, ya que esto favorece a la disminución de condiciones inseguras que puedan causar algún daño a los trabajadores de la empresa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias, F. (2006).El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica (5ªed.).Caracas, Venezuela, Editorial Episteme.

Caro (2012) Metodología de la investigación. (4ªed.).Caracas, Venezuela, Editorial Episteme.

Carrillo (2009) Metodología para proyectos de investigación. (4ªed.).Caracas, Venezuela, Editorial Alfaomega.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 5908, febrero 19, 2009.

Cortés, J. (2002) Seguridad e higiene del trabajo. Técnicas de prevención de riesgos laborales. 3era Edición. Editorial Alfaomega. Colombia.

Fontalvo y Vargas (2010) Metodología de la investigación. (3ªed.).Caracas, Venezuela, Editorial Alfaomega.

Guevara, M (2015). “Diseño de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST), aplicando la norma PDVSA HO-H-22 para la cooperativa 248, R.L., Anaco, Estado Anzoátegui”.

Hernández, H (2015). “Diseño de un Programa de Seguridad y Salud Laboral bajo la norma PDVSA HO-H-22 para la empresa devanados Anaco, C.A., ubicada en el municipio Anaco, estado Anzoátegui”.

Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 38.236 de Julio de 2007.

Norma Covenin 3088:1994 “Equipos de izamiento, Definición y Clasificación”, Caracas Venezuela.

Norma Técnica Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (NT-01-2008) CARACAS, VENEZUELA.

Niebel,B. y FreivaldsA. (2004). Métodos estándares y diseño del trabajo. Alfaomega (11ª ed.). México.

Maitan (2016), “Diseño de un Programa de Seguridad Y Salud Laboral adaptado a la Norma NT-01-08 en la empresa Pizza Top C.A. en la ciudad de Anaco edo. Anzoátegui”

Paredes (2010) Métodos de investigación científica. (7ªed.).Caracas, Venezuela, Editorial Alfaomega.

PDVSA, (2001). Higiene, Seguridad y Ambiente Modulo “C”. CARACAS, VENEZUELA.

PDVSA, (2008). HO–H–22 “Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo”. CARACAS, VENEZUELA.

PDVSA, (2006). HO–H–16 “Identificación y notificación de peligros y riesgos asociados a las instalaciones y puestos de trabajo”. CARACAS, VENEZUELA.

PDVSA, (2008). HO-H-17 “Procedimiento para la investigación ocupacionales”. CARACAS, VENEZUELA.

PDVSA, (2008). SI-S-22 “Investigación de accidentes e incidentes”. CARACAS, VENEZUELA.

Rabelo, Y (2015). “Diseño de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST), bajo la NT-01: 2008 para la empresa Inversiones Superoffice C.A, ubicada en Lecherías, Estado Anzoátegui”.

Ramírez C. (2000). Seguridad Industrial. Un enfoque integral. México: Editorial Limusa S.A.

Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 38.236, 02 de Julio de 2007.

Reyes A. (1997) El Arte de Planificar. México: Editorial Atampla

## **ANEXOS**

## **METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO**

<b>TÍTULO</b>	<b>DISEÑO DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL BASADO EN LA NORMA PDVSA HO-H-22 PARA LA EMPRESA TRANS CARGAS PESADAS AyF, UBICADA EN ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI</b>
<b>SUBTÍTULO</b>	

### **AUTOR (ES):**

<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>CÓDIGO CULAC / E MAIL</b>
Subero T., Eliana del V.	<b>CVLAC:</b> 19.489.495 <b>E MAIL:</b> subeli@gmail.com
	<b>CVLAC:</b> <b>E MAIL:</b>
	<b>CVLAC:</b> <b>E MAIL:</b>
	<b>CVLAC:</b> <b>E MAIL:</b>

### **PALABRAS O FRASES CLAVES**

programa, seguridad, salud laboral, procesos peligrosos, planes de trabajo, procedimientos de trabajo, accidente de trabajo, enfermedad ocupacional; riesgo.

## **METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO**

<b>ÁREA</b>	<b>SUBÁREA</b>
Ingeniería y Ciencias Aplicadas	Ingeniería Industrial

### **RESUMEN (ABSTRACT):**

El presente proyecto de estuvo enmarcado bajo el tipo de investigación descriptiva con diseño de campo, fue dirigida al Diseño de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Trans Cargas Pesadas AYF, bajo lo establecido en la Norma Técnica PDVSA N° HO-H-22. El soporte teórico se hizo sobre los conceptos relacionados a la seguridad industrial e higiene ocupacional, enfatizados en leyes orientadas al resguardo del personal, equipos, instalaciones y medio ambiente de trabajo. El proyecto dio inicio con la descripción del proceso productivo de la empresa mediante la elaboración de mapas de flujos de procesos, se identificaron los procesos peligrosos asociados a los puestos de trabajo elaborando nueve matrices de riesgos, se elaboró la política de seguridad y salud laboral, posteriormente se elaboraron planes de trabajo con un total de once, con el fin de abordar los procesos peligrosos detectados en la empresa, consecutivamente se establecieron los procedimientos para la investigación de accidentes e incidentes y enfermedades ocupacionales y finalmente se elaboró el programa de seguridad y salud laboral para la empresa cumpliendo con lo establecido en la Norma PDVSA HO-H-22. El Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO**

**CONTRIBUIDORES:**

<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL</b>				
Ing. Coa, Manuel	<b>ROL</b>	<b>CA</b>	<b>AS X</b>	<b>TU</b>	<b>JU</b>
	<b>CVLAC:</b>				
	<b>E_MAIL</b>				
	<b>E_MAIL</b>				
Ing. Farías, María	<b>ROL</b>	<b>CA</b>	<b>AS</b>	<b>TU</b>	<b>JU X</b>
	<b>CVLAC:</b>				
	<b>E_MAIL</b>				
	<b>E_MAIL</b>				
MSc. Bousquet, Juan	<b>ROL</b>	<b>CA</b>	<b>AS</b>	<b>TU</b>	<b>JU X</b>
	<b>CVLAC:</b>				
	<b>E_MAIL</b>				
	<b>E_MAIL</b>				
	<b>ROL</b>	<b>CA</b>	<b>AS</b>	<b>TU</b>	<b>JU</b>
	<b>CVLAC:</b>				
	<b>E_MAIL</b>				
	<b>E_MAIL</b>				

**FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:**

<b>2018</b>	<b>08</b>	<b>03</b>
<b>AÑO</b>	<b>MES</b>	<b>DÍA</b>

**LENGUAJE. SPA**

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO**

**ARCHIVO (S):**

<b>NOMBRE DE ARCHIVO</b>	<b>TIPO MIME</b>
TESIS. DISEÑO DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL BASADO EN LA NORMA PDVSA HO-H-22 PARA LA EMPRESA TRANS CARGAS PESADAS AYP, UBICADA EN ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI.docx	Application/msword

**CARACTERES EN LOS NOMBRES DE LOS ARCHIVOS:** A B C D E F G H I  
J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z. a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y  
z. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9.

**ALCANCE:**

**ESPACIAL**

(OPCIONAL)

**TEMPORAL:**

(OPCIONAL)

**TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:**

Ingeniero Industrial

**NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:**

Pregrado

**ÁREA DE ESTUDIO:**

Departamento de Ingeniería Industrial

**INSTITUCIÓN:**

Universidad de Oriente/Extensión Región Centro Sur –Anaco

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
CONSEJO UNIVERSITARIO  
RECTORADO

CUN°0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano  
**Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ**  
Vicerrector Académico  
Universidad de Oriente  
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Leído el oficio SIBI - 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.

UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
SISTEMA DE BIBLIOTECA  
RECIBIDO POR [Firma]  
FECHA 5/8/09 HORA 5:30

Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

[Firma]  
**JUAN A. BOLAÑOS CUNPEL**  
Secretario



C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Teleinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YGC/marija

