

**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 BAJO
LA NORMA PDVSA HO-H-22 PARA LA EMPRESA NACIONAL
MENDOZA, C.A., UBICADA EN EL MUNICIPIO ANACO, ESTADO
ANZOÁTEGUI**

Realizado por:

Alva P., César A.

**Trabajo de Grado Presentado ante la Universidad de Oriente como requisito
para optar al título de:**

INGENIERO INDUSTRIAL

Anaco, Junio de 2017

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 BAJO
LA NORMA PDVSA HO-H-22 PARA LA EMPRESA NACIONAL
MENDOZA, C.A., UBICADA EN EL MUNICIPIO ANACO, ESTADO
ANZOÁTEGUI

Revisado por:

Esp. Alcántara, José
Asesor Académico

Anaco, Junio de 2017

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 BAJO
LA NORMA PDVSA HO-H-22 PARA LA EMPRESA NACIONAL
MENDOZA, C.A., UBICADA EN EL MUNICIPIO ANACO, ESTADO
ANZOÁTEGUI**

Jurado Calificador:

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

APROBADO

Esp. Alcántara, José

Asesor Académico

Ing. Rivera, Carlos

Jurado Principal

Ing. Coa, Manuel

Jurado Principal

Anaco, Junio de 2017

RESOLUCIÓN

De acuerdo al Artículo 41 del Reglamento de trabajos de grado (vigente a partir del II semestre 2009) según comunicación CU-034-209:

“Los trabajos de grado son de la exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente, y sólo 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

Cesar Alva

AGRADECIMIENTOS

Cesar Alva

**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 BAJO
LA NORMA PDVSA HO-H-22 PARA LA EMPRESA NACIONAL
MENDOZA, C.A., UBICADA EN EL MUNICIPIO ANACO, ESTADO
ANZOÁTEGUI**

Autor: Alva P., César A.

Tutor: Esp. Alcántara, José.

Fecha: Junio – 2017

RESUMEN

La presente investigación fue descriptiva con diseño de campo, estuvo orientada al Desarrollo de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa NACIONAL MENDOZA C.A., bajo lo establecido en la norma PDVSA N° HO-H-22. El soporte teórico se hizo sobre los conceptos relacionados a la seguridad industrial y salud ocupacional, enfatizados en leyes orientadas al resguardo del personal, propiedad y medio ambiente. El desarrollo del trabajo se inició con la descripción del proceso productivo de la empresa mediante tres (03) flujogramas, seguidamente se identificaron siete (07) procesos peligrosos asociados a los puestos de trabajo, posteriormente se procedió a la elaboración de la política SIHO según lo establecido en la norma antes mencionada, luego se elaboraron once (11), planes de trabajo para contrarrestar los procesos peligrosos determinados, consecutivamente se establecieron los procedimientos para la investigación de accidentes o enfermedad ocupacional y finalmente fue creado el programa de seguridad y salud en el trabajo. El Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa de NACIONAL MENDOZA C.A., representará una guía efectiva para la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales en la empresa.

Descriptores: programa de seguridad, salud ocupacional, procesos peligrosos, planes de trabajo, accidente de trabajo, enfermedad ocupacional.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
RESOLUCIÓN	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTOS	vi
RESUMEN.....	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
INDICE DE FIGURAS.....	xii
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
INTRODUCCIÓN	xiv
CAPITULO I.....	17
EL PROBLEMA	17
1.1 Planteamiento del Problema.....	17
1.2 Objetivos de la Investigación	20
1.2.1 Objetivo General	20
1.2.2 Objetivos Específicos.....	20
1.3 Justificación.....	21
1.4 Alcance y Delimitación.....	21
1.5 Generalidades de la Empresa	22
1.5.1 Reseña Histórica de la Empresa.....	22
1.5.2 Misión de la Empresa.....	23
1.5.3 Visión de la Empresa	23
1.5.4 Objetivos Generales y Específicos.....	23
1.5.5 Funciones de la Empresa.....	24
1.5.6 Estructura Organizativa.....	24
1.5.6.1 Gerencia General.....	25
1.5.6.2 Logística y Compras	25
1.5.6.3 Jefe del Dpto. de Taller	26
1.5.6.4 Ingenieros Metalmecánicos.....	26
1.5.6.5 Control de Calidad	26
1.5.6.6 Administradora.....	26
1.5.6.7 Ayudante de Ingeniería	27
CAPITULO II	28
MARCO TEÓRICO.....	28
2.1 Antecedentes de la Investigación	28
2.2 Bases Teóricas.....	31
2.2.1 La Higiene y Seguridad Industrial	31
2.2.2 Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST)	31
2.2.3 Contenido del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo	32
2.2.4 Proceso Productivo	33

2.2.5 Proceso de Trabajo	34
2.2.6 Identificación de Agente de Peligro	34
2.2.7 Puesto de Trabajo	34
2.2.8 Medio Ambiente de Trabajo	34
2.2.9 Condiciones de Trabajo	35
2.2.10 Proceso Peligroso	35
2.2.11 Objeto de Trabajo	36
2.2.12 Medios de Trabajo	36
2.2.13 Actividad	36
2.2.14 Riesgo	37
2.2.15 Tipos de riesgos	37
2.2.16 Plan	38
2.2.17 Tipo de Planes	38
2.2.18 Vigilancia Epidemiológica	39
2.2.19 Sistema de Vigilancia de la Salud en el Trabajo	39
2.2.20 Sistema de Vigilancia de la Utilización del Tiempo Libre	40
2.2.21 Accidentes de Trabajo	40
2.2.22 Enfermedad Ocupacional	41
2.3 Bases Legales	42
2.3.1 Principios de Legalidad	42
2.3.2 Marco Jurídico de la Seguridad y Salud Laboral Según la LOPCYMAT (2005).	42
CAPITULO III	46
MARCO METODOLÓGICO	46
3.1 Tipo de Investigación	46
3.2 Diseño de la Investigación	46
3.3 Población y muestra	47
3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección y Análisis de Datos	48
3.4.1 Técnicas de Recolección de Datos	48
3.4.1.1 Revisión documental	48
3.4.1.2 Observación Directa	48
3.4.1.3 Entrevistas no Estructuradas	49
3.4.2 Técnicas de Análisis de Datos	50
3.4.2.1 Diagrama de Gantt	50
3.4.2.2 Diagrama de Flujo	50
3.4.2.3 Matriz de Riesgos	50
3.4.2.4. Ficha de Proceso	51
3.4.2.5 Mapas de Proceso	51
3.4.2.6 Norma PDVSA HO-H-22	51
3.4.2.7 Norma PDVSA HO-H-17	52
3.4.2.8 Norma PDVSA SI-S-22	52
3.4.2.9 Norma INPSASEL NT-01	52
3.5 Procedimiento Metodológico	53

3.5.1 Descripción de los Procesos Productivos y Procesos de Trabajo de la Empresa Nacional Mendoza C.A.....	53
3.5.2 Identificación de los Procesos Peligrosos Presentes en la Empresa Nacional Mendoza C.A.....	53
3.5.3 Definición de la Política de Seguridad y Salud Laboral para la Empresa Nacional Mendoza C.A.....	54
3.5.4 Elaboración de los Planes de Trabajo para Abordar los Procesos Peligrosos en la Empresa Nacional Mendoza C.A.	55
3.5.5 Establecimiento de los Procedimientos para la Investigación de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Ocupacionales de la Empresa Nacional Mendoza C.A.....	55
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 Nacional Mendoza C.A.	56
3.5.7 Redacción y Presentación de Trabajo de Grado	56
CAPITULO IV.....	57
ANÁLISIS DE RESULTADOS	57
4.1 Descripción los Procesos Productivos y Procesos de Trabajo de la Empresa Nacional Mendoza C.A.....	57
4.1.1 Descripción del Proceso Productivo	57
4.1.2 Actividades Productivas.....	58
4.1.2.1 Torneado	58
4.1.2.2 Fresado	63
4.1.2.3 Soldadura	65
4.2 Identificación de los Procesos Peligrosos por Puestos de Trabajo en la Empresa Nacional Mendoza C.A.....	67
4.3. Establecimiento de la Política de Seguridad y Salud Laboral en la Empresa Nacional Mendoza, C.A.....	71
4.3.1 Principios y Objetivos de la Política de Seguridad y Salud Laboral en la Empresa Nacional Mendoza, C.A.....	71
4.4 Elaboración de los Planes de Trabajo para Abordar los Procesos Peligrosos en la Empresa Nacional Mendoza C.A.....	73
4.4.1 Plan de Capacitación y Formación en Materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	74
4.4.2 Plan de Inspección	74
4.4.3 Plan de Monitoreo y Vigilancia Epidemiológica de los Riesgos y Procesos	75
4.4.4 Plan de Monitoreo y Vigilancia Epidemiológica de la Salud de los Trabajadores y Trabajadoras	75
4.4.5 Plan de Utilización del Tiempo Libre	76
4.4.6 Reglas, Normas y Procedimientos de Trabajo Seguro y Saludable	76
4.4.7 Dotación de Equipos de Protección Personal y Colectiva	77

4.4.8 Atención Médica Preventiva en Salud de los Trabajadores y Trabajadoras.....	77
4.4.9 Planes de Contingencia y Atención a Emergencias	78
4.4.10 Recursos para la Implementación del PROGRAMA.....	79
4.4.11 Ingeniería y Ergonomía.....	79
4.5 Establecimiento de los Procedimientos para la Investigación de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Ocupacionales de la Empresa Nacional Mendoza C.A.	80
4.5.1 Procedimiento de investigación de accidentes de trabajo	80
4.5.2 Procedimiento de Investigación de Enfermedades Ocupacionales.....	83
4.6 Creación del el Programa de Seguridad y Salud Laboral que Contenga lo Establecido en la Norma PDVSA HO-H-22 para la Empresa Nacional Mendoza C.A.	87
CAPÍTULO V	90
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	90
5.1 Conclusiones	90
5.2 Recomendaciones.....	91
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	95
ANEXOS	98
METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO.....	99

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1.1 Ubicación Geográfica de Nacional Mendoza C.A.	22
Figura 1.2 Estructura Organizacional de la Empresa	25
Figura 3.1. Matriz de descripción de los procesos peligros	54
Figura 4.1 Mapa de Proceso	58
Figura 4.2. Flujograma de Procesos Fabricación de Piezas – Torneado	61
Figura 4.3. Fabricación de Piezas 1	62
Figura 4.4. Fabricación de Piezas 2	62
Figura 4.5 Flujograma de Procesos Fabricación de Piezas - Fresado	64
Figura 4.6. Fresadora.....	65
Figura 4.7 Flujograma de Procesos Fabricación de Piezas - Soldadura	67
Figura 4.8 Política de seguridad y salud laboral	72
Figura 4.9. Proceso de Investigación de Accidentes.	81
Figura 4.10. Proceso de Investigación de Enfermedades Ocupacionales	84

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 3.1 Puestos de Trabajo	47
Tabla 4.1 Identificación de los procesos peligrosos Gerente General	69
Tabla 4.2 Planes de trabajo para abordar los procesos peligrosos	73

INTRODUCCIÓN

Desde siempre en Venezuela las empresas buscan sostener su rentabilidad por medio de tener mayor y mejor producción reduciendo sus costos a un mínimo posible sin desmejorar el producto o servicio que se presta y parte fundamental en este trabajo de buscar ese pico máximo de mayor producción y menor gasto es la seguridad y salud de los trabajadores en todos los campos de la empresa así también como estas tienen la responsabilidad y deber de garantizar la seguridad y salud laboral cumpliendo así con las normas y leyes impuestas por el organismo encargado de velar por los trabajadores como lo es la Ley Orgánica de Prevención , Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT)

Para crear una buena condición de trabajo es necesario tener en cuenta algunos aspectos como lo son el factor humano, las condiciones de las empresas, las condiciones ambientales, las acciones que conllevan riesgo, prevención de accidentes entre otros.

Es necesario saber también que muchas veces se presentan casos en los cuales los accidentes laborales ocurren por negligencia, imprudencia, falta de capacitación o falta de supervisión de cómo maniobrar ciertos instrumentos a los empleados

Esto hace fundamental para una gerencia contar con un departamento de seguridad laboral que este encargado tanto de realizar los estudios pertinentes como de supervisar y constatar que se cumplan las normas de seguridad y salud laboral ya que como se mencionó anteriormente esto ayuda de forma directa a la producción y desempeño que se obtiene en la empresa debido a que no ocurren o se disminuyen la frecuencia de los accidentes lo cual no se ven reflejadas en contratiempos ni pérdidas tanto de personal ni monetaria para la empresa además incrementando la producción

ya que el ser humano por naturaleza trabaja mejor cuando se encuentra a gusto con su entorno laboral sin ningún riesgo potencial que pueda atentar con su vida o su integridad física

Por lo antes expuesto se propone diseñar un programa de seguridad y salud laboral basado en la norma PDVSA HO-H-22 con la finalidad de brindarle al personal que hace vida laboral en Nacional Mendoza C.A., un apoyo en esta área que engloba el conocimiento, los procedimientos y metodologías necesarias y de vital importancia para la identificación, evaluación y control de los riesgos a los cuales los trabajadores están expuestos, asimismo para la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales en cada perspectiva y área de trabajo de la empresa; dicha herramienta le garantiza a los trabajadores condiciones de seguridad, salud y bienestar en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el ejercicio pleno de sus facultades físicas y mentales.

Este trabajo está estructurado por cinco (5) capítulos de la siguiente manera:

Capítulo I. El Problema: Se plantea el problema argumentando la decisión de abordarlo y se procede a la formulación del Objetivo General y los Objetivos Específicos

Capítulo II. Marco Teórico: Comprende los antecedentes analizados por el autor, así como también los fundamentos teóricos necesarios para el desarrollo del proyecto.

Capítulo III. Marco Metodológico: Constituye el procedimiento empleado para llevar a cabo la investigación, se incluyen aspectos como el tipo y diseño de la investigación, población, muestra, técnicas de recolección y análisis de los datos.

Capítulo IV. Análisis de los Resultados: Abarca el análisis e interpretación de los resultados, donde se presentan los resultados obtenidos después de la aplicación de los instrumentos y las técnicas de recolección de los datos.

Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones: Presenta las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

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

CAPITULO 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 presentan en las organizaciones, así como también lo minimización del impacto de los accidentes laborales que puedan tener sobre el desempeño y la productividad.

Entre las leyes implantadas se puede resaltar la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), creada en el año 1986 y reformada en el año 2005, la cual exige a las organizaciones empresariales la implementación de acciones de prevención de riesgos, puestos de trabajo adecuados para el desempeño de las actividades sin perjudicar la salud de los trabajadores, el órgano encargado de ejecutar esta Ley es el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laboral (INPSASEL). En el año 2008 el INPSASEL promulga la Norma Técnica para la elaboración de un Programa de Seguridad y salud en el Trabajo (NT - 01 - 2008), donde se establecen las pautas a seguir para diseñar, elaborar, implantar y evaluar un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual busca garantizar condiciones de seguridad y salud adecuadas.

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.

Nacional Mendoza C.A., inició sus actividades el 14 de octubre de 1982 en un pequeño galpón ubicado en la Calle Junín, con una superficie de 900 mts² frente al parque INAM. Sus comienzos se basaron en la fabricación de herramientas petroleras, roscas y reparación de herramientas para empresas como Baker Hughes, Halliburton, Schlumberger de Venezuela S.A., HP, Corpoven (actual PDVSA). Luego de diez (10) años se adquirió un terreno de 10.000 mts² ubicado en la vía Los Pilonos donde se mudó a un galpón de 5.000 mts² y se compraron nuevos equipos y herramientas. En este mismo orden de ideas, la empresa Nacional Mendoza, C.A, ubicada en Anaco estado Anzoátegui, es una empresa familiar, que se dedica al trabajo relacionado con actividades metalúrgicas, mecanizado y fresado de piezas, torneó, reparación de herramientas metálicas, rectificación de herramientas, fabricación de piezas, estos servicios son ofrecidos a la industria petrolera y en general.

En la actualidad la empresa Nacional Mendoza C.A., no cuenta con un Programa de 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, adicionalmente existe la ausencia de una serie de documentos que respalde lo establecido en la norma técnica PDVSA HO-H-22 entre estos están: descripción de las procesos productivos, notificaciones de riesgo, políticas de seguridad según lo establecido en la norma, procedimientos de trabajo seguro, planes para abordar los procesos peligrosos, ausencia de notificaciones de riesgos y lo más importante, la falta de compromiso por parte de la empresa en cumplir con lo que establece la LOPCYMAT.

La empresa Nacional Mendoza C.A motivada a la necesidad de preservar la integridad física y salud ocupacional de sus trabajadores y de lo necesario y fundamental que son estos para el normal funcionamiento de la misma, 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 establecidas para la implementación del Programa de Seguridad y Salud Laboral en la empresa.

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 eficiente y eficaz en sus puestos de trabajo, disminuyendo la posibilidad de generarse en el personal problemas como enfermedades ocupacionales, accidentes e incidentes, además de proveer a la empresa Nacional Mendoza C.A., 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 Nacional Mendoza C.A.,

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 Nacional Mendoza C.A., ubicada en Anaco, estado Anzoátegui.

1.2.2 Objetivos Específicos

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

1.3 Justificación

Actualmente el mercado se encuentra lleno de grande competitividad es por eso que las empresas deben emplear a fondo sus recursos y su personal debe dar lo mejor de sí por medio de estrategias para incrementar su producción y hacerla más eficiente

Uno de los puntos a mejorar para que esto se cumpla es la de la protección y seguridad de los empleados de manera tal que estos puedan trabajar sin una preocupación extra.

Para la empresa Nacional Mendoza C.A. es fundamental contar con el diseño de un programa de seguridad y salud ya que es una herramienta indispensable, debido a que sirvió a los trabajadores a familiarizarse con sus puestos de trabajo y los riesgos inherentes al mismo, de la misma manera ofrece a la empresa las medidas mediante las cuales podrán ser contrarrestados dichos riesgos y la metodología para la investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales, con el propósito de lograr un buen ambiente laboral y tener una calidad de vida.

1.4 Alcance y Delimitación

El alcance de este proyecto se vio delimitado en el área de seguridad de la empresa Nacional Mendoza C.A., comprendiendo desde las condiciones laborales, hasta la definición extensa de las variables existentes que influyen en la seguridad y salud de los empleados de esta área, permitiendo así elaborar propuestas de mejoras para minimizar o eliminar los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales de todo el personal que labora en la empresa

1.5 Generalidades de la Empresa

1.5.1 Reseña Histórica de la Empresa

Nacional Mendoza C.A., inició sus actividades el 14 de Octubre de 1982 en un pequeño galpón ubicado en la Calle Junín, con una superficie de 900 mts² frente al parque INAM. Sus comienzos se basaron en la fabricación de herramientas petroleras, roscas y reparación de herramientas para empresas transnacionales como

Baker Hughes, Halliburton, Schlumberger de Venezuela S.A., y HP. Luego de diez (10) años se adquirió un terreno de 10.000 mts² ubicado en la vía Los Pílonos donde se mudó a un galpón de 5.000 mts² y se compraron nuevos equipos y herramientas. En la figura 1.1 mostrada a continuación se detalla la ubicación geográfica de la empresa.

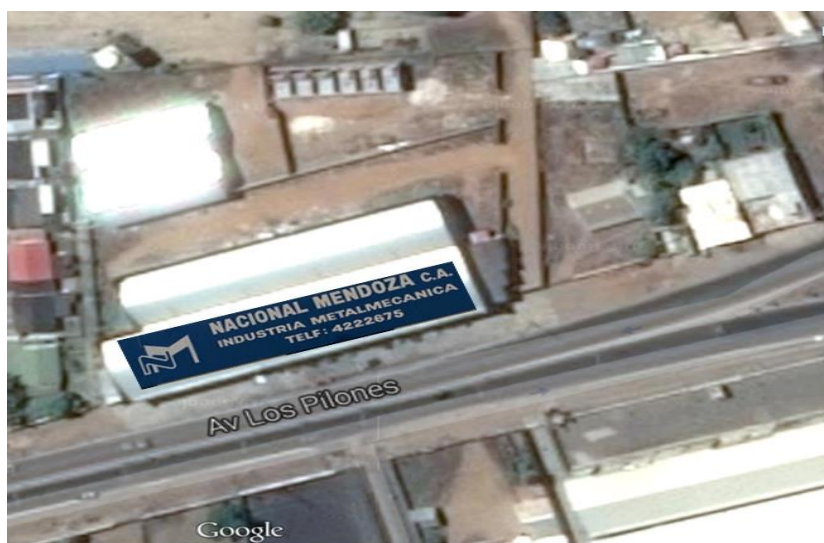


Figura 1.1 Ubicación Geográfica de Nacional Mendoza C.A.
Fuente: Google Maps (2017)

1.5.2 Misión de la Empresa

Ofrecer un servicio integral con un equipo altamente calificado y con gran experiencia en las operaciones, orientado al mejoramiento permanente de la Calidad de fabricación de las piezas, ejecutando sus funciones en forma excelente y con respuestas de calidad, productividad, competitivas e innovadoras, enfocadas ampliamente en las necesidades del cliente, con equipos, maquinarias y herramientas que van a la vanguardia de las nuevas tecnologías, integradas totalmente al negocio.

1.5.3 Visión de la Empresa

Ser una empresa eficiente, eficaz y con un alto grado de calidad en la prestación de servicios de Fabricación de piezas para la Industria Petrolera y en general, con el fin de obtener o lograr un alto nivel de confiabilidad que conlleven a una máxima Productividad, preservando en todo momento la seguridad del cliente y el personal.

1.5.4 Objetivos Generales y Específicos

Dentro de los objetivos que la empresa se plantea alcanzar están los siguientes:

- Asegurar a los clientes una prestación de servicio única e integral que contemple la máxima cobertura de elaboración de las piezas para la Industria Petrolera y en general.
- Garantizar respuestas eficientes a los clientes en sus requerimientos, mediante un proceso de asistencia crediticia, de apoyo técnico especializado o de cualquier otra actividad que contribuya a mejorar la calidad de servicio.

- Certificar el desarrollo e implementación de las herramientas, equipos y maquinarias que estén orientadas a una gestión excelente y eficiente.

1.5.5 Funciones de la Empresa

Orientada a la prestación de servicios: fabricación de piezas para la Industria Petrolera y en general. Con personal altamente calificado, competente, eficaz y de alto nivel de compromiso con los clientes. Donde deben ejecutarse acciones tendentes a establecer mecanismos que aseguren la correcta elaboración de las piezas, con una alta responsabilidad y flexibilidad, encaminada hacia el manejo transparente y racional de los recursos y la garantía del patrimonio. Cuenta con una dotación de herramientas, equipos y maquinarias tecnológicas, que generen una respuesta confiable y segura. Asimismo, garantiza un óptimo funcionamiento a través del mantenimiento preventivo y correctivo.

1.5.6 Estructura Organizativa

Con la finalidad de garantizar una óptima prestación de servicio para la fabricación de piezas para la Industria Petrolera y en general, la empresa cuenta con un personal calificado adaptado a cubrir las necesidades de los clientes. En la figura 1.2 mostrada a continuación se puede visualizar el organigrama de Nacional Mendoza C.A.

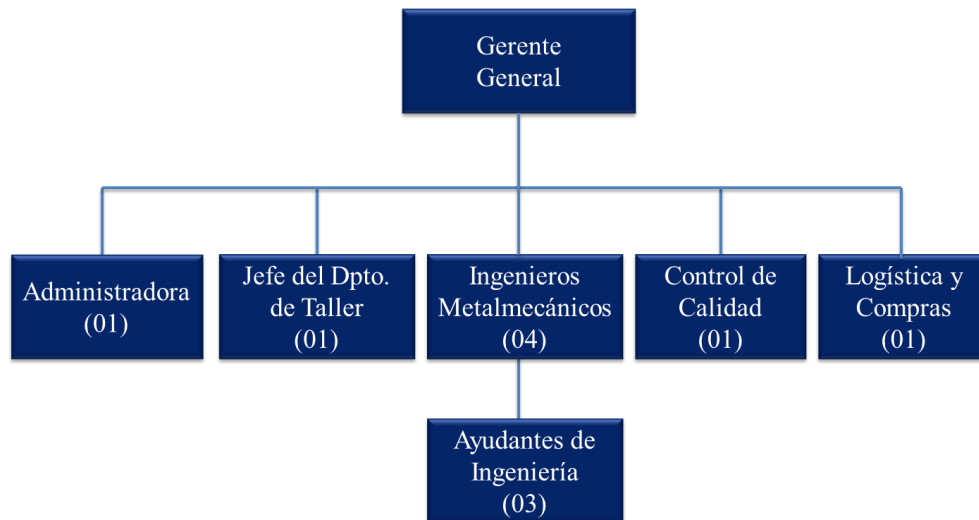


Figura 1.2 Estructura Organizacional de la Empresa

Fuente: Nacional Mendoza C.A., (2017)

Asimismo, en esta parte se procederá a describir las funciones específicas inherentes a los departamentos existentes en la empresa.

1.5.6.1 Gerencia General

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 Logística y Compras

Trabaja conjuntamente con la Gerencia General, tiene la función de velar por el cumplimiento eficaz y eficiente de todas las labores relacionadas con el abastecimiento de materia prima, así como la comercialización, además marca la pauta de distribución, pues tiene bajo su tutela la estructura de venta.

1.5.6.3 Jefe del Dpto. de Taller

Es el encargado de planificar, controlar, dirigir, supervisar y velar por el cumplimiento de las funciones en todo lo que concierne a las fabricaciones de la planta, así como las diferentes actividades manejadas por las coordinaciones de control de calidad, mantenimiento, y producción.

1.5.6.4 Ingenieros Metalmecánicos

Son los coordinadores del departamento de producción y tiene como finalidad supervisar, controlar y estandarizar los procesos y los niveles de producción a lo largo de los procesos de fabricación de piezas.

1.5.6.5 Control de Calidad

Este departamento maneja y supervisa todo el proceso desde la recepción de los insumos hasta el despacho al comercio, con el fin de garantizar y supervisar que los procedimientos y procesos se estén haciendo bajo las normas, políticas y los estándares de calidad, establecidos por la empresa.

1.5.6.6 Administradora

Contempla las funciones de reclutamiento, selección, contratación, y capacitación, así como la administración y gestión del personal de la empresa. Además, maneja todo lo relacionado con los procesos administrativos de la organización, mantiene al día la información concerniente al área financiera.

1.5.6.7 Ayudante de Ingeniería

El personal de este departamento se encarga de manejar, supervisar y garantizar el mantenimiento eléctrico y mecánico de las maquinarias, así como de limpieza de las áreas. Está conformado por un coordinador, un obrero de limpieza, un mecánico.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

La Empresa Nacional Mendoza C.A., ubicada en la ciudad de Anaco Edo. Anzoátegui, no cuenta con ningún tipo de estudio o publicación similar a esta; sin embargo en la Universidad de Oriente, Núcleo Anzoátegui, específicamente en el Departamento de Sistemas Industriales, existen un sin número de publicaciones desarrolladas en el área de Seguridad Industrial e Higiene Ocupacional a continuación se desarrollan los aspectos y fundamentos teóricos utilizados durante el desarrollo de este proyecto, para lo cual se hará mención a diferentes trabajos de grado elaborados con anterioridad, vinculados con el tema:

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 sirvió como referencia para conocer la forma de elaboración de la política de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Nacional Mendoza C.A.

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 sirvió de referencia para la elaboración de los planes para abordar los procesos peligrosos de la empresa Nacional Mendoza C.A.

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

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 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 (artículo 82).

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)

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)

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)

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)

2.2.8 Medio Ambiente de Trabajo

LA LOPCYMAT (op.cit), indica que:

Se entiende por medio ambiente de trabajo:

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 (Artículo 10).

2.2.9 Condiciones de Trabajo

LA LOPCYMAT (op.cit) afirma que:

Se entiende por condiciones de trabajo:

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. (Artículo 11).

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)

2.2.11 Objeto de Trabajo

La norma técnica NT-01 (op.cit), estable 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)

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)

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)

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)

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)
- **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)
- **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).
- **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)

- 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 <http://www.monografias.com/trabajos35/sociedad/sociedad.shtml> 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)

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)

2.2.17 Tipo de Planes

Según Reyes (op.cit) dentro de los tipos de planes se encuentran los siguientes:

- Planes permanentes: objetivos, políticas, estrategias, procedimientos, normas, etc.

- Planes de contingencia: son planes de acción alternos, cuya aplicación se basa en la existencia de una situación determinada.
- Planes funcionales: se modifican en función de resultados alcanzados.
- Planes descriptivos: describen de manera general el comportamiento esperado y permite el agente aplicar su propio juicio en las acciones que se realizan.
- Planes normativos: definen rigurosamente las acciones a ejecutar en cada circunstancia.

2.2.18 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)

2.2.19 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)

2.2.20 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)

2.2.21 Accidentes de Trabajo

La Ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT) (2005), 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 (Artículo 69).

2.2.22 Enfermedad Ocupacional

La LOPCYMAT (op.cit) 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. (Artículo 70).

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).

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.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de Investigación

El tipo de investigación seleccionado para el presente estudio fue 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 lo tanto, la presente investigación fue de tipo descriptiva , ya que se describieron los procesos productivos y de trabajo presentes en Empresa Nacional Mendoza C.A., todo esto con el fin de solucionar la problemática asociada a la inexistencia de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.

3.2 Diseño de la Investigación

El siguiente trabajo de grado corresponde a una investigación de campo, la cual es definida por Arias, F. (2006) como: “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.” (p.31).

De acuerdo a lo anterior el diseño de la investigación fue de campo debido a que se recolectaron los datos directamente de la realidad (la empresa) por parte del investigador. Además, el estudio tiene sustento en una fuente documental ya que el mismo se complementó con el análisis de datos obtenidos de diferentes fuentes de

información, tales como: informes de investigación, fuentes bibliográficas, tesis de grado.

3.3 Población y muestra

La población y muestra son las unidades de investigación que integran la totalidad del fenómeno a investigar. “La población, o en términos más precisos población objetivo, es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación” (Arias, 2006, p. 81). “La muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible” (Arias, 2006, p. 83).

Tomando en cuenta lo anterior la población fue finita ya que se encuentra integrada por todo el personal que labora en la Empresa Nacional Mendoza C.A. (12 personas); y la muestra fue igual a la población, ya que se considera una cantidad de fácil manipulación para la investigación, y abarca todas las áreas de trabajo, lo cual es un requisito que se tomará en cuenta para el cumplimiento de las objetivos planteados.

A continuación se presentan los puestos de trabajo:

Tabla 3.1 Puestos de Trabajo

Nº	Puesto de trabajo
01	Gerente General
01	Administradora
01	Jefe de taller
04	Ingenieros metalmecanicos
01	Control de Calidad
01	Logistica y Compra
03	Ayudantes de ingenieria
12	TOTAL

Fuente: El autor

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 análisis y técnicas de recolección:

3.4.1 Técnicas de Recolección de Datos

3.4.1.1 Revisión documental

La revisión documental se realizó mediante la indagación e investigación 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, PDVSA y manuales técnicos de la Empresa, tesis de investigación, archivos y publicaciones de 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 HO-H-22 de PDVSA y todas las demás normas 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).

Esta técnica se utilizó 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, además esta permitió conocer las características del lugar donde se ejecutan los mismos (procesos), así mismos identifiqué los peligros relacionados 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 (op.cit.) define la entrevista como "una técnica basada en un dialogo o conversación "cara a cara", entre el entrevistado y el entrevistador acerca de un tema previamente determinado, de tal manera que el entrevistador pueda obtener la información requerida" (p.73).

Concretamente se utilizó la entrevista no estructurada, concebida por Arias (op.cit) como una modalidad en donde "no se dispone de una guía de preguntas elaboradas previamente. Sin embargo, se orienta por unos objetivos preestablecidos, lo que permite definir el tema de la entrevista" (p.73).

En virtud de lo mencionado, se entablaron conversaciones informales con los trabajadores de la empresa, que sirvieron como base de conocimiento, combinándose con la toma de notas, a objeto de recopilar información de interés para la comprensión amplia de la problemática a solucionar relacionada con la falta de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.

3.4.2 Técnicas de Análisis de Datos

3.4.2.1 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 (Niebel y Freivalds, 2004).

Este diagrama se utilizó para distribuir todas las etapas en función del tiempo y así llevar un control y seguimiento de las mismas.

3.4.2.2 Diagrama de Flujo

Es una representación gráfica de un proceso. Cada paso del proceso fue representado por un símbolo diferente que contiene una breve descripción de la etapa de proceso. El resultado puede ser un producto, un servicio, información o una combinación de los tres. Esta técnica de análisis de datos se utilizó en la descripción del proceso productivo de la Empresa Nacional Mendoza C.A. con el fin de comprender y visualizar las actividades que ésta realiza.

3.4.2.3 Matriz de Riesgos

Esta técnica de análisis constituye una herramienta de control que permite que se evalúe de manera integral el riesgo. Está basada en un análisis sistemático para identificar por cada puesto de trabajo los riesgos a los que el trabajador se encuentra expuesto, según las actividades que realiza; así mismo la matriz de riesgo se basó en la identificación de los agentes de peligros, los efectos probables a la salud, establecer

los sistemas de prevención y control existentes, y algunas medidas de prevención y de control que se pueden implementar para minimizar la ocurrencia de accidentes laborales.

3.4.2.4. Ficha de Proceso

Esta técnica se utilizó para la elaboración de fichas de procesos que permitieron identificar las entradas y las salidas de las etapas involucradas en los procesos, identificar el objetivo, responsables, recursos utilizados, equipos de protección personal, aspectos específicos de SIAHO, aspectos ambientales y describir de manera secuencial el desarrollo de las actividades en cada proceso.

3.4.2.5 Mapas de Proceso

El diagrama de proceso permite la forma en que cada proceso individual se vincula vertical y horizontal, sus relaciones y las interacciones dentro de la organización. Esta técnica se utilizó para elaborar el mapa de proceso en la empresa.

3.4.2.6 Norma PDVSA HO-H-22

Esta norma establece los lineamientos para el diseño, consulta, implementación, evaluación y seguimiento del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) en la empresa Nacional Mendoza C.A con el fin de promover el bienestar y salud de los trabajadores y las trabajadoras; así como, prevenir accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. Para el desarrollo de esta norma se tomaron los aspectos relacionados con la NT-01 de INPSASEL.

3.4.2.7 Norma PDVSA HO-H-17

Esta norma establece los lineamientos y criterios para determinar el carácter ocupacional de las enfermedades de los trabajadores y trabajadoras de PDVSA y realizar la declaración formal ante el Instituto Nacional de Prevención, Seguridad y Salud Laboral (INPSASEL) para que lleve a cabo la calificación correspondiente.

3.4.2.8 Norma PDVSA SI-S-22

Esta norma establece los lineamientos para la investigación sistemática de todo evento no deseado (accidente o incidente); con el propósito de determinar los factores causales y las causas raíz 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.

3.4.2.9 Norma INPSASEL NT-01

Esta Norma Técnica 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 Nacional Mendoza C.A.

El presente objetivo será logrado a través de la aplicación de la técnica de revisión documental y la observación directa. Se realizara la descripción del proceso, condiciones de trabajo y métodos de trabajo, con información referente a los procesos se elaboraran el mapa de proceso donde se consideraran las entradas del proceso, sus etapas y las salidas, así mismo se realizarán las fichas (de procesos) relacionadas a los mismos procesos y además se utilizarán los diagramas de flujo para describirlos. El apoyo documental fundamental para describir el proceso productivo se obtendrá mediante la norma PDVSA N° HO-H-22 “Programa de seguridad y salud en el trabajo.

3.5.2 Identificación de los Procesos Peligrosos Presentes en la Empresa Nacional Mendoza C.A.

Mediante entrevistas no estructuradas y observación directa serán 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.

Para el desarrollo de este punto de la investigación será utilizado 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 serán descritas las características y condiciones 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.

ACTIVIDAD	OBJETO	MEDIO	ORGANIZACIÓN Y DIVISIÓN DEL TRABAJO
PROCESOS PELIGROSOS			
EFECTOS A LA SALUD			

Figura 3.1. Matriz de descripción de los procesos peligros
Fuente: Norma PDVSA HO-H-22

3.5.3 Definición de la Política de Seguridad y Salud Laboral para la Empresa Nacional Mendoza C.A.

Esta etapa primeramente se recabara toda la información disponible en la empresa en lo que respecta a Condiciones generales de Higiene y Seguridad, con estos datos será redacta por escrito la política señalando claramente en su estructura los objetivos específicos para alcanzar la prevención de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, así como el compromiso de mejora continua para garantizar condiciones de trabajo seguras y saludables. Todo esto se hará con

apoyo de la gerencia y del personal que labora en el área de seguridad Industrial. Además se utilizará 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 Nacional Mendoza C.A.

Esta etapa tiene como finalidad elaborar planes que permitan evaluar y controlar los procesos peligrosos identificados. Para ello será consultada la Norma PDVSA N° HO-H-22 “Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo”, en dicho manual se especifica cada uno de los planes que deben estar dentro de la empresa .

En cuanto al contenido que cada plan de trabajo debe poseer según el manual HO-H-22, es el siguiente:

- 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 preventivos

3.5.5 Establecimiento de los Procedimientos para la Investigación de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Ocupacionales de la Empresa Nacional Mendoza C.A.

Esta etapa se basará en la revisión documental, esto con el apoyo fundamental de la normas PDVSA N° SI-S-22 y PDVSA N° HO-H-17 que permitirán realizar un análisis del contenido y establecer un procedimiento específico para la investigación

de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales de la Empresa Nacional Mendoza C.A.

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 Nacional Mendoza C.A.

Con las etapas anteriores se elaboró un programa de Seguridad y Salud Laboral para la empresa Nacional Mendoza C.A. ubicada en Anaco, estado Anzoátegui, para lograr cumplir el reglamento y siguiendo como patrón específico los requisitos establecidos en el Manual de Higiene Ocupacional de PDVSA HO-H-22 con los requisitos siguientes:

- 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 de Trabajo de Grado

Para finalizar, en esta etapa, se realizó la redacción del trabajo de grado y posteriormente la presentación del mismo en la empresa empresa Nacional Mendoza C.A. ubicada en Anaco y en la Universidad de Oriente Extensión Región Centro Sur Anaco.

CAPITULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 Descripción los Procesos Productivos y Procesos de Trabajo de la Empresa Nacional Mendoza C.A.

4.1.1 Descripción del Proceso Productivo

Un proceso productivo está asociado a la transformación de recursos en bienes y/o servicios. En este proceso intervienen la información y la tecnología, que interactúan con personas. Su objetivo último es la satisfacción de la demanda.

Los factores de producción son trabajo, recursos y capital que aplicados a la fabricación se podrían resumir en una combinación de esfuerzo, materia prima e infraestructura.

La empresa Nacional Mendoza C.A., lleva a cabo todas sus actividades a través de dos (02) frentes de procesos; planeación y ejecución los cuales se dividen a su vez en actividades administrativas y productivas; tal y como se observa en la figura 4.1 mostrada a continuación

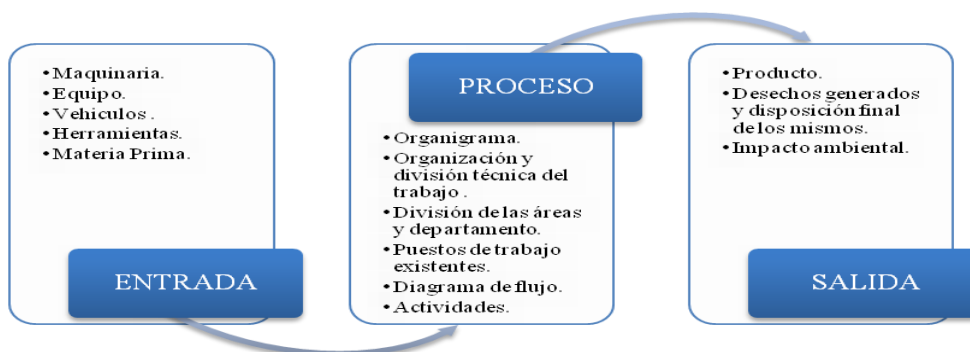


Figura 4.1 Mapa de Proceso

Fuente: El autor

Como se observa anteriormente en la figura, la empresa se encuentra en un proceso de mejora continua constante, las actividades se realizan a través de la necesidad expresada por el cliente, y se desarrolla mediante la toma de decisiones de la Gerencia; esta fase se encuentra constituida por la planeación y ejecución de las tareas vinculadas a su vez con los procesos administrativos y productivos. El resultado final es el producto terminado garantizando la satisfacción del cliente.

4.1.2 Actividades Productivas

En el ámbito industrial, Nacional Mendoza C.A., suele considerar convencionalmente los procesos elementales para fabricación de piezas de: torneado, fresado y soldadura ligera. A continuación, se describe el proceso general de fabricación de piezas en la empresa caso de estudio:

4.1.2.1 Torneado

Se denomina torno a un conjunto de máquinas y herramientas que permiten mecanizar piezas de forma geométrica de revolución. Estas máquinas-herramientas operan haciendo girar la pieza a mecanizar (sujeta en el cabezal o fijada entre los puntos de centrado) mientras una o varias herramientas de corte son empujadas en un

movimiento regulado de avance contra la superficie de la pieza, cortando la viruta de acuerdo con las condiciones tecnológicas de mecanizado adecuadas.

La herramienta de corte va montada sobre un carro que se desliza sobre unas guías o rieles paralelos al eje de giro de la pieza que se torneá, llamado eje Z; sobre este carro hay otro que se mueve según el eje X, en dirección radial a la pieza que se torneá, y puede haber un tercer carro llamado charriot que se puede inclinar, para hacer conos, y donde se apoya la torreta portaherramientas. Cuando el carro principal desliza la herramienta a lo largo del eje de rotación, produce el cilindrado de la pieza, y cuando el carro transversal se desliza de forma perpendicular al eje de simetría de la pieza se realiza la operación denominada “refrentado”.

El torneado es un proceso de mecanizado. Al igual que otros procesos de mecanizado, es un proceso de eliminación de material, durante el torneado se elimina parte del material inicial en lo que se llama arranque de viruta. El material más habitual de trabajo del torneado y otros procesos de mecanizado es el acero al carbono, cobre, acero inoxidable, aluminio, zinc, y magnesio. Otros materiales posibles son el plomo, níquel, estaño, cerámica, titanio, termoplásticos y termoestables. Los pasos Del proceso son los siguientes:

1. Fijar la pieza en el torno. Este paso depende del tamaño, peso y otras características de la pieza de trabajo.
2. La herramienta de corte hace todos los movimientos necesarios para conseguir la pieza deseada.
3. Retirada del material. Cambio de herramientas y ajuste de la maquinaria.

Después del proceso no es necesario aplicar un tratamiento posterior para mejorar las propiedades si así se desea. Las operaciones que se realizan durante el proceso, se llevan a cabo dentro y fuera. Estas operaciones pueden ser: torneado,

refrentado, ranurado, corte, separación, roscado, taladrado, mandrinado, escariado y roscado.

La máquina de torneado también puede ser controlada por ordenador. En este caso, la máquina de torneado es CNC (Control Numérico Computarizado). Los movimientos de la pieza y la herramienta de corte están pre-programados. Es una máquina de torneado de alta precisión.

Las ventajas del torneado son:

- Buen acabado superficial.
- Se requiere menos energía y fuerza que en otros procesos.
- Mayor duración de la vida útil de la herramienta.
- Mayor facilidad para la recopilación de virutas.

Entre las desventajas, se destaca que la mayoría de los defectos son imprecisiones en la superficie, como por ejemplo rugosidad. A continuación, se detalla en la figura 4.2 el flujograma de proceso previamente aquí descrito.

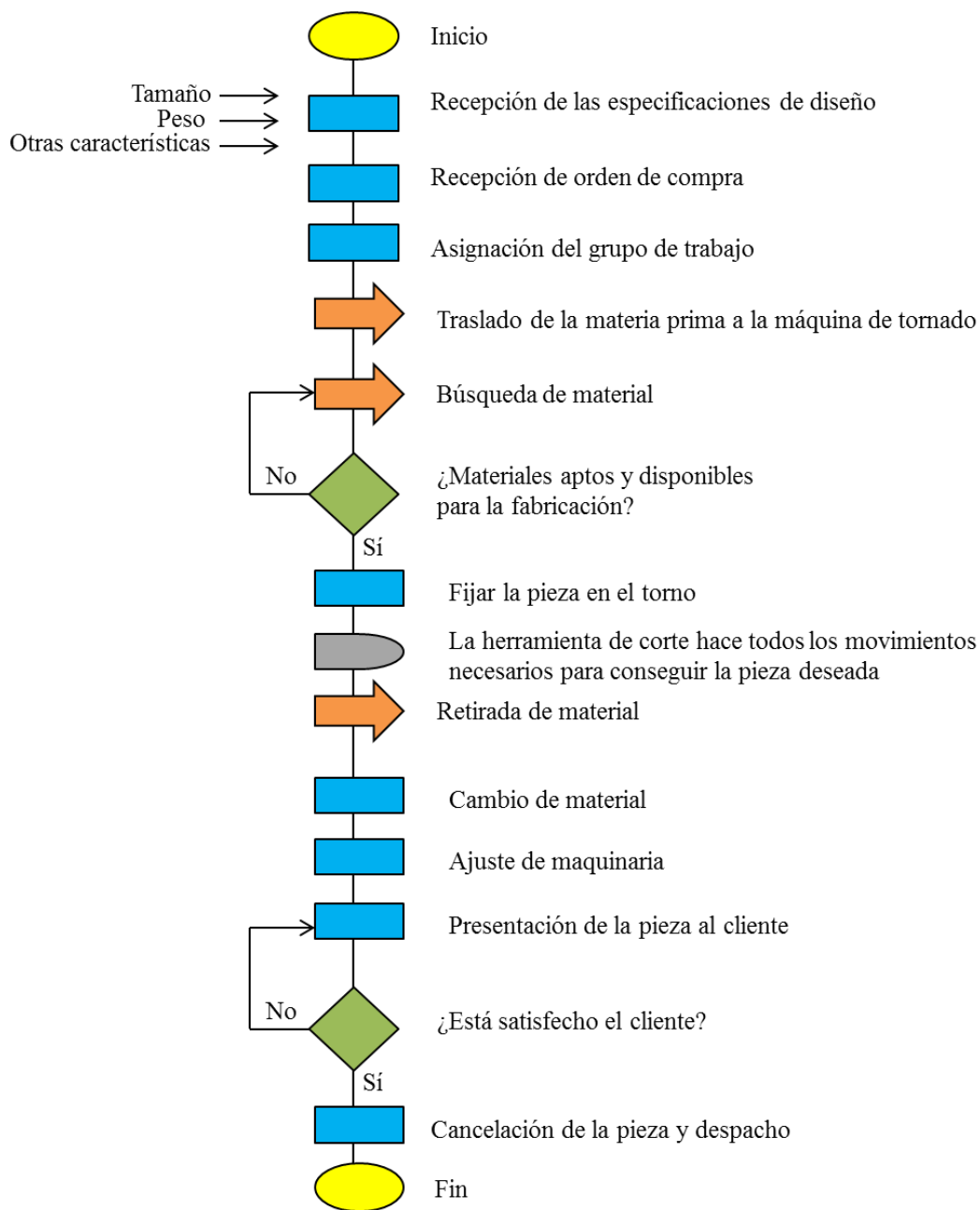


Figura 4.2. Flujograma de Procesos Fabricación de Piezas – Torneado

Fuente: El autor



Figura 4.3. Fabricación de Piezas 1
Fuente: El autor



Figura 4.4. Fabricación de Piezas 2
Fuente: El autor

4.1.2.2 Fresado

Una fresadora es una máquina que se utiliza para realizar mecanizados por arranque de viruta mediante el movimiento de una herramienta rotativa de varios filos de corte denominada fresa. Mediante el fresado es posible mecanizar los más diversos materiales como madera, acero, fundición de hierro, metales no férricos y materiales sintéticos, superficies planas o curvas, de entalladura, de ranuras, de dentado, entre otras. Además, de las piezas fresadas pueden ser desbastadas o afinadas.

En las fresadoras tradicionales, la pieza se desplaza acercando las zonas a mecanizar a la herramienta, permitiendo obtener formas diversas, desde superficies planas a otras más complejas. Gracias a la incorporación del control numérico, son las máquinas herramientas más polivalentes por la variedad de mecanizados que pueden realizar y la flexibilidad que permiten en el proceso de fabricación.

Ventajas del proceso de fresado:

- a) Cualquier geometría.
- b) Buena precisión y acabado superficial comparado con fundición/forja.
- c) Flexibilidad: desde piezas unitarias hasta largas series.
- d) Diferentes materiales (limitación en materiales muy duros).

Limitaciones Del proceso:

- a) Es un proceso costoso.
- b) Limitado en algunos materiales muy difíciles de trabajar.

Esta máquina permite realizar operaciones de fresado de superficies de las más variadas formas, entre ellas: planas, cóncavas, convexas, combinadas, ranuradas, engranajes, hélices, entre otras

A continuación, en la figura 4.5 se muestra el diagrama de flujo diseñado para este proceso:

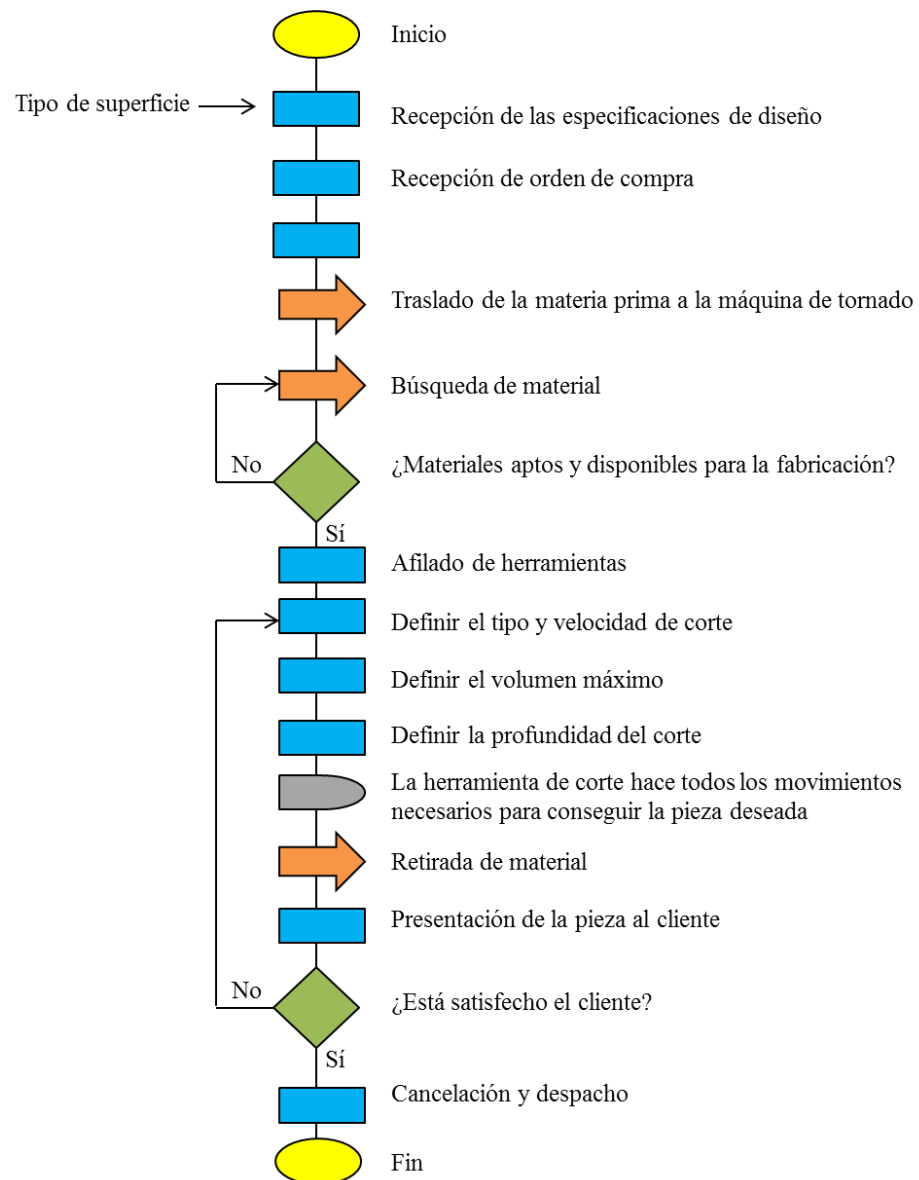


Figura 4.5 Flujograma de Procesos Fabricación de Piezas - Fresado
Fuente: El autor



Figura 4.6. Fresadora

Fuente: El autor

4.1.2.3 Soldadura

El sistema de soldadura utilizado en Nacional Mendoza C.A., es el denominado Arco Manual, se define como el proceso en que se unen dos (02) metales mediante una fusión localizada, producida por un arco eléctrico entre un electrodo metálico y el metal base que se desea unir.

La soldadura al arco se conoce desde fines del siglo pasado. En esa época se utilizaba una varilla metálica descubierta que servía de metal de aporte. Pronto se descubrió que el oxígeno y el nitrógeno de la atmósfera eran causantes de fragilidad y poros en el metal soldado, por lo que al núcleo metálico se le agregó un revestimiento

que al quemarse se gasificaba, actuando como atmósfera protectora, a la vez que contribuía a mejorar notablemente otros aspectos del proceso.

El electrodo consiste en un núcleo o varilla metálica, rodeado por una capa de revestimiento, donde el núcleo es transferido hacia el metal base a través de una zona eléctrica generada por la corriente de soldadura. El revestimiento del electrodo, que determina las características metálicas y químicas de la unión, está constituido por un conjunto de componentes minerales y orgánicos que cumplen las siguientes funciones:

- a) Producir gases protectores para evitar la contaminación atmosférica y gases ionizantes para dirigir y mantener el arco.
- b) Producir escoria para proteger el metal ya depositado hasta su solidificación.
- c) Suministrar materiales desoxidantes, elementos de aleación y hierro en polvo.

El factor principal que hace de este proceso de soldadura un método tan útil es su simplicidad y, por lo tanto, su bajo precio. A pesar de la gran variedad de procesos de soldadura disponibles, la soldadura con electrodo revestido no ha sido desplazada del mercado. La sencillez hace de ella un procedimiento práctico; todo lo que necesita un soldador para trabajar es una fuente de alimentación, cables, un porta electrodo y electrodos. El soldador no tiene que estar junto a la fuente y no hay necesidad de utilizar gases comprimidos como protección. El procedimiento es excelente para trabajos, reparación, fabricación y construcción.

El procedimiento de soldadura con electrodo revestido no se presta para su automatización o semi-automatización; su aplicación es esencialmente manual. La longitud de los electrodos es relativamente corta: de 230 a 700 mm. Por lo tanto, es un proceso principalmente para soldadura a pequeña escala. El soldador tiene que interrumpir el trabajo a intervalos regulares para cambiar el electrodo y debe limpiar

el punto de inicio antes de empezar a usar electrodo nuevo. A continuación, en la figura 4.7 se muestra el diagrama de flujo diseñado para este proceso

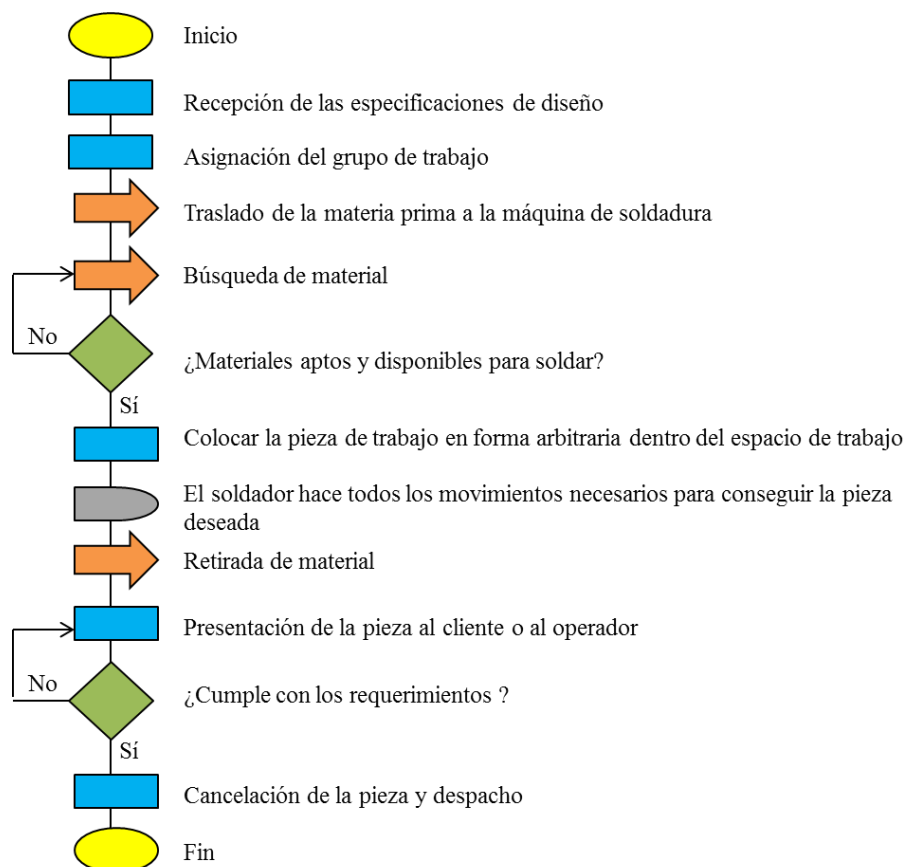


Figura 4.7 Flujograma de Procesos Fabricación de Piezas - Soldadura

Fuente: El autor

4.2 Identificación de los Procesos Peligrosos por Puestos de Trabajo en la Empresa Nacional Mendoza C.A.

Toda actividad que represente un esfuerzo se le puede llamar trabajo y debido a esto tiene un peligro o un riesgo hay trabajos que acarreen mayor riesgos que otro debido a el ambiente donde se labora o el material de trabajo que se emplea para la empresa Nacional Mendoza C.A. era de importancia identificar el peligro que desarrolla cada actividad por separadas para así hacer más fácil la forma de minimizar

los riesgos y accidentes es por esto que se realizaron matrices donde se identifican los procesos peligrosos a los que están sometidos todos los puestos de trabajo.

Para identificar los riesgos en cada puesto de trabajo y los procesos descritos anteriormente, se hizo uso de la guía el Manual de Higiene Ocupacional de PDVSA (HO-H-22) “PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO”, Anexo A “IDENTIFICACION DE PROCESOS PELIGROSOS”, con ella se lograron describir los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores y las medidas preventivas en cada sitio; 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:

- Gerente General
- Administradora
- Jefa de taller
- Ingenieros metalmecánicos
- Control de Calidad
- Logística y Compra
- Ayudantes de ingeniería

En la tabla 4.1 se muestra la matriz de procesos peligrosos para el Gerente General, en el Anexo “A” se pueden observar los puestos de trabajo restantes y sus respectivas especificaciones

Tabla 4.1 Identificación de los procesos peligrosos Gerente General

		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PROCESOS PELIGROSOS		
ELABORADO POR: Cesar Alva		REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA DE REVISIÓN: 25/11/2016
PUESTO DE TRABAJO: Gerente General				
ACTIVIDADES				
• Dirigir, gerenciar y supervisar el funcionamiento administrativo, operativo y financiero de la empresa. • Formular y establecer planes estratégicos, alineados con la misión, visión y objetivos de la empresa. • Divulgar y hacer cumplir normas, lineamientos y políticas de la empresa. • Promover y dar cumplimiento a leyes, normas y programas de seguridad y salud. • Aprobar, autorizar, dirigir y remover al recurso humano necesario. Analizar, incentivar y promover las fortalezas técnicas del capital humano.		• Constituir apoderados judiciales; delegar en apoderados extrajudiciales. • Actuar en representación de la empresa. • Ejecutar y celebrar contratos de cambio comercial e inversión financiera. • Convocar reuniones ordinarias y extraordinario. • Analizar y elaborar estudios económicos y financieros para fundamentar la empresa. Analizar, aprobar y promover la vigencia de sistemas automatizados y tecnología.		
OBJETO DE TRABAJO		MEDIO		
• Recurso humano y material de la empresa. • Planes estratégicos y objetivos de la empresa. • Presupuesto y finanzas. • Acuerdos y contratos con las empresas clientes y proveedores. • Operaciones y servicios. • Normas, políticas y lineamientos generales de la empresa.		Artículos de oficina: (Papelería, ganchos, clips, grapadoras, saca grapas, perforadores, guillotinas, lápices, bolígrafos, etc.) Equipos de oficina: (Computador, impresora, fax, fotocopidora, escáner, etc.) Mobiliarios de oficina: (escritorios, archivos, sillas, estantes) Equipos y dispositivos de seguridad: (Alarmas, monitores, cámaras de seguridad) Transporte: (Vehículos de la empresa) Equipos de protección personal: (Botas, bragas, lentes de seguridad) Si fuere necesario.		
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO				
TIEMPO DE TRABAJO		CANTIDAD E INTENSIDAD DEL TRABAJO		
Duración de la Jornada: 8 horas diarias, 5 días a la semana Tipo de Turno: Diurno, laborable en dos turnos:(mañana de 7:00 a 11:30 y tarde de 1:00 a 4:30) Pausas: Tiempo de descanso para almorzar (de 11:30 a 1:00) y las pausas propias de las actividades que realiza. Horas extras: frecuentes.		Grado de Atención: Moderado Movimientos: Repetidos, escribir, teclear (dedos, manos y muñecas) Repetitividad: Depende de la programación Ritmo de Trabajo: Varía con la actividad a realizar		
TIPO DE ACTIVIDAD		. CALIDAD DEL TRABAJO		
Posturas: Sedestación / bipedestación. Tipo de Esfuerzo: Mental y físico, está sometido a eventos inesperados y toma de decisiones. Monotonía y aislamiento: N/A		Comunicación: Se requiere comunicaciones constantes con otros puestos de trabajo, amplias posibilidades de comunicación vía radio, teléfonos y correos electrónicos.		

Continuación. Tabla 4.1. Identificación de los procesos peligrosos Gerente General

		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PROCESOS PELIGROSOS	
ELABORADO POR: Cesar Alva	REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA DE REVISIÓN: 25/11/2016
PUESTO DE TRABAJO: Gerente General			
AGENTES DE PELIGRO			
Electricidad por contactos eléctricos durante el uso de equipos e instalaciones Pisos y superficies deslizantes Escaleras defectuosos o en mal estado Puertas y ventanas defectuosas o en mal estado Mobiliario deteriorado o con puntas salientes Superficies u objetos punzantes o cortantes Señalización deficiente, inexistente o inadecuada Vibraciones (manejo de vehículos) Radiaciones no ionizantes (computadores y otros), Iluminación		Picadura de insectos (apismo, escorpionismo) Microorganismos (bacterias, virus y hongos) Falta de orden y limpieza Posturas(bipedestación y Sedestación prolongada) Movimientos repetitivos (uso del teclado, mouse) Vehículos en movimiento (Choques o coaliciones automovilísticos durante traslados) Personas, trabajo (actitudes y comportamientos excesivos) Acciones vandálicas, disturbios, manifestaciones agresivas. Carga de trabajo (dificultad intelectual de la tarea)	
EFECTOS A LA SALUD			
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	
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL			
Instalar puesta a tierra efectiva, Aplicación de normas de trabajo seguras, Aplicar plan de emergencia Mantenimiento preventivo Mantener las superficies libres de lubricantes, solventes, combustibles, salientes, hendiduras Utilizar calzados anti resbalantes; Mantener el área de trabajo segura, limpia y ordenada consultar normas aplicables Inspección de escaleras, espacios de trabajo, antes de realizar actividades o hacer uso de los mismos Utilizar E.P.P Programa de inspección a los sanitarios; Controles Físico-Químicos y Bacteriológico del agua potable;		No realizar movimientos bruscos No exceder la velocidad permitida Aplicar manejo defensivo Respetar las señales de tránsito Observar y aplicar órdenes o reglamentos No viajar en unidades en mal estado Mantener la distancia prudente entre los vehículos Plan de emergencia/contingencia Charlas sobre posturas y ergonomía Toma de descanso dentro de la jornada de trabajo, Diseñar el esquema de relaciones laborales y sociales en la empresa Contar con un servicio permanente de asistencia médica Establecer políticas de desarrollo personal y profesional.	

Fuente: El autor

4.3. Establecimiento de la Política de Seguridad y Salud Laboral en la Empresa Nacional Mendoza, C.A.

Tomando en cuenta las características de las áreas de trabajo y el proceso productivo, para el desarrollo de su contenido, la cual estuvo orientada a garantizar la protección y resguardo de la vida y salud de los trabajadores que hacen vida dentro de NACIONAL MENDOZA, C.A., teniendo como principio la prevención y mitigación de aquellos factores de riesgos presentes en el medio de trabajo se realizó la política de seguridad y salud.

4.3.1 Principios y Objetivos de la Política de Seguridad y Salud Laboral en la Empresa Nacional Mendoza, C.A.

- La protección de la vida y salud de los trabajadores del centro de trabajo, a través de la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes relacionados con el trabajo.
- Ser coherente con otras políticas de la organización (tales como la política de la calidad, ambiental, entre otras.)
- Asegurar el estricto cumplimiento de leyes, reglamentos, normas y procedimientos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.
- 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 del centro de trabajo.
- Contar con los recursos financieros suficientes para su ejecución.

	DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, HIGIENE OCUPACIONAL Y AMBIENTE	
	POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL	La política de la Empresa Nacional Mendoza, C.A., está enmarcada en preservar la salud y el bienestar de los trabajadores y trabajadoras cumpliendo con las normas y procedimientos establecidos en la Ley Orgánica de Prevención, Condición y Medio Ambiente de Trabajo. Por lo tanto la Empresa Nacional Mendoza, C.A., se compromete a identificar y controlar los riesgos inherentes al desarrollo de nuestras operaciones, asegurando condiciones de trabajo seguras; así como garantizar el cumplimiento de la protección de la salud y vida de nuestros empleados y de la propiedad, para ello asumimos la responsabilidad de: ✓ Satisfacer los requerimientos técnicos exigidos tanto por las leyes y decretos vigentes como los establecidos por la industria petrolera y cualquier ente nacional para la ejecución de obras y servicios dentro y fuera de sus instalaciones. ✓ El desarrollo de su recurso humano mediante la formación y motivación profesional. ✓ Cumplir con las leyes, reglamentos y normas de seguridad industrial, higiene ocupacional y ambiente en todo el ámbito regional, nacional e internacional. ✓ 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 los mismos. ✓ Proporcionar y mantener los equipos y herramientas en condiciones aptas y seguras. ✓ 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 en general. ✓ En la Empresa Nacional Mendoza, C.A., sus empleados están comprometidos con la aplicación de la presente política, velando 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. Ing. Kelvin Mendoza Gerente General de la Empresa

Figura 4.8 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 Nacional Mendoza C.A.

Para responder estrictamente a los procesos peligrosos de la empresa Nacional Mendoza C.A. identificados en el capítulo anterior, se estructuraron los planes de trabajo para abordar los procesos peligrosos. El desarrollo de los mismos, se llevó a cabo siguiendo los lineamientos de la Norma de PDVSA HO-H-22 “Programa de seguridad y Salud en el Trabajo”, donde se estableció que cada plan estará dirigido a promocionar la seguridad en la ejecución de actividades y ambiente laboral. Se elaboraron once (11) planes:

Tabla 4.2 Planes de trabajo para abordar los procesos peligrosos

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

Fuente: El autor

A continuación se muestra un resumen de los planes elaborados, y en el Anexo “C” se observa el desarrollo de los planes completos.

4.4.1 Plan de Capacitación y Formación en Materia de Seguridad y Salud en el Trabajo

El desarrollo del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, está sujeto a la capacitación y formación de todos los trabajadores y trabajadoras involucrados en las actividades relacionadas con los procesos y procedimientos de trabajo a seguir para cumplir en forma efectiva y eficiente con los clientes. Esto permitirá reforzar la instrucción del trabajador, puesto que permite ampliar los conocimientos en materia de Seguridad, Higiene y Ambiente. Entre las actividades de Adiestramiento tenemos:

- La inducción a nuevos ingresos que permitirá concientizar y desarrollar el conocimiento para la ejecución segura de la actividad
- Formación periódica llevada a cabo tanto diaria, semanal y mensualmente ya sea de carácter previo al inicio de sus actividades
- Procedimientos de trabajo seguro (PTS) o charlas con respecto a temas específicos relacionados a aspectos de prevención
- Control de riesgos como medidas para mantener los conocimientos en esta materia.

4.4.2 Plan de Inspección

Las inspecciones, son el recurso más valioso a utilizar en el Programa para verificar las condiciones de los equipos, herramientas, maquinarias, vehículos, mobiliario y las condiciones del sitio de trabajo e instalaciones, orden y limpieza, con el propósito de garantizar la seguridad, detectar y analizar actos y/o condiciones inseguras a fin de corregirlas y controlarlas oportunamente. También se contará con

inspecciones llevadas a cabo a intervalos irregulares de tiempo y realizadas con miras a detectar el cumplimiento de normas y reglamentos de trabajo. Cabe destacar que para la realización de estas inspecciones se diseñaron los formatos adaptados a los aspectos 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 solucionar las desviaciones.

4.4.3 Plan de Monitoreo y Vigilancia Epidemiológica de los Riesgos y Procesos

Se desarrolló un sistema de vigilancia epidemiológico mediante el servicio de salud y seguridad donde se manejó y se logró la identificación de los riesgos y peligros en cada puesto de trabajo, la cual fue ejecutada 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 Nacional Mendoza, C.A. 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 (Ver Anexo “A” Matrices de Procesos Peligrosos por Puestos de Trabajo) 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 al agente

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

Este Plan, está enfocado hacia la salud de los trabajadores y trabajadoras, con el objetivo de dar a conocer al personal en general las normas, herramientas y estrategias que permiten la ejecución de trabajos seguros y minimicen los riesgos a la salud existentes en la ejecución de las actividades presentes en el proceso productivo.

NACIONAL MENDOZA C.A., protegerá a sus trabajadores de los riesgos genéricos y específicos del trabajo y llevará el registro necesario para identificar las enfermedades comunes, ocupacionales y de accidentalidad a nivel de la población laboral de la misma.

4.4.5 Plan de Utilización del Tiempo Libre

Este plan establece el desarrollo e implementación de un sistema de vigilancia que garantiza el bienestar integral de los trabajadores, mediante la utilización del tiempo libre de las trabajadoras y trabajadores de la Nacional Mendoza, C.A., así como la aplicación de planes para la recreación y turismo con miras a fortalecer la calidad de vida de los mismos. Contendrá 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.
- Lo demás que contemple las Normas Técnicas de INPSASEL.

4.4.6 Reglas, Normas y Procedimientos de Trabajo Seguro y Saludable

El objetivo de este Plan, se basa principalmente en establecer normas, reglas y procedimientos de trabajo seguro y saludable inherentes a los servicios de fabricación, mantenimiento y suministro industrial. Orientadas a evitar la ocurrencia de accidentes e incidentes, daños al medio ambiente e instalaciones, enfermedades profesionales, entre otros. Cumpliendo con las exigencias, criterios y prácticas del Departamento de Seguridad Industrial, Higiene Ocupacional y Ambiente (SIHOA),

utilizando los controles y procedimientos necesarios; concientizando al personal involucrado acerca de la importancia y beneficios que se obtienen al cumplir las Normas y Procedimientos de Trabajo Seguro.

La meta de la empresa NACIONAL MENDOZA C.A. es la de ejecutar un trabajo seguro, tomando acciones e instrucciones que garanticen la disminución de riesgos existentes. Cumpliendo así con las leyes y normas de Seguridad, Higiene, Ambiente, para la preservación de la integridad física de los trabajadores, instalaciones y medio Ambiente.

4.4.7 Dotación de Equipos de Protección Personal y Colectiva

En este plan se realiza 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 Atención Médica Preventiva en Salud de los Trabajadores y Trabajadoras

Este plan permitió, disponer de los mecanismos y actividades necesarias dirigidas a preservar la salud e integridad física y emocional de los trabajadores de la empresa a fin de evitar la exposición a riesgos y peligros que pudieran agravar enfermedades pre-existentes y que finalmente puedan generarles enfermedades ocupacionales. El plan tiene su base 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.

4.4.9 Planes de Contingencia y Atención a Emergencias

Este plan tiene como objetivo definir los lineamientos bajo los cuales NACIONAL MENDOZA C.A., hace que el trabajador tome conciencia de sus labores, por medio de acciones a seguir que permitan el control de condiciones inseguras e insalubres que puedan existir dentro de la empresa. El cual puede llevarse a cabo suministrándoles a los trabajadores y trabajadoras de NACIONAL MENDOZA C.A., la información adecuada que les permita laboral de una manera segura y de acuerdo a las especificaciones de trabajo. Con esto también se busca:

1. Identificar las posibles contingencias, su origen y clasificación.
2. Determinar las medidas de prevención y mitigación o control que debe adoptarse en materia de contingencia.
3. Establecer los niveles de alarma que sean identificado de acuerdo a la magnitud y característica del evento, así como las acciones que se tomaran según el caso.
4. Preparar un programa de adiestramiento en materia de contingencia para el personal que intervendrá en la ejecución del plan.
5. Establecer los procedimientos operativos en caso de contingencia y la organización necesaria para la aplicación de los mismos.
6. Determinar una estructura organizativa de emergencia que pueda ser adoptada por la estructura operativa normal de la empresa en muy corto tiempo y con la necesaria flexibilidad para que la contingencia sea atendida eficazmente.
7. Establecer con antelación las organizaciones, servicios y personas que tengan responsabilidad en la activación y ejecución del plan y las responsabilidades de cada una de ellas.

4.4.10 Recursos para la Implementación del PROGRAMA

En esta sección del programa se determinó el personal responsable de llevar a cabo o liderar la implementación de cada una de las acciones necesarias para cumplir con los planes que lo contienen. 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.

4.4.11 Ingeniería y Ergonomía

La salud ocupacional se ha encargado de preservar y mejorar las condiciones de salud de los trabajadores en todo ambiente laboral; teniendo en cuenta que desde hace mucho tiempo y en la actualidad se ha detectado que los trabajadores están expuestos a múltiples riesgos disergonomicos, por lo tanto la salud ocupacional se muestra con dos propósitos principales, en primer lugar, la promulgación de las normas de higiene y seguridad en el trabajo por medio de la identificación de los riesgos y en segundo lugar, la participación del equipo multidisciplinario e interdisciplinario para cumplir a cabalidad las bases legales que protegen la salud de los trabajadores.

Con este plan se pudo realizar la correcta recomendación para establecer el método ergonómico adecuado al puesto de trabajo, así como a las actividades más importantes que ameritan diseño correctivo para lograr la armonía del trabajador o trabajadora y su entorno laboral.

Ver los planes de trabajo seguro para abordar los procesos peligrosos, en el Anexo C complementando el PSSS de la empresa NACIONAL MENDOZA “NAMECA” C.A.

4.5 Establecimiento de los Procedimientos para la Investigación de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Ocupacionales de la Empresa Nacional Mendoza C.A.

La investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales son técnicas utilizadas 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.

Según lo establecido en el capítulo V, artículo 40, numeral 14 de la LOPCYMAT, los servicios de seguridad y salud en el trabajo tendrán como función, investigar los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales a los solo fines de explicar lo sucedido y adoptar los correctivos necesarios, sin que esta situación interfiera con las competencias de las autoridades públicas.

4.5.1 Procedimiento de investigación de accidentes de trabajo

- **Accidentes**

Tomando en cuenta que los accidentes son acontecimientos o eventos no deseados que interrumpe el desarrollo normal de una actividad, y que puede o no tener

Consecuencias tanto personales, materiales, como ambientales. El propósito fundamental de la investigación de los accidentes en la Empresa Nacional Mendoza, C.A., es detectar y controlar las causas que originaron el accidente, con el fin de evitar la repetición de uno igual o similar al ya ocurrido.

A continuación en la Figura 4.9 se muestra el proceso de investigación de accidentes de trabajo.

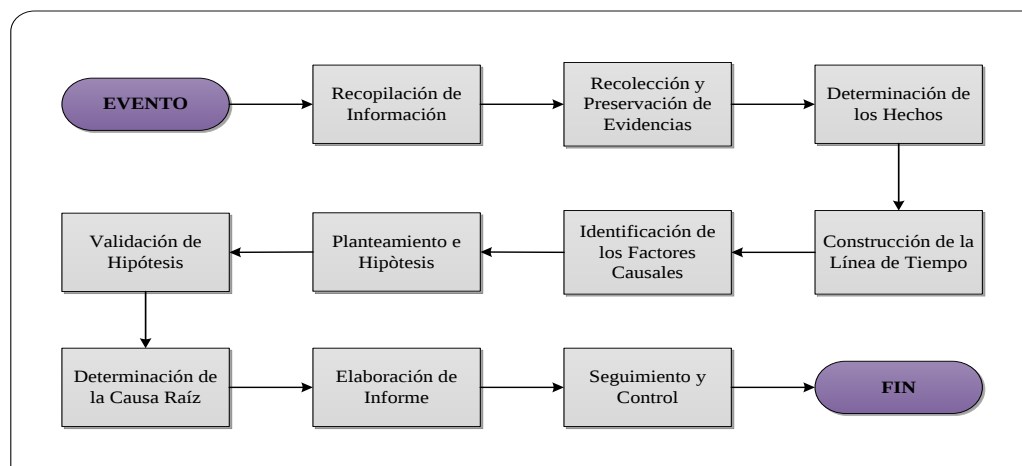


Figura 4.9. Proceso de Investigación de Accidentes.

Fuente: El autor

A continuación se definirán los pasos a seguir (de acuerdo a la Figura 4.9) para la investigación de accidentes e incidentes, dentro de la Empresa Nacional Mendoza, C.A.

1. Como paso previo a la investigación es preciso que todo accidente de trabajo sea Informado al Comité de Investigación, para activar el procedimiento de investigación. Luego el equipo de investigación procede a Dirigirse al Sitio donde ocurrió el hecho. Posteriormente el equipo de investigación Preserva el Área donde Ocurrió el Hecho, esto con el fin de resguardar las evidencias, las cuales sirvió como punto de partida para la investigación.
2. Luego se procede a Recopilar Información Básica, las cuales tienen como referencia, los procedimientos de trabajo seguro de la actividad involucrada en el evento, planos de la instalación, entre otros.
3. Posteriormente se hará la Recopilación de Evidencias que puedan ayudar al desarrollo de la investigación.

4. Seguidamente se Elaborara un Informe que deberá contener la descripción del evento, información de los lesionados, daños materiales y ambientales.
5. Luego se procederá a Identificar los Factores Causales que consiste en la identificación de las posibles causas o elementos que estén relacionados con el origen del evento.
6. El equipo de investigación realizará el Planteamiento de Hipótesis es decir las posibles acciones o condiciones que pudieron haber ocasionado cada factor causal.
7. Una vez que el equipo de investigación identifique los factores causales y haga el planteamiento de hipótesis, procederá a la Determinación de Causa Raíz esto con la finalidad de representar gráficamente la relación entre estos, para entender cómo se combinaron las causas para producir el evento final.
8. Posteriormente se realizará la Formulación de Acciones Correctivas y Preventivas esto con la finalidad de corregir todas las desviaciones encontradas durante el proceso de investigación.
9. El comité de investigación procederá a Elaborar un Informe Final que contendrá un resumen y análisis del evento ocurrido, actos inseguros, condiciones promotoras de error y las respectivas conclusiones y recomendaciones.
10. El departamento de SIHO deberá divulgar las lecciones aprendidas del proceso de investigación, a todas las áreas o departamentos que puedan utilizar éstas lecciones de manera preventiva.
11. Y finalmente el comité de investigación hará el Control y Seguimiento de las acciones acordadas, y recomendaciones, producidas del evento ocurrido.

4.5.2 Procedimiento de Investigación de Enfermedades Ocupacionales

- **Enfermedades Ocupacionales**

La LOPCYMAT, específicamente en su artículo 70, define como enfermedad ocupacional, como "...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.”

A continuación en la Figura 4.10 se muestra el proceso de investigación de enfermedades ocupacionales

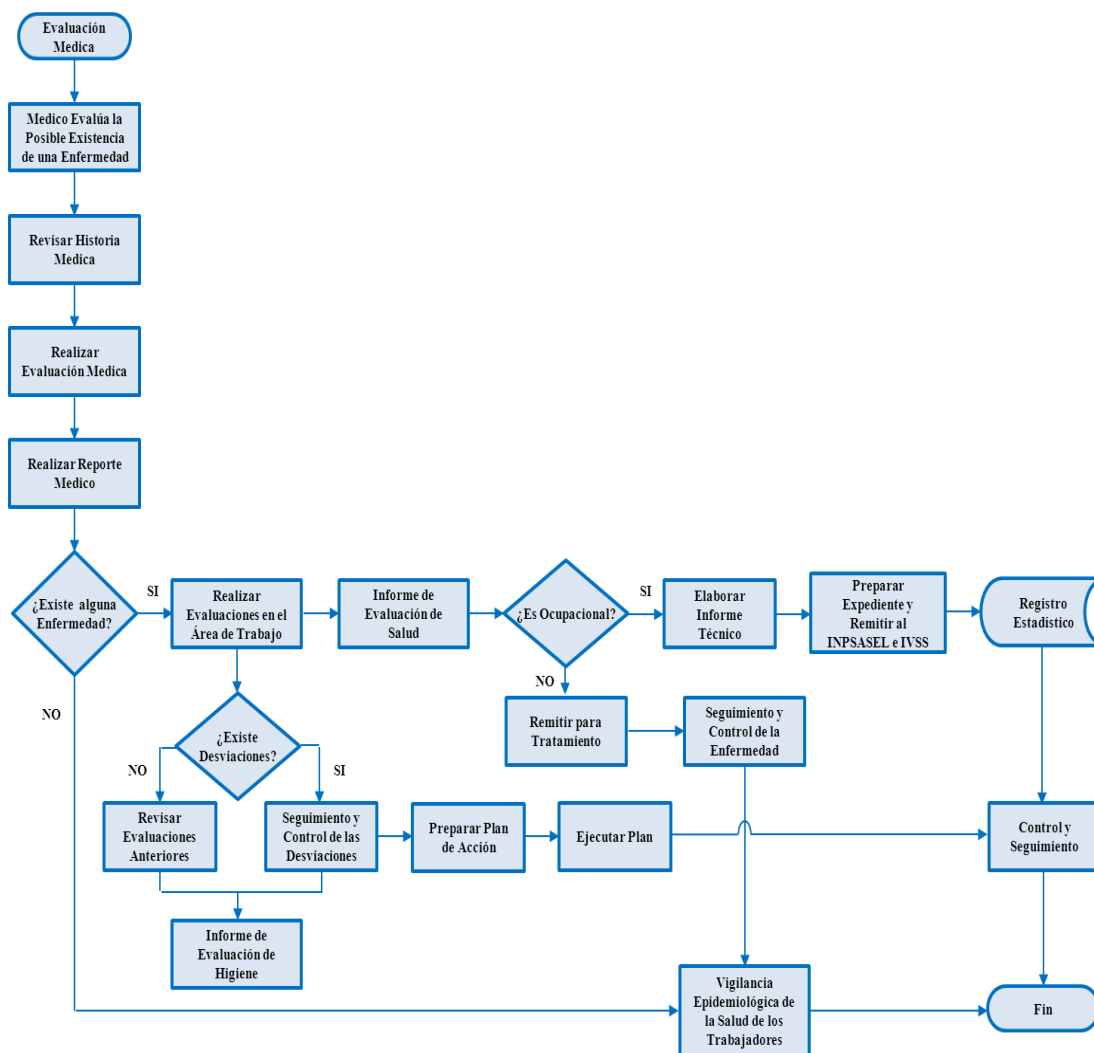


Figura 4.10. Proceso de Investigación de Enfermedades Ocupacionales

Fuente: El autor

Ante la sospecha de la existencia de una enfermedad ocupacional, se debe realizar un proceso de investigación donde quede claramente establecido la relación causa-efecto entre dicha enfermedad y los factores de riesgos presentes en el ambiente de trabajo, esta investigación se llevará a cabo siguiendo los parámetros que se presentan a continuación.

1. El proceso de investigación se activará al realizarse una Evaluación Médica, el cual consiste en conocer el estado de salud y/o actitud del trabajador(a).

2. Posteriormente se procederá a Evaluar la Posible Existencia de una Enfermedad ante la sospecha de que unos determinados síntomas y signos se corresponden con una enfermedad, se realizan exámenes auxiliares y procedimientos de ayuda diagnóstica ocupacional que están enfocados a determinar el estado de salud basal del trabajador(a).
3. Luego el médico ocupacional procede a Revisar la Historia Médica del trabajador(a), con el fin de proporcionar un diagnóstico de algún padecimiento de origen laboral.
4. Luego el médico ocupacional procede a Realizar una Evaluación Médica o evaluación cualitativa (inspección) del puesto de trabajo para identificar la exposición a riesgos ocupacionales. Simultáneamente el médico ocupacional determinará la necesidad de realizar exámenes adicionales con los fines de contribuir al proceso de investigación.
5. Luego el médico ocupacional procederá a Realizar un Reporte Médico en donde se describen los resultados, avances y diagnóstico de la salud del trabajador(a) y el cual será remitido al departamento de seguridad industrial e higiene ocupacional, donde se analizará los resultados.
6. El departamento de seguridad e higiene ocupacional emitirá la orden respectiva, basados en el análisis de los resultados del reporte médico generado.
7. De no existir alguna enfermedad se realizará la pertinente Vigilancia Epidemiológica de la Salud del Trabajador con la finalidad de establecer acciones de prevención, protección y de mejora continua de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
8. Si existe alguna enfermedad el departamento de seguridad e higiene ocupacional planificará Evaluaciones en el Área de Trabajo. El Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo se encargará de recopilar la información de las condiciones de riesgo en el área de trabajo, que pudieran estar relacionadas con la condición médica diagnosticada.

9. El Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo determinará Si Existen o No Desviaciones con relación a los estándares establecidos.
10. De no existir desviaciones se procederá a Revisar las Evaluaciones elaboradas con anterioridad a la aparición de la enfermedad.
11. Si existe alguna desviación se hará el Seguimiento y Control de las mismas.
12. Se Preparará un Plan de Acción.
13. Se procederá a Ejecutar el Plan elaborado.
14. Luego se hará el Control y Seguimiento de las acciones acordadas en el plan de acción.
15. Toda vez que el Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo realice evaluaciones en el área de trabajo el departamento de seguridad e higiene ocupacional realizará el Informe de Evaluación de Higiene y el Informe de Evaluación de Salud.
16. El equipo de investigación, analizará la información obtenida en los informes de evaluación de salud e higiene, esto con la finalidad de determinar el carácter ocupacional de dicha enfermedad, las causas por las cuales fue producida y dar las recomendaciones pertinentes.
17. Si la enfermedad no es ocupacional se debe: Remitir para Tratamiento al Trabajador, hacer el Seguimiento y Control de la Enfermedad y realizar la pertinente Vigilancia Epidemiológica de la Salud del Trabajador.
18. Si la enfermedad es ocupacional el equipo de investigación procederá a Elaborar un Informe Técnico, donde se describen los datos del trabajador(a), los signos, síntomas y condiciones actuales, además se presenta un resumen de los resultados que se obtuvieron del procedimiento de investigación, con el fin de formular recomendaciones que mejoren la salud y seguridad de los trabajadores.
19. Luego se procederá a Preparar un Expediente y Remitir al INPSASEL E IVSS: se elabora el expediente con la información recibida del equipo de investigación, los formatos de notificación de enfermedades ocupacionales al

INPSASEL y con la declaración formal debidamente firmada por el Presidente de la cooperativa. Todo esto con la finalidad de proceder al pago de la indemnización correspondiente al trabajador(a).

20. Luego se llevará un Control Estadístico de Enfermedades Ocupacionales, a fin de identificar cuáles de las áreas, actividades y departamentos de la Empresa Nacional Mendoza, C.A., están generando enfermedades ocupacionales, con el propósito de tomar las acciones correctivas y de esta manera mejorar las condiciones de trabajo, así como mejorar la protección de la salud e integridad física del trabajador y/o trabajadoras.
21. Finalmente el comité de investigación debe solicitar periódicamente el informe de progreso de las acciones acordadas, recomendaciones y lecciones aprendidas producto de los eventos ocurridos, que se deriven de los planes establecidos, asimismo, tomará en cuenta los registros estadísticos de continuo para la correcta identificación de las áreas que merecen mayor atención, velando por el cumplimiento de lo establecido en las normas.

4.6 Creación del el Programa de Seguridad y Salud Laboral que Contenga lo Establecido en la Norma PDVSA HO-H-22 para la Empresa Nacional Mendoza C.A.

El programa de seguridad y salud en el trabajo desarrollado para la Empresa Nacional Mendoza, C.A., está dado por la forma de cómo ésta, asume la estructura, organización y administración de sus actividades, con vistas a materializar sus objetivos y política de seguridad y salud en el trabajo, así como el cumplimiento de las regulaciones jurídicas vigentes en esta materia. Además, comprende todas las actividades que son desarrolladas por la empresa en el campo de seguridad y salud laboral, desde el establecimiento de objetivos hasta el control y ajuste de las acciones.

Este programa se desarrolló en función de las particularidades del centro de trabajo, el cual consistió en la identificación de los procesos peligrosos existentes y sus efectos sobre la salud de los trabajadores y trabajadoras, conduciendo a la construcción de una declaración de política de seguridad y salud en el trabajo, y la elaboración de 11 planes de trabajo para el abordaje de los procesos peligrosos y el establecimiento de procedimientos de investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales. Constituyendo de esta manera, una herramienta de ayuda en la estructuración de actividades en materia de seguridad y salud en el trabajo. A la vez que permite a la empresa desarrollar una cultura en prevención de riesgos laborales y tomar acciones para el mejoramiento de la seguridad y la salud laboral.

La Empresa Nacional Mendoza, C.A., se comprometerá a cumplir con toda la normativa legal en materia de seguridad y salud en el trabajo, adoptar y desarrollar nuevas tecnologías compatibles al medio ambiente 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.

El presente Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo contiene o está estructurado de la siguiente manera:

- Objetivo
- Alcance
- Referencias
- Responsabilidades
- Descripción del Proceso Productivo y Proceso de Trabajo
- Identificación de los Peligros y Riesgos en el Proceso de Trabajo
- Política de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Procedimientos de Trabajo Seguro

- Planes para Abordar los Procesos Peligrosos
- Procedimientos para la Investigación de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Ocupacionales
- Declaración del Compromiso con la Seguridad y Salud en el Trabajo

El PSST para la Empresa Nacional Mendoza, C.A., se muestra en el ANEXO A

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Se realizaron tres (03) flujogramas, en donde se describieron detalladamente los Proceso de Construcción y/o Ejecución de Obras Civiles y Proceso de Construcción y/o Ejecución de Obras Mecánicas de la empresa.
- Se realizó la identificación de los procesos peligrosos, y se detectó la presencia de riesgos químicos, físicos, mecánicos, biológicos, psicosociales y disergonómicos, los efectos que ocasionan a la salud, y sus medidas de prevención y control; elaborándose siete (07) matrices por puesto de trabajo en base a los lineamientos establecidos por la Norma Técnicas de PDVSA HO-H-22.
- Se elaboró la política de seguridad y salud en el trabajo que ostenta principios y objetivos en pro de la protección de la vida y salud de las trabajadoras y los trabajadores del centro de trabajo, a través de la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes relacionados con el trabajo, 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 intrínsecos en el proceso de trabajo de la empresa NACIONAL MENDOZA C.A., que puntualizan las actividades a realizar, los recursos requeridos, responsables y programación de actividades, englobando las cuatro áreas fundamentales de

Higiene, Seguridad en el Trabajo, Medicina Ocupacional y Educación e Información, para alcanzar el cumplimiento de los objetivos planteados por este centro de trabajo en pro de la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

- Se establecieron los procedimientos homologados para la investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales en la empresa NACIONAL MENDOZA C.A., basándose en lo establecido en las normas PDVSA SI-S-22 Y HO-H-17, proporcionando una metodología objetiva que determinará las causas raíces del accidente o enfermedad, a fin de identificar soluciones sistémicas para evitar la recurrencia de eventos similares.
- Se creó el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa de NACIONAL MENDOZA C.A., representando una guía efectiva para la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales dando cumplimiento a las disposiciones de Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT).

5.2 Recomendaciones

- Presentar el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo ante el Instituto Nacional de Prevención Salud y Seguridad Laboral para su aprobación y así dar fiel cumplimiento a la Ley.
- Garantizar que se divulgue el contenido del Programa de Seguridad y Salud a todos los trabajadores y trabajadoras de la empresa NACIONAL MENDOZA C.A., para asegurar el conocimiento y aceptación del mismo.

- Establecer el Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo (SSST) para complementar el Programa de Seguridad y Salud Laboral (PSSL) y así hacer una buena gestión en cuanto a la seguridad industrial, higiene ocupacional y ambiente.
- Identificar y evaluar los riesgos y procesos peligrosos siempre que se efectúe cambios en: los procesos productivos, procedimientos, puestos de trabajo, condiciones de trabajo y todos aquellos factores que modifiquen de forma significativa algún aspecto relativo a las instalaciones, organización o al método de trabajo.
- Diseñar un plan de evaluación y seguimiento periódico al cumplimiento del programa tomando en cuenta los planes de acción formulados, para verificar el cumplimiento del programa en la empresa, así como establecer métodos con la finalidad de mantener el programa de seguridad y salud en el trabajo, adaptado a los requerimientos, condiciones y características de las actividades a ejecutar.
- Informar a los trabajadores(as) 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 de este.
- Establecer mecanismos para la divulgación de las políticas de seguridad y salud laboral.
- Documentar las tareas y planes de acción, de manera que, con mayor objetividad y facilidad, los equipos y/o comités de seguridad, puedan evaluarlas y adaptarlas a la realidad de la empresa o a emergencias, basándose en los objetivos del programa.

- Motivar al personal para lograr que la seguridad y salud sean parte integral de su trabajo.
-
- Realizar evaluación y seguimiento periódico al cumplimiento de los planes y cronogramas contenidos en el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.
-
- Concientizar al personal sobre la importancia del uso de los equipos de protección personal y hacer seguimiento del uso adecuado de los mismos.
-
- Establecer un sistema de información, amplio y comprensible, para los trabajadores, contentivo de los medios didácticos, que contribuyan al conocimiento de los procesos peligrosos y la forma de protegerse de ellos.
-
- Utilizar los métodos sugeridos en el plan de ergonomía para la adecuación de los puestos de trabajo a los trabajadores y trabajadoras que laboran en los mismos.
-
- Divulgar la importancia de adoptar posturas de trabajo correctas.
-
- Cumplir con los lineamientos legales relacionados con la actualización del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo y evitar las sanciones impuestas por los organismos encargados.
-
- Establecer las políticas generales de trabajo y asignación de actividades del personal, por parte de la dirección de la empresa, para garantizar su liderazgo y compromiso con la seguridad.
-
- Designar un representante legal, quien junto con el Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo (SSST) presente ante el Instituto Nacional de Prevención Salud y

Seguridad Laboral (INPSASEL) el Programa de Seguridad y Salud Laboral para su aprobación por entes gubernamental.

- Crear otros puestos de trabajo para cumplir con los requerimientos establecidos en el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.
-
- Elegir los delegados y delegadas de Prevención de la empresa.
-
- Crear nuevos puestos de trabajo para cumplir con lo establecido para el programa de salud

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

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

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.

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.

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” . Trabajo Especial de Grado presentado en la Universidad de Oriente.

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”. Trabajo Especial de Grado presentado en la Universidad de Oriente.

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

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

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 InversionesSuperoffice C.A, ubicada en Lecherías, Estado Anzoátegui”. Trabajo Especial de Grado presentado en la Universidad de Oriente.

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

TÍTULO	DISEÑO DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL BAJO LA NORMA PDVSA HO-H-22 PARA LA EMPRESA NACIONAL MENDOZA, C.A., UBICADA EN EL MUNICIPIO ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI
SUBTÍTULO	

AUTOR (ES):

APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO CVLAC / E MAIL
Alva P., César A.	CVLAC: 20.447.216 E MAIL: alvacesar@gmail.com
	CVLAC: E MAIL:
	CVLAC: E MAIL:
	CVLAC: E MAIL:

PALABRAS O FRASES CLAVES

Programa de seguridad, salud ocupacional, procesos peligrosos, planes de trabajo, accidente de trabajo, enfermedad ocupacional

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO

ÁREA	SUBÁREA
Ingeniería y Ciencias Aplicadas	Ingeniería Industrial

RESUMEN (ABSTRACT):

La presente investigación fué descriptiva con diseño de campo, estuvo orientada al Desarrollo de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa NACIONAL MENDOZA C.A, bajo lo establecido en la norma PDVSA N° HO-H-22. El soporte teórico se hizo sobre los conceptos relacionados a la seguridad industrial y salud ocupacional, enfatizados en leyes orientadas al resguardo del personal, propiedad y medio ambiente. El desarrollo del trabajo se inicio con la descripción del proceso productivo de la empresa mediante tres (03) flujogramas, seguidamente se identificaron siete (07) procesos peligrosos asociados a los puestos de trabajo, posteriormente se procedió a la elaboración de la política SIHO según lo establecido en la norma antes mencionada, luego se elaboraron once (11), planes de trabajo para contrarrestar los procesos peligrosos determinados, consecutivamente se establecieron los procedimientos para la investigación de accidentes o enfermedad ocupacional y finalmente fué creado el programa de seguridad y salud en el trabajo. El Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa de NACIONAL MENDOZA C.A., representará una guía efectiva para la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales en la empresa.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO

CONTRIBUIDORES:

APELLIDOS Y NOMBRES	ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL				
	ROL	CA	AS X	TU	JU
Esp. Alcántara, José	CVLAC:				
	E_MAIL				
	E_MAIL				
	E_MAIL				
Ing. Rivera, Carlos	ROL	CA	AS	TU	JU X
	CVLAC:	.			
	E_MAIL				
	E_MAIL				
Ing. Coa, Manuel	ROL	CA	AS	TU	JU X
	CVLAC:				
	E_MAIL				
	E_MAIL				
	ROL	CA	AS	TU	JU
	CVLAC:				
	E_MAIL				
	E_MAIL				

FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:

2017	07	07
AÑO	MES	DÍA

LENGUAJE. SPA

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO

ARCHIVO (S):

NOMBRE DE ARCHIVO	TIPO MIME
TESIS. DISEÑO DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL BAJO LA NORMA PDVSA HO-H-22 PARA LA EMPRESA NACIONAL MENDOZA, C.A., UBICADA EN EL MUNICIPIO 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

CU N° 0975

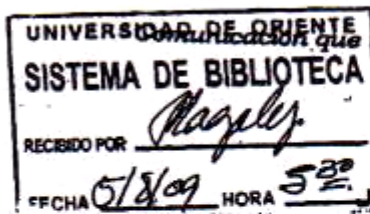
Cumaná, 04 AGO 2009

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.



Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

JUAN A. BOLANOS CUNIELLO
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

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO

DERECHOS

De acuerdo al Artículo 41 del Reglamento de trabajos de grado (vigente a partir del II semestre 2009) según comunicación CU-034-209:

“Los trabajos de grado son de la exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente, y sólo podrán ser utilizados para otros fines con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, quien deberá participarlo previamente al Consejo Universitario, para su autorización”.

AUTOR	Alva P., César A. AUTOR	AUTOR
--------------	--	--------------

Esp. Alcántara, José TUTOR	Ing. Rivera, Carlos JURADO	Ing. Coa, Manuel JURADO
---	---	--

Ing. Valderrama, Rita
POR LA COMISIÓN DE TESIS