

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



**PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL,
AJUSTADO A LA NORMA PDVSA HO-H-22 PARA LA GERENCIA
NUEVAS OPORTUNIDADES DE GAS ORIENTE (NOGO) ADSCRITA AL
DISTRITO GAS ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI**

Realizado por:

Rodríguez C., Marlina N.

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

INGENIERÍA INDUSTRIAL

Anaco, Julio 2017

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



PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL,
AJUSTADO A LA NORMA PDVSA HO-H-22 PARA LA GERENCIA
NUEVAS OPORTUNIDADES DE GAS ORIENTE (NOGO) ADSCRITA AL
DISTRITO GAS ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI

Revisado por:

MSc. Bousquet., Juan
Asesor académico

Anaco, Julio 2017

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



PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL,
AJUSTADO A LA NORMA PDVSA HO-H-22 PARA LA GERENCIA
NUEVAS OPORTUNIDADES DE GAS ORIENTE (NOGO) ADSCRITA AL
DISTRITO GAS ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI

Jurado Calificador

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

APROBADO

MSc. Bousquet, Juan
Asesor Académico

Ing. Rivera, Carlos
Jurado Principal

Ing. Coa, Manuel
Jurado Principal

Anaco, Julio 2017

RESOLUCIÓN

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

“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”.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
RESOLUCIÓN	iv
ÍNDICE GENERAL.....	v
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
DEDICATORIA	x
AGRADECIMIENTOS	xi
RESUMEN.....	xii
INTRODUCCIÓN	xiii
CAPÍTULO I.....	16
EL PROBLEMA	16
1.1 Planteamiento del Problema	16
1.2 Objetivos de la Investigación.....	19
1.2.1 Objetivo General	19
1.2.2.- Objetivos Específicos.....	20
1.3 Justificación de la Investigación	20
1.4 Alcance de la Investigación	21
1.5 Generalidades de la Empresa.....	21
1.5.1 Nombre de la Empresa	21
1.5.2 Ubicación Geográfica.....	21
1.5.3 Misión de PDVSA GAS.....	22
1.5.4 Visión de PDVSA GAS	22
1.5.5 Política de Seguridad y Salud Laboral PDVSA Producción Gas Anaco.....	23
1.5.6 Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente (NOGO).....	24
1.5.6.1 Misión de la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente.....	24
1.5.6.2 Visión de la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente	24
CAPÍTULO II	25
MARCO TEÓRICO.....	25
2.1.- Antecedentes de la Investigación	25
2.2 Bases Teóricas	29
2.2.1.- Accidente de Trabajo	29
2.2.2 Actividad	29
2.2.3 Comité de Seguridad y Salud Laboral (CSSL)	30
2.2.4 Enfermedad Ocupacional	30
2.2.5 Incidente	31
2.2.6 Riesgo.....	31
2.2.7 Seguridad Ocupacional.....	31
2.2.8.- Medio Ambiente de Trabajo	32

2.2.9 Medios de Trabajo.....	32
2.2.10 Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo	33
2.2.11 Proceso Peligroso	33
2.2.12 Proceso Productivo.....	33
2.2.13 Salud.....	34
2.2.14 Hidrocarburos.....	34
2.2.15 Descubrimientos.....	34
2.2.16 Yacimiento	34
2.2.17 Gas Seco.....	35
2.2.18 Gas Natural.....	35
2.2.19 Gas no Asociado.....	36
2.2.20 Caracterización de Yacimiento	36
2.3 Bases Legales.....	36
2.3.1 Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT).....	37
2.3.2 Norma PDVSA HO-H-22 “Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo”.....	37
2.3.3 Norma PDVSA HO-H-16 “Identificación y Notificación de Peligros y Riesgos Asociados a las Instalaciones y Puestos de Trabajo”	38
2.3.4 Norma PDVSA SI-S-22 “Manual para Investigación de Accidentes e Incidentes”.....	38
2.3.5 Norma PDVSA HO-H-17 “Procedimiento para la Investigación de Enfermedades Ocupacionales”.....	39
CAPÍTULO III.....	40
MARCO METODOLÓGICO.....	40
3.1 Nivel de Investigación	40
3.2 Diseño de la Investigación.....	41
3.3 Población	41
3.4 Muestra	42
3.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	42
3.5.1 Recolección de Datos Primarios.....	42
3.5.1.1 Revisión Bibliográfica	42
3.5.1.2 La observación	43
3.5.1.3 Entrevista no Estructurada	44
3.6 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos.....	44
3.6.1 Organigrama.....	44
3.6.2 Fichas Técnicas	45
3.6.3 Mapa de Proceso	45
3.6.4 Matriz de Identificación y Notificación de Peligros y Riesgos.....	46
3.6.5 Planes de Trabajo para Abordar Procesos Peligrosos	46
3.6.6 Procedimiento para la Investigación de Accidentes y Enfermedades Ocupacionales	47
3.5 Descripción del Procedimiento.....	48

3.5.1 Descripción de los Procesos Productivos y el Proceso de Trabajo de la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente, Anaco Estado Anzoátegui.....	48
3.5.2 Identificación de los Procesos Peligrosos por Puestos de Trabajo Existentes en la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente, Anaco Estado Anzoátegui.....	49
3.5.3 Establecimiento de los Planes de Trabajo para el Abordamiento de los Procesos Peligrosos Presentes en la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente.....	51
3.5.4 Elaboración de Procedimientos para la Investigación de Accidentes y Enfermedades Ocupacionales en la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente.....	52
3.5.5 Creación del Programa de Seguridad y Salud Laboral para la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente.....	53
CAPÍTULO IV.....	55
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	55
4.1 Descripción de los Procesos Productivos y de Trabajo de la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente.....	55
4.1.1 Proceso Productivo.....	55
4.2 Identificación del Proceso de Trabajo y Proceso Productivo.....	57
4.2.1 Identificación de los Procesos Peligrosos por Puesto de Trabajo Existentes en la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente.....	59
4.3 Elaboración de los Planes de Trabajo para el Abordaje de los Procesos Peligrosos Presentes en la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente.....	65
4.4 Elaboración de Procedimientos para la Investigación de Accidentes y Enfermedades Ocupacionales en la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente.....	69
4.4.1 Investigación de Accidentes Ocupacionales.....	69
4.4.2 Investigación de Enfermedades Ocupacionales.....	70
4.5 Creación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente.....	71
CAPÍTULO V.....	74
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	74
5.1 Conclusiones.....	74
5.2 Recomendaciones.....	75
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	78
ANEXOS.....	81
METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:.....	82

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 3.1 Ficha de descripción de las actividades	49
Tabla 3.2 Matriz de Identificación y Notificación de Peligros y Riesgos asociados las instalaciones y puestos de trabajo.	51
Tabla 4.1 Identificación de los puestos de trabajo	59
Tabla 4.2 Identificación de los procesos peligrosos.....	60
Tabla 4.3 Matriz de identificación del proceso de trabajo y proceso peligroso.....	61
Tabla 4.4 Matriz de identificación y notificación de los peligros y riesgos	63
Tabla 4.5 Matriz de evaluación, estimación y control de los riesgos ocupacionales	65

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1.1 Ubicación Geográfica de PDVSA Gas, Anaco.....	22
Figura 4.1 Mapa del proceso productivo	57
Figura 4.2 Estructura organizacional de la gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente.....	58

DEDICATORIA

Dedico este trabajo primeramente a Dios porque sin el nada es posible, por haberme dado la determinación y perseverancia para lograr esta meta.

En segundo lugar, a mis padres Marcos y Magaly por el apoyo y comprensión incondicional que me han brindado siempre. A mis hermanos Hecna y José. A todos los integrantes de mi familia, abuelos que ya no están en este plano, a mis abuelas Hilaria y Elizabeth, a mis tíos en especial a mi tía Eloísa, a mis primos y a todas aquellas personas que forman parte importante de mi vida. Este logro también es de ustedes...

Marlina Rodríguez

AGRADECIMIENTOS

A Dios todopoderoso por guiar mis pasos y ayudarme a no desmayar hasta lograr esta meta.

Por supuesto a mis padres (Magaly y Marcos) por ser fuente de mi inspiración, para seguir adelante, por estar conmigo siempre motivándome y apoyarme en todo momento, sin ustedes esto no sería posible.

A Janeth Cabeza y Pedro Calderón, que han sido otros padres para mí, mis primos: Williams, Anaís, Pedro Luis y karoline Briceño por el apoyo brindado y por todo.

No puedo dejar de mencionar a mi madrina Aracelys Calderón porque siempre ha creído en mí y ha estado cuando la he necesitado.

A mi amiga de siempre Andrea Rivero, con la que emprendí este viaje y ha estado en mis momentos difíciles brindándome su ayuda y a todos los que tuve la dicha de conocer en este recorrido, buenos compañeros de clase y buenos amigos.

A la Sra. Mireya Puinche y mi amiga Petti Yaguaran por abrirme las puertas de su hogar y darme hospedaje durante el tiempo que hice mis pasantías.

Sin duda mil gracias a mi tutor académico MSc Juan Carlos Bousquet por aceptar orientarme y por su valiosa colaboración.

De todo corazón mi agradecimiento a todas aquellas personas que tuvieron parte en la realización de este trabajo.

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



**PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL,
AJUSTADO A LA NORMA PDVSA HO-H-22 PARA LA GERENCIA
NUEVAS OPORTUNIDADES DE GAS ORIENTE (NOGO) ADSCRITA AL
DISTRITO GAS ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI**

Autor: Rodríguez C, Marlina N.

Tutor: MSc. Bousquet, Juan.

Fecha: Julio – 2017

RESUMEN

En el presente trabajo se diseñó un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo ajustado a la norma PDVSA HO-H-22 para la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente adscrita al Distrito Gas Anaco, estado Anzoátegui, bajo un tipo de investigación descriptiva con diseño de campo, usando como metodología la descripción del proceso de trabajo considerando 17 puestos de trabajo, del mismo modo se realizó la descripción del proceso productivo mediante el mapa de proceso de la gerencia para identificar los riesgos y peligros inherentes a las actividades que se realizan en la misma. Posteriormente bajo la norma HO-H-22 y HO-H-16 se realizaron las matrices de identificación del proceso de trabajo y proceso peligroso y las matrices de identificación y notificación de los peligros y riesgos por puesto de trabajo, respectivamente, seguidamente mediante la utilización de la norma HO-H-02 se realizaron las matrices de evaluación, estimación y control de riesgos ocupacionales y se elaboraron 12 planes de trabajo para abordar los procesos peligrosos presentes. Luego se establecieron procedimientos para la investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales exigidos por la norma HO-H-17 y SI-S-22. En conclusión, fue consolidado el PSST ajustado a la Norma HO-H-22, identificando los procesos peligrosos asociados a cada puesto de trabajo

Descriptores: Proceso peligroso, proceso de trabajo, riesgos, enfermedad ocupacional, accidente, HO-H-16.

INTRODUCCIÓN

En Venezuela desde la entrada en vigencia de ciertas normas de seguridad, nacionales como internacionales, todas las empresas han demostrado un gran interés por cumplir las mismas para ofrecer espacios físicos seguros con la finalidad de resguardar a sus empleados y de esta manera evitar sanciones por parte de los institutos encargados de la seguridad, como lo es el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laboral (INPSASEL).

De acuerdo con el Art. 61 de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT):

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. (p.8)

El programa de seguridad plantea la planificación, organización, ejecución y evaluación de una serie de actividades, tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud y seguridad de los trabajadores en su sitio de trabajo en forma integral e interdisciplinaria. Este programa además de ir de acuerdo con lo establecido en la LOPCYMAT y su reglamento deberá tomar en cuenta cada uno de los lineamientos establecidos en la NORMA TÉCNICA DEL PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD LABORAL NT001-2008. Deberá ser elaborado por el Servicio de Seguridad y Salud Laboral en el trabajo con la participación de los trabajadores y sometida a la consideración del Comité de Seguridad y Salud Laboral, para luego ser presentado ante el INPSASEL para su debida aprobación.

Petróleos de Venezuela Sociedad Anónima (PDVSA) es una industria dedicada al desarrollo petrolero y gasífero a nivel nacional, además de ser la empresa de mayor movimiento económico en nuestro país, debido a las actividades que realiza lleva consigo ciertos riesgos a los que están expuestos sus trabajadores, es por tal razón que esta empresa se encarga de brindarle a sus empleados el mayor bienestar y ofrecerles un medio ambiente seguro para sus operaciones. En el distrito Gas Anaco se encuentra adscrita la gerencia de Nuevas Oportunidades del Gas Oriente la cual tiene como objetivo estudiar los yacimientos que generen expectativas para la explotación de tal manera que se pueda obtener el mejoramiento continuo de los procesos con el fin de satisfacer las demandas del mercado interno.

El objetivo de este proyecto es desarrollar un programa de seguridad y salud laboral que le permita a la gerencia antes mencionada llevar un control eficiente de los riesgos a los que están expuestos sus trabajadores para que así se continúe con una buena gestión de seguridad y salud en el trabajo garantizando la protección física, mental y comodidad laboral.

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

Capítulo I. El problema: en este se hace referencia a la descripción de la empresa, la ubicación geográfica de la misma, además presenta el planteamiento del problema y los objetivos que se establecieron, así como también la justificación y alcance de la investigación.

Capítulo II. Marco teórico: este comprende los antecedentes que sirvieron de orientación para el desarrollo de la investigación, el marco legal que la sustentó y los fundamentos teóricos referentes al tema.

Capítulo III. Marco metodológico: en este se describen el tipo y el diseño de la investigación, técnicas de recolección y análisis de datos, población y muestra y finalmente la descripción de las etapas que se llevaron a cabo para el desarrollo de los objetivos específicos.

Capítulo IV. Desarrollo de los objetivos del proyecto: se presenta el desarrollo de los objetivos específicos necesarios para el análisis y la discusión de los resultados de los mismos considerando los instrumentos aplicados.

Capítulo V. Conclusiones y recomendaciones: destacan las conclusiones y recomendaciones finales del resultado del proceso de investigación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

Las empresas manifiestan una gran preocupación por demostrar un alto desempeño, controlando todos sus procesos productivos en el resguardo de la seguridad y salud del trabajador y el medio ambiente de trabajo. Es por ello que las organizaciones deben cumplir con ciertas normas, leyes y reglamentos nacionales e internacionales, entre ellas la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), reformada en Junio de 2005 donde se establecieron regulaciones sancionatorias sobre incumplimientos específicos de aspectos relacionados con la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales indicados en la misma , en este sentido las empresas se vieron en la obligación de incrementar sus esfuerzos en la realización de actividades y destinar mas recursos para cumplir con la gestión de seguridad y salud Laboral.

En Venezuela el establecimiento de condiciones seguras para los trabajadores y trabajadoras que desarrollan actividades en empresas productivas y de servicios es un tema de envergadura, siendo Petróleos de Venezuela S.A (PDVSA) la principal empresa de Venezuela y la responsable de la mayor parte del movimiento económico del país, es decir la forma de manejar sus procesos productivos y de hidrocarburos lleva consigo un riesgo inherente al cual se expone cada trabajador , por lo que se hace necesario continuar con las estrategias metodológicas que le brinde a sus empleados condiciones seguras y saludables para realizar sus actividades de acuerdo a lo establecido en la LOPCYMAT.

Petróleos de Venezuela S.A Filial Gas (PDVSA GAS) es una organización dedicada al desarrollo de la industria petrolera y gasífera en el ámbito nacional, realizando también actividades en el área de investigación y desarrollo tecnológico, y teniendo como propósito la producción y comercialización del gas natural. Sus negocios medulares son: producción, procesamiento, transporte y distribución (TyD Metano) y Compresión; el crecimiento de la filial ha permitido la expansión de las actividades gasíferas, mediante el aprovechamiento de las oportunidades en el mercado internacional y la apertura del sector capital privado.

El 40% de las reservas probadas de hidrocarburo liviano, mediano, condensado, entre otros, están localizadas en el corazón gasífero de Venezuela, específicamente en el municipio Anaco estado Anzoátegui, donde se encuentra la filial PDVSA GAS Anaco, que tiene como misión producir, procesar, distribuir y comercializar el gas natural, con eficiencia, seguridad y calidad, utilizando tecnología de vanguardia, para satisfacer las necesidades energéticas de nuestro país.

En el caso más específico la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente (NOGO), adscrita a la Gerencia General de PDVSA Producción Gas Anaco está formada en su organigrama por 1 gerencia, 5 superintendencias, 4 supervisores, 10 ingenieros, 5 geólogos, 1 geofísico, 2 analistas y 3 técnicos, tiene como objetivo estudiar los yacimientos que generen expectativas para la explotación, realizando actividades administrativas y de campo, por ende requiere de un Programa de Seguridad y Salud Laboral (PSSL), ya que PDVSA GAS Anaco busca mejorar en materia de seguridad e higiene ocupacional creando PSSL específicos para cada gerencia ajustados a la norma interna HO-H-22, cumpliendo con los requerimientos de la LOPCYMAT según el artículo 56, donde establece que:

Son deberes de los empleadores y empleadoras, adoptar las medidas necesarias para garantizar a los trabajadores y trabajadoras

condiciones de salud, higiene, seguridad y bienestar en el trabajo, así como programas de recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social e infraestructura para su desarrollo en los términos previstos en la presente Ley y en los tratados internacionales suscritos por la República, en las disposiciones legales y reglamentarias que se establecieren, así como en los contratos individuales de trabajo y en las convenciones colectivas. A tales efectos deberán:

Parágrafo 7. Elaborar, con la participación de los trabajadores y trabajadoras, el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa, las políticas y compromisos y los reglamentos internos relacionados con la materia, así como planificar y organizar la producción de acuerdo a esos programas, políticas, compromisos y reglamentos.

Es importante resaltar que la no existencia de un PSSL en la Gerencia NOGO, trae como consecuencia que no se logre la proyección que se desea alcanzar en materia de seguridad e higiene ocupacional y que no se puedan resguardar las condiciones generales bajo las cuales se realizan las actividades correspondientes a cada cargo.

Para afinar lo establecido en la norma técnica NT-01-2008 y continuar con las estrategias metodológicas que facilitan la gestión de seguridad y salud laboral en PDVSA GAS Anaco, es necesaria la elaboración del PSSL para la Gerencia NOGO, permitiendo establecer planes de trabajo para abordar los procesos de trabajo y procesos peligrosos, siendo este PSSL un paso fundamental para prevenir y controlar aquellos factores o condiciones de riesgos potenciales que pudieran estar presentes en el ambiente de trabajo.

Debido a lo mencionado anteriormente se hace estrictamente obligatorio la elaboración e implementación de un PSSL para la Gerencia NOGO, que responda a la problemática planteada, brindando un soporte a sus operaciones y mayor bienestar a

sus empleados en los diferentes centros de trabajo donde se ejecuten las actividades cumpliendo de esta manera con los requerimientos de la LOPCYMAT. En este sentido la importancia de esta implementación está en los grandes beneficios que se obtienen mediante la promoción de la salud de los trabajadores.

Este proyecto permitirá diseñar la propuesta de un PSSL sustentado en las Normas Internas PDVSA, específicamente las que soportan su diseño HO-H-22 “Programa de Seguridad y Salud Laboral”, así como también, la Norma Técnica del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo establecida por el Instituto de Prevención para la Seguridad y Salud Laboral (INPSASEL) NT-01-2008, donde se contemplan los criterios, pautas y procedimientos fundamentales para la realización del mismo ya que permitirá a los trabajadores y trabajadoras de la Gerencia NOGO mejorar el control de todos los riesgos y peligros presentes o que puedan generarse, para así evitar accidentes y enfermedades laborales. Cabe destacar que la originalidad de esta investigación radica en que es la primera vez que se diseña un PSSL ajustado a la norma PDVSA HO-H-22 en cumplimiento con la LOPCYMAT para la Gerencia NOGO puesto que la misma requiere de dicha elaboración.

1.2 Objetivos de la Investigación

1.2.1 Objetivo General

Proponer un Programa de Seguridad y Salud Laboral, ajustado a la norma PDVSA HO-H-22 en la Gerencia NUEVAS OPORTUNIDADES DE GAS ORIENTE (NOGO) ADSCRITA AL DISTRITO GAS ANACO, Anaco Estado Anzoátegui.

1.2.2.- Objetivos Específicos

- Describir los procesos productivos y puestos de trabajo de la gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente (NOGO) PDVSA GAS, Anaco Estado Anzoátegui.
- Identificar los procesos peligrosos asociados a cada puesto de trabajo en la gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente (NOGO) PDVSA GAS, Anaco Estado Anzoátegui.
- Desarrollar planes de trabajo con la finalidad de abordar los procesos peligrosos identificados en la gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente (NOGO) PDVSA GAS, Anaco Estado Anzoátegui.
- Elaborar un procedimiento para la investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales en la gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente (NOGO) PDVSA GAS, Anaco Estado Anzoátegui.
- Crear el programa de seguridad y salud laboral para la preservación de los empleados expuestos a los riesgos y procesos peligrosos identificados en la gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente (NOGO) PDVSA GAS, Anaco Estado Anzoátegui.

1.3 Justificación de la Investigación

Toda institución debe garantizar a sus trabajadores y trabajadoras condiciones adecuadas de seguridad e higiene. El Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo contribuye a la prevención de enfermedades ocupacionales y accidentes de trabajo, constituye una herramienta de suma importancia en la estructuración de actividades en materia de seguridad y salud laboral, además permite a la organización desarrollar una cultura en prevención de riesgos laborales y tomar acciones para el mejoramiento de la seguridad y salud en el trabajo. Del mismo modo ofrece a la Gerencia las medidas mediante las cuales podrán ser contrarrestados los riesgos, así como también

la metodología para la investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales con el fin de lograr un ambiente laboral que brinde la confianza y seguridad necesaria para mejorar la eficiencia y rendimiento de sus actividades, garantizando el rendimiento propio de la empresa.

1.4 Alcance de la Investigación

El alcance de la investigación será el diseño de un Programa de Seguridad y Salud Laboral para la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente, ubicada en la Avenida Bolívar , Sector Campo Sur, Edificio Palmaven, Planta Baja, Municipio Anaco, con el fin de presentarlo como un propuesta de mejoras y desarrollo para sus actividades, por lo que el estudio se delimitará en describir los procesos productivos y los procesos de trabajo, igualmente se identifiquen los procesos peligrosos generados en el cumplimiento de actividades laborales, los cuales permiten la elaboración de los planes de trabajo que aborden los procesos peligrosos que se presentan en esta gerencia.

1.5 Generalidades de la Empresa

1.5.1 Nombre de la Empresa

Petróleos de Venezuela S.A. (PDVSA).

1.5.2 Ubicación Geográfica

PDVSA Gas, Producción Gas Anaco, se encuentra ubicada en la parte central del Estado Anzoátegui, abarcando parte de los estados Guárico y Monagas, con un área aproximada de trece mil cuatrocientos kilómetros cuadrados (13.400 Km²). La Figura 1.1 indica la ubicación geográfica de la Ciudad de Anaco en un mapa

representativo de los Estados Anzoátegui, Monagas, Nueva Esparta, Delta Amacuro y Sucre.



Figura 1.1 Ubicación Geográfica de PDVSA Gas, Anaco.

Fuente: PDVSA Gas, Anaco.

1.5.3 Misión de PDVSA GAS

Explorar, explotar, procesar, transportar, distribuir y comercializar en forma adecuada y confiable Gas Natural, líquidos del Gas Natural y Gas Metano, soportado por un capital humano competente, dentro de un ambiente organizacional favorable con seguridad e higiene, con tecnología actualizada que impulse la máxima rentabilidad del negocio y sustente el desarrollo endógeno del país, en armonía con nuestro entorno y medio.

1.5.4 Visión de PDVSA GAS

Ser la organización que valore el negocio del Gas Natural, aplicando las mejores prácticas mundiales, en armonía con el ambiente, y contribuyendo con el desarrollo socioeconómico del país y con la visión solidaria de nuestro entorno internacional.

1.5.5 Política de Seguridad y Salud Laboral PDVSA Producción Gas Anaco

La política corporativa de Seguridad, Higiene Ocupacional y Ambiente de PDVSA y sus empresas se orienta a proteger a las personas, a las propiedades y preservar el ambiente de manera armónica con el desarrollo del hombre y la sociedad con la cual se relaciona. La corporación velará por el acatamiento de los siguientes principios de política en todas sus actividades:

- Cumplir con las leyes, reglamentos y normas de Seguridad, Higiene Ocupacional y Ambiente tanto en Venezuela como en el exterior.
- Controlar y reducir al mínimo los riesgos, utilizando un sistema integral de gerencia de SIHO, sustentado en procesos, procedimientos y mecanismos de comprobada factibilidad técnica y económica.
- Hacer uso racional de la energía y otros recursos naturales.
- Proveer productos con especificaciones e instrucciones para su uso, transporte y disposición final que no afecte la salud de las personas ni el ambiente.
- Evaluar el desempeño en SIHO, procurando su mejoramiento continuo, la cual es responsabilidad de todo el personal, desde los niveles directivos hasta los operacionales.
- Promover la capacitación y concientización de su personal en el manejo eficiente de los riesgos inherentes a las actividades que realizan, con especial énfasis en la prevención de los mismos. Exigir igual comportamiento a las empresas contratistas.
- Cooperar con los entes reguladores oficiales nacionales en la planificación y en el ordenamiento del uso de la tierra, la defensa del ambiente y la conservación de los recursos naturales.
- Apoyar y promover la investigación científica dirigida al desarrollo y adopción de tecnologías, procesos y productos limpios y seguros.
- Mantener un diálogo efectivo con las comunidades para informarles sobre el manejo de los riesgos inherentes a las operaciones de la industria, escuchar sus

planteamientos y contribuir a su concientización sobre la importancia de la conservación del ambiente.

- Promover y coparticipar en el desarrollo de las actividades nacionales relacionadas con el ambiente, que contribuyan con el desarrollo nacional.

El cumplimiento de esta política es parte integral de la forma en que PDVSA y sus empresas llevan adelante sus negocios y se considera esencial para afianzar el éxito y permanencia de PDVSA en sus mercados. PDVSA solicitará a sus contratistas y socios que conduzcan sus actividades bajo una política compatible con estos postulados.

1.5.6 Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente (NOGO)

1.5.6.1 Misión de la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente

Visualización de nuevas oportunidades de gas en áreas asignadas y no asignadas, exploradas o explotadas bajo la filosofía de crudo en el oriente del país, a través de estudios de yacimientos que generen expectativas para su explotación, orientado hacia el mejoramiento continuo de los procesos, con el fin de satisfacer la demanda del mercado interno enmarcados en el Plan Nacional Simón Bolívar.

1.5.6.2 Visión de la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente

Ser al 2019 una organización competitiva y reconocida por apalancar la incorporación de producción de gas en nuevas áreas, impulsando el desarrollo sustentable y fomentando el bienestar social a través del incremento de la producción a mediano y largo plazo, alineados a los estándares de calidad y dentro de los Lineamientos del Plan Siembra Petrolera 2013-2019.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Para el desarrollo de este proyecto se realizaron investigaciones referentes al tema propuesto, las cuales se utilizaron como apoyo para la elaboración del mismo.

2.1.- Antecedentes de la Investigación

Martínez, D (2016), “Diseño de un programa de seguridad y salud en el trabajo enfocado a la norma PDVSA HO-H-22 para la gerencia de Operaciones de Datos Estudios Integrados Gas Distrito Anaco de PDVSA Producción Gas Anaco Edo Anzoátegui”. En el presente trabajo de grado se diseñó un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo ajustado a la norma de PDVSA HO-H-22, para la Gerencia Operaciones de Datos Estudios Integrados Gas Distrito Anaco de PDVSA Producción Gas Anaco- Estado Anzoátegui bajo un tipo de investigación descriptiva con diseño de campo, con el fin de establecer un conjunto de objetivos, acciones y metodologías para prevenir y controlar los factores de riesgos ocupacionales en los trabajadores de esta gerencia. El desarrollo del trabajo se inició describiendo el proceso productivo mediante diagramas de procesos luego se identificaron los procesos peligrosos inherentes a los puestos de trabajo con el uso de matrices exigidas por la HO-H-16, seguidamente se elaboraron doce (12) planes de trabajo seguro y saludables para abordar los procesos peligrosos dentro de la gerencia para posteriormente establecer una metodología que aborde la investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales para los empleados q allí laboran mediante procedimiento y flujogramas. Finalmente se propuso el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para el cumplimiento de las políticas y dicha elaboración orientadas a la identificación, promoción y control de los riesgos.

Esta investigación fue útil porque aportó información acerca de la metodología para la realización de las matrices de identificación de proceso de trabajo y proceso peligroso, así como también las matrices de notificación de procesos peligrosos asociados al puesto de trabajo. Del mismo modo sirvió de ayuda en la elaboración del proceso para la investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales realizado para la gerencia objeto de estudio.

Sevilla, R (2015), “Diseño de un programa de seguridad y salud en el trabajo bajo norma técnica PDVSA N° HO-H-22, para la empresa constructora ANTOMAR, C.A, Anaco Edo Anzoátegui.” El siguiente trabajo de grado tuvo como objetivo general, diseñar un programa de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma técnica PDVSA N° HO-H-22, para la empresa constructora ANTOMAR C.A. El soporte teórico se hizo sobre los conceptos relacionados a la seguridad industrial y la salud ocupacional, enfatizados en leyes orientadas al resguardo del personal, propiedad y medio ambiente. Se consideró tomar el tipo de investigación descriptiva apoyada en el diseño de campo. El desarrollo del trabajo se inició con la descripción del proceso productivo de la empresa mediante diagramas de procesos, punto de partida para la identificación de los procesos peligrosos presentes por puestos de trabajo, actividad e instalación, plasmados en matrices de riesgos. Se procedió con la elaboración de planes de trabajo, para contrarrestar los procesos peligrosos determinados. Se establecieron los procedimientos para la investigación de accidentes o enfermedad ocupacional. Finalmente es creado el programa de seguridad y salud en el trabajo. Se garantizó que el cumplimiento de las políticas y elaboración del programa de seguridad y salud laboral que determinan la seguridad y salud en el trabajo, orientados en la identificación, prevención y control de los riesgos, y disminución de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales.

Esta investigación aportó información acerca de los agentes de riesgo y las medidas necesarias para el control y prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.

Agostini, N (2015). “Diseño de un programa de seguridad y salud en el trabajo (PSST) bajo la norma HO-H-22, para la Gerencia del Centro Operativo San Joaquín, Anaco Edo Anzoátegui”. El siguiente trabajo de grado tiene como objetivo diseñar un programa de seguridad y salud laboral para la gerencia del centro operativo San Joaquín, Anaco del Estado Anzoátegui, el mismo está basado en la norma de PDVSA HO-H-22, dirigido a la gerencia del centro operativo de San Joaquín , PDVSA Producción Gas Anaco, donde se aplica un tipo de investigación descriptiva y un diseño de investigación de campo, cuya metodología fue la descripción del proceso productivo, y el proceso de trabajo tomando como muestra 26 puestos de trabajo, igualmente, se describieron los procesos de trabajo mediante la elaboración de 26 fichas de trabajo. Seguidamente se elaboró en base a la norma PDVSA HO-H-22 Y HO-H-16, estas con el fin de realizar las matrices de procesos peligrosos y la identificación y notificación de riesgos, respectivamente. Posteriormente se establecieron 13 planes de trabajo para abordar los procesos peligrosos. Luego se elaboraron procedimientos para la investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales con la utilización de las normas HO-H-17 y SI-S-22. Finalmente, con toda la información anterior fue consolidado el PSST llegando a la siguiente conclusión, se logro conocer las tareas que realiza el personal de la gerencia del centro operativo San Joaquín. Identificando así los procesos peligrosos, detectando la existencia de riesgos físicos, químicos, mecánicos, entre otros.

Este estudio aportó información necesaria acerca de los planes de trabajo en materia de seguridad e higiene, para el diseño del programa para la gerencia de estudio.

Tovar, R (2013). “Propuesta de un programa de seguridad y salud en el trabajo, ajustado a la norma PDVSA HO-H-22 en la Gerencia de Operaciones de Producción de PDVSA Producción Gas Anaco, estado Anzoátegui”. El siguiente proyecto de investigación tuvo como finalidad proponer un programa de seguridad y salud en el trabajo que se ajustara a la norma HO-H-22, en la gerencia de operaciones de producción de PDVSA Producción Gas Anaco: su desarrollo fue posible aplicando la investigación descriptiva y utilizando un diseño de investigación de campo en el cual se hizo necesario la aplicación de distintas técnicas de recolección de datos como la entrevista y la observación científica, por ejemplo. El primer objetivo consta de la descripción del proceso productivo de la gerencia, el cual se realizó con una explicación previa de las actividades de las cuales se encargan las superintendencias, apoyado en la elaboración del mapa de proceso y los diagramas de flujo correspondientes para cada actividad , así como la descripción de los puestos de trabajo que conforman ésta: el segundo objetivo se elaboró en base a la norma PDVSA HO-H-22 y HO-H-16, estas con el fin de realizar las matrices de procesos peligrosos y la de identificación y notificación de riesgos , respectivamente; el tercer objetivo consta de los planes para abordar los procesos peligrosos identificados anteriormente; y por ultimo, el cuarto objetivo se baso en la elaboración de procedimientos que permitan la investigación de accidentes e incidentes, así como las enfermedades laborales. Finalmente, después de desarrollada la investigación, se realizaron las conclusiones, así como las recomendaciones respectivas.

Este trabajo resultó de utilidad para el tema de estudio, debido a que aportó información acerca de las herramientas metodológicas que utilizó el autor para el diseño del programa de seguridad y salud en el trabajo para la gerencia objeto de estudio.

2.2 Bases Teóricas

Según Arias, F (2006) “las bases teóricas implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado” (p.14).

Todo proceso de investigación requiere de ciertos fundamentos que permiten afianzar las ideas que serán expuestas desde diferentes perspectivas. A continuación, se describen los diferentes aspectos teóricos más resaltantes considerados para el desarrollo de la investigación.

2.2.1.- Accidente de Trabajo

La Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT) (2005), define accidente de trabajo como:

Un suceso que produzca en la trabajadora o el trabajador, una lesión funcional 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 (p.15).

Se entiende como una acción que puede ocasionar daño físico al trabajador durante su jornada de trabajo.

2.2.2 Actividad

Según la norma técnica PDVSA HO-H-22 (2011):

Es la intervención del ser humano que opera actuando entre objeto y medios de trabajo, es decir, la inversión física e intelectual de la trabajadora o el trabajador, que incluye las tareas con su conjunto de operaciones y acciones realizadas, para cumplir con la intención de

trabajo, donde existe interacción dinámica con el objeto que ha de ser transformado y los medios (herramientas, maquinas, equipos, entre otros) que intervienen en dicha transformación. (p.6)

Por actividad se entiende que son las acciones que realiza el trabajador en interacción con los objetos y medios de trabajo para cumplir con su jornada laboral.

2.2.3 Comité de Seguridad y Salud Laboral (CSSL)

Según la norma técnica PDVSA HO-H-22 (2011):

Es un órgano paritario y colegiado de participación, destinado a la consulta regular y periódica de las políticas, programas y actuaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo, conformado por las Delegadas o Delegados de Prevención, por una parte y por la empleadora o empleador, o sus representantes, por la otra (bipartito), en numero igual al de las Delegadas o Delegados de Prevención. (p.6)

Se entiende por comité de seguridad y salud laboral como un órgano que esta formado por delegados de prevención y que tiene como función la consulta de las políticas en materia de seguridad.

2.2.4 Enfermedad Ocupacional

Según la norma técnica de INPSASEL (NT-01-2008). Se entiende por enfermedad ocupacional, los estados patológicos contraídos o agravados con ocasión del trabajo o exposición al medio ambiente en que el trabajador o la trabajadora se encuentre obligado a trabajar, tales como los imputables a la acción de agentes químicos, biológicos, factores psicosociales y emocionales, que se manifiesten por una lesión orgánica, trastornos enzimáticos o bioquímicos, trastornos funcionales o desequilibrio mental, temporal o permanentes.

2.2.5 Incidente

Sobre incidente, INPSASEL (NT-01-2008) dice que “es todo suceso imprevisto y no deseado que interrumpe o interfiere el desarrollo normal de una actividad sin consecuencias adicionales”. (p.15)

Incidente se entiende como aquel suceso imprevisto que ocurre interrumpiendo una actividad sin ocasionar daños.

2.2.6 Riesgo

Según la norma técnica de INPSASEL (NT-01-2008). Se entiende como la probabilidad de ocurrencia de un accidente de trabajo o de una enfermedad profesional.

2.2.7 Seguridad Ocupacional

Según la Organización Mundial de la Salud (2013) “es una actividad multidisciplinaria que promueve y protege la salud de los trabajadores. Esta disciplina busca controlar los accidentes y las enfermedades mediante la reducción de condiciones de riesgo” (s/p)

La seguridad ocupacional se entiende como una disciplina que se encarga de realizar actividades que permitan reducir los riesgos y proteger a los trabajadores.

2.2.8.- Medio Ambiente de Trabajo

Según la norma técnica de INPSASEL (NT-01-2008):

Los lugares, locales o sitios, cerrados o al aire libre, donde personas presten servicios a empresas, centros de trabajo, explotaciones, faena 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. Asimismo, son 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 las trabajadoras o trabajadores y las de sus familias. Igualmente, se entienden por aquellos 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 de las mismas. (p. 16)

El medio ambiente de trabajo es todo espacio físico o área donde se prestan servicios y se lleva a cabo cualquier actividad económica.

2.2.9 Medios de Trabajo

Según la norma técnica PDVSA HO-H-22. “Son todas aquellas maquinarias, equipos, 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.7)

Se refiere a todas las herramientas que hacen vida dentro de una empresa, es decir que se utilizan para la obtención de un bien o servicio.

2.2.10 Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo

Según la norma técnica de INPSASEL (NT-01-2008), la define como “el conjunto de objetivos, acciones y metodologías establecidos para identificar, prevenir y controlar aquellos procesos peligrosos presentes en el ámbito de trabajo y minimizar los riesgos de ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades de origen ocupacional”. (p.16)

Un programa de seguridad y salud laboral se refiere a un conjunto de herramientas utilizadas para asegurar el bienestar de los trabajadores dentro de una empresa y permite identificar aquellas condiciones de riesgo a las que pueden estar expuestos.

2.2.11 Proceso Peligroso

Según la norma técnica PDVSA HO-H-22:

Se define el proceso peligroso el que surge durante el proceso de trabajo, ya sea de los objetos, medio ambiente de trabajo, de los insumos, de la interacción, 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 los trabajadores y las trabajadoras. (p.8)

Un proceso peligroso es aquel que se da durante una jornada laboral bien sea del entorno u objetos que se utilizan en el trabajo y que puede ocasionar daños a los trabajadores.

2.2.12 Proceso Productivo

Según la norma técnica PDVSA HO-H-22, “es conjunto de actividades que transforman objeto de trabajo e insumos en productos, bienes y servicios” (p.8)

Se entiende como proceso productivo la transformación de la materia prima en un producto final o terminado.

2.2.13 Salud

Sobre la salud, Díaz, Y (2003) dice que “es un estado de completo bienestar físico, mental y social; y no solo la ausencia de enfermedad o dolencia”

El concepto de salud que se presenta se refiere a un estado en el que no hay enfermedad y dolencia, es decir que es un bienestar completo.

2.2.14 Hidrocarburos

Según Sierra, O (1998) son sustancias químicas exclusivamente de hidrogeno y carbono. Mezclas de hidrocarburo existen en la naturaleza en estado líquido, sólido y gaseoso (p.10)

2.2.15 Descubrimientos

Sierra, O (1998) considera que “son las reservas de petróleo que el juicio técnico permite asignar con razonable certeza a aquellos yacimientos recién puestos en evidencia por un pozo nuevo, o la recompletación de uno ya existente”. (p.10)

2.2.16 Yacimiento

García, E (2002) considera que:

La parte de una trampa subterránea que por características estructurales o estratigráficas contiene petróleo, gas o ambos como un solo sistema hidráulico conectado, se denomina yacimiento. Estas acumulaciones se presentan en las partes más porosas y permeables de los

estratos, siendo principalmente: arenas, areniscas, calizas y dolomías con aberturas intergranulares o con espacios porosos, debido a fracturas y efectos de soluciones. Algunos yacimientos de hidrocarburos se conectan hidráulicamente a rocas que almacenan agua (acuíferos). Existen varias cuencas sedimentarias en donde varios yacimientos comparten un acuífero común, debido a lo cual la producción de algunos de ellos puede influir en la declinación de la presión de los otros, a causa de la intercomunicación hidráulica del acuífero. En algunos casos particulares, la trampa se encuentra totalmente ocupada por hidrocarburos y por lo tanto la trampa y el yacimiento son lo mismo. (p.7)

En pocas palabras yacimiento es una formación rocosa que contiene hidrocarburo, el cual esta almacenado en los espacios porosos de las mismas. Es un depósito o reservorio petrolífero, es una acumulación natural de hidrocarburos en el subsuelo, contenidos en rocas porosas.

2.2.17 Gas Seco

Para Sierra, O (1998)” es un gas natural que contiene cantidades de hidrocarburos mas pesados que el metano que no se pueden extraer comercialmente”. (p.10)

2.2.18 Gas Natural

Sobre el gas natural, Sierra, O (1998) dice que:

El gas natural es la porción de hidrocarburo que existe en fase gaseosa, o esta en solución en el petróleo en los yacimientos y que a condiciones normales de presión y temperatura se presenta en fase gaseosa. El gas natural puede contener sustancias que son hidrocarburo. (p.10)

De acuerdo al concepto anterior se entiende por gas natural una mezcla de hidrocarburo que se presenta en estado gaseoso, es decir es una mezcla de

compuestos de hidrógeno y carbono y pequeñas cantidades de no hidrocarburos en fase gaseosa.

2.2.19 Gas no Asociado

Según Sierra, O (1998) “es un gas natural que se encuentra en un yacimiento que no contiene petróleo crudo”. También es llamado gas libre. (p.10)

Esta definición se refiere al gas que no esta mezclado con el petróleo, es decir que está libre o con una baja proporción de hidrocarburos líquidos y se encuentra en el yacimiento.

2.2.20 Caracterización de Yacimiento

Para García, E (2002) “es un proceso de amplia base científica en el cual son aplicados diversos conocimientos sobre geología, petrofísica, núcleos, información de yacimientos para así interpretar lógicamente todos los datos y características del yacimiento mediante técnicas modernas”. (p.7)

2.3 Bases Legales

Para la realización de este proyecto se requirió de ciertas normas que fueron creadas con la finalidad de garantizar que se cumplan las condiciones de seguridad, higiene, ambiente y relaciones sociales, lo cual da basamento legal para el diseño del PSSL. A continuación, se definen las normas que se usaron y el aporte de cada una:

2.3.1 Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT)

Esta ley tiene por objeto 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 de daño sufrido y la promoción e incentivo al desarrollo de programas para la recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social.

Esta ley aportó los conocimientos legales que permitirán seguir los lineamientos metodológicos para la creación del PSSL en la gerencia objeto de estudio.

2.3.2 Norma PDVSA HO-H-22 “Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo”

Tiene por objeto establecer los lineamientos para el diseño, consulta, implementación, evaluación y seguimiento del programa de seguridad y salud en el trabajo (PSSL), con la participación activa de los trabajadores y las trabajadoras, en cada área operacional o administrativa de PDVSA con el fin de promover el bienestar y salud de los trabajadores y las trabajadoras; así como prevenir accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

Esta norma aportó información necesaria, los lineamientos y procedimientos a seguir para la creación del PSSL en la gerencia de estudio, así como el cumplimiento del último objetivo de esta investigación ya que a través de su utilización se logró la realización del PSSL.

2.3.3 Norma PDVSA HO-H-16 “Identificación y Notificación de Peligros y Riesgos Asociados a las Instalaciones y Puestos de Trabajo”

Es una norma para establecer los lineamientos y procedimientos para realizar la identificación y notificación de peligros y riesgos asociados con las instalaciones y puestos de trabajo, sus efectos, los medios de control y las acciones que deberían con el propósito de prevenir y/o evitar la ocurrencia de accidentes y enfermedades ocupacionales, en cumplimiento con lo establecido en la Ley Orgánica de Prevención y Medio Ambiente de Trabajo y la ley Orgánica del Trabajo (LOPCYMAT).

El aporte de esta norma fue de gran utilidad para la realización de las matrices de estimación, evaluación y control de riesgos, matrices de identificación del proceso de trabajo y proceso peligroso y por último las matrices de identificación y notificación de peligros y riesgos por puesto de trabajo, las cuales permitirán tener un control y prevenir los accidentes y enfermedades laborales en la gerencia objeto de estudio.

2.3.4 Norma PDVSA SI-S-22 “Manual para Investigación de Accidentes e Incidentes”

Es una norma para establecer 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 los originaron y tomar medidas para evitar su recurrencia, así como divulgar sus resultados a otras áreas, negocios o filiales donde tales eventos puedan ocurrir.

Por medio de esta norma se llevaron a cabo los lineamientos para conocer y evitar los factores que causan accidentes o incidentes de trabajo que se puedan presentar en las instalaciones de la gerencia objeto de estudio.

2.3.5 Norma PDVSA HO-H-17 “Procedimiento para la Investigación de Enfermedades Ocupacionales”

Es una norma para establecer los lineamientos para la investigación sistemática de las enfermedades ocupacionales, con el propósito de determinar los factores causales y las causas raíz que lo originaron, además de implantar un proceso dirigido a controlar de manera eficaz los riesgos, estableciendo medidas de prevención no solo a nivel del puesto de trabajo habitual del trabajador afectado, sino también a nivel de otros puestos, asegurando una disminución de las enfermedades ocupacionales.

Esta norma aportó información útil para conocer cuales son los factores que causan enfermedades laborales en la gerencia objeto de estudio para tener un control de los mismos y de esta manera se puedan disminuir.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Esta sección de la investigación está enfocada a presentar la metodología utilizada para recaudar la información necesaria y que sea la base sustentable de este trabajo, se mostrarán el nivel de investigación, el diseño de la investigación así como las técnicas para analizar y procesar los datos para luego formular explicaciones con base en dicha información.

3.1 Nivel de Investigación

El nivel de investigación descriptiva según Arias, F (2006), “consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento” (p.22)

Por ende el nivel de la investigación es descriptivo ya que el principal objetivo es describir las etapas del proceso productivo, para luego identificar los procesos peligrosos asociados a cada puesto de trabajo que se encuentran presentes en las áreas administrativas y de campo de la gerencia, esto ayudó a establecer los planes de trabajo que permitieron realizar los procedimientos para la investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales y por último la elaboración de programas que permitan preservar la salud de los trabajadores expuestos a estos riesgos y procesos peligrosos identificados en la gerencia.

3.2 Diseño de la Investigación

La investigación de campo según Arias, F (2006) consiste en: “la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna” (p.31)

Es por ello que el diseño de la investigación es de campo ya que se captó de los puestos de trabajo, las verdaderas circunstancias que nos llevarán a resolver la problemática planteada, es decir se obtendrá de cada trabajador la información necesaria para esta investigación, como por ejemplo la manera en que realizan sus actividades y los medios que utilizan, para así identificar los procesos de trabajo y procesos peligrosos asociados a cada puesto de trabajo, dicho personal es el que forman, tanto analistas de control, ingenieros de yacimiento, geólogos, superintendentes y gerente, que laboran en la gerencia, puesto que son las personas idóneas para esto, debido a que cuentan con la experiencia necesaria para describir de forma correcta su lugar de trabajo y las actividades que realizan.

3.3 Población

Arias, F (2006) acerca de la población expresa que: “es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda delimitada por el problema y por los objetivos de estudio” (p.81)

Para este trabajo se tomará como población a todos los trabajadores de la Gerencia de Nuevas Oportunidades del Gas Oriente (NOGO) PDVSA Gas Anaco, los cuales serán encargados de suministrar la información requerida para el desarrollo del mismo, dicha población esta formada por un total de 20 personas.

3.4 Muestra

En lo referente a la muestra Arias, F (2006) expresa que: “es un conjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible”. (p.83)

Para efectos de esta investigación la muestra de estudio concuerda con la población, por ser una muestra no probabilística, muy pequeña y en función de los objetivos específicos, por lo tanto para este caso la muestra es igual a la población, la cual está conformada por 20 personas.

3.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Las técnicas o instrumentos para la recolección de datos nos permitieron obtener la información y luego manejarla mediante formatos, que fueron elaborados por el autor ya que mediante la observación directa y la formulación de preguntas a cada trabajador se pudo corroborar los datos primarios.

3.5.1 Recolección de Datos Primarios

Según Sabino, C (2002) “siendo los datos primarios aquellos que surgen del contacto directo con la realidad empírica las técnicas encaminadas a recogerlos reflejarán, necesariamente, toda la compleja variedad de situaciones que se presentan en la vida real” (p. 145). Dentro de estas técnicas se encuentran:

3.5.1.1 Revisión Bibliográfica

Arias, F (2006), acota que las revisiones bibliográficas “presentan información en forma conveniente, útil y comprensible, donde se utilizan conjuntos finitos para

presentar, organizar y analizar datos, comparándolos y luego comunicándolos” (p. 36).

Se hizo uso de la técnica de la revisión bibliográfica y documental por medio de la consulta de textos, guías, manuales, trabajos de grado previos, con la intención de lograr una visión más amplia de los aspectos vinculados a la investigación. El estudio de material bibliográfico, es fundamental en el desarrollo del marco referencial de toda investigación, debido a que permite fortalecer las bases del proyecto por medio del conocimiento de estudios anteriores relacionados con él.

En la presente investigación se recopiló todo tipo de soportes disponibles como los son libros, paginas Web, tesis de grado, entre otros documentos relacionados con la Norma PDVSA HO-H-22, la cual fue el soporte fundamental de la misma.

3.5.1.2 La observación

Para Sabino, C (2002) “consiste en el uso sistemático de nuestros sentidos orientados a la captación de la realidad que queremos estudiar” (p.146).

Por lo anteriormente planteado, la técnica de recolección de datos que se manipuló en la investigación es la observación, ya que se logró observar y recabar directamente de la mano del investigador la respectiva información en cuanto a la descripción de los procesos productivos, la identificación de los procesos peligrosos, características y condiciones del ambiente de trabajo donde se ejecuten las actividades y las herramientas utilizadas para la realización de las mismas.

3.5.1.3 Entrevista no Estructurada

Según Hernández, Fernández y Baptista, (2006) “se basa en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información sobre los temas deseados (es decir, no todas las preguntas están predeterminadas)”. (p.597).

Por consiguiente, se realizaron entrevistas a los trabajadores para obtener información de los procesos peligrosos presentes en la gerencia. De igual manera, esta herramienta permitió recopilar directamente la información de mano de los trabajadores, para así estudiar los riesgos en el medio ambiente del personal de la empresa y de esta forma diseñar un manual que contenga el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo ajustado a la Norma PDVSA HO-H-22 para la Gerencia NOGO PDVSA Producción Gas Anaco.

3.6 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

Para la elaboración de este proyecto fue necesaria la utilización de varias técnicas que permitieron el procesamiento y análisis de datos, entre ellas se tienen las siguientes:

3.6.1 Organigrama

El organigrama es una representación gráfica de la estructura organizacional de una empresa o negocio, en esta se indica en forma esquemática, las áreas que la integran, las líneas de autoridad, relaciones de personal, líneas de comunicación y de asesoría.

Por medio del organigrama se pudo conocer de que manera está estructurada la gerencia, además de saber cuales son los puestos de trabajo que existen en la misma, información que fue de gran utilidad para el desarrollo de esta investigación.

3.6.2 Fichas Técnicas

Una ficha es un documento en el que se registran ciertos datos generales, bibliográficos, entre otros). La ficha (del francés fiche) suele ser de tamaño pequeño y forma rectangular, para que pueda almacenarse fácilmente en un archivo.

A través de esta herramienta se realizó la descripción de los cargos, puestos de trabajo, las responsabilidades y actividades que ejecutan los trabajadores de la gerencia, información que fue necesaria para la realización de esta investigación.

3.6.3 Mapa de Proceso

El mapa de Procesos es la representación gráfica de los procesos que están presentes en una organización, mostrando la relación entre ellos y sus relaciones con el exterior. A su vez, los procesos pueden ser agrupados en Macro procesos en función de las macro actividades llevadas a cabo. Una organización que pretenda una gestión sólida y bien orientada hacia sus objetivos estratégicos y sus resultados clave, requiere de una perspectiva global y transversal que sólo puede darse mediante una visión de procesos.

Mediante el mapa de proceso se visualizó el proceso productivo que se lleva a cabo en la gerencia y del mismo modo conocer como los trabajadores realizan sus actividades, lo cual fue de gran utilidad para el desarrollo de los objetivos de esta investigación.

3.6.4 Matriz de Identificación y Notificación de Peligros y Riesgos

Se infiere de la Norma HO-H-16 que la matriz de identificación y notificación de peligros y riesgos tiene como objeto reconocer la presencia de un agente de peligro que pueda causar daño al personal de una planta, instalación o puesto de trabajo, caracterizando dicho agente con el mayor nivel de detalle posible. Por medio de ella se instruye a los trabajadores propios y contratados así como a contratistas, pasante, tesisistas, aprendices y visitantes sobre: el tipo de riesgo y los agentes de peligro del ambiente de trabajo, los efectos probables a la salud reconocidos por la ciencia de la salud, los sistemas de prevención y control existentes y las medidas preventivas y de control que debe cumplir el trabajador.

Esta técnica permitió hacer un balance entre los riesgos presentes en el ámbito laboral de cada trabajador, así como las consecuencias que se derivan de cada labor con la finalidad de aportar sugerencias para disminuir estos riesgos. También permitió obtener un registro sustentable que mantenga informado y prevenido a todo el personal de trabajo.

3.6.5 Planes de Trabajo para Abordar Procesos Peligrosos

Son manuales que responden a los procesos peligrosos identificados que se hayan identificado. En cada uno de los planes se define claramente los siguientes aspectos: objetivos, metas y alcance; frecuencia de ejecución de las actividades; personal involucrado y responsabilidades en cada una de las actividades; procedimiento de ejecución de actividades previstas en el plan, especificando las acciones a ser desarrolladas desde los puntos de vista preventivo, correctivo, predictivo y divulgativo; y formularios e instrumentos para la ejecución de las actividades.

Por medio de esta técnica se elaboraron los planes de trabajo que permitirán abordar los procesos peligrosos identificados en la gerencia, con el objetivo de especificar la frecuencia de ejecución de las actividades, personal involucrado y las responsabilidades en cada una de las actividades. Los planes de trabajo contendrán los siguientes aspectos: manejo y control de desviaciones, información y formación, inspección de condiciones y medio ambiente de trabajo, monitoreo y vigilancia epidemiológica de los riesgos y procesos peligrosos, monitoreo y vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores y las trabajadoras, utilización del tiempo libre, procedimiento de trabajo seguro y saludable, dotación de equipos de protección personal y colectiva, contingencia y atención de emergencias, atención médica preventiva en la salud de las trabajadoras y los trabajadores, recursos para la implementación del programa y por último ergonomía.

3.6.6 Procedimiento para la Investigación de Accidentes y Enfermedades Ocupacionales

De la Norma HO-H-17 se infiere que la investigación de accidentes, incidentes, así como de enfermedades ocupacionales es un proceso sistémico y documentado que permite determinar los factores causales y la causa raíz que los originaron con la finalidad de generar acciones correctivas y preventivas para evitar su recurrencia.

A través de esta técnica se puso en acción un proceso que permitirá la investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, en caso de que existieran, con la finalidad de establecer lineamientos y criterios para determinar el carácter ocupacional de las enfermedades y realizar la declaración formal ante el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laboral (INPSASEL), así como también determinar los factores causales que originaron los eventos no deseados y de esta manera tomar medidas para evitar su recurrencia.

3.5.- Descripción del Procedimiento

Se estableció un conjunto de etapas con el fin de lograr el cumplimiento de los objetivos, dichas etapas permitieron el desarrollo de este trabajo de grado. A continuación, se describen cada una de ellas:

3.5.1 Descripción de los Procesos Productivos y el Proceso de Trabajo de la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente, Anaco Estado Anzoátegui

Este objetivo se logró en primer lugar con la descripción del proceso productivo que está comprendida por el mapa de proceso de la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente y las funciones de los departamentos representados en la estructura organizacional, que permitieron conocer de forma detallada las actividades que ejecuta la gerencia, en segundo lugar la descripción de los procesos de trabajo que se logró gracias a la información contenida en las fichas de descripción de las actividades.

En la tabla 3.1 se muestra el formato de la ficha de descripción de las actividades, la cual abarca el conjunto de actividades humanas mediante la descripción de cargo de cada trabajadora y trabajador de la gerencia.

Se pudo obtener toda la información necesaria para el desarrollo de esta etapa mediante la colaboración de los trabajadores, a través de entrevistas no estructuradas al personal involucrado en las diferentes áreas así como también por medio de la observación directa de la realización de las actividades.

Tabla 3.1 Ficha de descripción de las actividades

		
I. IDENTIFICACIÓN		
TÍTULO PUESTO DE TRABAJO:		
DIVISIÓN/ GERENCIA/ REGIÓN:		
II. MISIÓN		
III. RESPONSABILIDADES (MACRO/GENERALES)		
IV. PERFIL/ REQUIRIMIENTOS TÉCNICOS:		
V. ELABORACIÓN Y APROBACIÓN		
ELABORADO Nombre: Firma:	APROBADO Nombre: Firma:	Fecha:

Fuente: Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente

3.5.2 Identificación de los Procesos Peligrosos por Puestos de Trabajo Existentes en la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente, Anaco Estado Anzoátegui

Una vez descrito y conocido el proceso productivo de la gerencia, así como las actividades inherentes a cada cargo se realizó la identificación de los procesos peligrosos asociados a los puestos de trabajo. Para el logro de este objetivo basado en la Norma PDVSA HO-H-22 “Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo” se procedió a la elaboración de la matriz preliminar para la identificación de los procesos peligrosos, en la cual se clasificaron dichos procesos según las tareas que desempeña cada trabajador en su puesto de trabajo. La matriz incluirá los siguientes aspectos:

- Actividad: interacción del trabajador con el resto de los elementos.
- Objeto: materias primas, producto o elemento transformado en el proceso.
- Medio: aquellos elementos utilizados para la transformación durante el proceso.
- Organización y división del trabajo: contexto laboral y específico los trabajadores que forman parte del proceso.
- Proceso peligroso: surge del resto de los elementos o de la interacción entre ellos y que pueden afectar la salud de los trabajadores.
- Efectos a la salud: surgen como consecuencia de la exposición a los procesos.
- Organización y división del trabajo: contexto laboral y específico los trabajadores que forman parte del proceso.
- Proceso peligroso: surge del resto de los elementos o de la interacción entre y que pueden afectar la salud de los trabajadores.
- Efectos a la salud: surgen como consecuencia de la exposición a los procesos.

Posteriormente se realizaron las matrices de Identificación y Notificación de peligros y riesgos por puesto de trabajo mediante la utilización de la Norma HO-H-16 “Identificación y Notificación de Peligros y Riesgos asociados a la Instalación y Puesto de Trabajo” con la finalidad de mostrar los tipos de riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores, agentes de peligro, efectos sobre la salud, sistemas de prevención y control existentes, para así establecer las medidas de prevención que deben cumplir los trabajadores de la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente. (Ver tabla 3.2)

Tabla 3.2 Matriz de Identificación y Notificación de Peligros y Riesgos asociados las instalaciones y puestos de trabajo.

		GERENCIA NUEVAS OPORTUNIDADES DE GAS ORIENTE MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y NOTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO		
		Puesto de Trabajo:		
RIESGO	AGENTE DE PELGRO	EFECTOS PROBABLES A LA SALUD	SISTEMAS DE PREVENCIÓN EXISTENTES	MEDIDAS DE CONTROL QUE DEBE CUMPLIR EL TRABAJADOR
SUPERVISOR INMEDIATO ENTREGADTRABAJADOR/TRABAJADORA FIRMA _____ NOMBRE: _____ CI _____		RECIBIDO Y FECHA: _____ FIRMA: _____ NOMBRE: _____ CI: _____		

Fuente: Norma PDVSA HO-H-16 “Identificación y Notificación de Peligros y Riesgos asociados las instalaciones y puestos de trabajo”.

3.5.3 Establecimiento de los Planes de Trabajo para el Abordamiento de los Procesos Peligrosos Presentes en la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente

Para el cumplimiento de este objetivo fue necesario conocer los procesos peligrosos identificados en la etapa anterior con la finalidad de crear planes de trabajo que permitan abordar los peligros presentes en cada puesto de trabajo de la gerencia y de esta manera cubrir las necesidades e integridad física de los trabajadores y trabajadoras. De acuerdo a los requerimientos de la Norma PDVSA HO-H-22

“Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo” se especifican los doce (12) planes de trabajo como se muestra a continuación:

- Plan de manejo y control de desviaciones
- Plan de información y formación
- Plan de inspección de condiciones y medio ambiente de trabajo
- Plan de monitoreo y vigilancia epidemiológica de los riesgos y procesos peligrosos
- Plan de monitoreo y vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores y las trabajadoras
- Plan de utilización del tiempo libre
- Procedimiento de trabajo seguro y saludable
- Plan de dotación de equipos de protección personal y colectiva
- Plan de contingencia y atención de emergencias
- Plan de atención medica preventiva en la salud de las trabajadoras y los trabajadores
- Recursos para la implantación del programa
- Plan de ergonomía.

Cada plan debe estar estructurado de la siguiente manera: objetivos, metas y alcance, frecuencia de ejecución, personal involucrado y responsabilidades en cada una de las actividades, procedimiento y ejecución de actividades previstas en el plan, todo con la finalidad de preservar la integridad de los trabajadores de la gerencia.

3.5.4 Elaboración de Procedimientos para la Investigación de Accidentes y Enfermedades Ocupacionales en la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente

Ya culminada la etapa anterior, se procedió a desarrollar los procedimientos para la investigación de accidentes bajo la Norma Técnica PDVSA SI-S-22

“Investigación de accidentes e incidentes”, siguiendo los parámetros establecidos en el punto N°8 de la Norma Técnica PDVSA HO-H-17 “ Procedimiento para la investigación de enfermedades ocupacionales en PDVSA” ya que estos procedimientos permiten el proceso de investigación en aquellos casos en que ocurran accidentes o se sospeche de la existencia de enfermedades ocupacionales, basados en lineamientos y criterios así como metodologías que permitan determinar la causa raíz que los ocasionaron, procediendo con la declaración formal ante el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laboral para que se lleve a cabo la clasificación correspondiente.

Por lo expuesto anteriormente es importante que exista una metodología mediante la cual se establezcan y apliquen los modelos de investigación y análisis de accidentes e incidentes de trabajo, así como la investigación de enfermedades ocupacionales inherentes a los peligros presentes en la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente. (Ver anexo A).

3.5.5 Creación del Programa de Seguridad y Salud Laboral para la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente.

Este objetivo se logró tomando en cuenta las pautas establecidas en la Norma Técnica 01 2008 de INPSASEL y la metodología que establece la norma PDVSA HO-H-22 “Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo” y gracias a la detección de los procesos peligrosos, a través de los cuales se tomaron medidas preventivas cuyo objetivo principal es mantener en resguardo la salud de los trabajadores, permitiendo prevenir, evaluar y controlar los riesgos presentes en los procesos de trabajo, llevándolos al mínimo, tomando en cuenta la frecuencia de la ejecución de las actividades, personal involucrado, responsables, procedimiento de ejecución previstas en el plan, especificando las acciones a ser desarrolladas desde los puntos de vista preventivo, correctivo, predictivo y divulgativo.

La elaboración de dicho programa se logró mediante la descripción del proceso productivo y proceso de trabajo, así como también por medio de la identificación de los procesos peligrosos que llevaron a la realización de los planes de trabajo para abordar los peligros inherentes a cada puesto de trabajo y finalmente los procedimientos para la investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales. (Ver anexo A).

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Para el logro de los objetivos el presente capítulo detalla los resultados obtenidos y su respectivo análisis de acuerdo a lo especificado en el Capítulo III “Marco Metodológico”.

4.1 Descripción de los Procesos Productivos y de Trabajo de la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente

El presente objetivo comprende la descripción del proceso productivo mediante el mapa de procesos de la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente con sus respectivas etapas y las funciones de los departamentos representados en la estructura organizacional, así como también la descripción de los procesos de trabajo, este abarca el conjunto de actividades humanas y la presencia del objeto y los medios de trabajo representados en las fichas técnicas. La descripción del proceso productivo, así como el mapa de proceso de la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente y las fichas técnicas se encuentran estructuradas en (el anexo A Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente).

4.1.1 Proceso Productivo

La Gerencia de Nuevas Oportunidades de Gas Oriente (NOGO) se encarga de la visualización de nuevas oportunidades de gas en áreas asignadas y no asignadas, exploradas o explotadas bajo la filosofía de crudo en el oriente del país a través de estudios de yacimientos que generen expectativas para su explotación, orientado hacia el mejoramiento continuo de los procesos, con el fin de satisfacer la demanda del mercado interno enmarcados en el Plan de la patria (2013-2019), el cual está

enfocado en nueve grandes campos para la transición, desde el punto de vista político, social, económico, nacional e internacional. En lo económico, por ejemplo, siguiendo el modelo productivo del primer Plan Socialista de la Nación (2007-2013), se busca continuar con un país monoprodutor, petrolero y rentístico, de igual manera propiciar el establecimiento de un modelo post-rentista, post-capitalista y pro-socialista.

Dentro de las principales funciones de NOGO tenemos: estudios geológicos, evaluación y estudios de yacimientos, ejecución de proyectos, evaluación y diagnóstico de la información, correlación y secciones, evaluación petrofísica, definición geológica del yacimiento, diagnóstico y evaluación de pozos, recomendaciones de pozos, integración estática y dinámica, elaboración de portafolio de oportunidades, elaboración de plan de desarrollo, tramites aprobatorios ante el Ministerio del Poder Popular de Petróleo y Minas (MPPP y M) y análisis de pruebas de pozos. La gerencia NOGO tiene como proveedores a empresas mixtas (región oriente), gerencia de Operaciones de Datos, Ministerio del Poder Popular de Petróleo y Minería, en sus entradas tiene carpetas de pozos, registros eléctricos, históricos de producción e inyección, entre otros, todo bajo la filosofía de crudo en el oriente del país a través de procesos de dirección como planificación y control de gestión y sus procesos medulares entre ellos: integración de estudios donde se realiza el proceso de análisis interpretativo y multidisciplinario de un yacimiento, como una unidad geológica e hidráulica a fin de describir aspectos estructurales, estratigráficos, sedimentológicos, petroquímicos y de fluidos, en un modelo único que permita establecer un plan de explotación que garantice la máxima recuperación económica de sus reservas. También se tiene la evaluación y estudios geológicos donde se representan las propiedades de un yacimiento que no varían en función del tiempo, como es el caso de la permeabilidad, porosidad, espesor de arena, topes de arena, fallas, ambiente sedimentario, continuidad lateral y vertical de la arena, litologías, límites de roca y facies sedimentarias, entre otras. Y por último se tiene la evaluación

y estudios de yacimientos en la cual intervienen diversas disciplinas tales como petroquímica, geología, geofísica, producción, entre otras. Es en si un proceso de amplia base científica en el cual son ampliados diversos conocimientos sobre ingeniería para así interpretar lógicamente todos los datos y características del yacimiento. En la figura 4.1 se evidencia el mapa de proceso de la gerencia.

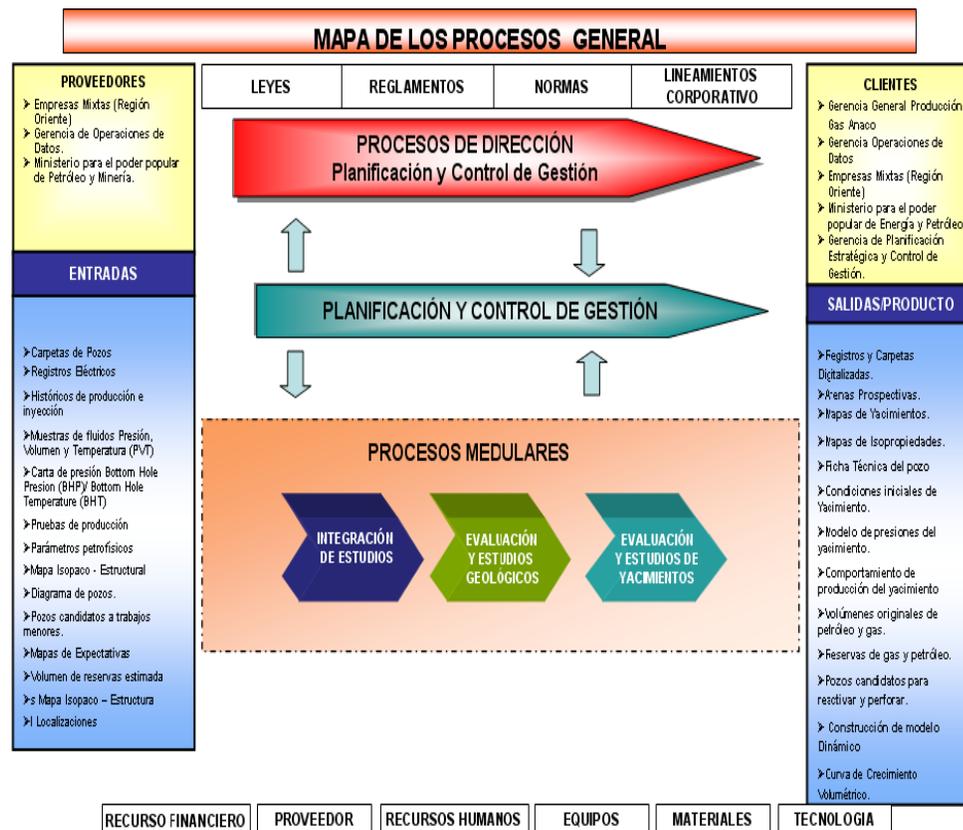


Figura 4.1 Mapa del proceso productivo
Fuente: Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente

4.2 Identificación del Proceso de Trabajo y Proceso Productivo

Para realizar la identificación del proceso de trabajo es necesario conocer la estructura organizacional de la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente la

cual se observa en la figura 4.2, está formada por 1 gerencia, 5 superintendencias, 4 supervisores, 10 ingenieros, 5 geólogos, 1 geofísico, 2 analistas y 3 técnicos.

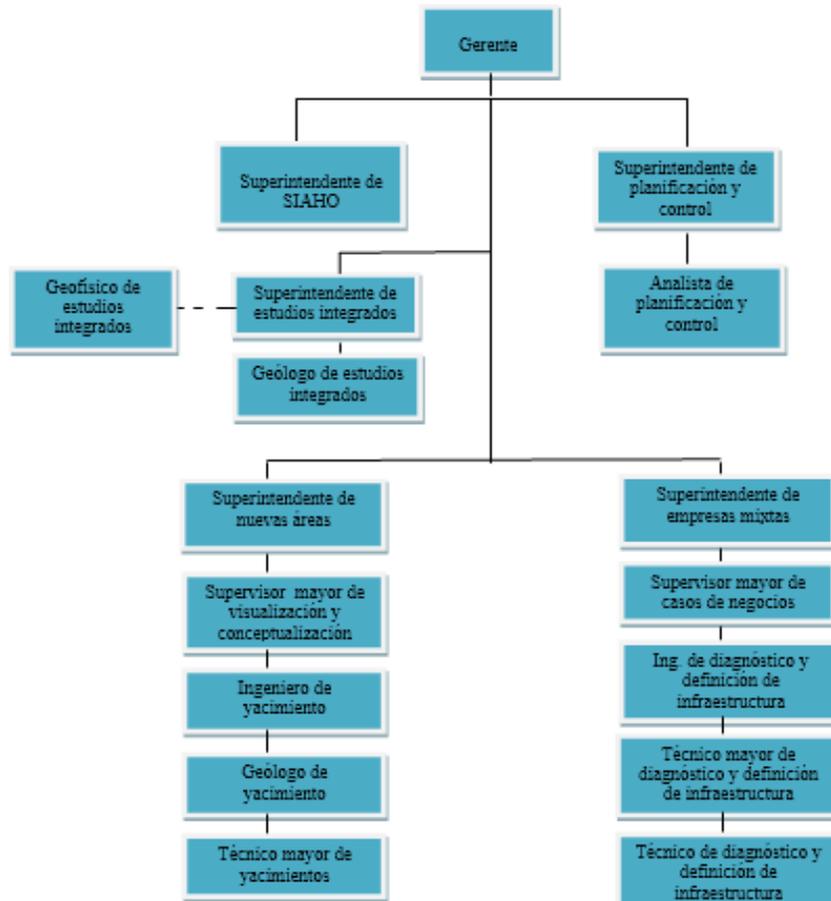


Figura 4.2 Estructura organizacional de la gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente

Fuente: Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente

Además, se muestra la identificación del puesto de trabajo que posee dicha gerencia. Del mismo modo se muestran los 17 puestos de trabajo existentes en la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente, (ver tabla 4.1), el resto de las fichas de proceso de los puestos de trabajo se encuentran en el anexo B del presente proyecto.

La identificación del proceso de trabajo ejecutado en la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente se describió tomando en cuenta las responsabilidades y/o actividades asignadas a cada trabajador en su puesto de trabajo, las mismas se encuentran establecidas en el sistema de gestión de la calidad.

Tabla 4.1 Identificación de los puestos de trabajo

ITEMS	PUESTO DE TRABAJO	CÓDIGO
1	Gerente	GNOGO-0024
2	Superintendente de SIHO	GNOGO-0025
3	Superintendente de Planificación y Control de Gestión	GNOGO-0026
4	Analista de Control Y Gestión	GNOGO-0027
5	Superintendente de Estudios Integrados	GNOGO-0028
6	Geólogo de Estudios Integrados	GNOGO-0029
7	Geofísico de Estudios Integrados	GNOGO-0030
8	Superintendente de Nuevas Áreas	GNOGO-0031
9	Superintendente de Empresas Mixtas	GNOGO-0032
10	Supervisor Mayor de Visualización y Conceptualización	GNOGO-0033
11	Supervisor Mayor de Casos de Negocios	GNOGO-0034
12	Ingeniero de Yacimientos	GNOGO-0035
13	Geólogo de Yacimientos	GNOGO-0036
14	Técnico Mayor de Yacimientos	GNOGO-0037
15	Ingeniero de Diagnóstico y Definición de Infraestructura	GNOGO-0038
16	Técnico Mayor de Diagnóstico y Definición de Infraestructura	GNOGO-0039
17	Técnico de Diagnóstico y Definición de Infraestructura	GNOGO-0040

Fuente: El autor

4.2.1 Identificación de los Procesos Peligrosos por Puesto de Trabajo Existentes en la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente

Para la realización de esta etapa se tomó en cuenta la descripción detallada de las características generales de los elementos que conforman ese proceso de trabajo (objeto, medios, actividades y organización del trabajo) especificadas en la etapa anterior, para así detectar los factores que pueden causar daño a las

trabajadoras y trabajadores durante el desarrollo de las actividades laborales. A continuación, se muestran los procesos peligrosos identificados en la gerencia.

Tabla 4.2 Identificación de los procesos peligrosos

ITEMS	PROCESOS PELIGROSOS
1	Exposición a superficies resbaladizas
2	Exposición a superficies con objetos fijos
3	Exposición a radiaciones no ionizantes
4	Exposición a contacto eléctrico
5	Exposición a objetos punzantes o cortantes
6	Exposición a carga mental
7	Exposición a fatiga visual
8	Exposición a factores disergonómicos
9	Exposición a movimientos repetitivos
10	Exposición a factores biológicos
11	Exposición a conducción de vehículos
12	Exposición a químicos
13	Exposición a factores psicosociales

Fuente: El autor

Las matrices definitivas de identificación de los procesos peligrosos por puesto de trabajo fueron elaboradas de acuerdo a la Norma PDVSA N° HO-H-22, el cual incluirá la actividad, las materias primas, producto o elemento transformado en el proceso, la división y organización del trabajo, el proceso peligroso y sus efectos a la salud (ver tabla 4.3). El resto de las matrices se pueden ver en el anexo A.

Tabla 4.3 Matriz de identificación del proceso de trabajo y proceso peligroso

 GERENCIA NUEVAS OPORTUNIDADES DE GAS ORIENTE MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO DE TRABAJO Y PROCESOS PELIGROSOS		CODIGO:GNOGO- PTPP-0024 REVISIÓN N°: EMISIÓN:	
Puesto de Trabajo: GERENTE			
ELEMENTOS DEL PROCESO DE TRABAJO	CARACTERÍSTICAS	ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
OBJETO: I.Documentos en físico y digitales	Documentos Programas computarizados Informes técnicos Informes de gestión	1. Asegurar el cumplimiento de las estrategias de negocio, alineadas con la misión y visión de la organización, apoyadas en indicadores de gestión y análisis de procesos internos de acuerdo a lineamientos Corporativos.	Se realiza mediante la organización de la empresa en forma concordante con los objetivos de la organización y las condiciones del mercado, los cuales se plasman en los manuales de procesos y en los manuales de funciones y tareas.
MEDIOS DE TRABAJO		2. Evaluar todas las recomendaciones/procedimientos definidos en las notas técnicas de los reacondicionamientos / reparaciones inherentes a Nuevas áreas.	Se realiza mediante el análisis de la situación, se evalúa y sopesa las acciones por adoptar para el logro de los objetivos.
Artículos de Oficina:	Grapadora, perforadora, ganchos, marcadores, carpetas, lapices, bolígrafos, sacapuntas, papelería.	3. Validar los informes técnicos de progreso de los proyectos en ejecución.	Una vez evaluadas las recomendaciones en las notas técnicas se validan los proyectos en ejecución mediante la toma de decisiones para el logro de los objetivos.
Equipos de Oficina:	Computadora, impresora, escaner, teléfono.	4. Coordinar la elaboración del Presupuesto de operaciones e inversiones de la Gerencia.	Se planifica estratégicamente las actividades de la empresa, se fija las políticas y los objetivos de la organización para el largo y mediano plazo, el plan estratégico se sustenta en un presupuesto y en los estados financieros proyectados.
Mobiliario de Oficina:	Escritorio, silla ergonómica, archivador, pizarra acrílica.	5. Diagnosticar las necesidades estructurales y funcionales de la Gerencia para su orientación a los cambios y definir las necesidades organizacionales del capital humano para el reclutamiento del mismo, de igual manera orientar y planificar las oportunidades para su desarrollo personal - técnico y supervisorio con el fin de formar un recurso humano competente, motivado y comprometido con la corporación	Se señala y determina los cambios tecnológicos para lograr innovación, crecimiento y mejoras en los procesos organizacionales. Se selecciona, asigna, motiva, integra, promueve y evalúa a las personas dentro de la estructura organizacional, teniendo en cuenta sus capacidades, habilidades, destrezas, competencias, carácter y personalidad.
Herramientas:	Procedimientos internos de PDVSA, Pendrive.		
Transporte:	Vehículo de la empresa		
Equipos de Protección Personal (EPP):	N/A		

Fuente: El autor

Continuación tabla 4.3

ORGANIZACIÓN Y DIVISIÓN DEL TRABAJO		PROCESOS PELIGROSOS	CONSECUENCIAS/EFFECTOS A LA SALUD
1. Tiempo de Trabajo			
Duración de la Jornada:	8 horas diarias, 5 días a la semana.	* Exposición a superficies resbaladizas o con desniveles (Escaleras, pisos lisos o mojados.) * Exposición a superficies con objetos fijos (mobiliario, equipos de oficina) * Exposición a radiaciones no ionizantes (monitor del computador, impresora/escáner). * Exposición a la electricidad/ electricidad estática (Tomacorriente, regulador de corriente, monitor del computador). * Exposición a objetos cortantes o punzantes (Artículos de oficina (grapadoras, perforadoras, ganchos de carpeta). * Exposición a carga mental (Alta dificultad intelectual de la tarea). * Exposición a fatiga visual (Monitor del computador). * Exposición a posturas (sedestación prolongada). * Exposición a movimientos repetitivos(Uso del teclado y del mouse, actividades administrativas (manejo de documentos).	* Heridas en general. * Desgarro muscular. * Contusiones. * Fracturas. * Luxación. * Fatiga visual. * Disminución de la agudeza visual. * Cefalea. * Contracción muscular * Quemaduras. * Arritmias cardíaca. * Paro cardiorespiratorio. * Heridas cortantes o punzantes. * Laceraciones. * Fatiga mental. * Estrés laboral. * Trastornos músculo-esqueléticos (lumbalgia, cervicalgia, tendinitis, síndrome del tunel carpiano). * Trastornos de circulación periférica.
Horas Extras:	N/A.		
Tipo de Turno:	Diurno.		
Duración de la Pausa:	Propia de las tareas que se realizan		
Frecuencia de la Pausa:	N/A.		
2. Cantidad e Intensidad del Trabajo			
Grado de Atención:	Moderado		
Tiempos:	Depende de la programación a seguir.		
Movimientos:	Repetitivos, movimientos de brazos, manos, muñecas.		
Repetitividad:	Depende de la programación a seguir.		
Ritmo:	Moderado/Alto, (depende de la carga diaria de trabajo)		
3. Tipo de Actividad			
Posturas:	Sedestación.		
Tipo de Esfuerzos:	Físico medio y mental alto.		
Monotonía y Aislamiento:	N/A.		
Minuciosidad de la Tarea:	Moderado/Alto.		
4. Vigilancia y Control			
Forma Salarial:	Quincenal.		
Nivel de Supervisión:	Alto		
5. Calidad del Trabajo			
Posibilidad de Comunicación:	Alta.		
Posibilidad de Desplazamiento:	Alta.		
Creatividad:	Para Algunas Actividades.		
Interés del Trabajador:	Alto.		
Elaborado por: Marlina Rodríguez		Revisado por: José Silvera	Aprobado por:
Cargo: Tesista		Cargo:	Cargo:
Firma:	Fecha:	Firma:	Fecha:

Fuente: El autor

Se utilizó la metodología establecida en las normas PDVSA N° HO-H-16 “Identificación y Notificación de Peligros y Riesgos Asociados a las Instalaciones y Puestos de Trabajo” a través de esta metodología se pudo obtener las matrices de peligro por puesto de trabajo, en la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente.

Las matrices de notificación de riesgos por puesto de trabajo se realizaron tomando en cuenta el tipo de riesgo según su clasificación: mecánico, físico, disergonómico, psicosocial y biológico, agentes de peligro, efectos probables a la salud sistema de prevención y control existentes y medidas de control que debe cumplir el trabajador al momento de realizar sus actividades laborales. (Ver tabla

4.4). El resto de las matrices de Notificación de riesgos y peligros por puesto de trabajo se encuentran en el Anexo A.

Tabla 4.4 Matriz de identificación y notificación de los peligros y riesgos

		GERENCIA NUEVAS OPORTUNIDADES DE GAS ORIENTE MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y NOTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO			
PUESTO DE TRABAJO: GERENTE				Página 1 de 2	
RIESGO	AGENTE DE PELIGRO	EFFECTOS PROBABLES A	SISTEMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL EXISTENTE	MEDIDAS DE CONTROL QUE DEBE CUMPLIR EL	
M E C Á N I C O S	Exposición a superficies resbaladizas o con desniveles	* Escaleras. *Pisos lisos o mojados	*Heridas en general. *Desgarro muscular. *Contusiones. *Fracturas. *Luxación.	*Avisos preventivos de seguridad. *Orden y Limpieza.	*Acatar las indicaciones de advertencia que señalan los avisos preventivos. * Evitar desplazamientos sobre superficies resbaladizas. * Evitar distracción. *Usar el pasamanos al subir y bajar escaleras. *Mantener el área de trabajo, segura, limpia y ordenada.
	Exposición a objetos cortantes o punzantes.	* Artículos de oficina (Grapadoras, perforadoras, ganchos de carpetas).	*Heridas cortantes o punzantes. *Laceraciones.	* Orden y limpieza.	* Guardar las herramientas cortantes o punzantes en lugares seguros. * Usar correctamente las herramientas cortantes. * Prestar atención a la actividad que este realizando.
	Exposición a superficies con objetos fijos	* Mobiliario y equipos de oficina.	*Heridas en general. *Desgarro muscular. *Contusiones. *Fracturas. *Luxación.	* Avisos preventivos de seguridad *Orden y limpieza *Normas de seguridad *Programas de capacitación y formación del personal (charlas y trípticos informativos).	*Mantener orden y limpieza en el lugar de trabajo. *Corregir y/o informar las desviaciones de comportamiento y las desviaciones en los ambientes de trabajo. *Asistir a los programas de formación.
F Í S I C O S	Exposición a radiaciones no ionizante.	* Monitor de equipo de computación. *Impresora/fotocopiadora.	*Fatiga visual. *Disminución de la agudeza visual. * Cefalea.	*Ajuste de control de equipos de computación. *Iluminación adecuada. * Controles médicos.	*Conocer y cumplir con las normas de seguridad. *Mantener el control sobre la fuente radiactiva (Monitor).
	Exposición a la electricidad/ electricidad estática.	* Tomacorriente. * Regulador de corriente. * Monitor de equipo de computación.	*Contracción muscular. *Quemaduras. *Arritmias cardíaca. * Paro cardiorrespiratorio.	*Normas de seguridad. *Avisos preventivos. *Aislamientos. *Plan de inspección y mantenimiento.	*No ejecutar ningún tipo de trabajo con electricidad si no se esta calificado y autorizado, ante cualquier avería reporte al personal autorizado. * No sobrecargar los tomacorriente.
SUPERVISOR INMEDIATO			RECIBIDO Y ENTREGADO		FECHA: ___/___/___
FIRMA: _____			FIRMA: _____		
NOMBRE: _____			NOMBRE: _____		
C.I: _____			C.I: _____		

Fuente: El autor

Continuación tabla 4.4

		GERENCIA NUEVAS OPORTUNIDADES DE GAS ORIENTE MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y NOTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS POR PUESTO DE TRABAJO				
PUESTO DE TRABAJO: GERENTE					Página 2 de 2	
RIESGO		AGENTE DE PELIGRO	EFFECTOS PROBABLES A LA SALUD	SISTEMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL EXISTENTE	MEDIDAS DE CONTROL QUE DEBE CUMPLIR EL TRABAJADOR	
P S I C O S O C I A L	Exposición a carga mental.	* Alta dificultad intelectual de la tarea.	*Fatiga Mental. * Estrés laboral.	*Programa de formación acorde con la actividad a desempeñar. *Sistema de pausas de descanso programadas.	*Participar en los programas de formación. *Cumplir con las pausas de descanso programadas.	
	Exposición a fatiga visual.	* Monitor del computador.	* Disminución de la agudeza visual * Cefalea.	*Sistema de pausas de descanso programadas. * Sistema de vigilancia epidemiológica de la salud.	*Cumplir con las pausas de descanso programadas. *Acudir a los exámenes médicos de control.	
	Exposición a posturas	* Sedestación Prolongada.	*Trastornos músculo esqueléticos (lumbalgia, cervicalgia). *Trastornos de circulación periférica.	* Programas de información y formación del personal (Charlas, folletos, trípticos, carteleras informativas). *Sistema de pausas de descanso programadas. * Sistema de vigilancia epidemiológica de la salud.	*Adoptar posición corporal adecuada en la realización de actividades. *Cumplir con las pausas de descanso programadas. *Acudir a los exámenes médicos de control. *Informar las condiciones inadecuadas de trabajo observadas.	
D I S E R G O N Ó M I C O S	Exposición a movimientos repetitivos	*Uso del teclado y del mouse. *Actividades administrativas (manejo de documentos)	*Trastornos músculo esqueléticos (lumbalgia, cervicalgia, tendinitis, síndrome del tunel carpiano).	* Programas de información y formación del personal (Charlas, folletos, trípticos, carteleras informativas). *Sistema de pausas de descanso programadas. * Sistema de vigilancia epidemiológica de la salud.	*Adoptar posición corporal adecuada en la realización de actividades. *Cumplir con las pausas de descanso programadas. *Acudir a los exámenes médicos de control. *Informar las condiciones inadecuadas de trabajo observadas.	
	SUPERVISOR INMEDIATO				RECIBIDO Y ENTREGADO	FECHA: ___/___/___
	FIRMA:				FIRMA:	
NOMBRE:				NOMBRE:		
C.I:				C.I:		

Fuente: El autor

Una vez realizadas las matrices de notificación de riesgos se procedió a la elaboración de las matrices de evaluación, estimación y control de riesgos ocupacionales mediante el uso de la metodología de la HO-H-02, donde se consideran los riesgos, agentes de peligro, exposición al agente, efectos a la salud y estimación de nivel de riesgo con el fin de conocer el nivel de exposición al riesgo según su clasificación: bajo, moderado, alto, muy alto y de esta manera tomar las medidas necesarias para el control de los peligros y riesgos (Ver tabla 4.5). El resto de las matrices de estimación de riesgo se encuentran en el anexo A.

Tabla 4.5 Matriz de evaluación, estimación y control de los riesgos ocupacionales

	GERENCIA NUEVAS OPORTUNIDADES DE GAS ORIENTE		CODIGO: GNOGO-0024	
	MATRIZ DE ESTIMACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS		REVISIÓN N°:	
	OCUPACIONALES		EMISIÓN:	
Puesto de Trabajo: GERENTE				
RIESGOS	AGENTES DE PELIGRO	EXPOSICIÓN AL AGENTE	EFECTOS A LA SALUD	ESTIMACIÓN DE NIVEL DE RIESGO
Exposición a electricidad/ electricidad estática	Tomacorriente, Equipos de oficina.	2	1	Bajo
	Reguladores de corrientes.	1	2	Moderado
Exposición a radiaciones no ionizantes	Monitor de equipo de computación.	2	2	Moderado
	Escaner, Impresora	2	1	Bajo
Exposición a objetos cortantes o punzantes	Grapadoras, grapas, sacagrapas, chinchas, ganchos de carpetas.	2	1	Bajo
Exposición a superficies con objetos fijos	Mobiliario (escritorio y archivadores).	3	1	Moderado
	Equipos de oficinas (computadora, Escaner, Impresora).	2	1	Bajo
Exposición a superficies resbaladizas o con desniveles	Escaleras, pisos lisos o mojados	2	2	Moderado
Elaborado por: Marlina Rod	Revisado por: José Silvera		Aprobado por:	
Cargo: Tesista	Cargo:		Cargo:	
Firma:	Firma:	Fecha:	Firma:	Fecha:

Fuente: El autor

4.3 Elaboración de los Planes de Trabajo para el Abordaje de los Procesos Peligrosos Presentes en la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente

En esta etapa se procedió al desarrollo de los planes de trabajo siguiendo los lineamientos de la Norma Técnica PDVSA HO-H-22 “Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo”, donde se establece que deben contener: un objetivo general y varios específicos, metas, alcance, actividades y/o acciones frecuencia de ejecución de actividades, cronograma de ejecución, responsable y anexos. Además, cada plan

debe estar dirigido a promocionar la seguridad en la ejecución de actividades y ambiente laboral. A continuación, se presenta el contenido de cada plan de trabajo:

- Objetivo general: este debe ser establecido para fijar el propósito del plan.
- Objetivos específicos: son establecidos para alcanzar el objetivo general del plan.
- Metas del plan: comprende la dirección que debe tomar el plan, es decir, que se fijan los alcances que se desean lograr con la ejecución del plan.
- Alcance: se especifica a quien está dirigido.
- Actividades y /o acciones: definen las tareas que se desean ejecutar para el logro del plan.
- Frecuencia de ejecución de actividades: se establece el período de ejecuciones de actividades y/o acciones.
- Cronograma de ejecución: se establecen las fechas durante el año en que se ejecutan las acciones y/o actividades.
- Responsables: se indica el personal involucrado en cada uno de los planes.
- Anexos: incluye los formatos de control, formatos de monitoreo, planes adicionales, entre otros.

Por consiguiente, los planes de trabajo que se elaboraron bajo los lineamientos de la norma técnica nombrada fueron los siguientes:

- Plan de manejo y control de desviaciones: se realizó con el objetivo de minimizar las desviaciones que faciliten la ocurrencia de accidentes y de esta manera garantizar el bienestar de los trabajadores mediante un programa efectivo que mejore las condiciones en el ambiente de trabajo.
- Plan de información y formación: contiene una formación adecuada en materia de seguridad y salud en el trabajo, con el fin de crear en los trabajadores una cultura preventiva, logrando minimizar eventualidades y enfermedades laborales. El plan contiene un programa de inducción para mantener informado al personal de los riesgos a los cuales está expuesto también contará con un programa de formación en materia de seguridad y salud en el trabajo en el cual se brindarán las

herramientas educativas necesarias que les permita a los trabajadores desenvolverse en su puesto de trabajo de manera segura.

- Plan de inspección de condiciones y medio ambiente: tiene como objetivo inspeccionar y verificar las áreas de la gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente de manera tal que se encuentren en buenas condiciones según lo establecido en las Normas Técnicas de PDVSA de Seguridad Industrial e Higiene Ocupacional y de esta forma asegurar un ambiente de trabajo apto para llevar a cabo las actividades de los trabajadores. Este plan contará con un formato de inspección y cronograma de inspección el cual será realizado cada seis meses.
- Plan de monitoreo y vigilancia epidemiológica de los riesgos y procesos peligrosos: se elaboró siguiendo los parámetros de la Norma Técnica de PDVSA HO-H-16 “ Identificación y Notificación de Peligros y Riesgos asociados a las Instalaciones y Puestos de Trabajo” con la finalidad de identificar los riesgos asociados a cada puesto de trabajo, del mismo modo se llevara a cabo la evaluación de los riesgos presentes en cada puesto de trabajo mediante la utilización de la norma HO-H-02 “ Guía para la Identificación de los Peligros, Evaluación y Control de Riesgos” donde se estiman dichos riesgos y se evalúa la severidad de los efectos a la salud causados por los agentes de peligro presentes.
- Plan de monitoreo y vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores y las trabajadoras: tiene como objetivo recoger los datos derivados de los accidentes y enfermedades ocupacionales mediante el registro, análisis e interpretación de las evaluaciones de la salud y de esta manera obtener toda la información para orientar la salud de los trabajadores evaluados.
- Plan de utilización del tiempo libre: se elaboró con la finalidad de cumplir con lo establecido en la LOPCYMAT y garantizar el bienestar integral del personal y una mejor calidad de vida para ellos, el plan contiene un cronograma de utilización del tiempo libre para los trabajadores de la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente.

- Procedimiento de trabajo seguro y saludable: se presentan los procedimientos de trabajo seguro que deben ser ejecutados por los trabajadores de la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente en las áreas donde se realizan las inspecciones de campo con la finalidad de reducir los riesgos y procesos peligrosos detectados y así evitar la ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales.
- Plan de dotación de equipos de protección personal y colectiva: en este plan se presentan los tipos de equipos de protección personal adecuados a las actividades que se realizan en la gerencia, los mismos son de uso obligatorio y es responsabilidad del supervisor inmediato de cada trabajador determinar la necesidad de equipos de protección personal y vigilar que el trabajador haga uso del mismo. Este plan brinda un cronograma donde se muestra la frecuencia de la entrega de equipos de protección personal.
- Plan de contingencia y atención de emergencias: tiene como objetivo garantizar una respuesta efectiva en caso de presentarse un evento no deseado basado en los escenarios potenciales y que establezcan las medidas de control a tomar. Contiene planes de desalojo, evacuación, plan de contingencia dando cumplimiento a la Norma Técnica PDVSA SI-S-06 “Sistema Integrado de Gestión de Riesgos (SIR-PDVSA) Requisitos”.
- Plan de atención médica preventiva en la salud de los trabajadores y las trabajadoras: se elaboró el plan de atención médica preventiva en la salud de los trabajadores y trabajadoras de la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente con el propósito de preservar la salud de los mismos de tal manera que se evite la exposición a riesgos que puedan agravar cuadros adquiridos previamente generando enfermedades ocupacionales.
- Recursos para la implementación del programa: los recursos para la implementación del programa de seguridad y salud en el trabajo que será aplicado a los trabajadores de la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente constan de un capital humano conformado de la siguiente manera: médico ocupacional,

analista de Seguridad Industrial asignado a cada instalación en la que se realicen actividades por parte de la Gerencia, analista de Higiene Ocupacional asignado a cada instalación en la que se realicen actividades por parte de la Gerencia, integrante de la Gerencia Calidad de Vida, trabajador asignado a cada área para dar seguimiento y control del PSST.

- Plan de ergonomía: contiene métodos para adecuar la organización del trabajo con la finalidad de lograr que los trabajadores y trabajadoras que laboran en la gerencia puedan ejecutar sus actividades en condiciones adecuadas, para identificar la existencia de alguna desviación y tomar las medidas preventivas que eviten la ocurrencia de desórdenes músculo-esqueléticos o enfermedades ocupacionales se realizarán evaluaciones ergonómicas.

Ver los planes de trabajo para abordar los procesos peligrosos presentes en la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente en el (anexo A) Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Gerencia.

4.4 Elaboración de Procedimientos para la Investigación de Accidentes y Enfermedades Ocupacionales en la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente

4.4.1 Investigación de Accidentes Ocupacionales

La investigación de accidentes e incidentes como proceso sistemático se realiza en dos fases: la investigación (inductiva) propiamente dicha, orientada a la determinación de los hechos antes, durante y después del evento, en una forma cronológica, y la fase del análisis (deductiva) que comprende el proceso de aceptación y rechazo de hipótesis planteadas que expliquen el encadenamiento lógico de sucesos o condiciones desde los factores causales identificados en la fase inductiva, hasta la causa raíz correspondientes.

Teniendo como objetivo descubrir cuáles fueron las causas que provocaron el evento para así proceder a plantear alternativas para evitar su recurrencia. Al momento que se llega a investigar un accidente se debe establecer con la mayor precisión posible, cuáles fueron los actos y condiciones sub estándares para que ocurriera dicho evento. Se debe tomar en cuenta a la hora de realizar la investigación de un evento que mientras más pronto se realice la investigación menos objetos serán movidos del sitio del accidente. En el (anexo A) se establecen los formatos de investigación de accidentes.

Por lo tanto, al generarse un accidente donde estén involucrados las trabajadoras y los trabajadores de la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente, se procederá a su debida investigación a través del desarrollo de los parámetros establecidos en la Norma Técnica PDVSA SI-S-22 “Investigación de Accidentes”

4.4.2 Investigación de Enfermedades Ocupacionales

El proceso de investigación de enfermedades en la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente tiene como propósito fundamental descubrir las causas que provocan una disminución de las condiciones físicas en los trabajadores y trabajadoras que puedan llegar a causar síntomas y signos que corresponden con una enfermedad ocupacional. Este procedimiento será realizado tomando en cuenta los parámetros establecidos en el punto N°8 de la Norma Técnica PDVSA HO-H-17 “Procedimientos para la Investigación de Enfermedades Ocupacionales”.

Cabe destacar que, para la investigación tanto de accidentes como de enfermedades ocupacionales, se debe contar con un procedimiento que brinde las facilidades y herramientas necesarias para cumplir con esa finalidad.

Ver los procedimientos para la investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales en la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente en el Anexo A.

4.5 Creación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente

El Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo comprende todas las actividades que son desarrolladas por la gerencia en el campo de seguridad y salud laboral desde el establecimiento de objetivos hasta el control de ajuste de las acciones. Este programa se desarrolló bajo el Manual de Higiene Ocupacional PDVSA N° HO-H-22; con vistas a realizar la identificación de los procesos peligrosos existentes y sus efectos a la salud de los trabajadores y trabajadoras, conduciendo a una declaración de política de seguridad y salud en el trabajo, así como también para cumplir con las regulaciones jurídicas vigentes en esta materia. Al mismo tiempo permite a la gerencia desarrollar una cultura en prevención de riesgos laborales y tomar acciones para el mejoramiento de la seguridad y salud laboral, en consecuencia, se podrá controlar y prevenir los accidentes e incidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales contraídas por los trabajadores durante las ejecuciones de sus actividades diarias.

El Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente, contempla los siguientes aspectos:

- 1.- Introducción: contiene un texto introductorio referente a la importancia del programa de seguridad y salud en el trabajo, el campo de aplicación que tendrá el mismo y las normas en las que estará sustentado.
- 2.- Objetivo: en este se evidencia la promoción del desarrollo de trabajo seguro, impulsando la mejora continua en la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.

- 3.- Alcance: se refiere al campo de aplicación que tendrá el programa de seguridad y salud en el trabajo, en este caso para la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente.
- 4.- Referencias: se mencionan las normas que sustentan la implementación del programa de seguridad y salud en el trabajo.
- 5.- Datos de la empresa: se refiere a la identificación de la empresa, ubicación geográfica, reseña histórica, misión y visión de la misma.
- 6.- Definiciones: se describen los conceptos que serán utilizados en el desarrollo del programa de seguridad y salud en el trabajo.
- 7.- Roles y responsabilidades: se refiere a los comités responsables de la aprobación, divulgación, promoción, seguimiento puesta en práctica y evaluación del programa de seguridad y salud en el trabajo.
- 8.- Lineamientos: contiene una serie de requerimientos a fin de garantizar que se cumpla la implementación del programa de seguridad y salud en el trabajo.
- 9.- De acuerdo al Manual de Higiene Ocupacional PDVSA N° HO-H-22 el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo debe contener:
 - Descripción del Proceso Productivo y del Proceso de Trabajo: en este está contenido el mapa de proceso con sus respectivas entradas y salidas para detallar el proceso de trabajo de la gerencia.
 - Identificación de los Procesos Peligrosos: contiene la identificación de los procesos peligrosos mediante las matrices de identificación del proceso de trabajo y proceso peligroso.
 - Identificación de los Riesgos y Peligros: contiene las matrices de identificación y notificación de riesgos y peligros por puesto de trabajo.
 - Política de Seguridad y Salud Laboral: se describe el compromiso de la empresa por velar por la seguridad de sus trabajadores.
 - Planes de Trabajo para abordar los procesos peligrosos: en estos están contenidos los manuales para abordar los procesos peligrosos existentes en la gerencia.

- Investigación de Accidentes y Enfermedades Ocupacionales: contiene la metodología para realizar la investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales, para evitar la recurrencia de los mismos.
- Compromiso con el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo: en éste se presenta la carta de compromiso de la gerencia para hacer cumplir los planes establecidos en el programa de seguridad y salud en el trabajo.

Ver el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente en el Anexo A.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Con respecto al análisis y resultados obtenidos en el desarrollo de esta investigación, se pudo concluir lo siguiente:

- Se utilizó el mapa de procesos considerando sus entradas y salidas, para realizar la descripción del proceso productivo de la gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente, técnica indispensable para la elaboración del programa de seguridad y salud en el trabajo, con el fin de conocer las tareas que realiza el personal de la gerencia y en función de estas se establecen los planes a seguir para la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.
- Mediante el uso de la Norma HO-H-22 se realizó la identificación de los procesos peligrosos y se elaboraron un total de 17 matrices correspondientes a los 17 puestos de trabajo que tiene la gerencia, en las cuales se muestran el objeto de trabajo, medios de trabajo y la actividad en la organización y división de trabajo que pueden causar daños a la salud de los trabajadores.
- Se realizaron las matrices de identificación y notificación de peligros y puestos de trabajo donde se muestran y fueron estudiados los riesgos según su tipo: físicos, mecánicos, biológicos, químicos, psicosociales, disergonómicos a los cuales están expuestos los trabajadores, efectos sobre la salud, sistemas de prevención y medidas de control existentes, para posteriormente establecer las medidas de control que debe cumplir cada trabajador que hace vida en la gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente.

- Se estableció una metodología específica mediante la elaboración de 12 planes de trabajo para abordar los procesos peligrosos identificados en los procesos de trabajo, en dichos planes están contenidos procedimientos y actividades, así como parámetros a seguir desde el punto de vista preventivo que permitan condiciones de trabajo seguro a los trabajadores de la gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente.
- Se elaboraron los procedimientos para la investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales mediante el uso de la Norma SI-S-22 y HO-H-22, en estos se muestra la metodología que busca respuestas como: factores causales de accidentes o causas y reconocimiento de enfermedades relacionadas con el trabajo que permiten la identificación y corrección de dichas causas para evitar eventos no deseados y enfermedades ocupacionales.
- Se diseñó el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo ajustado a la Norma PDVSA HO-H-22 para la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente siendo el eje principal para la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, contando con las herramientas necesarias para su implementación, cumpliendo con los requerimientos de la 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 dar cumplimiento a la LOPCYMAT.
- Implementar, divulgar e impartir el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente con el objetivo de disminuir

los riesgos presentes en el trabajo y de esta manera crear una cultura preventiva en materia de seguridad.

- Realizar el seguimiento periódico orientado al cumplimiento del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo tomando en cuenta todos los planes y procedimientos establecidos.
- Identificar y evaluar los riesgos, así como los procesos peligrosos en caso de que surjan cambios en los procesos productivos, procesos de trabajo y todos aquellos factores que puedan modificar algún aspecto relativo al método de trabajo.
- Actualizar el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo siempre que se modifique la estructura organizacional de la gerencia a fin de cumplir con la ley y evitar sanciones.
- Crear conciencia en los trabajadores de la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente y dar seguimiento del uso adecuado de los equipos de protección personal.
- Realizar la evaluación ergonómica propuesta a los trabajadores de la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente con el fin de establecer medidas de prevención inmediata, del mismo modo cumplir con el cronograma de ejercicios de relajación para realizar en la oficina.
- Dar seguimiento de la aplicación de las normas y procedimientos de trabajo seguro propuestos para establecer acciones correctivas cuando se observen condiciones inseguras de trabajo.

- Motivar al personal en cuanto a la prevención de riesgos laborales y crear una cultura preventiva que les permita desempeñar sus funciones en condiciones seguras.

- Compra, suministro e instalación de una cartelera informativa a fin de publicar las políticas de seguridad de la empresa, los procedimientos de trabajo seguro, así como todo lo que respecta en materia de seguridad y de esta manera mantener informado a todo el personal que labora en la gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Agostini, N. (2015). Diseño de un programa de seguridad y salud en el trabajo (PSST) bajo la norma HO-H-22, para la Gerencia del Centro Operativo San Joaquín, Anaco Edo Anzoátegui. Trabajo de grado presentado ante la Universidad de Oriente Región Centro Sur, como requisito parcial para optar al título de ingeniero industrial.

Arias, F. (2006). El Proyecto de Investigación, Introducción a la Metodología Científica. “5ta Edición” Caracas, Venezuela: Editorial Episteme,

Díaz, Y. (2003). Seguridad y Salud Laboral. Ley orgánica de prevención, condiciones y medio ambiente de trabajo (LOPCYMAT) (2015). Caracas, Venezuela. Editorial Prentice Hall, México

García, E. (2002). Evaluación de formaciones. Manual PDVSA CIED Maturín, Venezuela.

Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2006). Metodología de la Investigación. Editorial Mc Graw Hill.

INPSASEL. (2008). NT-01-2008. Programa de seguridad y salud en el trabajo. Caracas, Venezuela.

Ley orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT) (2005). [Página web en línea]. Disponible en: www.inpsasel.gob.ve/moo_news/lopcymat.html. (Consultada: 17/07/2016)

Martínez, D (2016). Diseño de un programa de seguridad y salud en el trabajo enfocado a la norma PDVSA HO-H-22 para le gerencia operaciones de datos estudios integrados gas distrito Anaco de PDVSA producción gas. Anaco, Edo Anzoátegui. Trabajo de grado presentado ante la Universidad de Oriente Región Centro Sur, como requisito parcial para optar al título de ingeniero industrial.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2013). [Página web en línea]. Disponible en: www.un.org/youthenvoy/es/2013/09/oms-organizacion-mundial-de-la-salud/ (Consultada: 17/07/2016)

PDVSA (2011). Norma HO-H-02. Guía para estimación, evaluación y control de riesgos ocupacionales. Caracas, Venezuela.

PDVSA. (2013). Norma HO-H-16. Identificación y Notificación de Peligros y Riesgos Asociados a las Instalaciones y Puestos de Trabajo. Caracas, Venezuela.

PDVSA. (2008). Norma HO-H-17. Procedimiento para la Investigación de Enfermedades Ocupacionales. Caracas, Venezuela.

PDVSA. (2011). Norma HO-H-22. “Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo”. Caracas, Venezuela.

PDVSA. (2013). Norma SI-S-22. Manual para investigación de accidentes e incidentes. Caracas, Venezuela.

Sabino, C. (2002). El Proceso de Investigación, Una Introducción Teórico-Práctica. Ed. Panapo, Venezuela.

Sevilla, R. (2015). Diseño de un programa de seguridad y salud en el trabajo bajo norma técnica PDVSA N° HO-H-22, para la empresa constructora ANTOMAR, C.A, Anaco Edo Anzoátegui. Trabajo de grado presentado ante la Universidad de Oriente Extensión Región Centro Sur, como requisito parcial para optar al título de ingeniero industrial.

Sierra, O. (1998). Análisis de ambientes sedimentarios mediante perfiles de pozo. Schlumberger, Caracas, Venezuela.

Tovar, R. (2013). Propuesta de un programa de seguridad y salud en el trabajo ajustado a la norma PDVSA HO-H-22 en la gerencia de Operaciones de Producción de PDVSA Producción de Gas Anaco, estado Anzoátegui. Trabajo de grado presentado ante la Universidad de Oriente Región Centro Sur como requisito parcial para optar al título de ingeniero industrial.

ANEXOS

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

TÍTULO	PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL, AJUSTADO A LA NORMA PDVSA HO-H-22 PARA LA GERENCIA NUEVAS OPORTUNIDADES DE GAS ORIENTE (NOGO) ADSCRITA AL DISTRITO GAS ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI
SUBTÍTULO	

AUTOR (ES):

APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO CULAC / E MAIL
Rodríguez C., Marlina N.	CVLAC: 20.195.941 E MAIL: marrodr@gmail.com
	CVLAC: E MAIL:
	CVLAC: E MAIL:
	CVLAC: E MAIL:

PALABRAS O FRASES CLAVES:

Proceso peligroso, proceso de trabajo, riesgos, enfermedad ocupacional, accidente, HO-H-16.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

ÁREA	SUBÁREA
Ingeniería y Ciencias Aplicadas	Ingeniería Industrial

RESUMEN (ABSTRACT):

En el presente trabajo se diseñó un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo ajustado a la norma PDVSA HO-H-22 para la Gerencia Nuevas Oportunidades de Gas Oriente adscrita al Distrito Gas Anaco, estado Anzoátegui , bajo un tipo de investigación descriptiva con diseño de campo, usando como metodología la descripción del proceso de trabajo considerando 17 puestos de trabajo, del mismo modo se realizó la descripción del proceso productivo mediante el mapa de proceso de la gerencia para identificar los riesgos y peligros inherentes a las actividades que se realizan en la misma. Posteriormente bajo la norma HO-H-22 y HO-H-16 se realizaron las matrices de identificación del proceso de trabajo y proceso peligroso y las matrices de identificación y notificación de los peligros y riesgos por puesto de trabajo, respectivamente, seguidamente mediante la utilización de la norma HO-H-02 se realizaron las matrices de evaluación, estimación y control de riesgos ocupacionales y se elaboraron 12 planes de trabajo para abordar los procesos peligrosos presentes. Luego se establecieron procedimientos para la investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales exigidos por la norma HO-H-17 y SI-S-22. En conclusión, fue consolidado el PSST ajustado a la Norma HO-H-22, identificando los procesos peligrosos asociados a cada puesto de trabajo.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

CONTRIBUIDORES:

APELLIDOS Y NOMBRES	ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL				
	ROL	CA	AS X	TU	JU
MSc. Bousquet, Juan					
	CVLAC:				
	E_MAIL				
	E_MAIL				
Ing. Rivera, Carlos					
	CVLAC:				
	E_MAIL				
	E_MAIL				
Ing. Coa, Manuel					
	CVLAC:				
	E_MAIL				
	E_MAIL				
	CVLAC:				
	E_MAIL				
	E_MAIL				

FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:

2017	07	14
AÑO	MES	DÍA

LENGUAJE. SPA

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

ARCHIVO (S):

NOMBRE DE ARCHIVO	TIPO MIME
TESIS. PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL, AJUSTADO A LA NORMA PDVSA HO-H-22 PARA LA GERENCIA NUEVAS OPORTUNIDADES DE GAS ORIENTE (NOGO) ADSCRITA AL DISTRITO GAS 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:

Ingeniería Industrial

INSTITUCIÓN(ES) QUE GARANTIZA(N) EL TÍTULO O GRADO:

Universidad de Oriente / Extensión Región Centro Sur Anaco

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
CONSEJO UNIVERSITARIO
RECTORADO

CUN°0975

Cumaná, 04 AGO 2009

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

Estimado Profesor Martínez:

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

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

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
SISTEMA DE BIBLIOTECA
RECIBIDO POR *Ragley*
FECHA 5/8/09 HORA 5:30

Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

Juan A. Bolaños Cumpel
JUAN A. BOLAÑOS CUMPEL
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 Telesinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YOC/manja

Apartado Correos 094 / Teléfono: 4008042 - 4008044 / 8008045 Telefax: 4008043 / Cumaná - Venezuela

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 exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente y sólo podrán ser utilizados para otros fines con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, quien lo participará al Consejo Universitario”

Rodríguez C., Marlina N.

AUTOR

AUTOR

AUTOR

MSc. Bousquet, Juan

TUTOR

Ing. Rivera, Carlos

JURADO

Ing. Coa, Manuel

JURADO

Ing., Valderrama, Rita

POR LA COMISIÓN DE TESIS