

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



DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO; PARA LA GERENCIA DE DESARROLLO URBANO DE PDVSA
PRODUCCIÓN GAS ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI

Realizado por:

Abreu M., Keismar N.

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

INGENIERO INDUSTRIAL

Anaco, Febrero de 2018

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



DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO; PARA LA GERENCIA DE DESARROLLO URBANO DE PDVSA
PRODUCCIÓN GAS ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI

Revisado por:

MSc. Bousquet, Juan
Asesor Académico

Ing. Silvera, José
Asesor Industrial

Anaco, Febrero de 2018

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



**DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO; PARA LA GERENCIA DE DESARROLLO URBANO DE PDVSA
PRODUCCIÓN 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. Farías, María
Jurado Principal

Ing. Rivera, Carlos
Jurado Principal

Anaco, Febrero de 2018

RESOLUCIÓN

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

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

DEDICATORIA

Este éxito que he logrado alcanzar, y que tantas satisfacciones me deja, se lo dedico especialmente:

A Dios Todopoderoso, por permitirme cumplir una de mis mayores metas, porque sus manos me han sostenido en todo momento de dificultad y de abundancia. Para ti no hay nada imposible, me has dado salud, vida y una familia que me ha apoyado, gracias por bendecirme cada instante y momento de mi vida dándomela oportunidad de desarrollarme como profesional y como persona, contigo en todo momento Amen.

A mis padres María y José, por ser los instrumentos principales, por ser agentes motivadores para mi superación profesional. Gracias por todos sus esfuerzos y sacrificios para poder cumplir esta meta, gracias por sus valores inculcados, gracias por estar allí para mí y por ser mis mayores ejemplos a seguir. Gracias por todo, este logro se los dedico a ambos. ¡LOS AMO!

A mi hermosa hija, Kenia Nicolle (la princesita moza de mamá), por haber llegado en el momento indicado a nuestras vidas. Hoy mis fuerzas se multiplican para seguir luchando por mis sueños junto a ti, por lo tanto, este logro es de las dos. Dios te bendiga dándote vida y salud en abundancia para tenerte siempre a mi lado. Mi compañerita de pasantías TE AMO.

A mis hermanos Julimar, Julier, Héctor y Josué y sobrinos Sinay, Ibrahim, Alan, Josué y Liam, quienes siempre han estado apoyándome a lo largo de mi carrera, han sido mi amparo en todo momento, este logro también se los quiero dedicar a todos ustedes.

A mi compañero y padre de mi hermosa hija, José Siso por siempre estar allí desde el inicio de este recorrido, que no ha sido fácil pero tampoco imposible, sin embargo, hoy nos encontramos juntos como familia saboreando un triunfo más.

A mi familia en general, quienes me han brindado una mano amiga y han sido partícipe de este logro.

Finalmente, gracias a todas aquellas personas que de una u otra manera han formado parte de mi formación.

“Este es un ejemplo de que si se quiere se puede, ya que, para alcanzar los sueños, simplemente el límite es el cielo”.

Keismar Abreu.

AGRADECIMIENTOS

A Dios todo poderoso el creador, por poner en mi camino todas las herramientas necesarias para alcanzar esta meta, por estar a mi lado durante toda mi vida y guiarme por el mejor camino.

Agradezco a mis padres que con todo el amor y disposición han velado por mi bienestar y educación, Gracias a ustedes por brindarme las herramientas necesarias y la confianza para poder superarme.

A la UNIVERSIDAD DE ORIENTE por ser la protagonista de este proceso de formación educacional, con la perspectiva de lograr de cada educando, un profesional con perfil idóneo para desempeñar, con calidad, la praxis educativa. Así como también a ese gran equipo de profesores que me transmitieron todos esos conocimientos tan importantes que me serán útiles el resto de mi vida.

A MSc. Juan Carlos Bousquet, tutor del presente trabajo, de manera muy especial, por tan significativas orientaciones, ayuda y abnegada labor desplegada con ética, dedicación y mucho profesionalismo.

A todo el personal de la Gerencia SIHO de Producción Gas Anaco, en especial a José Silvera, Mayra Velazco, Penélope Mora y Angélica Torres, por brindarme su amistad y las herramientas necesarias para realizar este proyecto.

A mis amigos con quienes he compartido momentos gratos e inolvidables. Gracias a mi gran equipo de profesionales, que me ha brindado los mejores y no tan buenos consejos, pero me han servido a salir adelante. Mil gracias Ing. Jorge,

Ing. Yoexy, Ing. Kimberlin, Arquitecta Miryuli, Lcda. Migdalis y en especial a mi colega Hidelis, quien ha estado en todo momento.

A mis compañeros universitarios en especial a Elena, Catherine, Francisco, Aniuska, Isamar y Carlos por su gran amistad y apoyo en este largo recorrido.
¡Gracias chicos!

Finalmente, a todas y cada una de las personas que han formado parte de mi formación en todos estos años.

Keismar Abreu

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



**DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO; PARA LA GERENCIA DE DESARROLLO URBANO DE PDVSA
PRODUCCIÓN GAS ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI**

Autor: Abreu M., Keismar N.

Tutor: MSc. Bousquet, Juan

Fecha: Febrero de 2018

RESUMEN

En el presente trabajo consistió en desarrollar un programa de seguridad y salud en el trabajo para la Gerencia de Desarrollo Urbano de PDVSA Producción Gas Anaco, bajo la Norma técnica de INPSASEL y el Manual de Higiene Ocupacional de PDVSA HO-H-22. La investigación fue de tipo descriptiva y de campo y una población de 23 trabajadores de donde se tomó una muestra de 18 trabajadores. Inicialmente se realizó la descripción del proceso productivo mediante mapa y fichas de proceso, utilizando técnicas de observación directa, entrevista no estructuradas, y revisión de documentos. Luego se identificaron los procesos peligrosos presentes. Asimismo, se procedió a elaborar 12 planes de trabajo, a fin de mitigar los riesgos y controlar los actos inseguros. Además, se establecieron los procedimientos de investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales, sirviendo como referencia las normas PDVSA HO-H-17 y SI-S-22. Seguidamente, se diseñó el programa de seguridad y salud en el trabajo, donde se constituyeron los requerimientos para dar cumplimiento a la legislación venezolana en materia de seguridad y salud. Finalmente, el autor concluye con un plan para la implantación, a través de la planificación de las actividades necesarias para poner en práctica el programa de seguridad y salud en el trabajo.

Descriptores: Programa de seguridad y salud en el trabajo, identificación de riesgos, planes de trabajo, procesos peligrosos, normas PDVSA HO-H-17, normas PDVSA SI-S-22.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
RESOLUCIÓN	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTOS	vii
RESUMEN.....	ix
INDICE GENERAL.....	x
INDICE DE TABLAS	xiii
INDICE DE FIGURAS.....	xiv
INTRODUCCIÓN	xv
CAPITULO I.....	17
EL PROBLEMA	17
1.1 Planteamiento del Problema.....	17
1.2 Objetivos de la Investigación	21
1.2.1 Objetivo General	21
1.2.2 Objetivos Específicos.....	21
1.3 Justificación de la Investigación.....	22
1.4 Alcance y Delimitación	22
1.5 Identificación de la Empresa	23
1.5.1 Antecedentes de la Empresa	23
1.5.1.1 PDVSA Gas	23
1.5.1.2 Visión de PDVSA Gas.....	24
1.5.1.3 Misión de PDVSA Gas	24
1.5.1.4 Objetivos de PDVSA Gas	25
1.5.1.5 Ubicación Geográfica	25
1.5.2 Gerencia de Desarrollo Urbano	26
1.5.2.1 Misión de la Gerencia de Desarrollo Urbano	26
1.5.2.2 Visión de la Gerencia de Desarrollo Urbano	26
1.5.2.3 Estructura Organizativa de la Gerencia de Desarrollo Urbano	26
CAPÍTULO II	28
MARCO TEÓRICO.....	28
2.1 Antecedentes de la Investigación	28
2.2 Base Teóricas	32
2.2.1 Seguridad, Higiene y Salud en el Trabajo y Ambiente.....	32
2.2.2 Seguridad Industrial	32
2.2.3 Higiene Ocupacional.....	33
2.2.4 Accidente de Trabajo	33
2.2.5 Clasificación de los Accidente de Trabajo.....	34
2.2.6 Agentes de Peligro	34
2.2.7 Riesgos	35

2.2.8 Clasificación de los Riesgos	35
2.2.9 Estimación de Riesgo.....	36
2.2.10 Evaluación de los Riesgos	36
2.2.11 Análisis de Riesgos en el Trabajo	37
2.2.12 Control de Riesgo	37
2.2.13 Notificación de Agentes de Peligros y Riesgos	37
2.2.14 Condiciones Inseguras e Insalubres	38
2.2.15 Condiciones de Trabajo	39
2.2.16 Equipos de Protección Personal.....	39
2.2.17 Enfermedad Ocupacional.....	39
2.2.18 Lesiones	40
2.2.19 Medio de Trabajo.....	41
2.2.20 Medio Ambiente de Trabajo	41
2.2.21 Proceso Productivo	42
2.2.22 Procesos Peligrosos.....	42
2.2.23 Proceso de Trabajo.....	43
2.2.24 Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST)	43
2.2.25 Vigilancia Epidemiológica.....	44
2.3 Bases Legales	44
2.3.1 Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999)	45
2.3.2 Ley Orgánica del Trabajo, Trabajadores y las Trabajadoras (LOTTT), Gaceta Oficial N° 6.096 del 7 de mayo de 2012.....	45
2.3.3 Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), Gaceta Oficial N 38.236 del 26 de julio de 2005.....	47
2.3.4 El Reglamento Parcial de La Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (2007).....	55
2.3.5 Norma Técnica Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (NT- 01-2008).....	56
CAPITULO III.....	57
MARCO METODOLÓGICO	57
3.1 Tipo de Investigación	57
3.2 Diseño de la Investigación	57
3.3 Población y Muestra.....	58
3.3.1 Población.....	58
3.3.2 Muestra	59
3.4 Técnicas a Utilizar	59
3.4.1 Técnica de Recolección de Datos	59
3.4.1.1 Revisión Documental.....	60
3.4.1.2 Observación Directa.....	60
3.4.1.3 Entrevista no Estructurada	60
3.4.2 Técnicas de Análisis de Datos	61
3.4.2.1 Mapa de Proceso	61
3.4.2.2 Ficha de Proceso	61

3.4.2.3 Matriz de Procesos Peligrosos	61
3.4.2.4 Matriz de Riesgo	61
3.4.2.5 Digrama de Gantt.....	62
3.5 Procedimiento Utilizado para el Desarrollo de las Actividades del Proyecto.....	62
3.5.1 Descripción de Proceso Productivo y Proceso de Trabajo	62
3.5.2 Identificación de los Procesos Peligrosos	64
3.5.3 Elaboración de Planes de Trabajo para Abordar los Procesos Peligrosos	66
3.5.4 Establecimiento de los Procedimientos de Investigación de Accidentes y Enfermedades Ocupacionales	67
3.5.5 Diseño del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	68
3.5.6 Propuesta del Plan para la Implantación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo	68
CAPITULO IV	70
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	70
4.1 Descripción del proceso productivo y proceso de trabajo de la Gerencia de Desarrollo Urbano PDVSA Gas Anaco.....	70
4.1.1 Proceso Productivo	70
4.1.2 Proceso de Trabajo.....	80
4.2 Identificación de los Procesos Peligrosos Presentes en los Puestos de Trabajo Según la Norma HO-H-22, Dentro de la Gerencia de Desarrollo Urbano de PDVSA Producción Gas Anaco	82
4.3 Elaboración de los Planes de Trabajo para Abordar los Procesos Peligrosos Existentes en la Gerencia de Desarrollo Urbano de PDVSA Producción Gas Anaco	92
4.4 Establecimiento de los Procedimientos de Identificación de Accidentes y Enfermedades Ocupacionales en la Gerencia de Desarrollo Urbano de PDVSA Producción Gas Anaco	96
4.4.1 Investigación de Accidentes.....	96
4.4.2 Investigación de Enfermedades Ocupacionales.....	99
4.5 Diseño de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Gerencia de Desarrollo Urbano de PDVSA Producción Gas Anaco	100
4.6 Propuesta de un Plan para la Implantación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Gerencia de Desarrollo Urbano de PDVSA Gas, Anaco Estado Anzoátegui	101
CAPITULO V	107
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	107
5.1 Conclusiones	107
5.2 Recomendaciones	108
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	110
APÉNDICES.....	113
METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO.....	114

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 3.1. Población de la Gerencia de Desarrollo Urbano	58
Tabla 3.2. Modelo del plan de acción para implantación del programa de seguridad y salud en el trabajo	69
Tabla 3.3. Modelo del cronograma para la implantación del programa de seguridad y salud en el trabajo	69
Tabla 4.13. Proceso de planificación.	74
Tabla 4.14. Proceso de ingeniería.	75
Tabla 4.15. Proceso de construcción.	76
Tabla 4.16. Proceso de contratación.	77
Tabla 4.17. Proceso de procura.	78
Tabla 4.18. Proceso de administración de contratos.	79
Tabla 4.19. Proceso de sistema de gestión de la calidad.....	79
Tabla 4.20. Descripción de Cargo del Gerente de Desarrollo Urbano.....	81
Tabla 4.21. Identificación del Proceso de Trabajo y Procesos Peligrosos.....	84
Tabla 4.22. Identificación y Notificación de Peligros y Riesgos por Puestos de Trabajo.	88
Tabla 4.23. Formato para la investigación de accidentes.....	98
Tabla 4.24. Plan de acción para implantación del programa de seguridad y salud en el trabajo.	102
Tabla 4.26. Cronograma para la implantación del P.S.S.T para la Gerencia de Desarrollo Urbano	105

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1.1.Ubicación Geográfica de la Ciudad de Anaco.....	25
Figura 1.2. Estructura Organizativa de la Gerencia de Desarrollo Urbano.	27
Figura 3.1. Modelo del mapa de procesos de la Gerencia de Desarrollo Urbano.....	63
Figura 3.2. Modelo de Formato para fichas de proceso.	63
Figura 3.3 Modelo de Formato para Descripción de Cargos.	64
Figura 3.4.Modelo de Matriz de Identificación del Proceso de Trabajo y Procesos Peligrosos.	65
Figura 3 5 Modelo de Matriz de Identificación y Notificación de Peligros y Riesgos por puestos de trabajo.	66
Figura 4.1 Mapa de procesos de la Gerencia de Desarrollo Urbano.....	73
Figura 4.2 Flujograma del proceso de investigación de accidentes e incidentes.	97
Figura 4.3 Flujograma de investigación de enfermedades ocupacionales.	99

INTRODUCCIÓN

La salud es lo más valioso e importante del ser humano, por lo tanto, se debe garantizar el bienestar físico, psicológico y social que permitirá el buen desenvolvimiento del individuo. La seguridad y salud en el trabajo tiene como propósito crear condiciones seguras para que los trabajadores y trabajadoras puedan desarrollar su labor de manera eficiente, con la evitando sucesos y daños que puedan afectar la integridad del personal y el patrimonio de la entidad, propiciando así elevar su calidad de vida.

Todas las empresas u organizaciones, tienen el deber y obligación de proveer a todos sus trabajadores un ambiente de trabajo seguro y saludable, el mismo se construyen mediante el cumplimiento de la legislación venezolana en materia de seguridad y salud en el trabajo.

A través de la utilización de la Norma Técnica de Seguridad y Salud en el trabajo (NT-01-2008) y el Manual de Higiene Ocupacional de PDVSA HO-H-22 “Programa de Seguridad y Salud d en el Trabajo” se puede identificar, prevenir y controlar aquellos procesos peligrosos y minimizar la ocurrencia de accidentes y enfermedades de carácter ocupacional, a través de un conjunto de acciones y metodologías orientadas a lograr una cultura preventiva. Este trabajo de investigación presenta el desarrollo de un programa de seguridad y salud en el trabajo para la Gerencia de Desarrollo Urbano de PDVSA Producción Gas Anaco, Estado Anzoátegui, sirviendo como herramienta poderosa para mejorar la calidad de vida del personal que labora en dicha Gerencia.

Esta investigación consta de cinco (5) capítulos, los cuales están estructurados de la siguiente manera:

Capítulo I, El Problema: se presentan la identificación de la empresa, el planteamiento del problema, los objetivos para la solución a este, los argumentos que justifican la razón de esta investigación, su alcance y delimitación.

Capítulo II, Marco Teórico: comprende los antecedentes analizados por el autor, así como también los fundamentos teóricos necesarios y el marco legal vigente para la comprensión y desarrollo del proyecto.

Capítulo III, Marco Metodológico: constituye el tipo y diseño de la investigación, la población y muestra de estudio, las técnicas de recolección y análisis de los datos y los procedimientos necesarios para el desarrollo de las actividades del proyecto.

Capítulo IV, Análisis de Resultados: en este capítulo se contempla el análisis de cada uno de los datos recopilados a través de cada uno de los lineamientos previamente establecidos.

Capítulo V, Conclusiones y Recomendaciones: son planteadas conclusiones y una serie de recomendaciones como parte final del trabajo de investigación.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

A nivel mundial el recurso humano es indispensable para cualquier empresa, por tal razón todo centro de trabajo debe resguardar la vida de los trabajadores tanto individual como colectiva, teniendo como objetivo principal proporcionar a la masa trabajadora un lugar agradable, adecuado y propicio para el desarrollo de sus labores, de este modo mitigar y controlar los factores de riesgos derivados del trabajo, pues los trabajadores pueden sufrir daños tanto físicos como mentales.

Venezuela cuenta con una serie de normas, leyes y reglamentos que protegen al trabajador y exigen que los patronos de cada empresa, públicas o privadas, que ofrecen productos y/o servicios, independientemente su naturaleza, tienen el deber de velar por el bienestar de cada uno de los trabajadores e identificar y controlar los factores de riesgos y procesos peligrosos asociados a las actividades de los procesos de trabajo.

Por tal motivo, las empresas deben cumplir con las leyes y normativas en materia de seguridad y salud laboral establecidas por el marco regulatorio venezolano, tales como: el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales (INPSASEL); tiene como propósito concientizar a los trabajadores hacia una cultura de prevención de accidentes y enfermedades profesionales, La Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT); no solo tiene como objeto proteger la salud y seguridad de los trabajadores, sino que igualmente establece la rehabilitación y reinserción de los trabajadores, así como también incentiva el desarrollo de programas de descanso, utilización de tiempo libre

y turismo social; y todas aquellas leyes y normativas que resguardar la salud y seguridad de los trabajadores.

De acuerdo, a lo establecido en la ley y reglamento, toda persona tiene derecho a trabajar en condiciones de seguridad, higiene y ambiente de trabajo adecuado. La Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT, 2005), en el Artículo 61 específico:

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 perjuicios de las responsabilidades del empleador o empleadora previstas en la ley.

El Ministerio con competencia en materia de seguridad y salud laboral aprobará la norma técnica que regule la elaboración, implementación, evaluación y aprobación de los Programas de Seguridad y Salud en el Trabajo. (p.31).

En tal caso, que la empresa no cuente con un programa de seguridad y salud en el Trabajo está incumpliendo con las leyes y es catalogado como infracciones. En el artículo 117 de la LOPCYMAT (2005), define “son infracciones administrativas en materia de seguridad y salud en el trabajo, las acciones u omisiones de los empleadores o empleadoras que incumplan las normas legales y reglamentarias en materia de seguridad y salud laboral sujetas a sus responsabilidades” (p.47).

Petróleos de Venezuela, S.A. (PDVSA) es una corporación propiedad de la República Bolivariana de Venezuela, fundada en el año 1975, cuya empresa es responsable del desarrollo de la industria de los hidrocarburos; así como también de planificar, coordinar, supervisar y controlar las actividades relacionadas con

exploración, explotación manufactura, refinación, transporte y venta de los hidrocarburos y sus derivados, tanto en la Republica como fuera del país.

PDVSA producción Gas Anaco, es una filial de Petróleos de Venezuela Sociedad Anónima, la cual está conformada por el Área Mayor Oficina (AMO) y Área Mayor Anaco (AMA); encargadas de realizar las principales actividades de exploración y explotación, así como la extracción, procedimiento, transporte, distribución y mercadeo del gas natural; tiene como enfoque asegurar el máximo aprovechamiento de este recurso para promover el desarrollo industrial y aumentar la calidad de vida del pueblo venezolano.

Dentro de las treinta y cuatro (34) gerencias funcionales que conforman a PDVSA Producción Gas, se encuentra la Gerencia de Desarrollo Urbano PDVSA Gas, que fue creada en el año 2008 y está ubicada en la Avenida Bolívar Urbanización Campo Norte de Anaco Estado Anzoátegui, la cual tiene como finalidad realizar las actividades de planificación, diseño y ejecución de proyectos de infraestructuras no industrial; mediante la construcción de proyectos urbanísticos y viviendas.

La Gerencia de Desarrollo Urbano de PDVSA Gas, en la actualidad no cuenta con un Programa de Seguridad y Salud en el trabajo, además de carecer de Planes de Trabajo que le permitan abordar los procesos peligrosos, por estas razones tampoco posee procedimientos de investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales que permita proteger y resguardar la integridad de los trabajadores, por estos motivos el personal no es consciente de los riesgos y procesos peligrosos a las cuales están expuestos en su jornada diaria.

Asociado a esto la Gerencia de Desarrollo Urbano, consciente de la responsabilidades penales, civiles y el deterioro físico y mental que sufren los

trabajadores por la falta de identificación, evaluación, y control de los factores riesgos (físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicológicos) y procesos peligrosos que surgen de los procesos de trabajo; que pueden traer como consecuencia eventos no deseados como accidentes y enfermedades contraída en el lugar de trabajo; y la manera más factible de preservar, mantener y mejorar la salud y seguridad de los trabajadores, es a través de la elaboración e implementación de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, estableciendo una serie de acciones y metodologías adapta al proceso de trabajo, para detectar y controlar todos aquellos agentes que pudieran afectar la salud de los trabajadores; y así disminuir las condiciones inseguras en el ámbito laboral.

El alcance de este proyecto radica principalmente en la descripción de proceso productivo y los procesos de trabajo que permita conocer las actividades que ejecuta el personal de la Gerencia de Desarrollo Urbano; así como también identificar cada uno de los procesos peligrosos para formular los planes de trabajo que permitan su abordaje, luego establecer procedimientos que identifiquen los accidentes y enfermedades ocupacionales, además diseñar el programa de seguridad y salud en el trabajo y finalmente proponer un plan para la implantación del mismo, ajustado a las necesidades y requerimientos de la Gerencia de Desarrollo Urbano de PDVSA Producción Gas en Anaco, estado Anzoátegui.

Debido a la inexistencia de un Programa de seguridad y Salud en el trabajo en la Gerencia de Desarrollo Urbano de PDVSA Gas, destaca la originalidad de la investigación del proyecto, bajo el manual de higiene ocupacional de PDVSA HO-H-22 “Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo” y la Norma Técnica Programa de Seguridad y Salud en el trabajo (NT-01-2008).

1.2 Objetivos de la Investigación

1.2.1 Objetivo General

Desarrollar un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Gerencia de Desarrollo Urbano de PDVSA Producción Gas Anaco, Estado Anzoátegui.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Describir el proceso productivo y proceso de trabajo de la Gerencia de Desarrollo Urbano PDVSA Gas Anaco.
- Identificar los procesos peligrosos presentes en los puestos de trabajo según la norma HO-H-22, dentro de la Gerencia de Desarrollo Urbano de PDVSA Producción Gas Anaco.
- Elaborar Planes de Trabajo para abordar los procesos peligrosos existentes en la Gerencia de Desarrollo Urbano de PDVSA Producción Gas Anaco.
- Establecer los procedimientos de identificación de accidentes y enfermedades ocupacionales en la Gerencia de Desarrollo Urbano de PDVSA Producción Gas Anaco.
- Diseñar un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Gerencia de Desarrollo Urbano de PDVSA Producción Gas Anaco.
- Proponer un plan para la implantación del programa de seguridad y salud en el trabajo para la Gerencia de Desarrollo Urbano de PDVSA Gas, Anaco Estado Anzoátegui.

1.3 Justificación de la Investigación

El recurso humano juega un papel protagónico en cualquier organización; debido a esto la salud y seguridad debe considerarse un factor primordial; por tal motivo los patrones y patronas deben garantizar condiciones que no perjudiquen la integridad física ni mental de los trabajadores en la ejecución de sus labores.

Un programa de seguridad y salud en el trabajo es de gran utilidad en todo centro de trabajo, para identificar, evaluar y controlar los factores de riesgos y procesos peligrosos asociados a las actividades que ejecutan los trabajadores; y así establecer medidas preventivas para minimizar los eventos no deseados que puedan ocasionar lesiones y pérdidas humanas, actualmente la Gerencia de Desarrollo Urbano perteneciente a PDVSA producción Gas Anaco, Estado Anzoátegui no cuenta con un programa de seguridad y salud en el trabajo, por lo tanto se requiere el desarrollo e implantación del mismo.

1.4 Alcance y Delimitación

El proyecto de investigación desarrolló un programa de seguridad y salud en el trabajo; adaptado a las necesidades de la Gerencia de Desarrollo Urbano de PDVSA Producción Gas Anaco, Estado Anzoátegui. La presente investigación se instituyó en la descripción del proceso productivo y proceso de trabajo de dicha Gerencia, identificación de los procesos peligrosos y elaboración de planes para su respectivo abordaje, procedimientos para la investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales, diseño del programa de seguridad y salud en el trabajo y finalmente proponer un plan para la implantación del mismo.

El programa fue desarrollado en base a los lineamientos pautado en la Norma Técnica de INPSASEL NT-01-2008 y la Norma de PDVSA HO-H-22 “Programa de

Seguridad y Salud en el Trabajo”, el cual está dirigido al recurso humano de la Gerencia de Desarrollo Urbano.

1.5 Identificación de la Empresa

1.5.1 Antecedentes de la Empresa

Petróleos de Venezuela S.A. (PDVSA), creada el 30 de agosto de 1975 se ha convertido en una de las corporaciones energéticas más importantes del mundo. Se encarga del desarrollo de la industria petrolera, petroquímica y carbonífera del país, así como de planificar, coordinar, supervisar y controlar las actividades operativas de las divisiones, tanto en Venezuela como en el exterior. Ocupa una posición relevante entre las empresas del mundo, por sus niveles de producción, reserva, capacidad instalada de refinación y ventas.

PDVSA Petróleo y Gas, nace de la fusión de varias empresas operadoras de Petróleos de Venezuela S.A; el 17 de noviembre de 1978. Inicia sus operaciones el 1° de Diciembre con las actividades propias de la industria de los hidrocarburos: explotación, producción, refinación, transporte y comercialización nacional e internacional. El 1° de junio de 1986 las empresas LAGOVEN, CORPOVEN Y MENEVEN S.A. se unieron en una sola empresa con el nombre de PDVSA, pero con nuevos esquemas organizativos que le permitieron dirigir sus actividades operativas y comerciales.

1.5.1.1 PDVSA Gas

PDVSA Gas, Producción Gas Anaco, filial de Petróleos de Venezuela Sociedad Anónima, es una filial de Petróleos de Venezuela y una división de PDVSA Petróleo

y Gas S.A. que se encarga de las actividades de extracción, procesamiento, transmisión, distribución y comercialización de gas metano, y como consecuencia del procesamiento del gas natural (LNG) que se comercializa en mercados nacionales e internacionales.

Fue precisamente Mene Grande Oíl Company la primera en establecer un pozo en el área: Santa Ana N° 1, perforado el 07 de noviembre de 1936. Iniciaba así la historia petrolera de la ciudad de Anaco que hoy día es conocida como el “CORAZÓN GASÍFERO” de Venezuela.

PDVSA GAS, es la primera empresa relacionada con el ejercicio del gas en Venezuela, la cual posee en el área de Anaco reservas de gas superiores a los 15.600 MMMPCG, con un área aproximada de trece mil cuatrocientos kilómetros cuadrados (13.400 Km²).

1.5.1.2 Visión de PDVSA Gas

Ser la empresa socialista que convierta a Venezuela en una potencia energética gasífera, que fortalezca la integración regional y propicie la conformación de un mundo multipolar.

1.5.1.3 Misión de PDVSA Gas

Producir, procesar, transportar, distribuir y comercializar gas natural y sus líquidos, con eficiencia, seguridad y calidad, utilizando tecnología de vanguardia, para satisfacer las necesidades energéticas del país y cooperar con los pueblos hermanos; soportado en un talento humano con conciencia revolucionaria,

compromiso social y ambiental, todo enmarcado en el plan de desarrollo socialista de la nación.

1.5.1.4 Objetivos de PDVSA Gas

Intensificar la búsqueda de nuevas oportunidades de gas para apalancar los compromisos de PDVSA GAS de incrementar la producción para satisfacer el mercado interno; y adicionalmente, garantizar el suministro de gas hacia El Caribe, Centro y Sur América.

1.5.1.5 Ubicación Geográfica

PDVSA 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 del Estado.



Figura 1.1. Ubicación Geográfica de la Ciudad de Anaco.

Fuente: PDVSA GAS, Anaco

1.5.2 Gerencia de Desarrollo Urbano

PDVSA Desarrollo Urbano constituida en el año 2008, tiene por objeto realizar, el desarrollo y la ejecución de obras de infraestructura social no industrial en el ámbito nacional, a través las actividades de planificación, coordinación y ejecución de proyectos urbanísticos a nivel nacional, dotación de viviendas dignas y seguras a las familias y comunidades que habitan en condiciones de vulnerabilidad y la construcción de obras de infraestructura no industrial.

1.5.2.1 Misión de la Gerencia de Desarrollo Urbano

Proveer y adecuar la infraestructura social no industrial requerida por PDVSA, filiales y comunidades, mediante la ejecución de proyectos urbanísticos y viviendas, en armonía con el ambiente, aplicando tecnología e innovación y sustentados en una red productiva socialista de la construcción, con la comunidad organizada y los Entes de Estado.

1.5.2.2 Visión de la Gerencia de Desarrollo Urbano

Ser una Empresa Estatal Socialista, líder en construcción de viviendas y hábitat integrales con una visión ecológica y humanista, reconocida por su compromiso con la construcción del socialismo.

1.5.2.3 Estructura Organizativa de la Gerencia de Desarrollo Urbano

La Gerencia de Desarrollo Urbano posee una estructura organizativa de tipo vertical en donde se podrá observar las jerarquías y división de los puestos de trabajo. La gerencia está constituida por una fuerza laboral de catorce (14) cargos, los cuales

son: gerente, superintendente de planificación, control y gestión, superintendente de ingeniería y construcción, supervisor de procura, supervisor de planificación, control y gestión, supervisor de contratación, supervisor de ingeniería, supervisor de construcción, analista de presupuesto, control y gestión, administrador de contratos, analista de contratación, analista de procura, analista de proyecto y analista de construcción.

A continuación, se muestra los niveles de jerarquización de la Gerencia de Desarrollo Urbano de PDVSA Producción Gas Anaco, Estado Anzoátegui. (Ver Figura 1.2).

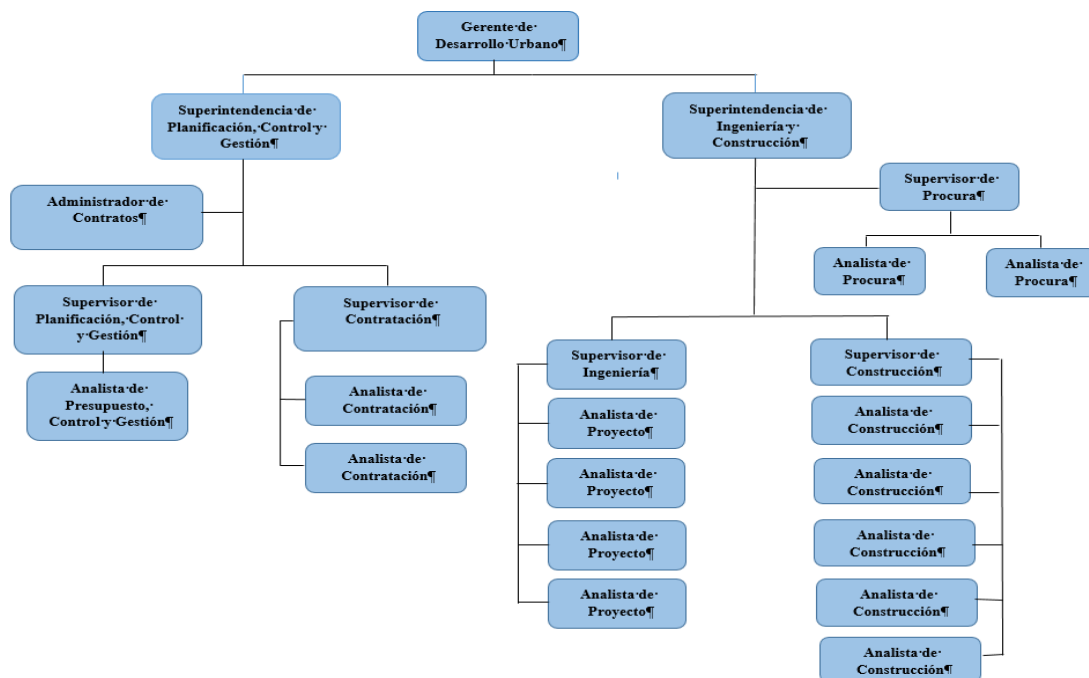


Figura 1.2. Estructura Organizativa de la Gerencia de Desarrollo Urbano.
Fuente: PDVSA GAS, Anaco. (2017)

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

A continuación, se presentan los antecedentes de la investigación que se encuentran vinculados con el tema del proyecto, además permitieron adquirir conocimientos previos para la realización del mismo.

Sevilla, R. (2015). Diseño de un programa de seguridad y salud laboral bajo Norma Técnica PDVSA N° HO-H-22, para la empresa Constructora ANTOMAR, C.A., Anaco Edo. Anzoátegui. Esta investigación tuvo como objetivo general, diseñar un programa de seguridad y salud en el trabajo bajo Norma Técnica PDVSA N° HO-H-22 para la Empresa Constructora ANTOMAR, C.A. El soporte teoría se hizo sobre los conceptos relacionados a la seguridad industrial y salud ocupacional, enfatizados en leyes orientadas al reguardo 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 descriptivo de la empresa mediante diagramas de procesos, punto de partida para la identificación de los procesos peligrosos presentes por puesto de trabajo, actividad e instalación, plasmados en matrices de riesgo (31). Se procedió con la elaboración de planes de trabajo (12), 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 la elaboración del programa de seguridad y salud laboral determinan la promoción de la seguridad y salud en el trabajo, orientados en

la identificación, promoción y control de los riesgos, y disminución de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales.

Este proyecto de investigación sirvió de apoyo para la elaboración de las matrices de identificación de los procesos peligrosos presentes en cada puesto de trabajo de la Gerencia de Desarrollo Urbano.

Peinero, E. (2014). Diseñar un programa de seguridad y salud en el Trabajo para la empresa “SERINSPCA” SERVICIOS E INVERSIONES, C.A ubicada en Anaco, Estado Anzoátegui. Este presente trabajo de investigación se diseñó un programa de seguridad y salud en el trabajo, a través de una investigación de tipo descriptiva y un diseño de campo. Inicialmente se procedió a describir el proceso productivo y de trabajo de la empresa con la finalidad de tener una base teórica y de conocer a fondo todo lo relacionado con el funcionamiento de la misma. Seguidamente partiendo de la información obtenida y de la realización de entrevista no destructiva a los trabajadores se procede a hacer una identificación de los procesos peligrosos existentes.

Para continuar se estableció la política de seguridad y salud en el trabajo y tomando como referencia la norma PDVSA HO-H-22. Continuando esto se desarrollan los planes para abordar los procesos peligrosos identificados anteriormente. Por último, se elabora una metodología para la investigación de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales donde se estableció los criterios y pasos necesarios a seguir para la empresa en el momento que ocurran estos eventos realizar la declaración, investigación y análisis de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales ante los entes correspondiente.

Este trabajo de investigación permitió establecer los procedimientos de investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales, de acuerdo con lo

establecido en las normas de PDVSA SI-S-22 “Investigación de Accidentes e Incidentes” y PDVSA HO-H-17 “Procedimientos para la Investigación de Enfermedades Ocupacionales en PDVSA”.

Marcano, G. (2013). Diseño de un programa de seguridad y salud laboral para la empresa MIRAVEN C.A ubicada en Campo Duerta, Anaco Estado Anzoátegui. El presente trabajo de investigación se realizó con el propósito de resguardar la integridad física y mental de los trabajadores. También parte de la descripción de los procesos productivos y de trabajo de la empresa. Posteriormente, se realizó la identificaron los procesos peligrosos por puesto de trabajo, además se estableció la política de seguridad y salud laboral.

El siguiente paso consistió en la elaboración de los planes de trabajo para abordar los procesos peligrosos que están contemplados, con la finalidad de diseñar un Programa de Seguridad y Salud Laboral. Esta investigación es de tipo descriptiva con un diseño de campo, se utilizaron las técnicas de recolección de datos; observación directa y análisis documental, además de la norma Técnica PDVSA HO-H-22 y la Norma Técnica del INPSASEL NT-01-08. Luego, se presentan las matrices de procesos peligrosos, la identificación y notificación de riesgos, respectivamente, además de los planes de trabajo desarrollados y el programa de seguridad y salud laboral. Finalmente se efectuaron conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación.

Este proyecto fue de gran ayuda para obtener una visión amplia que permitió el desarrollo correcto de la investigación en estudio; además sirvió como de apoyo para la descripción del proceso productivo y de trabajo en el centro laboral.

Tovar, R. (2013). Propuesta de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, ajustado a la Norma HO-H-22, en la Gerencia de Operaciones de PDVSA

Producción Gas Anaco, Estado Anzoátegui. Este proyecto 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 la cuales se encargan las Superintendencias, apoyado en la elaboración del mapa del proceso y los diagrama 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, éstas con el fin de realizar las matrices de procesos peligrosos y la identificación y notificación de riesgos, respectivamente; el tercer objetivo consta de los planes para abordar los procesos peligrosos identificados anteriormente; y por último, el cuarto objetivo se basó en la elaboración de procedimientos que permitan investigación de accidentes e incidentes, así como de las enfermedades laborales. Finalmente, después de desarrollada la investigación, se realizaron las conclusiones, así como las recomendaciones respectivas.

Este proyecto de grado se tomó como referencia para la elaboración de los planes para abordar los procesos peligrosos que debe contener un programa de seguridad y salud en el trabajo, para prevenir y controlar los riesgos existentes en los procesos de trabajos.

2.2 Base Teóricas

Arias, F. (2006) confirma que “las bases teóricas implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman un punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado” (p.107).

Las siguientes bases teóricas se realizaron a través de una revisión bibliográfica que permitieron la comprensión y el desarrollo del programa de seguridad y salud en el trabajo, contemplando desde normativas y leyes.

2.2.1 Seguridad, Higiene y Salud en el Trabajo y Ambiente

Según el Manual de Ingeniería de Riesgos, PDVSA IR-S-00 (2010):

Se refiere a las distintas condiciones y factores de una organización que afectan o puedan afectar la Seguridad, Higiene y Salud en el Trabajo y Ambiente de los trabajadores y trabajadoras (propios o contratados), visitantes, la comunidad o cualquier parte interesada, así como al entorno que afectan la Calidad de Vida de forma integral. (p.37).

Con base a lo anteriormente expuesto, la tendencia es encontrar una mayor calidad de vida, ofreciendo óptimas condiciones de trabajo con la finalidad de evitar en gran manera que la salud del hombre que labora pueda resultar afectada.

2.2.2 Seguridad Industrial

Es definida por González, R (2003) como “la disciplina teórica-práctica que se sirve de un conjunto de técnicas y procedimientos que tienen por objeto eliminar o reducir el riesgo de que produzca accidentes de trabajo.” (p.8).

Principalmente la seguridad industrial está dirigida a la prevención de accidentes, a través de la creación de condiciones seguras, destinadas a preservar la salud de los trabajadores y el buen funcionamiento de las instalaciones.

2.2.3 Higiene Ocupacional

Ramírez, C. (2008), señala que la higiene ocupacional se ocupa de:

El medio ambiente laboral, y está estrechamente relacionada con reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores ambientales que se originan en o por los lugares de trabajo y que pueden ser causales de enfermedades, perjuicios a la salud o al bienestar, incomodidades o ineficiencia entre los trabajadores, o entre los ciudadanos de la comunidad. (p.81).

La Higiene en el trabajo estudia básicamente situaciones que pueden producir una enfermedad de origen ocupacional, debido a la presencia de diferentes contaminantes en los puestos de trabajo. Además, incluye exámenes médicos, eliminación y control de áreas insalubres, con el fin de regular las condiciones ambientales de trabajo.

2.2.4 Accidente de Trabajo

Se entiende por accidente de trabajo aquel suceso que le sucede a un trabajador en una jornada de trabajo o en el trayecto de su casa al trabajo, según la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), en su Artículo 69 define accidente de trabajo como:

Todo suceso que produzca en el trabajador o la trabajadora una lesión funcional o corporal, permanente o temporal, inmediata o posterior, o la muerte, resultante de una acción que pueda ser

determinada o sobrevenida en el curso del trabajo, por el hecho o con ocasión del trabajo.

Serán igualmente accidentes de trabajo:

1. La lesión interna determinada por un esfuerzo violento o producto de la exposición a agentes físicos, mecánicos, químicos, biológicos, psicosociales, condiciones meteorológicas sobrevenidos en las mismas circunstancias.
2. Los accidentes acaecidos en actos de salvamento y en otros de naturaleza análoga, cuando tengan relación con el trabajo.
3. Los accidentes que sufra el trabajador o la trabajadora en el trayecto hacia y desde su centro de trabajo, siempre que ocurra durante el recorrido habitual, salvo que haya sido necesario realizar otro recorrido por motivos que no le sean imputables al trabajador o la trabajadora, y exista concordancia cronológica y topográfica en el recorrido.
4. Los accidentes que sufra el trabajador o la trabajadora con ocasión del desempeño de cargos electivos en organizaciones sindicales, así como los ocurridos al ir o volver del lugar donde se ejerciten funciones propias de dichos cargos, siempre que concurren los requisitos de concordancia cronológica y topográfica exigidos en el numeral anterior. (p.34).

2.2.5 Clasificación de los Accidente de Trabajo

Según Cortes (2002), “para poder actuar sobre los accidentes de trabajo, es preciso saber ¿cuándo?, ¿dónde?, ¿cómo? y ¿por qué?, se producen, ya que solo a partir de este conocimiento, fruto de una exhaustiva clasificación, se podrá establecer las técnicas adecuadas para su prevención”. (p.85).

2.2.6 Agentes de Peligro

Según el Manual de Higiene Ocupacional, PDVSA HO-H-16 (2013), “son factores o condiciones del ambiente de trabajo de tipo mecánico, físico, químico, biológico, meteorológicos, disergonómico y psicosocial, que puedan ser causa de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales o molestias en los trabajadores y trabajadoras.” (p.4).

2.2.7 Riesgos

Según García, Iturraspe, Méndez y otros (2006) lo definen como:

La probabilidad de ocurrencia de un evento no deseado, situación en que un objeto, material, sustancia o fenómeno pueda materializarse y potencialmente desencadenar alguna perturbación en la salud o integridad física de la persona, como también en los materiales y equipos. (p.150).

2.2.8 Clasificación de los Riesgos

Según los autores antes citados los riesgos se clasifican en:

- Riesgos físicos: están constituidos por aquellos factores inherentes a las operaciones realizadas en el puesto de trabajo y sus alrededores, que son producto, generalmente de las instalaciones y equipos.
- Estos riesgos incluyen ruido, temperaturas extremas, presiones barométricas y humedad extrema, iluminación, vibración, fuentes de radiaciones (ionizantes y no ionizantes) y la electricidad. Dentro de esta clasificación también se encuentran las caídas (al mismo nivel y a diferente nivel), golpe y atrapamientos, incendios y/o explosión y asfixias.
- Riesgos químicos: están constituidos por todas aquellas sustancias químicas que se encuentran en las áreas de trabajo o en sus alrededores y cuyo contacto o exposición, en concentraciones mayores de las permitidas, pueden causar alteraciones a la salud. Entre ellas se incluyen vapores, neblinas, gases, humos, polvos y líquidos.
- Riesgos biológicos: son los agentes infecciosos de origen animal o vegetal, así como las sustancias derivadas de ellos presentes en el lugar de trabajo y que pueden ocasionar enfermedades o malestar en los trabajadores. Se pueden clasificar en virus, bacteria, clamidias, parásitos y hongos.

- Riesgos ergonómicos: son aquellos factores inadecuados del sistema hombre-máquina desde el punto de vista de diseño, construcción, operación, ubicación de máquinas, los conocimientos, la habilidad, las condiciones y las características de los operarios y de las interrelaciones con el entorno y medio ambiente de trabajo. Entre los problemas más comunes que causan las herramientas mal diseñadas se encuentran la tendocinovitis, el síndrome del túnel carpiano y el dedo de gatillo.
- Riesgos psicosociales: son aquellos factores de origen familiar, social y laboral a los cuales se enfrenta el trabajador y que puede, entre otras cosas, originar condiciones de malestar, fatiga, ansiedad, apatía, estrés, disminución en el rendimiento de trabajo o desmotivación. Las personas que trabajan en forma interrumpida, sobre tiempo o en turnos rotativos, están especialmente expuestas a estos riesgos. (p.450).

2.2.9 Estimación de Riesgo

Según el Manual de Higiene Ocupacional HO-H-02 (2011), “es el proceso a través del cual se realiza una valorización cualitativa (se asigna una cualificación) de un agente o factor de riesgo, a fin de establecer prioridades o jerarquizar las acciones para evaluar o cuantificar los agentes de riesgo”. (p.4).

2.2.10 Evaluación de los Riesgos

La evaluación de los riesgos laborales es definida por Cortes, J. (2002), como “el proceso de valoración del riesgo que entraña para la salud y seguridad de los trabajadores la posibilidad de que se verifique un determinado peligro en el lugar de trabajo dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos”. (p.115).

2.2.11 Análisis de Riesgos en el Trabajo

Según el Manual de Ingeniería de Riesgos, PDVSA IR-S-00 (2010):

Es el proceso documentado que consiste en la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos, antes y durante la ejecución de un trabajo, para el establecimiento de medidas preventivas y de control que ayuden a evitar la ocurrencia de incidentes, accidentes, enfermedades ocupacionales y/o daños al ambiente, instalaciones o equipos. (p.7).

2.2.12 Control de Riesgo

Expresa el Manual de Higiene Ocupacional PDVSA HO-H-02 (2011), que el control de riesgo “es el proceso a través del cual se establecen acciones de ingeniería o administrativas, con el objeto de disminuir los niveles de intensidad de los fenómenos físicos o concentraciones de agentes químicos.”, (p.4).

Por todo lo anterior el control de riesgo es una metodología que busca un mayor seguimiento de las actividades a objeto de disminuir los niveles de riesgo a lo que se exponen los colaboradores.

2.2.13 Notificación de Agentes de Peligros y Riesgos

Según el Manual de Higiene Ocupacional de PDVSA (2013):

Es el proceso mediante el cual se instruye a los trabajadores y trabajadoras propios y contratados, así como a los contratistas, pasantes, tesistas, aprendices y visitantes sobre: el tipo de riesgo y los peligros del ambiente de trabajo, los efectos probables a la salud reconocidos por las ciencias de la salud, los sistemas de prevención y control existentes y las medidas preventivas y de control que debe cumplir el trabajador. (p.6)

2.2.14 Condiciones Inseguras e Insalubres

El Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), en el Artículo 12 define condiciones inseguras e insalubres como:

Todas aquellas condiciones en las cuales el patrono o patrona:

1. No asegure a los trabajadores y las trabajadoras toda la protección y seguridad a la salud y a la vida contra todos los riesgos y procesos peligrosos que puedan afectar su salud física, mental y social.
2. No garantice a los trabajadores y las trabajadoras todos los elementos del saneamiento básicos, incluida el agua potable, baños, sanitarios, vestuarios y condiciones necesarias para la alimentación.
3. No asegure protección a la maternidad, a los y las adolescentes que trabajan o aprendices y, a las personas naturales sujetas a protección especial.
4. No asegure el auxilio inmediato y la atención médica necesaria para el trabajador o la trabajadora, que padezcan lesiones o daños a la salud.
5. No cumplan con los límites máximos establecidos en la Constitución, Leyes y reglamentos en materia de jornada de trabajo o no asegure el disfrute efectivo de los descansos y vacaciones que correspondan a los trabajadores y las trabajadoras.
6. No cumplan con los trabajadores y las trabajadoras, las obligaciones en materia de información, formación y capacitación en seguridad y salud en el trabajo.
7. No cumplan con alguna de las disposiciones establecidas en el Reglamento de las normas técnica en materia de seguridad y salud en el trabajo.
8. No cumplan con los informes, observaciones o mandamientos emitidos por las autoridades competentes, para la corrección de fallas, daños, accidentes o cualquier otra situación que afecte la seguridad o salud de los trabajadores y las trabajadoras. (p.5).

En fin, todas las condiciones que no garanticen que el trabajador está protegido, en un medio de trabajo pulcro y donde se le faciliten los equipos y materiales de protección del personal, se consideran como una condición insegura e insalubre.

2.2.15 Condiciones de Trabajo

Según el Reglamento de la LOPCYMAT, en el Artículo 11:

Se entiende por condiciones de trabajo:

1. Las condiciones generales y especiales bajo las cuales se realiza la ejecución de las tareas.
2. Los aspectos organizativos y funcionales de las empresas, centro de trabajo, explotación, faena, establecimiento; así como de otras formas asociativas comunitarias de carácter productivo o de servicio en general; los métodos, sistemas o procedimientos empleados en la ejecución de las tareas; los servicios sociales que éstos prestan a los trabajadores y las trabajadoras, y los factores externos al medio ambiente de trabajo que tiene influencia sobre éste. (p.6).

Una condición de trabajo se considera como cualquier aspecto del trabajo con posibles consecuencias negativas para la salud de los trabajadores, incluyendo además los aspectos ambientales y los tecnológicos.

2.2.16 Equipos de Protección Personal

El uso de los equipos de protección personal es de obligatorio cumplimiento por parte de los trabajadores, así mismo este implemento de seguridad personal deben ser suministrados por a empresa para proteger eficazmente al empleado, y estos a su vez deberán usarlo en el trabajo y consérvalos en buen estado. Se entiende por protección personal o individual, la técnica que tiene como objetivo de proteger al trabajador frente a agresiones externas, ya sea de tipo físico, químico o biológico, que se pueda presentar en el desempeño de la actividad laboral. Cortes, J. (2002). (p.189).

2.2.17 Enfermedad Ocupacional

La Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), en el Artículo 70 define enfermedad ocupacional como:

Los estados patológicos contraídos o agravados con ocasión del trabajo o exposición al medio en el que el trabajador o la trabajadora se encuentra obligado a trabajar, tales como los imputables a la acción de agentes físicos y mecánicos, condiciones disergonómicas, meteorológicas, agentes químicos, biológicos, factores psicosociales y emocionales, que se manifiesten por una lesión orgánica, trastornos enzimáticos o bioquímicos, trastornos funcionales o desequilibrio mental, temporales o permanentes.

Se presumirá el carácter ocupacional de aquellos estados patológicos incluidos en la lista de enfermedades ocupacionales establecidas en las normas técnicas de la presente Ley, y las que en lo sucesivo se añadieren en revisiones periódicas realizadas por el Ministerio con competencia en materia de seguridad y salud en el trabajo conjuntamente con el Ministerio con competencia en materia de salud. (p.34).

Se considera una enfermedad ocupacional aquella que se deriva del trabajo, o es complicada, producida o exagerada por la exposición crónica a situaciones adversas producidas en el ámbito laboral.

2.2.18 Lesiones

Según la Norma Técnica para la Declaración de Enfermedades Ocupacionales (2008), define las lesiones como el “efectos negativos en la salud por la exposición en el trabajo a los procesos peligrosos, riesgos, condiciones peligrosas y condiciones inseguras e insalubres, existentes en los procesos productivos.” (p.10).

Las lesiones son consideradas como daños ocurridos en el cuerpo, producido por cualquier daño externo, en relación con este trabajo una lesión puede ser generada por un accidente laboral y podría llevar a una complicación o enfermedad

ocupacional, en este sentido las empresas deben vigilar las condiciones y actos inseguros para reducirlas y prevenirlas.

2.2.19 Medio de Trabajo

Según Manual de Higiene Ocupacional, PDVSA HO-H-22 (2011), “son todas aquellas maquinarias, equipos, instrumentos, herramientas, sustancias que no forman parte del producto o infraestructura, empleados en el proceso de trabajo para la producción de bienes de uso y consumo, o para la prestación de un servicio.” (p.6).

De acuerdo con lo anterior, un medio de trabajo es considerado como todos los elementos necesarios con que el hombre actúa para generar bienes y/o servicios.

2.2.20 Medio Ambiente de Trabajo

Según el Reglamento Parcial de la LOPCYMAT, en el Artículo 10:

Se entiende por medio ambiente de trabajo:

1. Los lugares, locales o sitios, cerrados o al aire libre, donde personas presten servicios a empresas, centros de trabajo, explotaciones, 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 privada, con las excepciones que establece esta Ley.
2. Las situaciones de orden socio-cultural, de organización del trabajo y de infraestructura física que de forma inmediata rodean la relación hombre y mujer-trabajo, condicionando la calidad de vida de los trabajadores y las trabajadoras y la de sus familias.
3. Los espacios aéreos, acuáticos y terrestres situados alrededor de la empresa, centro de trabajo, explotación, faena, establecimiento; así como de otras formas

asociativas comunitarias de carácter productivo o de servicio y que formen parte de las mismas. (p.4).

El medio ambiente de trabajo es el convivir de la persona, en una jornada laboral que podría ser larga o corta, y por medio de la cual debe permanecer allí para el logro de sus objetivos profesionales, es por estas razones que el medio ambiente de trabajo debe ser un lugar que mantenga al trabajador cómodo agradable.

2.2.21 Proceso Productivo

Según el Manual de Higiene Ocupacional HO-H-22 (2011), es un “conjunto de actividades que transforma objetos de trabajo e insumos en productos, bienes o servicios.” (p.7).

El proceso productivo es el transcurrir de las actividades que genera el fin de un trabajo, es decir son los pasos que se ejecutan para obtener el producto o servicio que solicita el cliente.

2.2.22 Procesos Peligrosos

Según el manual de higiene ocupacional, PDVSA HO-H-22 (2011):

Es el que surge durante el proceso de trabajo, ya sea de los objetos, medios de trabajo, de los insumos, de la interacción entre éstos, de la organización y la división del trabajo, como el entorno y los medios de protección, que pueden afectar la salud de las trabajadoras o trabajadores. (p.7).

Los procesos peligrosos serán todos aquellos factores con que interactúa el personal en su jornada diaria, que pueden perturbar la integridad física y mental de los trabajadores.

2.2.23 Proceso de Trabajo

Expresa el Manual de Higiene Ocupacional PDVSA HO-H-16 (2013), que el proceso de trabajo es un “conjunto de actividades humanas que, bajo una organización de trabajo interactúan con objetos y medios, formando parte del proceso productivo.” (p.6).

El proceso de trabajo serán todos los factores necesarios para alcanzar un objetivo final, el cual se logrará a través de la interrelación de tres elementos esenciales, como lo son el factor humano, el objeto sobre el cual se trabaja y los medios con los cuales se van a llevar a cabo el trabajo.

2.2.24 Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST)

Según el Manual de Higiene Ocupacional PDVSA HO-H-22 (2011), es un “conjunto de objetivos, acciones y metodologías establecidos para identificar, prevenir y controlar aquellos procesos peligrosos presentes en el ambiente de trabajo y minimizar el riesgo de ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades de origen ocupacional.” (p.7).

El Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, consiste en la planeación, ejecución, control y evaluación de todas aquellas actividades tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores con el fin de evitar los eventos no deseados y enfermedades ocupacionales.

2.2.25 Vigilancia Epidemiológica

Según el Manual de Higiene Ocupacional, PDVSA HO-H-22 (2011):

Es un proceso continuo de recolección y análisis de los problemas de salud laboral y de sus determinantes; seguidas de acciones de promoción y prevención; con la finalidad de conocer las características de las condiciones de trabajo y salud de amplios sectores de la población laboral, sirviendo para optimizar los recursos y prioridades en los programas de promoción, prevención y protección. (p.8).

Es un conjunto de estrategias preventivas encaminadas a salvaguardar al personal, con el propósito de detectar alteración precoz en la salud de los trabajadores.

2.3 Bases Legales

En Venezuela se han creado diversos tipos de leyes, normas y reglamentos que se encuentran relacionadas con la seguridad e higiene ocupacional, entre estas se pueden mencionar las siguientes:

- La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.
- Ley Orgánica del Trabajo, Trabajadores y las Trabajadoras (LOTTT).
- Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT) y su Reglamento.
- Norma Técnica Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (NT-01-2008).

Las leyes, normas y reglamentos antes mencionados, comprenden una serie de lineamientos que deberán cumplirse en materia de trabajo seguro y saludable, así como las medidas de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades de origen ocupacional.

2.3.1 Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999)

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela se contempla de forma general la disposición en materia de higiene y seguridad ocupacional, de la siguiente manera:

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

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

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, en este artículo especifica que todos los seres humanos tienen el derecho de trabajar bajo condiciones dignas para garantizar su subsistencia y las responsabilidades que tiene los patronos de proporcionar un ambiente laboral adecuado para el ejercicio de sus facultades.

2.3.2 Ley Orgánica del Trabajo, Trabajadores y las Trabajadoras (LOTTT), Gaceta Oficial N° 6.096 del 7 de mayo de 2012

Esta ley tiene por objeto proteger al trabajo como hecho social y garantizar los derechos de los trabajadores y trabajadoras, creadores de la riqueza socialmente

producida y sujetos protagónicos de los procesos de educación y trabajo para alcanzar los fines del Estado democrático y social de derecho y de justicia, de conformidad con la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.

Artículo 43. Responsabilidad objetiva del patrono o patrona: Todo patrono o patrona garantizará a sus trabajadores o trabajadoras condiciones de seguridad, higiene y ambiente de trabajo adecuado, y son responsables por los accidentes laborales ocurridos y enfermedades ocupacionales acontecidas a los trabajadores, trabajadoras, aprendices, pasantes, becarios y becarias en la entidad de trabajo, o con motivo de causas relacionadas con el trabajo. La responsabilidad del patrono o patrona se establecerá exista o no culpa o negligencia de su parte o de los trabajadores, trabajadoras, aprendices, pasantes, becarios o becarias, y se procederá conforme a esta Ley en materia de salud y seguridad laboral.

Artículo 156. Condiciones de trabajo: El trabajo se llevará a cabo en condiciones dignas y seguras, que permitan a los trabajadores y trabajadoras el desarrollo de sus potencialidades, capacidad creativa y pleno respeto a sus derechos humanos, garantizando:

- El desarrollo físico, intelectual y moral.
- La formación e intercambio de saberes en el proceso social de trabajo.
- El tiempo de descanso y la recreación.
- El ambiente saludable de trabajo.
- La protección a la vida, la salud y la seguridad laboral.
- La prevención y las condiciones necesarias para evitar toda forma de hostigamiento o acoso sexual y laboral.

Los artículos presentados anteriormente, hacen referencia a las responsabilidades que deberán asumir los patronos o patronas de cualquier

organización, ofreciendo a la fuerza laboral un medio ambiente adecuado para el desenvolvimiento seguro de sus habilidades.

2.3.3 Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), Gaceta Oficial N 38.236 del 26 de julio de 2005

Ley que tiene como propósito resguardar la seguridad y salud laboral de los trabajadores, a través de la mitigación de accidentes y enfermedades ocupacionales.

Artículo 1. El objeto de esta Ley

1. Establecer las instituciones, normas y lineamientos de las políticas, y los órganos y entes que permitan garantizar a los trabajadores y trabajadoras, condiciones de seguridad, salud y bienestar en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el ejercicio pleno de sus facultades físicas y mentales, mediante la promoción del trabajo seguro y saludable, la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales, la reparación integral del daño sufrido y la promoción e incentivo al desarrollo de programas para la recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social.
2. Regular los derechos y deberes de los trabajadores y trabajadoras, y de los empleadores y empleadoras, en relación con la seguridad, salud y ambiente de trabajo; así como lo relativo a la recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social.
3. Desarrollar lo dispuesto en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y el Régimen Prestacional de Seguridad y Salud en el Trabajo establecido en la Ley Orgánica del Sistema de Seguridad Social.
4. Establecer las sanciones por el incumplimiento de la normativa.
5. Normar las prestaciones derivadas de la subrogación por el Sistema de Seguridad Social de la responsabilidad material y objetiva de los empleadores y empleadoras ante la ocurrencia de un accidente de trabajo o enfermedad ocupacional.

6. Regular la responsabilidad del empleador y de la empleadora, y sus representantes ante la ocurrencia de un accidente de trabajo o enfermedad ocupacional cuando existiere dolo o negligencia de su parte.

Dicha ley es establecer las instituciones, normas y lineamientos en materia de seguridad y salud, regular derechos y deberes de trabajadores y empleadores y establecer sanciones por incumplimiento de esta normativa en la búsqueda de la eliminación de los factores de riesgo en los lugares de trabajo. También, regula la recreación del trabajador y le da especial importancia al cumplimiento de los horarios de trabajo y los períodos de vacaciones.

Artículo 53. Derechos de los trabajadores y trabajadoras: Los trabajadores y las trabajadoras tendrán derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, y que garantice condiciones de seguridad, salud y bienestar adecuadas. En el ejercicio del mismo tendrán derecho a:

1. Ser informados, con carácter previo al inicio de su actividad, de las condiciones en que esta se va a desarrollar, de la presencia de sustancias tóxicas en el área de trabajo, de los daños que las mismas puedan causar a su salud, así como los medios o medidas para prevenirlos.
2. Recibir formación teórica y práctica, suficiente, adecuada y en forma periódica, para la ejecución de las funciones inherentes a su actividad, en la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, y en la utilización del tiempo libre y aprovechamiento de descanso en el momento de ingresar al trabajo, cuando se produzca cambios en las funciones que desempeñe, cuando se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo. Esta formación debe impartirse, siempre que sea posible, dentro de la jornada de trabajo y si ocurriese fuera de ella, descontar de la jornada laboral.

3. Participar en la vigilancia, mejoramiento y control de las condiciones y ambiente de trabajo, en la prevención de los accidentes y enfermedades ocupacionales, en el mejoramiento de las condiciones de vida y de los programas de recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social y de la infraestructura para su funcionamiento, y en la discusión y adopción de las políticas nacionales, regionales, locales, por rama de actividad, por empresa y establecimiento, en el área de seguridad y salud en el trabajo.
4. No ser sometido a condiciones de trabajo peligrosas o insalubres que, de acuerdo a los avances técnicos y científicos existentes, puedan ser eliminadas o atenuadas con modificaciones al proceso productivo o las instalaciones o puestos de trabajo o mediante protecciones colectivas. Cuando lo anterior no sea posible, a ser provisto de los implementos y equipos de protección personal adecuados a las condiciones de trabajo presentes en su puesto de trabajo y a las labores desempeñadas de acuerdo a lo establecido en la presente Ley, su Reglamento y las convenciones colectivas.
5. Rehusarse a trabajar, a alejarse de una condición insegura o a interrumpir una tarea o actividad de trabajo cuando, basándose en su formación y experiencia, tenga motivos razonables para creer que existe un peligro inminente para su salud o para su vida sin que esto pueda ser considerado como abandono de trabajo. El trabajador o trabajadora comunicara al delegado o delegada de prevención y al supervisor inmediato de la situación planteada. Se reanudará la actividad cuando el Comité de Seguridad y Salud lo determine. En estos casos no se suspenderá la relación de trabajo y el empleador o empleadora continuara cancelando el salario correspondiente y computará el tiempo que dure la interrupción a la antigüedad del trabajador o de la trabajadora.
6. Denunciar las condiciones inseguras o insalubres de trabajo ante el supervisor inmediato, el empleador o empleadora, el sindicato, el Comité de Seguridad y Salud Laboral, y el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales; y a recibir oportuna respuesta.

7. Denunciar ante el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales cualquier violación a las condiciones y medio ambiente de trabajo, cuando el hecho lo requiera o cuando el empleador o empleadora no corrija oportunamente las deficiencias denunciadas; así como cualquier incumplimiento en los programas para la recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social y en la construcción y mantenimiento de infraestructura para su desarrollo.
8. Acompañar a los funcionarios o funcionarias de inspección cuando estos realicen su labor inspectora en las empresas, establecimientos o explotaciones.
9. Ser reubicados de sus puestos de trabajo o a la adecuación de sus tareas por razones de salud, rehabilitación o reinserción laboral.
10. Que se le realicen periódicamente exámenes de salud preventivos, y al completo acceso a la información contenida en los mismos, así como a la confidencialidad de sus resultados frente a terceros.
11. La confidencialidad de los datos personales de salud. En tales casos, estos solo podrán comunicarse previa autorización del trabajador o de la trabajadora, debidamente informados; limitado dicho conocimiento al personal médico y a las autoridades sanitarias correspondientes.
12. Participar activamente en los programas de recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social.
13. Expresar libremente sus ideas y opiniones, y organizarse para la defensa del derecho a la vida, a la salud y a la seguridad en el trabajo.
14. Ser protegidos del despido o cualquier otro tipo de sanción por haber hecho uso de los derechos consagrados en esta Ley y demás normas que regulen la materia.
15. La defensa en caso de imputaciones o denuncias que puedan acarrearle sanciones en virtud de lo establecidos en la presente Ley.
16. La privacidad de su correspondencia y comunicaciones y al libre acceso a todos los datos e informaciones referidos a su persona.
17. Recibir oportunamente las prestaciones e indemnizaciones contempladas en esta Ley.

18. Ser afiliados o afiliadas por sus empleadores o empleadoras al Régimen Prestacional de Seguridad y Salud en el Trabajo creado por la Ley Orgánica del Sistema de Seguridad Social.
19. Exigir a sus empleadores o empleadoras el pago oportuno de las cotizaciones al Régimen Prestacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
20. Denunciar ante la Tesorería de Seguridad Social la no afiliación al Régimen Prestacional de Seguridad y Salud en el Trabajo y de los retardos en el pago de las cotizaciones que debe efectuar el empleador o la empleadora y de los cuales el trabajo o la trabajadora tenga conocimiento.

El artículo ante expuesto pronuncia los derechos que goza el trabajador de ejecutar sus actividades en un ambiente apropiado; de no ser así el personal podrá denunciar cualquier violación que ponga en riesgo la salud y bienestar del mismo.

Artículo 56. Deberes de los empleadores y las empleadoras: 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:

1. Organizar el trabajo de conformidad con los avances tecnológicos que permitan su ejecución en condiciones adecuadas a la capacidad física y mental de los trabajadores y trabajadoras, a sus hábitos y creencias culturales y a su dignidad como personas humanas.
2. Consultar a los trabajadores y trabajadoras y a sus organizaciones, y al Comité de Seguridad y Salud Laboral, antes de que se ejecuten, las medidas que prevean cambios en la organización del trabajo que puedan afectar a un grupo o la

totalidad de los trabajadores y trabajadoras o decisiones importantes de seguridad e higiene y medio ambiente de trabajo.

3. Informar por escrito a los trabajadores y trabajadoras de los principios de la prevención de las condiciones inseguras o insalubres, tanto al ingresar al trabajo como al producirse un cambio en el proceso laboral o una modificación del puesto de trabajo e instruirlos y capacitarlos respecto a la promoción de la salud y la seguridad, la prevención de accidentes y enfermedades profesionales, así como también en lo que se refiere a uso de dispositivos personales de seguridad y protección.
4. Informar por escrito a los trabajadores y trabajadoras y al Comité de Seguridad y Salud Laboral de las condiciones inseguras a las que están expuestos los primeros, por la acción de agentes físicos, químicos, biológicos, meteorológicos o a condiciones disergonómicas o psicosociales que puedan causar daño a la salud, de acuerdo a los criterios establecidos por el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales.
5. Abstenerse de realizar, por sí o por sus representantes, toda conducta ofensiva, maliciosa, intimidatoria y de cualquier acto que perjudique psicológica o moralmente a los trabajadores y trabajadoras, prevenir toda situación de acoso por medio de la degradación de las condiciones y ambiente de trabajo, violencia física o psicológica, aislamiento o por no proveer una ocupación razonable al trabajador o la trabajadora de acuerdo a sus capacidades y antecedentes y evitar la aplicación de sanciones no claramente justificadas o desproporcionadas y una sistemática e injustificada crítica contra el trabajador o la trabajadora, o su labor.
6. Informar por escrito al Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales y al Instituto Nacional de Capacitación y Recreación de los Trabajadores de los programas desarrollados para la recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social, del estado de la infraestructura para la ejecución de los mismos, del impacto en la calidad de vida, salud y productividad,

así como las dificultades en la incorporación y participación activa de los trabajadores y trabajadoras en ellos.

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.
8. Tomar las medidas adecuadas para evitar cualquier forma de acoso sexual y establecer una política destinada a erradicar el mismo de los lugares de trabajo.
9. Abstenerse de toda discriminación contra los aspirantes a obtener trabajo o contra los trabajadores y trabajadoras y, dentro de los requerimientos de la actividad productiva, respetar la libertad de conciencia y expresión de los trabajadores y trabajadoras.
10. Tomar todas las medidas adecuadas para asegurar la privacidad de la correspondencia y comunicaciones de los trabajadores y trabajadoras y el libre acceso a todos los datos e informaciones referidos a su persona.
11. Notificar al Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales, con carácter obligatorio, las enfermedades ocupacionales, los accidentes de trabajo y cualesquiera otras condiciones patológicas que ocurrieren dentro del ámbito laboral previsto por esta Ley y su Reglamento y llevar un registro de los mismos.
12. Llevar un registro actualizado de las condiciones de prevención, seguridad y salud laborales, así como de recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social de acuerdo a los criterios establecidos por los sistemas de información del Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales.
13. En caso de actividades que por su peligrosidad sean consideradas por el Reglamento como susceptibles de controles especiales por los daños que pudiera causar a los trabajadores y trabajadoras o al ambiente, informar por escrito al Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales las condiciones

inseguras y las medidas desarrolladas para controlarlas de acuerdo a los criterios que éste establezca.

14. Documentar las políticas y principios adoptados en materia de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con lo establecido en la presente Ley y en la normativa que lo desarrolle.
15. Organizar y mantener los Servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo previstos en esta Ley.

A tal efecto, el artículo establece 15 deberes que deben cumplir los patrones o empleadores, siendo los responsables de tomar las medidas necesarias para proteger al personal contra toda condición que perjudique su salud. Para tal caso, la LOPCYMAT contiene una serie de sanciones que acarrearán los incumplimientos de las responsabilidades para aquellos patrones que hagan caso omiso de sus obligaciones.

Artículo 61. Política y Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa
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 perjuicios de las responsabilidades del empleador o empleadora previstas en la ley.

El Ministerio con competencia en materia de seguridad y salud laboral aprobará la norma técnica que regule la elaboración, implementación, evaluación y aprobación de los Programas de Seguridad y Salud en el Trabajo. (p.31).

El artículo hace referencia al diseño tanto de una política como la elaboración e implementación de un programa de seguridad y salud en el trabajo

independientemente del tipo de naturaleza de la empresa, para garantizar el bienestar de la masa trabajadora; a través de medidas preventivas ajustadas al ámbito laboral.

2.3.4 El Reglamento Parcial de La Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (2007)

Tiene como propósito desarrollar las normas de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de trabajo.

Artículo 82. El Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo es el conjunto de objetivos, acciones y metodologías en materia de promoción, prevención y vigilancia de la seguridad y salud en el trabajo. Este programa debe contener:

1. Descripción del proceso de trabajo (producción o servicios).
2. Identificación y evaluación de los riesgos y procesos peligrosos existentes.
3. Planes de trabajo para abordar los diferentes riesgos y procesos peligrosos, los cuales deben incluir como mínimo:
 - 3.1 Información y capacitación permanente a los trabajadores, las trabajadoras, los asociados y las asociadas.
 - 3.2 Procesos de inspección y evaluación en materia de seguridad y salud en el trabajo.
 - 3.3 Monitoreo y vigilancia epidemiológica de los riesgos y procesos peligrosos.
 - 3.4 Monitoreo y vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores y las trabajadoras.
 - 3.5 Reglas, normas y procedimientos de trabajo seguro y saludable.
 - 3.6 Dotación de equipo de protección personal y colectiva.
 - 3.7 Atención preventiva en salud ocupacional.
 - 3.8 Planes de contingencia y atención de emergencia.
 - 3.9 Personal y recursos necesarios para ejecutar el plan.

- 3.10 Recursos económicos precisos para la consecuencia de los objetivos propuestos.
- 3.11 Las demás que establezcan las normas técnicas.
- 4. Identificación del patrono o patrona y compromiso de hacer cumplir los planes establecidos.

Este artículo especifica de una manera detallada lo que debe contener como mínimo un programa de seguridad y salud en el trabajo de una empresa, sea pública o privada y así poder cumplir con las normativas vigentes.

2.3.5 Norma Técnica Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (NT-01-2008)

El Ministerio del Popular para el Trabajo y Seguridad Social es el organismo que se encargó de la aprobación de la norma el 01 de diciembre del 2008, la cual fue presentada por el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales (INPSASEL).

La finalidad de esta norma es que los patrones se responsabilicen en preservar la salud y seguridad del personal, a través de la elaboración e implementación del programa de seguridad y salud en el trabajo; así como también su continuó seguimiento y evaluación del mismo, para mitigar los posibles accidentes y enfermedades laborales.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de Investigación

Arias, F (2006) define que la investigación descriptiva: “consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad del conocimiento se refiere” (p.24).

En este proyecto de investigación es de tipo descriptiva, debido que se detalló el proceso productivo de trabajo, lo cual permitió tener una visión precisa y real de la situación actual de la Gerencia de Desarrollo Urbano y de esa manera poder determinar cuáles son los riesgos y procesos peligrosos que pudieran contribuir a la afectación de la seguridad y salud del trabajador.

3.2 Diseño de la Investigación

Arias, F. (2006); define la investigación de campo como:

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

El presente trabajo de investigación se encuentra enmarcado en un diseño de investigación de campo, debido a que se recurrió directamente a la Gerencia de Desarrollo Urbano para entrar en contacto con el personal, sirviendo de gran importancia para recolectar información detallada y exacta de los procesos de interés.

3.3 Población y Muestra

3.3.1 Población

Arias. F (2006); define la población como: “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 los objetivos del estudio.” (p.81).

La población de estudio estuvo conformada por todo el personal que labora en la Gerencia de Desarrollo Urbano, como se muestra a continuación en la tabla 3.1.

Tabla 3.1 .Población de la Gerencia de Desarrollo Urbano

Cargo	Cantidad
Gerente	1
Superintendente de planificación, control y gestión	1
Superintendente de ingeniería y construcción	1
Administrador de contratos	1
Supervisor de planificación, control y gestión	1
Supervisor de contratación	1
Supervisor de procura	1
Supervisor de ingeniería	1
Supervisor de construcción	1
Analista de presupuesto, control y gestión	1
Analista de contratación	2
Analista de procura	2
Analista de proyecto	4
Analista de construcción	5
Total	23

Fuente: El autor (2017)

3.3.2 Muestra

Arias, F. (2006) “la muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible.” (p.83).

El muestreo puede ser de dos tipos: el muestreo probabilístico y no probabilístico el primero “es un proceso en el que se conoce la probabilidad que tiene cada elemento de integrar la muestra”, mientras que el no probabilístico, según Arias, F. (2006) “es un procedimiento de selección en el que se desconoce la probabilidad que tienen los elementos de la población para integrar la muestra”. (p. 85).

Dentro del muestreo no probabilístico existe el muestreo intencional, donde el investigador es el que escoge la muestra con base a un criterio.

Se tomó una muestra no probabilística intencional, la cual está conformada por 14 trabajadores que representan los 14 cargos que integran la Gerencia de Desarrollo Urbano. Estos trabajadores fueron escogidos a conveniencia del investigador, utilizando aquellos que estuvieron disponibles al momento de hacer las visitas, para recopilar la información.

3.4 Técnicas a Utilizar

3.4.1 Técnica de Recolección de Datos

Arias, F. (2006) publica que “las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información” (p.111). Por esta razón las técnicas seleccionadas de recolección de datos serán:

3.4.1.1 Revisión Documental

Se basó en la revisión de material, el cual permitió obtener bases teóricas para el desarrollo correcto del proyecto, a través de la Normas Técnicas de PDVSA, Norma Técnica Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (NT-01-2008), Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT) y su Reglamento Parcial, así como también tesis que guarden relación con el tema, libros, páginas web, y toda aquella información que se refiera a la salud y seguridad en el trabajo.

3.4.1.2 Observación Directa

Dentro de las técnicas de recolección de datos, la observación directa permitió visualizar y analizar las condiciones del medio ambiente de trabajo en donde los trabajadores ejecutan las actividades diarias y todos aquellos elementos involucrados en el proceso productivo de la Gerencia de Desarrollo Urbano.

3.4.1.3 Entrevista no Estructurada

Las entrevistas se realizaron de manera informal a los trabajadores que laboran en la Gerencia de Desarrollo Urbano, a través de preguntas no secuenciales que se encuentren relacionados con las actividades que ejecutan, con el fin de obtener información relevante para conocer los riesgos y procesos peligrosos inherentes a los procedimientos de trabajo.

3.4.2 Técnicas de Análisis de Datos

3.4.2.1 Mapa de Proceso

Es una herramienta que ofreció una visión general de los procesos que componen el sistema organizacional de una empresa y sus relaciones principales. Dichas relaciones se indican mediante gráficos para lograr un fin común.

3.4.2.2 Ficha de Proceso

Es una técnica que sirvió como herramienta para documentar de una manera más sencilla los elementos involucrados en el proceso de la Gerencia de Desarrollo Urbano.

3.4.2.3 Matriz de Procesos Peligrosos

Es un formato donde se plasman las acciones y factores que pueden causar daños a los trabajadores durante el desarrollo de sus actividades y que surgen del proceso de trabajo; los cuales son identificados mediante la descripción detallada de las características generales de los elementos que conforman un proceso de trabajo, tales como el objeto, medio, actividades, organización de trabajo e interrelación entre ellos.

3.4.2.4 Matriz de Riesgo

Es una técnica de análisis de datos permitió identificar por cada trabajador los riesgos a las cuales están expuestos, los agentes de peligros, el efecto probable a la

salud, los sistemas de prevención y control existentes, medidas de control que debe cumplir el trabajador, a fin de reducir la ocurrencia de enfermedades y accidentes de carácter ocupacional.

3.4.2.5 Diagrama de Gantt

Con el uso de este diagrama se logró ejecutar un cronograma de actividades que servirá de ayuda si el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo es implantado en la gerencia, de esta manera tener una visión sistemática, coordinada y con un tiempo asociado de las diversas acciones inherentes al sistema.

3.5 Procedimiento Utilizado para el Desarrollo de las Actividades del Proyecto

Para el desarrollo de este trabajo de grado se diseñó una serie de etapas que contemplan los seis objetivos específicos de manera ordenada para cumplir con el objetivo general de esta investigación. A continuación, se detallará cada una de las etapas.

3.5.1 Descripción de Proceso Productivo y Proceso de Trabajo

Consistió básicamente en describir el proceso productivo de la Gerencia de Desarrollo Urbano, a través de un mapa donde se evidencia los procesos existentes, estratégicos y de apoyo tanto internos como externos que necesita la organización, además proveedores y clientes que generen los elementos de entradas para cumplir con la elaboración del producto. A continuación, se representa bajo que estructura fue diseñado el mapa de procesos de la Gerencia de Desarrollo Urbano (ver Figura 3.1).

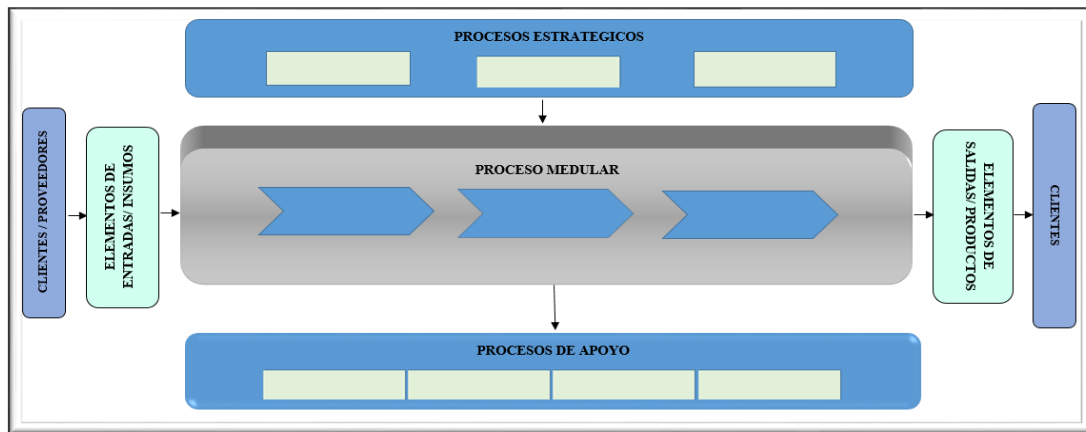


Figura 3.1. Modelo del mapa de procesos de la Gerencia de Desarrollo Urbano

Fuente: El autor (2017)

Del mismo modo, se confecciona ficha de procesos que pretende desmenuzar los procesos identificados en los que se incluye entradas, salidas, objetivos y responsables o líder de cada proceso. A continuación, se presenta un modelo del formato utilizado para definir los elementos necesarios para llevar a cabo cada proceso (ver Figura 3.2).

	GERENCIA DE DESARROLLO URBANO	CÓDIGO
	FICHA DE PROCESO	Indicar el código correspondiente.
SUBPROCESO: Indicar el nombre del Subproceso.		
OBJETIVO: Agregar el objetivo del proceso ejecutado.		
PROCESO		
Indicar las actividades llevadas a cabo en el proceso.		
ENTRADAS	SALIDAS	
Mostrar las entradas que activan el proceso.	Especificar los productos generados en el proceso.	
RESPONSABLES		
Personal que tiene la responsabilidad sobre la correcta ejecución del proceso		

Figura 3.2. Modelo de Formato para fichas de proceso.

Fuente: El autor (2017)

Una vez elaborado las fichas de procesos es necesario describir las responsabilidades de cada uno de los cargos que se ven reflejado en la Figura 1.2. Estructura Organizativa de la Gerencia de Desarrollo Urbano, siendo 14 cargos los necesarios para garantizar el buen funcionamiento del mismo. En la Figura 3.3 se

puede visualizar el modelo del formato utilizado para definir las responsabilidades que debe cumplirse.

I. IDENTIFICACIÓN
TITULO PUESTO:
TITULO PUESTO SUPERVISOR:
DIVISIÓN / GERENCIA / REGIÓN:
II. MISIÓN
III. RESPONSABILIDADES

Figura 3.3 Modelo de Formato para Descripción de Cargos.
Fuente: Gerencia de Desarrollo Urbano PDVSA GAS. (2017)

La recolección de información para dar cumplimiento a este objetivo se logró mediante la ejecución entrevista no estructurada, revisión documental y observación directa de los procesos y actividades establecidas dentro de la Gerencia de Desarrollo Urbano.

3.5.2 Identificación de los Procesos Peligrosos

Se tomó como referencia el Manual de Higiene Ocupacional de PDVSA HO-H-22 “Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo”, para elaborar las matrices de identificación de los procesos peligrosos que surgen de los procesos de trabajo, ya sea por la interacción de diversos factores que pudieran ocasionar daños a los trabajadores. A continuación, se muestra el modelo del formato utilizado para plasmar las acciones y factores que pueden perjudicar el bienestar del personal (ver Figura 3.4).

		PDVSA PRODUCCIÓN GAS ANACO GERENCIA DE DESARROLLO URBANO MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO DE TRABAJO Y PROCESOS PELIGROSOS		CODIGO: XXX EMISION: REVISION:
		PUESTO DE TRABAJO: XXX		PAG 1 DE 1
		ELEMENTOS DEL PROCESO DE TRABAJO		ACTIVIDADES/SUBACTIVIDADES
Objeto:				
MEDIO				
ORGANIZACIÓN Y DIVISION DEL TRABAJO				
PROCESOS PELIGROSOS		CONSECUENCIAS/EFFECTOS A LA SALUD		
Elaborado por: XXX		Revisado por: XXX		Aprobado por: XXX
Cargo: XXX		Cargo: XXX		Cargo: XXX
Firma:	Fecha:	Firma:	Fecha:	Firma: Fecha:

Figura 3.4. Modelo de Matriz de Identificación del Proceso de Trabajo y Procesos Peligrosos.

Fuente: El autor (2017)

Una vez identificados los procesos peligrosos se procedió a realizar las matrices de identificación y notificación de peligros y riesgos por puesto de trabajo, basándose en la metodología del Manual de Higiene Ocupacional de PDVSA HO-H-16 “Identificación de riesgos y peligros asociados a las instalaciones y puestos de trabajos”, en la cual se permitió mostrar los tipos de riesgos a la cuales están expuestos los trabajadores, agentes de peligros, efectos sobre la salud, sistemas de prevención y control existentes y las medidas de control que deben cumplir los trabajadores. A continuación, se presenta el modelo del formato empleado notificar los peligros y riesgos identificados en los diferentes puestos de trabajo de la Gerencia de Desarrollo Urbano (ver Figura 3.5).

	PDVSA PRODUCCIÓN GAS ANACO		CÓDIGO: XXX	
	GERENCIA DE DESARROLLO URBANO		REVISIÓN N°:	
	IDENTIFICACIÓN Y NOTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS POR PUESTOS DE TRABAJO		EMISIÓN:	
PUESTO DE TRABAJO: XXX			Página 1 de 1	
RIESGO	AGENTE DE PELIGRO	EFFECTOS PROBABLES A LA SALUD	SISTEMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL EXISTENTE	MEDIDAS DE CONTROL QUE DEBE CUMPLIR EL TRABAJADOR
SUPERVISOR INMEDIATO		RECIBIDO Y ENTERADO TRABAJADOR/TRABAJADORA		FECHA: ____/____/____
NOMBRE: _____		NOMBRE: _____		
CÉDULA: _____		CÉDULA: _____		
FIRMA: _____		FIRMA: _____		

Figura 3 5. Modelo de Matriz de Identificación y Notificación de Peligros y Riesgos por puestos de trabajo.

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

3.5.3 Elaboración de Planes de Trabajo para Abordar los Procesos Peligrosos

Se elaboraron doce (12) planes de trabajo, que deben contener como mínimo el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Gerencia de Desarrollo Urbano, de acuerdo a los requerimientos pautados en el Manual de Higiene Ocupacional de PDVSA HO-H-22. Dichos planes son los siguientes:

- Planes de cumplimiento e implementación de los programas preventivos.
- 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 Trabajadoras.

- Plan de Utilización del Tiempo Libre.
- Reglas, normas y procedimientos de Trabajo seguro y saludable.
- Dotación de Equipos de Protección Personal y Colectiva.
- Planes de Contingencia y Atención a Emergencias.
- Atención Medica Preventiva en salud de las trabajadoras y trabajadores.
- Recursos para la implementación del Programa.
- Planes de Ingeniería y Ergonomía.

Caben destacar que los planes ante mencionados permitirán prevenir, evaluar y controlar los procesos peligrosos identificado con anterioridad para así minimizar el riesgo de ocurrencia de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales

3.5.4 Establecimiento de los Procedimientos de Investigación de Accidentes y Enfermedades Ocupacionales

De acuerdo, con lo establecido en el Manual de Seguridad Industrial de PDVSA SI-S-22 “Investigación de Accidentes e Incidentes” y el Manual de Higiene Ocupacional de PDVSA HO-H-17 “Procedimientos para la Investigación de Enfermedades Ocupacionales en PDVSA”, sirvieron como referencia para la elaboración del procedimiento de investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales, en aquellos casos en que ocurran o simplemente se tiene la sospecha de uno de estos.

El proceso de investigación de enfermedades se debe iniciar con una evaluación médica ante la sospecha de que unos determinados síntomas y signos que correspondan con una enfermedad ocupacional. Mientras que el proceso de investigación de accidentes se realiza en dos (2) 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.

3.5.5 Diseño del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo

En esta etapa se tomó en cuenta los requerimientos mínimos exigidos en la Norma Técnica Programa de Seguridad y Salud en el trabajo (NT-01-2008) y el Manual de Higiene Ocupacional de PDVSA HO-H-22 “Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo”, para el diseño del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo adecuado a las necesidades de la Gerencia de Desarrollo Urbano.

3.5.6 Propuesta del Plan para la Implantación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo

Se tomó con referencia el Manual de PDVSA HO-H-22 “Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo” para proponer un conjunto de estrategias necesarias que permitieron poner en práctica el programa de seguridad y salud en el trabajo de la Gerencia de Desarrollo Urbano de PDVSA Gas Anaco. Como primer paso se diseñó un plan de acción que establece una serie de elementos básicos para darle fiel cumplimiento al establecimiento del programa de seguridad y salud en el trabajo (ver Tabla 3.2).

Tabla 3.2. Modelo del plan de acción para implantación del programa de seguridad y salud en el trabajo

Actividades	Acciones	Responsables	Recursos	Observaciones

Fuente: El autor (2017)

Como segundo se elaboró un cronograma de implantación del programa de seguridad y salud en el trabajo en la Gerencia de Desarrollo Urbano por medio de un Diagrama de Gantt (ver Tabla 3.3)

Tabla 3 3. Modelo del cronograma para la implantación del programa de seguridad y salud en el trabajo

CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA GERENCIA DE DESARROLLO URBANO DE PDVSA PRODUCCIÓN GAS ANACO													
Actividades	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Observaciones

Fuente: El autor (2017)

CAPITULO IV

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 Descripción del proceso productivo y proceso de trabajo de la Gerencia de Desarrollo Urbano PDVSA Gas Anaco

4.1.1 Proceso Productivo

Desarrollo Urbano es una de las Gerencia de PDVSA GAS con gran responsabilidad en el área de desarrollo de infraestructuras no industriales de Anaco y sus aledaños, para alcanzar sus objetivos en lineamiento con el ministerio de vivienda y hábitat, posee procesos de valor que van desde la planificación, el diseño de ingenierías hasta la construcción (ejecución) de proyectos logrando cumplir con la satisfacción del cliente, a través de excelentes productos finales.

La Gerencia de Desarrollo Urbano posee los siguientes procesos medulares, que a continuación se puntualizarán.

- **Planificación:** constituye una función general del proceso de la Gerencia de Desarrollo Urbano; ejecutando actividades que garantice la correcta administración de los recursos financieros para obtener una mayor rentabilidad y optimización de costos de las obras, recursos humanos y recursos materiales para lograr la ejecución de los proyectos de la organización.
- **Diseño de ingeniería:** da origen al diseño de ingeniería; la primera es el diseño conceptual donde se elaboran toda tipo de especificaciones necesarias; como conceptos y principios que permite determinar los métodos más convenientes para abordar las tareas como preparar equipos de trabajo, establecer objetivos y responsabilidades entre otras, para obtener el diseño detallado en donde se pulen

todos aquellos detalles como finalizar dibujo y verificar documentos para adquirir el producto y/o servicios.

- Construcción: la ejecución del producto y/o servicio de acuerdo a las especificaciones técnicas del mismo., abarca desde la fase de interpretación de la información, el desarrollo del proyecto y la culminación de los diferentes tipos de infraestructura social no industrial de la Gerencia de Desarrollo Urbano perteneciente a PDVSA producción Gas Anaco.

Adicionalmente las organizaciones necesitan para su buen funcionamiento de procesos estratégicos y procesos de apoyo tanto internos como externos, además proveedores y clientes que generen los elementos de entrada para cumplir con la elaboración del producto. Para tener una visión más concisa se presenta una breve descripción de los procesos dados en este mapa:

- Proveedores: suministran determinados productos, documentos, expedientes, informes, etc., ya sean dentro o de fuera de la organización o equipo de trabajo.
- Procesos estratégicos: son los que permiten definir y desplegar las estrategias y objetivos de la organización. Los procesos que permiten definir la estrategia van representados por los lineamientos corporativos, revisión por la dirección y del mismo modo la satisfacción del cliente.
- Procesos de medular: son aquellos que añaden valor al cliente o inciden directamente en su satisfacción. Compuesta por los procesos dados en la Gerencia de Desarrollo Urbano.
- Clientes: se encuentra dado por todas las gerencias que demanda el producto y/o servicio.
- Procesos de apoyo: en este tipo se encuadran los procesos necesarios para el control y la mejora del proceso medular, que no puedan considerarse estratégicos ni clave.

Debido a lo ante mencionado se elabora un mapa de proceso para la Gerencia de Desarrollo Urbano (ver Figura 4.1).

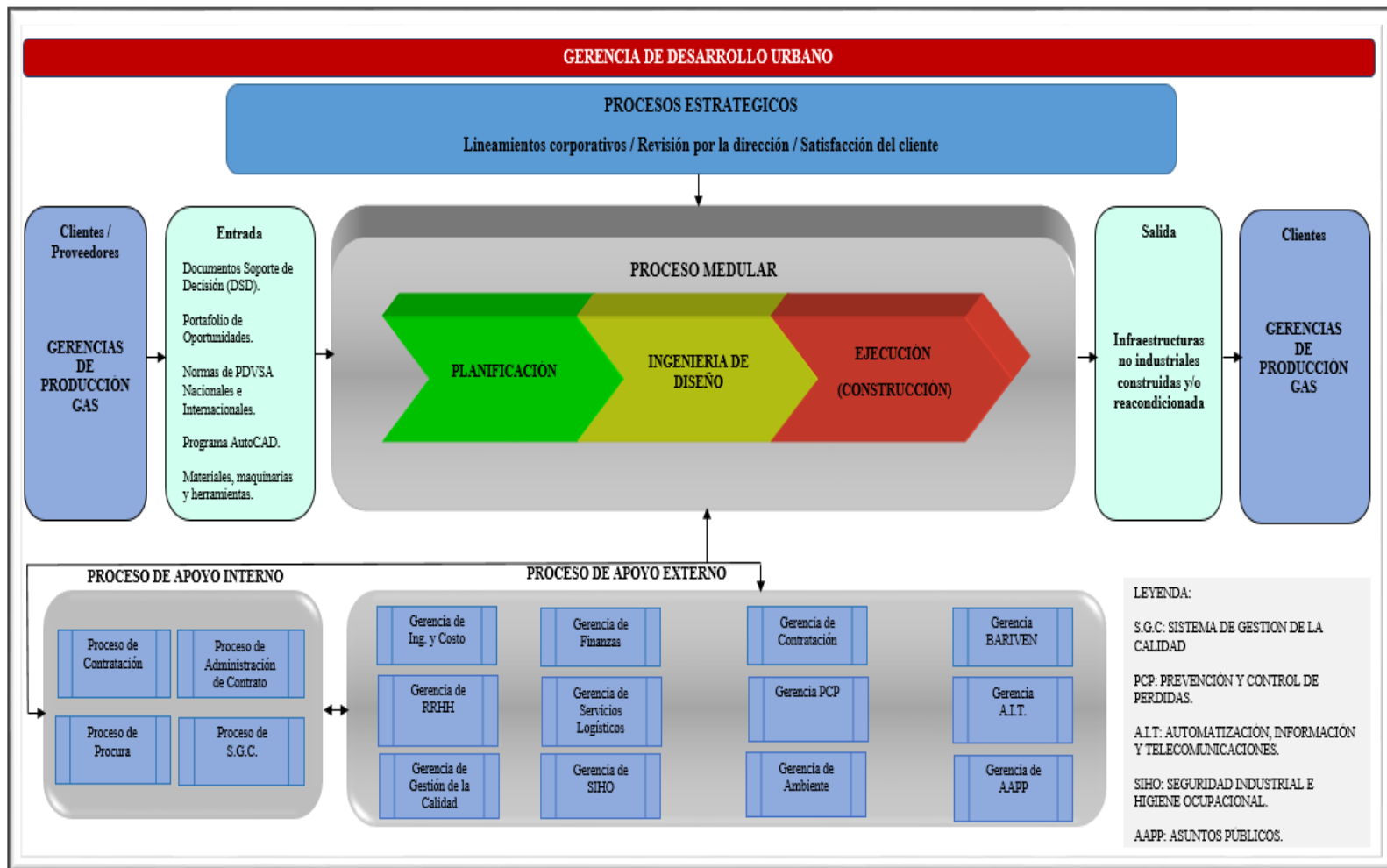


Figura 4.1. Mapa de procesos de la Gerencia de Desarrollo Urbano
Fuente: El autor (2017)

Una vez realizado el mapa de proceso se procedió a la elaboración de las fichas de procesos, tomando en consideración la información previamente recolectada, mediante la observación directa en el sitio de trabajo, así como también diálogo con el personal que allí labora y revisión de documentos. A continuación, se mostrarán fichas para detallar el proceso medular y de apoyo interno que requiere la organización para la obtención del producto final.

Tabla 4.1. Proceso de planificación.

	GERENCIA DE DESARROLLO URBANO	CÓDIGO:
	FICHA DE PROCESO	FP-DDUU-01
PROCESO DE PLANIFICACIÓN		
OBJETIVO: Establecer los lineamientos a seguir para la ejecución de los procedimientos de Planificación, de acuerdo a la normativa interna de PDVSA y las normas, leyes y decretos de la República Bolivariana de Venezuela, para la ejecución correctas de las actividades.		
PROCESO		
• Planificación, formulación y control del presupuesto anual. • Verificar el cumplimiento de los lineamientos para la formulación del presupuesto de inversión y de operaciones. • Monitorear la ejecución financiera de los proyectos. • Seguimiento y control de las valuaciones. • Gestionar y controlar que todas las modificaciones de obras y servicios. • Correcta administración de los contratos. • Seguimiento y control de la carga de contratos y pedidos de la Gerencia. • Controlar la elaboración, firma y archivo de los contratos de la Gerencia. • Controlar y preparar el plan de Formación del personal. • Controlar la elaboración, firma y archivo de los contratos. • Formular indicadores de gestión y llevar a cabo el control y seguimiento de los mismos. • Contribuir a la mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad.		
ENTRADAS		SALIDAS
• Reportes de progreso y análisis de tendencia para la ejecución financiera de los proyectos. • Avance físico y financiero de los proyectos. • Soportes técnicos de las valuaciones sometidas a pago.		• Recomendar acciones que faciliten la efectiva ejecución financiera de los proyectos. • Informes mensuales del status de los procesos y avances físico-financieros de las obras. • Estadísticas mensuales de valuaciones.
RESPONSABLES		
Supervisor de planificación, control y gestión, supervisor de construcción, analista de contratación y administrador de contratos.		

Fuente: El autor (2017)

Tabla 4.2. Proceso de ingeniería.

 PDVSA GAS	GERENCIA DE DESARROLLO URBANO	CÓDIGO:
	FICHA DE PROCESO	FP-DDUU-02
PROCESO DE INGENIERÍA		
OBJETIVO: Garantizar el desarrollo de las ingenierías básica y detalle de los proyectos de infraestructura no industriales, mediante los equipos multidisciplinarios de ingeniería, a través de la aplicación de normas y procedimientos de diseño, calidad, seguridad y ambiente, dentro de los tiempos y costos planificados con el fin de apoyar la continuidad operacional y crear valor a la corporación.		
PROCESO		
• Recepción y revisión de la ingeniería conceptual • Planificación del diseño. • Elaboración del diseño de la Ingeniería Básica y de Detalle. • Preparación de documentos para la Ingeniería Básica y de Detalle. • Documentos de la Ingeniería Básica y de Detalle. • Compilación y archivo de documentos soportes de la Ingeniería Básica y de Detalle.		
ENTRADAS		SALIDAS
• Portafolio de oportunidades. • Documentos soportes de decisión y requerimientos. • Leyes, código normas y lineamientos corporativos. • Normas nacionales e internacionales.		• Técnicas para construcción. • Cómputos métricos y memorias de cálculos. • Planos aprobados para construcción. • Asesoría técnicas / documentos técnicos.
RESPONSABLES		
Supervisor de ingeniería y analista de proyectos		

Fuente: El autor (2017)

Tabla 4.3. Proceso de construcción.

	GERENCIA DE DESARROLLO URBANO	CÓDIGO:
	FICHA DE PROCESO	FP-DDUU-03
PROCESO DE CONSTRUCCIÓN		
OBJETIVO: Implantación física de proyectos de infraestructura, mediante la verificación permanente de la calidad, seguridad y conservación del medio ambiente, con el fin de lograr la ejecución del proyecto dentro de las especificaciones técnicas.		
PROCESO		
• Recepción y revisión de la carpeta de proyectos para su ejecución y validación del presupuesto asignado. • Reunión de Pre Arranque de la obra. • Gestión de solicitud de revisión y aprobación de requisitos obligatorios • Ejecución y control de la obra. • Recepción provisional de la obra. • Cierre de la obra.		
ENTRADAS		SALIDAS
• Requisitos obligatorios aprobados. • Acta de inicio firmada o carta de inicio de trabajo preliminar. • Contrato firmado. • Movimientos de materiales. • Listado de personal obrero del SISDEM • Ingeniero residente e inspector SIHO y de ambiente. • Autorización de afectación de recursos naturales.		• Informe de avance físico. • Informe de avance financiero. • Valuación, testigo y cómputos métricos. • Obra construida. • Evaluación y valuación final a la contratista.
RESPONSABLES		
Gerente de Desarrollo Urbano, Superintendente de ingeniería y construcción, supervisor de construcción, analista de construcción, superintendente de planificación, control y gestión y administrador de contratos.		

Fuente: El autor. (2017)

Tabla 4.4. Proceso de contratación.

 PDVSA GAS	GERENCIA DE DESARROLLO URBANO	CÓDIGO:
	FICHA DE PROCESO	FP-DDUU-04
PROCESO DE CONTRATACIÓN		
OBJETIVO: Contratar proyectos, obras y servicios, de acuerdo a la ley de contrataciones públicas vigente o pliegos por normativa interna, según lo establecido en el manual de mecanismos de contratación de Petróleos de Venezuela s.a.		
PROCESO		
• Recepción de solicitud de inicio de contratación. • Elaboración de pliegos de condiciones. • Elaboración de cronograma de contratación. • Elaboración de diseño del aviso para publicación en prensa o invitación para presentar ofertas. • Elaboración de acta de inicio de contratación de obras y/o servicios y gestión de firma. • Recepción y compilación de documentos para contratación (revisados). • Sometimiento de inicio de contratación a la comisión de contratación respectiva. • Envío del diseño de aviso de publicación o invitación para presentar ofertas según tipo de procedimiento. • Venta o entrega del pliego de condiciones según tipo de procedimiento. • Elaboración de memorándum de invitación a reunión aclaratoria y de copia del pliego de condiciones. • Realización de reunión aclaratoria. • Entrega de expediente del procedimiento de contratación para recepción y apertura de oferta • Recepción de oferta y expediente del procedimiento de contratación. • Realización del análisis técnico de ofertas o elaboración de Check-list según el tipo de procedimiento. • Recepción de informe de análisis económico y elaboración de acta de resultados técnicos/económicos • Elaboración de documento decisión de la Gerencia contratante. • Elaboración de notificación del otorgamiento de adjudicación/no adjudicación. • Envío del expediente de contratación para la creación de nro. de contrato y nro. de pedido • Recepción de notificación vía E- Mail sobre número de contrato e informa vía Fax contratista • Entrega de copia de documentos soportes para creación del contrato y archivo de expediente. • Recepción y notificación del contrato elaborado.		
ENTRADAS		SALIDAS
• Solicitud de inicio de contratación paquete de contratación. • Oferta. • Análisis técnico/económico o análisis económico recomendado.		• Documento para la contratación. • Diseño del aviso de publicidad e invitación para presentar oferta. • Pliego de condiciones. • Expediente del procedimiento de contratación.
RESPONSABLES		
Supervisor de contratación y analista de contratación.		

Fuente: El autor (2017)

Tabla 4.5. Proceso de procura.

	GERENCIA DE DESARROLLO URBANO	CÓDIGO
	FICHA DE PROCESO	FP-DDUU-05
PROCESO DE PROCURA		
OBJETIVO: Contribuir a la construcción de proyectos de infraestructura mediante la coordinación de la gestión y seguimiento de la procura de materiales, requeridos en los proyectos, aplicando los estándares de calidad y seguridad establecidos en las normas y procedimientos de PDVSA.		
PROCESO		
• Recepción y revisión de solicitud de materiales y acta de control de calidad en ingeniería. • Ingreso, creación y aprobación de la SOLMAT por creador y NAAF correspondiente en sistema SAP (Sistema asociado a Productos). • Notificación de la SOLMAT aprobada y registro de materiales. • Seguimiento a la procura de materiales. • Elaboración de movimiento de materiales. • Recepción, revisión, procedimiento y aprobación del cierre de materiales. • Documentos soportes del cierre de los materiales. • Entrega de copia u original de documento soporte. • Compilación y archivo en los expedientes.		
ENTRADAS		SALIDAS
• Solicitud de materiales (SOLMAT). • Acta de control de la calidad en ingeniería. • Creación de solicitud de pedido (SOLPED) o notificación de disponibilidad.		• Notificación de la SOLMAT aprobada. • Movimiento de materiales entregados. • Balance de los materiales aprobados.
RESPONSABLES		
Superintendente de ingeniería y construcción, supervisor de procura y analista de procura		

Fuente: El autor (2017)

Tabla 4 6. Proceso de administración de contratos.

 PDVSA GAS	GERENCIA DE DESARROLLO URBANO	CÓDIGO
	FICHA DE PROCESO	FP-DDUU-06
PROCESO DE ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS		
OBJETIVO: contribuir al desarrollo de los proyectos a través del control administrativo de los contratos, aplicando la normativa vigente con el fin de mantener la ejecución y contribuir en la transparencia de su desarrollo.		
PROCESO		
• Preparar el paquete de documentos para la estimación de costos e inicio de la contratación de cada proyecto. • Solicitar la creación de la SOLPED financiera de cada proyecto. • Realizar reuniones aclaratorias cada proyecto. • Hacer reuniones pre - arranque con las empresas contratistas. • Realizar memorándum internos para la postulación de las gerencias SIHO, Ambiente y Calidad. • Controlar que el Saldo por ejecutar del contrato marche conforme a la facturación prevista y la volumétrica por ejecutar • Revisar y validar el cierre administrativo de cada contrato.		
ENTRADAS		SALIDAS
• Partidas con los soportes necesarios. • Documento soporte de valuación. • Memorándum de solicitud de modificación de contrato.		• Paquete de documentos. • Memorandun internos. • Acta de modificaciones de contratos bien sea por aumento, disminución o alcance
RESPONSABLES		
Administrador de contrato y supervisor de planificación, control y gestión		

Fuente: El autor. (2017)

Tabla 4.7. Proceso de sistema de gestión de la calidad

 PDVSA GAS	GERENCIA DE DESARROLLO URBANO	CÓDIGO
	FICHA DE PROCESO	FP-DDUU-07
PROCESO DE SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD		
OBJETIVO: ejecutar la planificación del sistema de gestión de la calidad, generando evidencias objetivas para la medición y seguimiento de los procesos implantados, a fin de mejorar las operaciones y el desempeño de los procesos ejecutados por la gerencia.		
PROCESO		
• Planificación del Sistema de Gestión de la Calidad. • Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad. • Control y seguimiento del Sistema de Gestión de la Calidad.		
ENTRADAS		SALIDAS
• Misión, visión, política de la calidad, Objetivos Corporativos, procedimientos e indicadores		• Registros que evidencien la ejecución de los procesos
RESPONSABLES		
Superintendente de planificación, control y gestión		

Fuente: El autor. (2017)

4.1.2 Proceso de Trabajo

Para dar fiel cumplimiento del objetivo, se describió el proceso de trabajo, a través de la identificación, misión y responsabilidades de cada trabajador, de acuerdo a la Figura 1.2. Estructura organizativa de la Gerencia de Desarrollo Urbano, la cual se encuentra conformada por el gerente, superintendente de planificación, control y gestión, superintendente de ingeniería y construcción, supervisor de procura, supervisor de planificación, control y gestión, supervisor de contratación, supervisor de ingeniería, supervisor de construcción, analista de presupuesto, control y gestión, administrador de contratos, analista de contratación, analista de procura, analista de proyecto y analista de construcción. En la tabla 4.8, se presenta una de las descripciones de cargo elaborada para la gerencia.

Tabla 4.8. Descripción de Cargo del Gerente de Desarrollo Urbano**I. IDENTIFICACION**

TITULO PUESTO: Gerente
TITULO PUESTO SUPERVISOR: Gerente de Producción Gas Anaco
DIVISIÓN / GERENCIA / REGIÓN: Producción Gas /Desarrollo Urbano /Oriente

II. MISIÓN

Optimar la ejecución de los proyectos de infraestructura no industrial, mediante la validación y orientación de las estrategias de ejecución, propiciando la aplicación de las mejores prácticas, con orientación a la seguridad de las personas y las instalaciones, preservación y desarrollo del ambiente, con el fin de satisfacer los requerimientos del socio operador y la generación de valor de la corporación.

III. RESPONSABILIDADES

- Optimar el proceso de definición de proyectos promoviendo y orientando el uso de las guías de Gerencia de Proyectos, incorporación de tecnología, aplicación de las mejores prácticas, a fin de alcanzar la mejor relación costo beneficio.
- Promover y propiciar la implantación de los Planes de la Calidad de los Proyectos mediante la difusión de la Visión, Misión y Política de la Calidad de la Gerencia de Desarrollo Urbano, revisión continua de los indicadores y la recomendación y orientación de acciones preventivas y correctivas con la finalidad de que cada una de las fases de los proyectos se ejecute sobre las bases del Sistema de Gestión de la Calidad basado en las normas ISO 9001:2008.
- Validar el cumplimiento de la ejecución físico financiera de los proyectos, a través de reuniones de seguimiento y revisión de los informes de gestión, comprobando la aplicación de las leyes, normas y procedimientos vigentes a fin de alcanzar el cumplimiento oportuno de los programas establecidos.
- Apoyar los procesos de contratación mediante el análisis de estrategias de contratación y ejecución de proyectos.
- Formular y desarrollar las estrategias de identificación y captación de las necesidades de servicios técnicos especializados requeridos por los socios operadores.

Fuente: Gerencia de Desarrollo Urbano PDVSA GAS. (2017)

Se realizó la descripción de catorce (14) cargos que constituye la gerencia, bajo la misma estructura presentada anteriormente. Se recomienda ir al anexo 1 del

programa de seguridad y salud en el trabajo (apéndice A) para observar el resto de las fichas de descripción de cargos de la Gerencia de Desarrollo Urbano

4.2 Identificación de los Procesos Peligrosos Presentes en los Puestos de Trabajo Según la Norma HO-H-22, Dentro de la Gerencia de Desarrollo Urbano de PDVSA Producción Gas Anaco

Una vez recopilado la información necesaria para describir el proceso productivo y proceso de trabajo, se procedió a elaborar las matrices para la identificación de los procesos peligrosos inherentes a las actividades ejecutadas por el personal, las cuales se elaboraron bajo lo establecido en el Anexo A del Manual de Higiene Ocupacional de PDVSA HO-H-22 “Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo”, tomando en apoyo diferentes técnicas, las cuales fueron la observación directa, la inspección y la entrevista.

Primeramente, se debe considerar las condiciones asociadas al objeto, medios de trabajo, así como también lo relacionado a la organización y división; que pueden causar daños durante el desarrollo de las actividades laborales. A continuación, se presentará una breve descripción de los elementos que conforman ese proceso, de acuerdo al Manual HO.H-22:

- **Medios de Trabajo:** todas aquellas maquinarias, equipos, instrumentos, herramientas, sustancias que no forman parte del producto o infraestructura, empleados en el proceso de trabajo para la producción de bienes de uso y consumo, o para la prestación de un servicio.
- **Objeto de Trabajo:** las materias primas, productos intermedios o productos finales que son transformados en bienes y servicios en el proceso de trabajo utilizado por la trabajadora o trabajador. Cuando el proceso de transformación se realiza sobre

los individuos tal como el proceso educativo, estaremos hablando de sujeto de trabajo.

- Organización del Trabajo: conjunto de condiciones que determinan o influyen en la forma como los trabajadores y trabajadoras deben realizar las actividades de trabajo dentro de un contexto laboral general.

Una vez descripto de manera detallada las características generales de los elementos antes mencionado, se logra identificar los procesos peligrosos, que surgen por la interacción de los mismos, según las actividades laborales de cada trabajador. En la tabla 4.9 se presenta un ejemplo de una de las matrices de identificación del proceso de trabajo y procesos peligrosos del puesto Administrador de Contrato.

Tabla 4.9. Identificación del Proceso de Trabajo y Procesos Peligrosos.

	PDVSA PRODUCCIÓN GAS ANACO GERENCIA DE DESARROLLO URBANO MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO DE TRABAJO Y PROCESOS PELIGROSOS		CODIGO: PTPP-DDUU-12	
			EMISION:	
			REVISION:	
PUESTO DE TRABAJO: ADMINISTRADOR DE CONTRATOS.			PAG 1 DE 3	
ELEMENTOS DEL PROCESO DE	CARACTERISTICAS	ACTIVIDADES/SUBACTIVIDADES		
Objeto: Revisar, analizar y facturar las valuaciones y proforma por concepto de obras y servicios.	• Aplicar los lineamientos, normas y procedimientos implantados en la Corporación y todas aquellas normativas administrativas vigentes. • Dar cumplimiento a compromisos adquiridos por el Distrito Anaco.	1. Crear numero de contratos y de pedidos asociados a los contratos respectivos	• Se ingresa al Sistema Aplicaciones y Producto (SAP). • Elaborar el contrato en SAP, con la decisión de Gerencia y presupuesto. • Llamar al contrato. • Modificar las cantidades de cada partidas, para obtener el pedido SAP.	
MEDIO				
Equipos de oficina y documentación	Computadora, impresora multifuncional (voltaje de operación 110 voltios), telefono, Leyes (Ley de Contrataciones Publicas, entre otras), normativas general de PDVSA, Codigos (Penal, de Comercio y Civil) decretos y reglamentos. Manuales y Guías Corporativas.	2. Crear las Hojas de Entrada de Servicio (HES)	• Procesar las valuaciones en el SAP. • El Nivel de Autoridad Administrativo Financiero (NAAF) correspondiente aprueba las valuaciones • Se genera la Hoja de Entrada de Servicio (HES)	
Mobiliario de oficina	Escritorio, gavetero, sillas ergonómicas y de espera	3. Elaborar actas y decisiones de gerencia correspondientes a las solicitudes de cambio de cantidad.	• Se elabora acta de modificación del contrato, siempre y cuando la modificación sea mayor del 10%. • Notificar los cambios en cantidad a la Comisión de Contratación para su recomendación, dependiendo de la variedad del cambio. • Cargar en el Sistema SAP las modificaciones de pedido asociados a los contratos, a fin de reflejar el aumento y disminución de cantidades en Bolivares.	
Articulo de oficina	Papel tipo carta, lápiz, tijera, correctores, engrapadoras, grapas, saca grapas, ganchos, sobre de manila, carpeta de 3 aros y perforadora			

Fuente: El autor (2017)

Tabla 4.9. (Continuación).

	PDVSA PRODUCCIÓN GAS ANACO GERENCIA DE DESARROLLO URBANO MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO DE TRABAJO Y PROCESOS PELIGROSOS		CODIGO: PTPP-DDUU-12
			EMISION:
			REVISION:
PUESTO DE TRABAJO: ADMINISTRADOR DE CONTRATOS.			PAG 2 DE 3
ORGANIZACIÓN Y DIVISION DEL TRABAJO		ACTIVIDADES/SUBACTIVIDADES	
TIEMPO DE TRABAJO	Duración de jornada: 8 horas diarias (Lunes-Viernes) Horas extras: N/A Duración de pausa: 11:30am – 1:00pm Frecuencia de pausa: Circunstancial Tipo de turno: Diurno	4. Elaborar actas y decisiones de gerencia correspondientes a las solicitudes de modificaciones en el plazo de ejecución.	• Generar acta de modificación al contrato (Si requiere prorroga) • Solicitud de recomendaciones a la comisión de contratación • Si la modificación no requiere prorroga, se genera decisión de gerencia. • Se solicita aprobación del NAAF correspondiente • Registrar y validar en el cuadro de control de modificaciones las fechas de seguimiento y control de las solicitudes de modificaciones, prorrogas y/o cierres de contratos, aprobación del NAAF correspondiente, carga y aprobación del SAP.
CANTIDAD E INTENSIDAD DE TRABAJO	Grado de atención: Alto Tiempos: Alto - Medio (dependiendo de la actividad a realizar) Movimientos: Repetidos (Brazos, manos, muñecas) Repetitividad: Depende de la actividad a ejecutar Ritmo: Alto - Medio		5. Control de la documentación
TIPO DE ACTIVIDAD	Posturas: Sedestación Tipos de esfuerzo: Mental Monotonía: Si	6. Control y validación de las valuaciones	
CALIDAD DEL TRABAJO	Posibilidad de comunicación: Altas Posibilidad de desplazamiento: Medio		

Fuente: El autor (2017)

Tabla 4.9. (Continuación).

	PDVSA PRODUCCIÓN GAS ANACO GERENCIA DE DESARROLLO URBANO MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO DE TRABAJO Y PROCESOS PELIGROSOS		CODIGO: PTPP-DDUU-12
			EMISION:
			REVISION:
PUESTO DE TRABAJO: ADMINISTRADOR DE CONTRATOS.			PAG 3 DE 3
PROCESOS PELIGROSOS		CONSECUENCIAS/EFFECTOS A LA SALUD	
Exposición a: •Radiaciones no ionizantes (monitor de equipo de computación, fotocopidora e impresora). • Contacto eléctrico (equipo de oficina energizado, tomacorriente y reguladores de corriente). • Incendio (equipos eléctricos, tomas eléctricas, papelería). • Superficies resbaladizas, con desniveles u objetos fijos (mobiliario de oficinas, Puertas, ventanas, escaleras). • Objetos cortantes o punzantes (artículos de oficina). • Objetos móviles (gavetas de escritorios o archivadores). • Factores biológicos (virus, bacterias). • Factores disergonómicos (posturas, movimientos repetitivos, fatiga visual). • Factores psicosocial (Carga mental)		• Fatiga visual. • Contracción muscular. • Fracturas. • Contusiones. • Desagarro muscular. • Heridas cortantes o punzantes. • Malestar general. • Trastornos musculo esqueléticos (lumbalgia, cervicalgia, dorsalgia). • Trastornos de circulación periférica • Irritación de los ojos • Dolor de cabeza	
Elaborado por: Keismar Abreu		Revisado por: José Silvera	
Cargo: Tesista		Cargo: Supervisor HO	
Firma:		Firma:	
Fecha:		Fecha:	
		Aprobado por: José Rojas	
		Cargo: Gerente de DDUU	
		Firma:	
		Fecha:	

Fuente: El autor. (2017)

Se recomienda dirigirse al anexo 2 del programa de seguridad y salud en el trabajo (apéndice A) para visualizar el resto de las matrices de identificación del proceso de trabajo y procesos peligrosos. Cabe destacar que todas las matrices elaborada fueron realizadas bajo la misma estructura presentada en el ejemplo anterior.

Seguidamente se realizaron las matrices de identificación y notificación de peligros y riesgos por puestos de trabajo, tomando como guía el Manual de Higiene Ocupacional de PDVSA HO-H-16, donde se pueden apreciar los tipos de riesgos, agentes de peligro, efectos probables a la salud, sistemas de prevención y control existente, y por último las medidas de control que debe cumplir el trabajador, para prevenir y mitigar los riesgos presentes en su área de trabajo. En la tabla 4.10 se muestra un ejemplo de una de las matrices elaboradas para uno de los puestos pertenecientes a la Gerencia de Desarrollo Urbano, específicamente el Administrador de Contrato.

Tabla 4.10. Identificación y Notificación de Peligros y Riesgos por Puestos de Trabajo.

		PDVSA PRODUCCIÓN GAS ANACO GERENCIA DE DESARROLLO URBANO IDENTIFICACIÓN Y NOTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS POR PUESTOS DE TRABAJO			CÓDIGO: PRPT-DDUU-12
					REVISIÓN N°:
		PUESTO DE TRABAJO: ADMINISTRADOR DE CONTRATOS.			
					Página 1 de 4
RIESGO		AGENTE DE PELIGRO	EFFECTOS PROBABLES A LA SALUD	SISTEMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL EXISTENTE	MEDIDAS DE CONTROL QUE DEBE CUMPLIR EL TRABAJADOR
FISICOS	Radiaciones no ionizantes	• Monitor de equipo de computación • Fotocopiadora • Impresora	• Fatiga visual. • Cefalea	• Normas de seguridad • Sistema de vigilancia epidemiológica de la salud. • Programas de formación e información del personal	• Cumplir con las normas de seguridad. • Acudir a las evaluaciones médicas pautadas. • Acudir a los programas de formación e informaón del personal. • Comunicar las condiciones inseguras detectadas.
	Contacto eléctrico	• Equipo de oficina energizado • Tomacorriente • Reguladores de corriente	• Dolor de cabeza. • Contracción muscular. • Heridas.	•Normas de Seguridad •Avisos preventivos. •Aislamientos. •Plan de inspección y mantenimiento •Programas de formación e información del personal. •Atención médica en centros asistenciales de la empresa	• Acatar las normas y avisos de seguridad. • No ejecutar ningún tipo de trabajo con electricidad si no se está calificado y autorizado, ante cualquier avería reporte al personal autorizado. • Acudir a los programas de formación e información del personal. • Reportar condiciones inseguras. • No sobrecargar los toma corrientes. • Solicitar atención medica ante cualquier síntoma de enfermedad
	Incendio	• Equipos eléctricos • Tomas eléctricas • Papelería	• Heridas en general	• Sistemas automáticos de detención de fuego • Alarmas de seguridad • Extintores • Salidas de emergencias • Planes de emergencias y desalojo	• Conocer los planes de emergencia y desalojo. • Atender los señalamientos. • Acatar plan de emergencias y desalojo del personal.

Fuente: El autor (2017)

Tabla 4.10. (Continuación).

		PDVSA PRODUCCIÓN GAS ANACO GERENCIA DE DESARROLLO URBANO IDENTIFICACIÓN Y NOTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS POR PUESTOS DE TRABAJO			CÓDIGO: PRPT-DDUU-12
					REVISIÓN N°:
PUESTO DE TRABAJO: ADMINISTRADOR DE CONTRATOS.					Página 2 de 4
M É C A N I C O S	RIESGO	AGENTE DE PELIGRO	EFFECTOS PROBABLES A LA SALUD	SISTEMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL EXISTENTE	MEDIDAS DE CONTROL QUE DEBE CUMPLIR EL TRABAJADOR
	Superficies resbaladizas, con desniveles u objetos fijos.	• Mobiliario de oficinas (escritorio, archivadores, gavetero, sillas ergonómicas y de espera). • Puertas. • Ventanas. • Escaleras.	• Heridas en general. • Fracturas. • Lesiones musculo esqueléticos. • Contusiones. • Desagarro muscular.	• Avisos preventivos. • Normas de seguridad. • Orden y limpieza. • Plan de inspección y mantenimiento. • Análisis de riesgo de trabajo.	• Observar y acatar las normas de seguridad y avisos de seguridad. • Mantener el orden y limpieza en el lugar de trabajo. • Notificar de inmediato las condiciones inseguras. • Corregir las condiciones inseguras. • Evitar distracciones. • Evitar desplazarse por superficies resbaladizas. • Preservar el área de trabajo libres de objetos u obstáculos que interfieran el fácil acceso.
	Objetos cortantes o punzantes.	Artículos de oficina (Grapadoras, sacagrapas, ganchos de carpetas, tijeras).	• Heridas cortantes o punzantes.	• Orden y limpieza. • Equipos de primeros auxilios.	• Mantener el área de trabajo segura, limpia y ordenada. • Conservar las herramientas cortantes en lugares seguros. • Usar de manera adecuada las herramientas cortantes. • Tener mayor atención en las actividades a realizar.
	Objetos móviles	• Gavetas de escritorios o archivadores.	• Heridas en general. • Contusión.	• Formación • Charlas informativas. • Normas de seguridad.	• Prestar atención a la actividad que esté realizando. • Prestar atención en todo momento.

Fuente: El autor (2017)

Tabla 4.10. (Continuación).

		PDVSA PRODUCCIÓN GAS ANACO GERENCIA DE DESARROLLO URBANO IDENTIFICACIÓN Y NOTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS POR PUESTOS DE TRABAJO			CÓDIGO:PRPT-DDUU-12
					REVISIÓN N°:
		PUESTO DE TRABAJO: ADMINISTRADOR DE CONTRATOS.			
					Página 3 de 4
RIESGO		AGENTE DE PELIGRO	EFFECTOS PROBABLES A LA SALUD	SISTEMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL EXISTENTE	MEDIDAS DE CONTROL QUE DEBE CUMPLIR EL TRABAJADOR
B I O L Ó G I C O S	Microorganismos.	• Bacterias. • Virus.	• Fiebre. • Vómito. • Diarrea. • Infecciones. • Mareos. • Malestar general.	• Atención medica en el centro medico de la empresa. • Programa de vacunación preventiva. • Controles Físicoquímicos y Bacteriológico del agua potable.	• Participar en los programas de medicina preventivas del departamento medico de la empresa. • Solicitar atención medica ante cualquier síntoma enfermedad. • Mantener las condiciones de aseo en las áreas de trabajo.
D I S E R G O N Ó M I C O S	Posturas	• Sedestación prolongada	• Trastornos musculo esqueléticos (lumbalgia, cervicalgia, dorsalgia). • Trastornos de circulación periférica	• Programa de formación e información del personal sobre las medidas preventivas. • Sistema de vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores. • Sistema de pausas de descanso programadas.	• Participar en los programas de formación • Adoptar posición corporal adecuada en la realización de actividades • No trabajar en una sola posición sobre largos periodos de tiempo • Acudir a los exámenes médicos de control • Informar las condiciones inadecuadas de trabajo • Cumplir con las pausas de descanso.
	Movimientos repetitivos	• Uso del teclado y del mouse. • Actividades administrativas (manejo de documentos).	• Trastornos músculo esqueléticos (lumbalgia, cervicalgia, tendinitis entre otros).	• Programas de información y formación del personal (Charlas, folletos, tripticos, 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.

Fuente: El autor (2017)

Tabla 4.10. (Continuación).

		PDVSA PRODUCCIÓN GAS ANACO GERENCIA DE DESARROLLO URBANO IDENTIFICACIÓN Y NOTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS POR PUESTOS DE TRABAJO			CÓDIGO: PRPT-DDUU-12 REVISIÓN N°: EMISIÓN:
		PUESTO DE TRABAJO: ADMINISTRADOR DE CONTRATOS.			Página 4 de 4
RIESGO	AGENTE DE PELIGRO	EFFECTOS PROBABLES A LA SALUD	SISTEMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL EXISTENTE	MEDIDAS DE CONTROL QUE DEBE CUMPLIR EL TRABAJADOR	
D I S E R G	Fatiga visual	• Monitores de equipos de Computación	• Irritación de los ojos • Dolor de cabeza • Disminución de la agudeza visual • Mareos	• Sistema epidemiológica de la salud • Exámenes de la vista • Pantallas antirreflejos	• Acudir a los exámenes médicos de control. • Solicitar atención médica ante cualquier síntoma de enfermedad. • Informar las condiciones inadecuadas
	Carga mental.	• Sobre carga de trabajo. • Tareas repetitivas.	• Fatiga mental. • Tensión nerviosa. • Dolor muscular. • Cefalea.	• Programas de formación acorde con la actividad a desempeñar. • Sistema de pausa de descanso. • Atención médica en centros asistenciales de la empresa.	• Participar en los programas de formación. • Cumplir con las pausas de descanso programadas. • Requerir asistencia médica ante cualquier síntoma de enfermedad.
SUPERVISOR INMEDIATO		RECIBIDO Y ENTERADO TRABAJADOR/TRABAJADORA			FECHA: ____/____/____
NOMBRE: _____		NOMBRE: _____			
CÉDULA: _____		CÉDULA: _____			
FIRMA: _____		FIRMA: _____			

Fuente: El autor (2017)

El resto de las matrices de identificación y notificación de peligros y riesgos por puestos de trabajo fueron realizadas bajo la misma estructura del ejemplo mostrado anteriormente. En el anexo 7 del programa de seguridad y salud en el trabajo (apéndice A) se pueden apreciar las demás matrices de identificación y notificación de peligros y riesgos por puestos.

4.3 Elaboración de los Planes de Trabajo para Abordar los Procesos Peligrosos Existentes en la Gerencia de Desarrollo Urbano de PDVSA Producción Gas Anaco

Se elaboraron doce (12) planes para abordar los procesos peligrosos, los cuales fueron desarrollados a acuerdos a las características y necesidades de la Gerencia de Desarrollo Urbano. Los planes de trabajo son los siguientes:

1. Planes de cumplimiento e implementación de los programas preventivos: un plan preventivo se considerará como uno de los elementos claves para aumentar y garantizar la calidad de vida de los trabajadores, orientado a las actividades que ejecutan el recurso humano, a través del seguimiento y control de forma adecuada y continua de los procesos peligrosos existentes en los procesos de trabajo. Por tal motivo en la Gerencia de Desarrollo Urbano se elaboró un programa de ergonomía dirigido a la prevención de condiciones disergonomicas, a fin de promover el desarrollo de una relación armoniosa entre trabajador, entorno y puesto de trabajo. (Ver Apéndice A punto 10.1).
2. Plan de información y formación en materia de seguridad y salud en el trabajo: dicho plan deberá ser suficientes y adecuadas de acuerdo a los riesgos y procesos peligrosos detectados en cada uno de los puestos de trabajo de la Gerencia de Desarrollo Urbano. Este plan brindará a sus nuevos trabajadores/trabajadoras (pasantes, tesistas, contratados, suplencias o fijos), una inducción adecuada sobre las condiciones peligrosos y la complejidad de las tareas a ejecutará. Así como

también ofrece una formación periódica que permita capacitar a los trabajadores a través de cursos, charlas y talleres. (Ver Apéndice A punto 10.2).

3. Plan de inspección: el plan permite para identificar las condiciones inseguras y riesgos existentes derivados de las actividades y medios de trabajo para establecer mejoras inmediatas. Para esto el plan posee un formato de inspección para oficinas, así como para salas sanitarias que tendrá una frecuencia trimestral. (Ver Apéndice A punto 10.3).
4. Plan de monitoreo y vigilancia epidemiología de los riesgos y procesos peligrosos: dicho plan consiste en la recolección y registro de una serie de datos relacionados con el proceso de trabajo, con el propósito de identificar, evaluar y controlar los peligros que pudiera afectar la salud de los trabajadores y trabajadoras de la Gerencia de Desarrollo Urbano. (Ver Apéndice A punto 10.4).
5. Plan de monitoreo y vigilancia epidemiología de la salud de los trabajadores y las trabajadoras: comprende el registro, análisis, interpretación y divulgación sistemática, derivadas de las evaluaciones individuales, colectivas de la salud de las trabajadoras y los trabajadores, así como también los datos derivados del registro de accidentes y enfermedades ocupacionales, que forma parte de principios de prevención y seguimiento de casos según los datos recogidos periódicamente por los médicos de salud ocupacional y consolidados por el departamento de epidemiología de la institución. (Ver Apéndice A punto 10.5).
6. Plan de utilización del tiempo libre: el plan cumple con lo establecido en el Art.36 del Reglamento de la LOPCYMAT y las normas técnicas que se dicten al respecto, a través de la aplicación de los planes para la recreación y turismo como herramientas para fortalecer el bienestar integral de los trabajadores de manera individual y colectiva. Se diseñó un programa de recreación y utilización del tiempo libre para los trabajadores donde se proponen una serie de actividades mediante una tabla, la cual contiene: el tipo, la descripción, los objetivos y/o beneficios y a quien va dirigida la actividad. Asimismo, se elaboró un formato de

registro del tiempo libre de los trabajadores y trabajadoras. (Ver Apéndice A punto 10.6).

7. Reglas, normas y procedimientos de trabajo seguro y saludable: se presentan las reglas generales de seguridad que los trabajadores de la Gerencia de Desarrollo Urbano deben acatar al momento de dar inicio a su jornada laboral, así como también normas y los procedimientos de trabajo seguro y saludable ejecutados por los trabajadores y trabajadoras en las áreas netamente operacionales, con el fin de seguir un orden estricto y secuencial en el desarrollo de las actividades a fin de reducir al máximo el nivel de exposición a los riesgos y procesos peligrosos detectados para así evitar la ocurrencia de eventos no deseados y enfermedades relacionadas con el trabajo. (Ver Apéndice A punto 10.7).
8. Dotación de equipos de protección personal y colectiva: el plan consiste en establecer los procedimientos para la dotación y registro de los equipos de protección personal, de acuerdo a las actividades ejecutadas, siendo responsabilidad del supervisor inmediato de cada trabajador, determinar la necesidad de equipos de protección personal y vigilar que el trabajador haga uso del mismo. Se diseñó un formato que se utilizará como constancia para garantizar la entrega y recepción de los equipos de protección personal que recibieron los trabajadores y trabajadoras de la Gerencia de Desarrollo Urbano. (Ver Apéndice A punto 10.8).
9. Atención medica preventiva en salud de las trabajadoras y trabajadores: el plan de atención médica preventiva permite detectar patologías en los trabajadores; con el propósito de evitar la sobre exposición a riesgos y peligros que pudieran agravar el estado de salud de la persona. Dicho plan da a conocer las condiciones físicas mediante la ejecución de evaluaciones médicas. (Ver Apéndice A punto 10.9).
10. Planes de contingencia y atención a emergencias: el plan de contingencia y atención de emergencias, la cual será adecuado a las características de los procesos y las actividades de la misma. Dicho plan comprende el procedimiento que permite guiar las acciones a seguir en caso de presentarse una emergencia

durante la ejecución de las actividades, a fin de controlar y ofrecer respuesta inmediata de manera eficiente a tal evento no deseado, para salvaguardar la integridad del personal e instalación. (Ver Apéndice A punto 10.10).

11. Recursos para la implementación del programa: Este plan se debe tomar en cuenta los recursos financieros necesarios para el cumplimiento del programa de seguridad y salud en el trabajo y las responsabilidades de los representantes del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo, entre ellos se encuentran, Médico Ocupacional, Recursos Humanos, Relaciones Laborales, Analista de Seguridad Industrial, Higienista Ocupacional, calidad de vida y los trabajadores y trabajadoras. (Ver Apéndice A punto 10.11).
12. Ingeniería y ergonomía: establece los métodos de evaluación ergonómica que serán aplicados en los puestos de trabajo de la Gerencia de Desarrollo Urbano, con el fin de adecuar los métodos, herramientas y equipos a los trabajadores. (Ver Apéndice A punto 10.12).

Cabe destacar que los planes mencionados anteriormente fueron realizados bajo la siguiente estructura:

- 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
- Formularios, instrumentos diseñados y recursos para la ejecución de las actividades

4.4 Establecimiento de los Procedimientos de Identificación de Accidentes y Enfermedades Ocupacionales en la Gerencia de Desarrollo Urbano de PDVSA Producción Gas Anaco

De acuerdo a los lineamientos y criterios establecidos en las Normas Técnicas de PDVSA SI-S-22 y HO-H-17, se establecieron los procedimientos para la investigación de accidentes y enfermedades de carácter ocupacional.

4.4.1 Investigación de Accidentes

La investigación de accidentes es una técnica preventiva orientada a detectar y controlar las causas que originaron el accidente, con el fin de evitar la repetición de uno igual y similar al ya ocurrido. Consiste en evaluar objetivamente todos los hechos, declaraciones, opiniones o informaciones relacionadas para solucionar el problema que dio origen al accidente. Es importante, que los trabajadores de la Gerencia de Desarrollo Urbano sepan que deben participar en la investigación, debido a que se debe establecer con mayor precisión posible cuales fueron los actos y condiciones sub- estándares que permitieron que el accidente ocurriera. Con esto los trabajadores estarán colaborando efectivamente a la prevención de los accidentes, pues si se elimina la causa encontrada, se logra evitar la repetición del accidente.

En la Figura 4.2, se puede apreciar el flujograma del proceso de investigación de accidentes e incidentes, donde se muestra las actividades a realizar para cumplir con las etapas de la investigación, las cuales deberán cumplirse, paso a paso, con la finalidad de que el resultado concuerde con la realidad del evento. Asimismo, en la figura 4.2 se muestra un formato para para la investigación de accidentes.

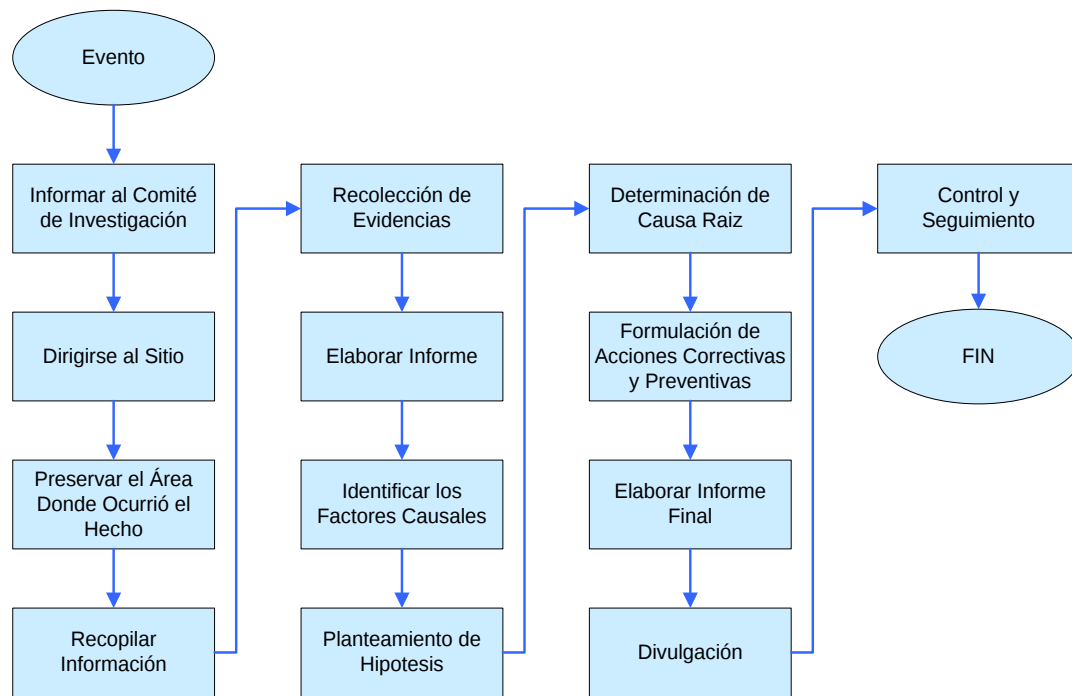


Figura 4.2. Flujograma del proceso de investigación de accidentes e incidentes.

Fuente: El autor. (2017)

Tabla 4.11. Formato para la investigación de accidentes.

	PDVSA PRODUCCIÓN GAS ANACO GERENCIA DE DESARROLLO URBANO FORMATO INVESTIGACION DE ACCIDENTES						CÓDIGO:		
							FIA-DDUU-01		
							PAGINA 1 DE 1		
RESPONSABLES:									
Recopilación de la información preliminar									
Fecha:	Hora	Lugar	Terceros involucrados			Evento:			
Datos del lesionado o involucrado									
Nombres y apellidos	Edad	Cargo/ antigüedad	Antigüedad en empresa.	Nivel. de educación	Tipo de lesión	Parte del cuerpo afectada	Diagnostico		
Antecedentes:									
Determinación de los hechos									
Condiciones personales									
Condiciones de la organización del trabajo									
Condiciones ambientales									
Condiciones de equipo de trabajo									
Consecuencias del evento:									
Acciones tomadas	Acciones inmediatas				Acciones posteriores				
Análisis del evento:									
Construcción de la línea de tiempo									
Hora	Secuencias de actividades por hora								
Identificación de los factores causales									

Fuente: El autor. (2017)

El Procedimiento para la investigación de accidentes se puede visualizar en el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (ver Apéndice A punto 12.1).

4.4.2 Investigación de Enfermedades Ocupacionales

La investigación de las enfermedades ocupacionales se hará de carácter inmediato al diagnóstico de la misma para evitar posibles enfermedades a futuro aplicando los correctivos necesarios por medio de evaluaciones y estudios del medio ambiente de trabajo. Dicha investigación de enfermedades ocupacionales tendrá como finalidad determinar las causas y los factores que influyen en el ambiente laboral, no pretende buscar un culpable o asignar una responsabilidad.

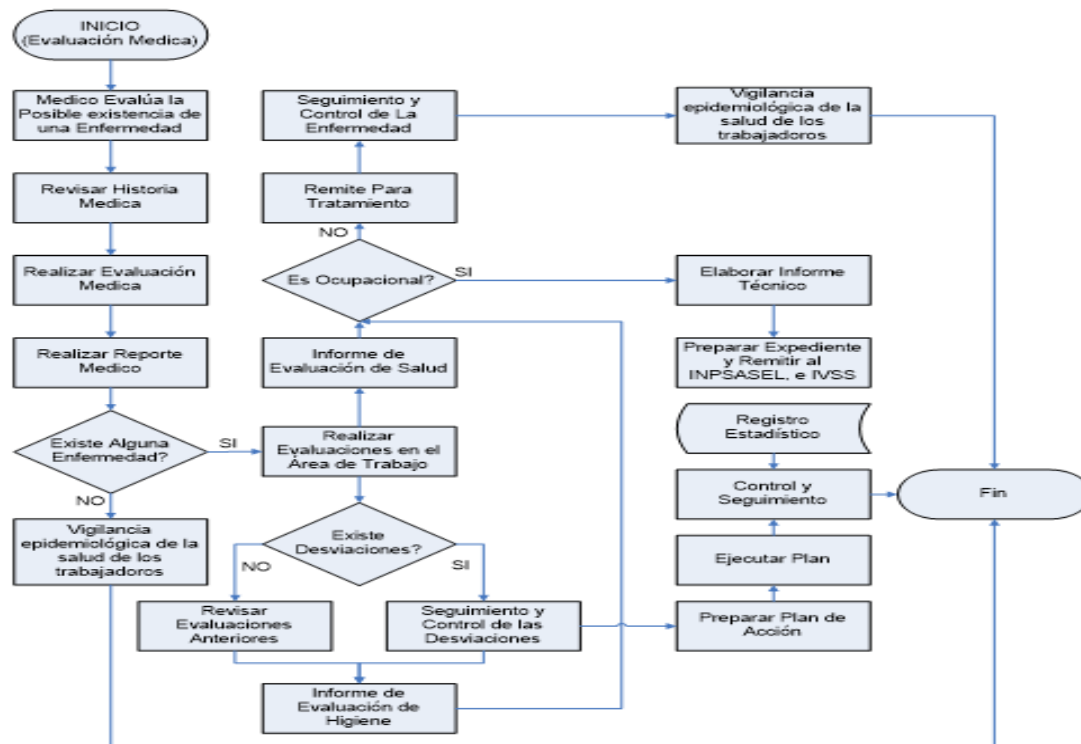


Figura 4.3. Flujograma de investigación de enfermedades ocupacionales.

Fuente: El autor. (2017)

El procedimiento de investigación de las enfermedades ocupacionales se puede visualizar de una manera más amplia en el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (ver Apéndice A punto 12.2).

4.5 Diseño de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Gerencia de Desarrollo Urbano de PDVSA Producción Gas Anaco

La Norma Técnica de INPSASEL y el Manual de Higiene Ocupacional de PDVSA HO-H-22, fueron indispensables para el diseño del programa de seguridad y salud en el trabajo dirigido a sus trabajadores (pasantes, tesistas, contratados, suplencias o fijos), con el propósito de ofrecerle la información y conocimientos necesarios que permitan mitigar y controlar los factores de riesgos, que pudieran generar accidentes e incidentes o posibles enfermedades ocupacionales, asimismo motivarlos hacia una cultura preventiva enfocada a un ambiente de trabajo seguro y saludable. Dicho manual está elaborado bajo la siguiente estructura:

- Introducción
- Objetivo
- Alcance
- Referencias
- Campo de aplicación
- Definiciones
- Responsabilidades
- Lineamientos
- Descripción del proceso productivo
- Política de seguridad y salud en el trabajo
- Planes de trabajo para abordar los procesos peligrosos
- Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales
- Compromiso de hacer cumplir los planes establecidos en el programa de seguridad y salud en el trabajo
- Anexos

El diseño de este programa de seguridad y salud en el trabajo permitirá cumplir con el artículo 61 de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo “LOPCYMAT”, el cual contempla que “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...”. Así como también con el artículo 82 de su Reglamento Parcial.

4.6 Propuesta de un Plan para la Implantación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Gerencia de Desarrollo Urbano de PDVSA Gas, Anaco Estado Anzoátegui

La implantación del programa de seguridad y salud en el trabajo pretende cumplir los requisitos establecidos en el Manual de Higiene Ocupacional de PDVSA HO-H-22 y la Norma Técnica de INPSASEL, mediante un plan de acción que establecen una serie de elementos básicos como las acciones que se requieran, el personal responsable para que se logre cada uno de los pasos, el tiempo para la ejecución del mismo y los recursos requeridos para darle fiel cumplimiento al establecimiento del programa de seguridad y salud en el trabajo: Así como también la planificación de las actividades anuales que permitirán mejorar el funcionamiento de la Gerencia de Desarrollo Urbano. En la tabla 4.12 se muestran el plan de acción para la implementación del programa de seguridad y salud en el trabajo de la Gerencia de Desarrollo Urbano.

Tabla 4.12. Plan de acción para implantación del programa de seguridad y salud en el trabajo.

Actividades	Acciones	Responsables	Recursos	Observaciones
Divulgar programa de seguridad y salud en el trabajo	Realizar una oportuna divulgación del PSST, a través de charlas para brindarle las herramientas necesarias para identificar, evaluar y controlar los riesgos y procesos peligrosos.	SSST	Recursos humanos Horas de trabajo	
Programa de capacitación y formación en materia de seguridad industrial e higiene ocupacional	Formación de inducción laboral, para desarrollar la habilidad y el conocimiento para la ejecución segura de sus actividades.	Supervisores inmediatos	Recursos humanos Horas de trabajo	Desarrollar en los trabajadores una actitud preventiva y proactiva para participar en la aplicación de las medidas o acciones de prevención y control de riesgos en materia de seguridad y salud en el trabajo.
	Formación periódica que integre en los procedimientos de trabajo los aspectos de prevención y control de riesgos ocupacionales, y que permita mantener los conocimientos.			
Procesos de inspecciones	Realizar inspecciones en las áreas de oficinas.	Higienista ocupacional	Recursos humanos Horas de trabajo	
	Realizar inspecciones en las áreas de salas sanitarias.			
	Implementar acciones correctivas vinculadas con los resultados obtenidos en la inspección.			
Sistema de vigilancia epidemiológica de riesgos y procesos peligrosos	Identificar de peligros y riesgos en el proceso de trabajo.	SSST	Recursos humanos Horas de trabajo	
	Notificar los peligros y riesgos al que está expuesto el personal			

Fuente: El autor. (2017)

Tabla 4.13. (Continuación).

Actividades	Acciones	Responsables	Recursos	Observaciones
Estadísticas de accidentes, enfermedades comunes y ocupacionales.	Programar exámenes médicos para orientar la situación de la salud del personal.	SSST	Recursos humanos Horas de trabajo	
	Mantener los datos derivados de registros de accidentes, enfermedades comunes y ocupacionales.			
Programa de recreación y utilización del tiempo libre.	Desarrollar e implementar un sistema de vigilancia permanente, sistemático que vele por la utilización del tiempo libre del personal.	Organización de calidad de vida y gerente	Recursos humanos Horas de trabajo	Desarrollar las actividades planificadas en el programa de recreación y utilización del tiempo libre
	Ejecutar de actividades recreativas, culturales y deportivas en su tiempo libre.			
Reglas, normas y procedimiento de trabajo seguro	Divulgar las reglas, normas y procedimiento de trabajo seguro	Supervisores inmediatos	Recursos humanos Horas de trabajo	
Dotación de los equipos de protección personal	Identificar el personal que requiera el equipo de protección personal en función del riesgo existente en el ambiente de trabajo.	Supervisores inmediatos	Recursos humanos Horas de trabajo	
Sistema de atención Médica Preventiva en Salud de los Trabajadores	Realizar los exámenes médicos correspondiente a cada uno de los trabajadores para prevenir cualquier patología contraída o agravada por la ejecución de las actividades.	Supervisores y medico ocupacional	Recursos humanos Horas de trabajo	
Cumplimientos de programas preventivos	Cumplir con la implementación del programa de ergonomía	SSST	Recursos humanos Horas de trabajo	Establecer programas de acuerdo con los riesgos y procesos peligrosos detectados en la gerencia.

Fuente: El autor. (2017)

Tabla 4.14. (Continuación).

Actividades	Acciones	Responsables	Recursos	Observaciones
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	Cumplir con los lineamientos para investigar de forma objetiva e inmediata la ocurrencia de accidentes.	Comité de investigación	Recursos humanos Horas de trabajo	En la Figura 4.3, se puede apreciar de manera esquemática del proceso de investigación de enfermedades ocupacionales
	Cumplir con los lineamientos y criterios para determinar el carácter ocupacional de las enfermedades de los trabajadores.			En la Figura 4.2, se puede apreciar el flujograma del proceso de investigación de accidentes e incidente

Fuente: El autor. (2017)

Una vez realizado el plan de acción para la implantación del programa de seguridad y salud en el trabajo de la Gerencia de Desarrollo Urbano se elaboró un Diagrama de Gantt donde se graficó cada una de las actividades a ejecutar. En la Tabla 4.13 se podrá visualizar la duración para la implantación del mismo. Cabe destacar que la duración puede variar todo dependerá del control de los responsables a atacar a tiempo las desviaciones encontradas.

Tabla 4.15. Cronograma para la implantación del P.S.S.T para la Gerencia de Desarrollo Urbano

CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA GERENCIA DE DESARROLLO URBANO DE PDVSA PRODUCCIÓN GAS ANACO													
Actividades	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Observaciones
Divulgar programa de seguridad y salud en el trabajo													
Programa de capacitación y formación en materia de seguridad industrial e higiene ocupacional.													
Procesos de inspecciones.													
Sistema de vigilancia epidemiológica de riesgos y procesos peligrosos.													La notificación de peligros y riesgos que se efectúa de acuerdo al apartado 6.5 y 6.6 de la Norma Técnica de PDVSA HO-H-16
Estadísticas de accidentes, enfermedades comunes y ocupacionales.													
Programa de recreación y utilización del tiempo libre.													
Reglas, normas y procedimiento de trabajo seguro.													
Dotación de los equipos de protección personal.													La dotación EPP será de acuerdo al cronograma establecido en el PSST
Sistema de atención Médica Preventiva en Salud de los Trabajadores.													La evaluaciones medicas serán realizadas de acuerdo al cronograma establecido en el PSST
Cumplimientos de programas preventivos.													
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales.													El proceso se activara cuando ocurra un evento y cuando se sospeche de una enfermedad ocupacional

Fuente: El autor. (2017)

Para el desarrollo y puesta en marcha de las acciones pautas para ejecutar las actividades que se encuentran relacionadas con el logro de la implementación y cumplimiento con lo establecido en el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, es necesario que el empleador realice una inversión, la cual será necesaria para eliminar o mitigar los riesgos presentes en los puestos de trabajo donde se desenvuelve el personal. En tal sentido se deberá estimar los costos necesarios para su implementación, tales como: dotación y suministro de equipos de protección personal, capacitación y formación en materia de seguridad y salud en el trabajo, plan de recreación y utilización del tiempo libre de los trabajadores, atención médica preventiva, entre otros.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Mediante la utilización del mapa del proceso, se describió el proceso productivo de la Gerencia de Desarrollo Urbano, a fin de conocer las tareas que realiza el personal que hace vida de la Gerencia para activar las etapas que integran el proceso productivo, esto se constató a través de la elaboración de siete (7) fichas de trabajo.
- Se identificó los procesos peligrosos que surgen durante el proceso de trabajo, ya sea por los objetos, actividades, medios, organización y división, a fin que los trabajadores conozcan los procesos peligrosos que pueden de alguna u otra manera repercutir de forma negativa en su salud y pongan en práctica las acciones de prevención y control para llevar a cabo el trabajo de forma segura y confiable.
- A través de la utilización del Manual de Higiene Ocupacional HO-H-22, se elaboró 12 planes de trabajo para abordar los procesos peligrosos detectados en el centro de trabajo.
- Con el fin de prevenir y mitigar la ocurrencia de accidentes y enfermedades de carácter ocupacional, se elaboró 14 matrices de identificación y notificación de peligros y riesgos por puestos de trabajo, utilizando los lineamientos y procedimientos establecido en el Manual de Higiene Ocupacional de PDVSA HO-H-16 “Identificación y Notificación de Peligros y Riesgos asociados a las Instalaciones y Puestos de Trabajos”.
- Las Normas de PDVSA SI-S-22 y HO-H-17, sirvieron para establecer los procedimientos de investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales, las cuales permitirán detectar y controlar las causas y los factores que influyeron, con el fin de evitar la repetición del evento a futuro.

- Se elaboró un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo dirigido a todos aquellos trabajadores fijos y contratados, pasantes y tesisistas pertenecientes de la Gerencia de Desarrollo Urbano, en donde se establecieron los objetivos, acciones y metodologías para identificar, prevenir y controlar los procesos peligrosos.
- Para dar cumplimiento a cabalidad con todos los objetivos previamente establecidos se planificó unas series de actividades necesarias para la implantación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.

5.2 Recomendaciones

Una vez elaborado el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo se procedió a realizar las siguientes recomendaciones:

- Someter la propuesta del Programa de Seguridad ante el Comité de Seguridad y Salud laboral para su revisión y aprobación.
- Presentar el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo a consideración del INPSASEL, para su aprobación.
- Divulgar y promover la implementación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Cumplir como cada uno de las acciones establecidas en el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Al Comité de Seguridad y Salud Laboral (CSSL) se le recomienda diseñar un plan de evaluación y seguimiento periódico al cumplimiento del programa tomando en cuenta los planes de acción formulados, para verificar el cumplimiento del programa en la gerencia.
- Informar a los trabajadores a todos los niveles de la organización los resultados del programa trimestralmente para el conocimiento de los avances de este.
- Cuando se produzca cualquier tipo de cambio del proceso productivo, procedimientos, puestos de trabajo, condiciones laborales y todos aquellos

factores que modifiquen de alguna forma a la instalación, organización o al método de trabajo se deberá inmediatamente actualizar el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Gerencia de Desarrollo Urbano.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias, F. (2006). El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica. (5ta ed.) Caracas: Episteme.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial, 36.870, Diciembre 30, 1999.

Cortes, J. (2002). Seguridad e Higiene del trabajo. México

García, J., Iturraspe, F., Méndez, E., y otros (2006). “Legislación en prevención, salud y seguridad laboral”. Editorial Pitágoras.

González, R. (2003). “Manual básico. Prevención de riesgos laborales” Madrid-España. Editorial COPYRIGHT.

Ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (2005). Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 38.236, julio 26, 2005.

Manual de Higiene Ocupacional PDVSA HO-H-16 (2013). Identificación y notificación de peligros y riesgos asociados a las instalaciones y puestos de trabajo. Caracas, Venezuela.

Manual de Higiene Ocupacional PDVSA HO-H-17 (2008). Procedimiento para la investigación de Enfermedades Ocupacionales. Caracas, Venezuela.

Manual de Higiene Ocupacional PDVSA HO-H-22 (2011). Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo. Caracas, Venezuela.

Marcano, G. (2013) Diseño de un programa de seguridad y salud laboral para la empresa MIRAVEN C.A ubicada en Campo Duerta, Anaco Estado Anzoátegui. Trabajo de grado presentado ante la Universidad de Oriente para optar por el título de Ingeniería Industrial. Anaco, Edo. Anzoátegui.

Norma Técnica para la Declaración de Enfermedad Ocupacional (NT-02-2008). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N 38.910, 15 de abril 2008.

Norma Técnica Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (NT-01-2008). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N 38.910, 15 de abril 2008.

Peinero, E. (2014). “Diseñar un programa de seguridad y salud en el Trabajo para la empresa “SERINSPCA” SERVICIOS E INVERSIONES, C.A ubicada en Anaco, Estado Anzoátegui”. Trabajo de grado presentado ante la Universidad de Oriente para optar por el título de Ingeniería Industrial. Anaco, Edo. Anzoátegui.

Ramírez, C. (2008). Seguridad un Enfoque Integral. (3ra ed.). LIMUSA. México.

Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (2007) publicada en la Gaceta Oficial N 38.596 Caracas, Venezuela

Sevilla, R. (2015). “Diseño de un programa de seguridad y salud laboral 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 para optar por el título de Ingeniería Industrial. Anaco, Edo. Anzoátegui.

Tovar, R. (2013). “Propuesta de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, ajustado a la Norma HO-H-22, en la Gerencia de Operaciones de PDVSA Producción Gas Anaco, Estado Anzoátegui”. Trabajo de grado presentado ante la Universidad de Oriente para optar por el título de Ingeniería Industrial. Anaco, Edo. Anzoátegui.

APÉNDICES

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO

TÍTULO	DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO; PARA LA GERENCIA DE DESARROLLO URBANO DE PDVSA PRODUCCIÓN GAS ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI
SUBTÍTULO	

AUTOR (ES):

APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO CVLAC / E MAIL
Abreu M., Keismar N.	CVLAC: 20.341.847 E MAIL: amk@gmail.com
	CVLAC: E MAIL:
	CVLAC: E MAIL:
	CVLAC: E MAIL:

PALABRAS O FRASES CLAVES

Programa de seguridad y salud en el trabajo, identificación de riesgos, planes de trabajo, procesos peligrosos, normas PDVSA HO-H-17, normas PDVSA SI-S-22.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO

ÁREA	SUBÁREA
Ingeniería y Ciencias Aplicadas	Ingeniería Industrial

RESUMEN (ABSTRACT):

En el presente trabajo consistió en desarrollar un programa de seguridad y salud en el trabajo para la Gerencia de Desarrollo Urbano de PDVSA Producción Gas Anaco, bajo la Norma técnica de INPSASEL y el Manual de Higiene Ocupacional de PDVSA HO-H-22. La investigación fue de tipo descriptiva y de campo y una población de 23 trabajadores de donde se tomó una muestra de 18 trabajadores. Inicialmente se realizó la descripción del proceso productivo mediante mapa y fichas de proceso, utilizando técnicas de observación directa, entrevista no estructuradas, y revisión de documentos. Luego se identificaron los procesos peligrosos presentes. Asimismo, se procedió a elaborar 12 planes de trabajo, a fin de mitigar los riesgos y controlar los actos inseguros. Además, se establecieron los procedimientos de investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales, sirviendo como referencia las normas PDVSA HO-H-17 y SI-S-22. Seguidamente, se diseñó el programa de seguridad y salud en el trabajo, donde se constituyeron los requerimientos para dar cumplimiento a la legislación venezolana en materia de seguridad y salud. Finalmente, el autor concluye con un plan para la implantación, a través de la planificación de las actividades necesarias para poner en práctica el programa de seguridad y salud en el 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. Silvera, José	ROL	CA	AS	TU X	JU
	CVLAC:				
	E_MAIL				
	E_MAIL				
Ing. Farías, María	ROL	CA	AS	TU	JU X
	CVLAC:				
	E_MAIL				
	E_MAIL				
Ing. Rivera, Carlos	ROL	CA	AS	TU	JU X
	CVLAC:				
	E_MAIL				
	E_MAIL				

FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:

2018	02	26
AÑO	MES	DÍA

LENGUAJE. SPA

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO

ARCHIVO (S):

NOMBRE DE ARCHIVO	TIPO MIME
TESIS. DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO; PARA LA GERENCIA DE DESARROLLO URBANO DE PDVSA PRODUCCIÓN 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 Dpto. Desarrollo Urbano / PDVSA (Anaco) (OPCIONAL)

TEMPORAL: Seis meses (OPCIONAL)

TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Ingeniero Industrial

NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Pregrado

ÁREA DE ESTUDIO:

Departamento de Ingeniería Industrial

INSTITUCIÓN:

Universidad de Oriente/Extensión Región Centro Sur –Anaco

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
CONSEJO UNIVERSITARIO
RECTORADO

CU N° 0975

Cumaná, 04 AGO 2009

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

Estimado Profesor Martínez:

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

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

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

Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

[Firma]
JUAN A. BOLANOS CUNDELO
Secretario



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

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO

DERECHOS

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

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

AUTOR	Abreu M., Keismar N.	AUTOR
	AUTOR	

MSc. Bousquet, Juan	Ing. Farías, María	Ing. Rivera, Carlos
TUTOR	JURADO	JURADO

Ing. Valderrama, Rita
POR LA COMISIÓN DE TESIS