



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Instituto de Ciencias Matemáticas

Ingeniería en Auditoría y Contaduría Pública Autorizada

“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN CONTROL OPERACIONAL BASADO EN LA NORMA OSHAS 18001:2007 PARA UNA EMPRESA QUE SE DEDICA A LA COMERCIALIZACIÓN DE COMBUSTIBLES”

TESINA DE GRADO

SEMINARIO DE GRADUACIÓN: GERENCIA DE RIESGOS
LABORALES

Previa a la obtención del Título de:

**INGENIERÍA EN AUDITORÍA Y CONTADURÍA PÚBLICA
AUTORIZADA**

Presentado por:

**ALFREDO RICARDO VEGA JURADO
JACINTO ARTURO VÉLEZ CHÁVEZ**

Guayaquil – Ecuador
2011

DEDICATORIA

A Dios.

A nuestros padres.

A nuestra familia.

AGRADECIMIENTO

A Dios por estar en plenitud de nuestras vidas y lograr estudiar en la ESPOL y con esfuerzos poder superar los obstáculos y culminar los estudios.

A nuestros padres por su incondicional apoyo en el caminar para el desarrollo profesional.

A nuestros compañeros y amigos por acompañarnos en el día a día durante nuestros estudios universitarios.

TRIBUNAL DE GRADO

Eco. Julio Aguirre
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Ing. Cristian Arias Ulloa
DIRECTOR DE TESINA

DECLARACIÓN EXPRESA

"La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, nos corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL".

Alfredo Vega Jurado

Jacinto Vélez Chávez

RESUMEN

El presente proyecto presenta el diseño de un Sistema de Gestión en Control Operacional Basado en OSHAS 18001:2007 para una empresa que se dedica a la comercialización de combustibles.

En la primera parte se encuentran conceptos básicos y los aspectos teóricos que han sido utilizados en el proyecto como las bases legales, técnicas y metodologías.

La siguiente parte ofrece información acerca de la situación actual, respecto al control y seguridad de las operaciones que realiza la empresa.

En el tercer capítulo se detallan las actividades que la empresa realiza, analizando las tareas, identificando peligros, y evaluando riesgos que se encuentran presentes en la ejecución de las mismas.

En base a este análisis se realiza el diseño del Sistema de Gestión en Control Operacional, considerando aspectos que éste debería contener de acuerdo a la situación actual de la empresa.

Al final de este proyecto se hallan las conclusiones y recomendaciones que permitirán la implementación adecuada del sistema dentro de la empresa que ha sido objeto de estudio.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
TRIBUNAL DE GRADO	IV
DECLARACIÓN EXPRESA	V
RESUMEN	VI
ÍNDICE GENERAL	VII
ABREVIATURAS.....	XI
ÍNDICE DE TABLAS	XII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XIV
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XV
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1	2
1 MARCO TEÓRICO	2
1.1 CONCEPTOS BÁSICOS.....	2
1.2 ASPECTOS LEGALES.....	3
1.2.1 Constitución del Ecuador ²	4
1.2.2 Código de Trabajo.....	4
1.2.3 Decreto 2393. Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y el mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo	5
1.2.4 Resolución 741. Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo	5
1.2.5 Resolución 957. Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo	6
1.2.6 Resolución 148. Reglamento de Responsabilidad Patronal.....	6
1.2.7 Resolución 021. Reglamento de Orgánico Funcional del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.....	6
1.2.8 Resolución 172. Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo	7
1.2.9 Decisión 584. Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo	8
1.2.10 OHSAS 18001:2007.....	8
1.2.11 OSHAS 18001:2007 Clausula 4.4.6 Control Operacional	9
1.3 CINCO S's.....	9
1.3.1 Seiri (Clasificar) ⁶	10
1.3.2 Seiton (Ordenar) ⁶	10
1.3.3 Seisō (Limpieza) ⁶	11
1.3.4 Seiketsu (Estandarizar) ⁶	11
1.3.5 Shitsuke (Disciplina) ⁶	11
1.4 MEJORA CONTINUA.....	12
1.5 TEORÍA DEL FUEGO Y ELECTRICIDAD ESTÁTICA	13
1.5.1 CONCEPTO DE FUEGO.....	13

1.5.2	TRIÁNGULO DEL FUEGO Y ROMBO DE SEGURIDAD.....	13
1.5.3	CONCEPTO DE ELECTRICIDAD ESTÁTICA.....	14
1.6	NFPA 101 CÓDIGO DE SEGURIDAD HUMANA.....	15
1.6.1	NFPA 10 EXTINTORES.....	15
	A) Definiciones.....	15
	B) Clases y selección de extintores.....	16
1.7	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS.....	18
1.8	PIRÁMIDE DE BIRD.....	20
CAPÍTULO 2.....		21
2	DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	21
2.1	INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA.....	21
2.1.1	Actividad Económica.....	21
2.1.2	Reseña Histórica.....	21
2.1.3	Misión.....	22
2.1.4	Visión.....	22
2.1.5	Objetivos Generales.....	22
2.1.6	Estructura Organizacional.....	22
2.1.7	Número de Trabajadores.....	22
2.1.8	Jornada Laboral.....	23
2.2	DESCRIPCIÓN DE SITUACIÓN ACTUAL.....	25
2.2.1	Gestión Administrativa.....	25
	1. Política y Reglamento de Seguridad.....	25
2.2.2	Gestión del Talento Humano.....	26
	1. Selección y capacitación.....	26
2.2.3	Gestión Técnica.....	27
	1. Fichas Médicas.....	27
	2. Protección Personal.....	27
	3. Protección Colectiva.....	27
	4. Equipos y Herramientas.....	27
	5. Análisis de Tareas.....	27
	6. Identificación de Peligros, Análisis y Evaluación de Riesgos.....	28
	7. Indicadores de Riesgos.....	31
	8. Incidentes y Accidentes.....	31
	9. Oportunidades de Mejora.....	31
	10. Planes de Emergencia.....	31
2.3	DESCRIPCIÓN DE INSTALACIONES.....	31
2.3.1	Instalaciones.....	33
2.4	DESCRIPCIÓN DE PROBLEMAS ENCONTRADOS.....	35
2.4.1	Orden y Aseo en Cuartos Vestidores.....	35
2.4.2	Sistema de Iluminación.....	36
2.4.3	Hojas de Seguridad.....	37
2.4.4	Extintores.....	37
2.4.5	Pisos y superficies.....	38
CAPÍTULO 3.....		40
3	IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE EVALUACIÓN DE RIESGOS.....	40

3.1	ANÁLISIS DE TAREAS	40
3.2	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGO	49
CAPÍTULO 4		58
4	DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CONTROL OPERACIONAL.....	58
4.1	ALCANCE	58
4.2	OBJETIVO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CONTROL OPERACIONAL	58
4.3	COMITÉ DE SEGURIDAD	59
4.4	NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD.....	59
	<i>Normas generales de seguridad para el personal, clientes y terceras personas.....</i>	<i>59</i>
4.5	ORDEN Y LIMPIEZA	62
4.5.1	<i>Normas de orden y limpieza generales</i>	<i>62</i>
4.5.2	<i>POLÍTICA DE UNIFORMES Y PRESENTACION PERSONAL</i>	<i>64</i>
4.6	PROTECCIÓN PERSONAL.....	65
1.	<i>Área de despacho</i>	<i>65</i>
2.	<i>Área de Abastecimiento</i>	<i>65</i>
4.7	PROTECCIÓN COLECTIVA	66
4.8	GUÍAS OPERATIVAS PARA EL ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE	73
4.9	GUÍA OPERATIVA PARA DESPACHO DE COMBUSTIBLE	73
4.10	NOTIFICACIÓN DE INCIDENTES	73
4.11	INDICADORES	74
1.	<i>Indicadores.....</i>	<i>74</i>
2.	<i>Indicadores Generales de Seguridad</i>	<i>74</i>
A.	<i>Índice de Incidencia</i>	<i>75</i>
B.	<i>Índice de Permanencia</i>	<i>75</i>
	<i>Indicador para el Área de Abastecimiento</i>	<i>76</i>
	<i>Indicador para el Área de Despacho</i>	<i>76</i>
	<i>Indicador de Ausentismo.....</i>	<i>76</i>
4.12	INSPECCIONES PROGRAMADAS PARA EXTINTORES, DESPACHO Y ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLES.....	77
4.13	PLAN DE MOTIVACIÓN Y PROGRAMA DE CAPACITACIÓN.....	77
4.13.1	<i>PLAN DE MOTIVACIÓN.....</i>	<i>78</i>
4.13.2	<i>PROGRAMA DE CAPACITACIÓN.....</i>	<i>84</i>
CAPÍTULO 5		85
5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	85
5.1	CONCLUSIONES.....	85
5.2	RECOMENDACIONES	88
ANEXOS		90
	ANEXO A – ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	91
	ANEXO B – ANÁLISIS FODA	92
	ANEXO C – GUÍA OPERATIVA.....	93
	ANEXO C1 – GUÍA OPERATIVA.....	96
	ANEXO D – REPORTE DE INCIDENTE	99
	ANEXO E – FACTORES DE RIESGOS A LA SEGURIDAD.....	100
	ANEXO F – PERIODOS REVISIÓN DE INDICADORES	101

ANEXO G – EVALUACIÓN DE INDICADORES.....	102
ANEXO H – CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	103
ANEXO I – CUESTIONARIO DE PREFERENCIA DEPORTIVA DE LOS EMPLEADOS...	104
ANEXO J – PROGRAMA DE CAPACITACIÓN	106
ANEXO K – INSPECCIÓN PROGRAMADA PARA EXTINTORES	108
ANEXO L – INSPECCIÓN PROGRAMADA DE ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE	109
ANEXO M – INSPECCIÓN PROGRAMADA DE DESPACHO DE COMBUSTIBLE.....	110

ABREVIATURAS

Art.	Artículo
GLP	Gas licuado de petróleo
EPP	Equipo de Protección Personal
Etc.	Etcétera
FPS	Factor de Protección Solar
GP	Grado de Peligrosidad
GYE	Guayaquil
IESS	Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
NFPA	Asociación Nacional de Protección del Fuego
PQS	Polvo químico seco
CO₂	Dióxido de carbono
ISO	Organización Internacional de Estandarización (International Estandarization Organization)
N°	Número
OHSAS	Sistema de Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (Occupational Health and Safety Assessment System)
OIT	Organización Internacional del Trabajo
p. ej.	Por ejemplo
R.O.	Registro Oficial
S&SO	Seguridad y Salud Ocupacional
SST	Seguridad y Salud en el Trabajo

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Indemnizaciones en Caso de Muerte por Accidente	5
Tabla 2.1 Personal que labora en la gasolinera	23
Tabla 2.2 Jornada de Trabajo	23
Tabla 2.3 Personal con discapacidades	24
Tabla 2.4 Niveles de Consecuencias de Accidente	28
Tabla 2.5 Niveles de Exposición de Accidente	29
Tabla 2.6 Niveles de Probabilidad de Ocurrencia de Accidente	29
Tabla 2.7 Nivel de Riesgo	30
Tabla 2.8 Nombres de sub-áreas de la gasolinera	32
Tabla 3.1. Tabla de Análisis de Tareas – Despacho de Combustible	41
Tabla 3.2. Tabla de Análisis de Tareas – Abastecimiento de GLP	44
Tabla 3.3. Tabla de Análisis de Tareas – Abastecimiento de Gasolina	47
Tabla 3.4 Identificación y Evaluación de Riesgo – Ingreso del Vehículo	49
Tabla 3.5 Identificación y Evaluación de Riesgo – Despacho de Combustible	50
Tabla 3.6 Identificación y Evaluación de Riesgo – Salida del Vehículo	51
Tabla 3.7 Identificación y Evaluación de Riesgo – Ingreso de Tanquero GLP	52
Tabla 3.8 Identificación y Evaluación de Riesgo – Abastecimiento de GLP	53
Tabla 3.9 Identificación y Evaluación de Riesgo – Salida de tanquero de GLP	54

Tabla 3.10 Identificación y Evaluación de Riesgo – Ingreso de tanquero de Gasolina	55
Tabla 3.11 Identificación y Evaluación de Riesgo – Abastecimiento de tanquero de Gasolina	56
Tabla 3.12 Identificación y Evaluación de Riesgo – Salida de tanquero de Gasolina	57
Tabla 4.1 Ejemplar de uniforme	65
Tabla 4.2 Equipo de protección personal	66
Tabla 4.3 Señales de protección contra incendios	67
Tabla 4.4 Aplicación de colores en señales de seguridad	68
Tabla 4.5 Señales básicas para gasolineras	70
Tabla 4.6 Aplicación de Formas Geométricas en Señales de Seguridad	71
Tabla 4.7 Señales de Prohibición	71
Tabla 4.8 Señales de advertencia	72
Tabla 4.9 Botiquín de primeros auxilios	72

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Ciclo de Mejora Continua	12
Figura 1.2 Triángulo de fuego	13
Figura 1.3 Rombo de Seguridad	14
Figura 1.4 Insignias de tipos de extintores	17
Figura 1.5 Extintor sobre ruedas de PQS de 100 lbs.	17
Figura 1.6 Extintor portátil de CO ₂ de 20 lbs.	18
Figura 1.7 Pirámide de Bird	20
Figura 2.1 Bosquejo del área de gasolinera	32
Figura 2.2 Escotilla de abastecimiento	33
Figura 2.3 Parte externa de GLP	34
Figura 2.4 Dentro del área de GLP	34
Figura 2.5 Lugares aladaños del cuarto de vestimenta	36
Figura 2.6. Cuarto de transformador eléctrico	38
Figura 2.7. Cuarto de bomba y generador eléctrico	39
Figura 4.1 Tabla de distancias y dimensiones desde el punto de observación	69

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1 Personal con discapacidad	24
Gráfico 2.2 Cantidad y edades del personal	25

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las organizaciones para ser competitivas deben hacer frente a varias exigencias de la sociedad entre las cuales la salud y seguridad ocupacional es un elemento fundamental. Se debe tener en consideración este aspecto debido a varias razones:

Un deber moral, puesto que la empresa debe prevenir y controlar el acontecimiento de accidentes/incidentes y enfermedades profesionales, porque el trabajo no debe representar daños o perjuicio al recurso humano.

Una responsabilidad social, ya que la empresa como ente activo de la sociedad debe proveer la estabilidad y tranquilidad necesaria no sólo al trabajador, sino a los miembros de la sociedad en general (familias, clientes, proveedores y público en general.)

Una obligación legal, ya que existen en el país y en el mundo leyes, reglamentos y normas que regulan y controlan que se procure brindar la seguridad necesaria en las actividades de la organización y en el ambiente de trabajo.

Conveniencia económica, porque no garantiza una producción que contemple el mínimo de riesgos para el factor humano y físico, provocará que, cuando haya la ocurrencia de incidentes/accidentes y/o enfermedades profesionales, se incurran en costos imprevistos que son mayores que el costo de inversión en seguridad.

Una ventaja competitiva, porque refleja un compromiso y esfuerzo de la alta dirección por mejorar de manera continua sus procesos, tomando en cuenta aspectos morales, sociales, legales y económicos.

CAPÍTULO 1

1 MARCO TEÓRICO

1.1 CONCEPTOS BÁSICOS

A continuación se definirán algunos conceptos básicos de Control y Seguridad y Salud Ocupacional, necesarios para un mejor entendimiento de la tesina.

Seguridad y salud ocupacional¹. Condiciones y factores que afectan, o podrían afectar, la salud y seguridad de los empleados u otros trabajadores (trabajadores temporales y personal de proveedores), los visitantes, o cualquier otra persona en el sitio de trabajo.

Peligro¹: Fuente, Situación o acto con potencial de evitar daño en términos de lesión o enfermedad, o una combinación de estos.

Riesgo¹: Combinación de la probabilidad de que ocurra un evento peligroso o de la exposición y la severidad de la lesión o afectación a la salud que puede ser causada por un evento o una exposición.

Incidente¹: Evento relacionado con el trabajo en el cual la lesión, la enfermedad (sin importar la severidad) o la fatalidad ocurrieron, o hubieran podido ocurrir.

1. Conceptos según la Norma Internacional OHSAS 18001:2007

Accidente¹: Es un incidente que ha dado lugar a lesión, enfermedad o la fatalidad.

Acto Inseguro¹: Son las causas que dependen de las acciones del propio trabajador.

Acción preventiva¹: Acción para eliminar la causa de una no conformidad potencial o de otra situación indeseable

Condiciones Inseguras¹: Son las que se derivan del medio en que los trabajadores realizan sus tareas y que se refieren al grado de inseguridad que pueden tener los locales, maquinarias, los equipos y los puntos de operación.

Sitio de Trabajo¹: Cualquier establecimiento (instalación) en el cual las actividades relacionadas con el trabajo se realizan bajo el control de la organización.

Brakeway: Mecanismo de seguridad que cumple la función de que al momento de romperse la manguera de la surtidora del combustible, éste inmediatamente corta el flujo del combustible para evitar derrames.

Pister: Semejante a una pistola de control. Mecanismo de paso del combustible, cumple la función de abrir y cerrar el flujo y es automático el cerrado cuando el tanque de combustible del vehículo esta por rebosarse.

Pistero: O también llamado despachador de combustible, persona que despacha el combustible a los vehículos.

1.2 ASPECTOS LEGALES

La seguridad y salud de los trabajadores ecuatorianos está respaldada por la legislación ecuatoriana con una serie de Decretos, Resoluciones, Convenios, Reglamentos y Normas que han sido emitidas con el fin de salvaguardar los derechos de los trabajadores y establecer las obligaciones y deberes de los empleadores en cuanto a Salud y Seguridad Ocupacional (S&SO), las cuales serán descritas a continuación.

1.2.1 Constitución del Ecuador²

La Constitución del Ecuador en el Título II “Derechos”, Capítulo Primero, Sección Octava – Trabajo y Seguridad Social, garantiza a los trabajadores el derecho de ejercer un trabajo saludable, lo cual se ve respaldado por la normativa legal vigente.

En el contexto de la Constitución del Ecuador manifiesta que las personas que laboran será en un ambiente adecuado y que garantice su salud y su integridad, esto contribuye en la S&SO de tal manera que proporciona su seguridad en la prevención de accidentes mediante un ente legal.

1.2.2 Código de Trabajo

El Código de Trabajo del Ecuador fue expedido con la finalidad de regular las relaciones entre empleadores y trabajadores, siendo éste el documento normativo por el cual se rige la actividad laboral del país, basándose en las disposiciones contempladas en la Constitución Política de la República; y convenios como la Organización Internacional del Trabajo, OIT

En los preceptos del Código de Trabajo se mencionan regulaciones en cuanto a la salud y seguridad del trabajador, y las medidas de prevención laboral de los cuales se presenta en el caso de muerte por accidente de trabajo.

Dentro del capítulo 4 del presente código describe a las indemnizaciones en caso de accidentes, en el siguiente cuadro se mencionan las indemnizaciones a las que tiene derecho un trabajador en caso de accidente de trabajo, cuyos montos son:

2. Constitución de la República del Ecuador aprobada mediante referéndum el 28 de septiembre de 2008.

Días / Años después del Accidente	Indemnización
180	sueldo o salario de 4 años
Después de 180 antes de 365	2/3 del sueldo o salario de 4 años
Después de 365 antes de 2 años	1/2 del sueldo o salario de 4 años
Después de 2 años	no hay derecho a reclamar indemnización

Tabla 1.1 Indemnizaciones en Caso de Muerte por Accidente³

1.2.3 Decreto 2393. Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y el mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo

En el presente reglamento se aplica a toda la actividad laboral teniendo como objetivo la prevención, disminución de los riesgos del trabajo y mejoramiento del medio ambiente de trabajo.

1.2.4 Resolución 741. Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo

El presente reglamento publicado en el Registro Oficial como respuesta a la responsabilidad del IESS de actualizar el sistema de calificación, de evaluación e indemnización de los accidentes del Trabajo y las enfermedades profesionales, en concordancia con la técnica y los problemas actuales y mejorar, además, las prestaciones económicas del Seguro de Riesgos del Trabajo para los afiliados o para sus deudos así como impulsar las acciones de prevención de riesgos y de mejoramiento del medio ambiente laboral.

3. Información tomada del texto del Artículo 369 del Código de Trabajo del Ecuador.

1.2.5 Resolución 957. Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo

La Resolución 957 es un Instrumento Andino que trata acerca de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para lo cual se divide la gestión en los siguientes aspectos: Gestión administrativa, Gestión técnica, Gestión del talento humano, y Procesos operativos básicos. Adicionalmente norman aspectos en cuanto a la salud y seguridad de los trabajadores, así como la disposición de la creación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo⁴.

1.2.6 Resolución 148. Reglamento de Responsabilidad Patronal

Mediante el Registro Oficial N° 13, se pone en vigencia la Resolución 148 con la finalidad de optimizar los procesos de establecimiento, cálculo y recaudación de la responsabilidad patronal, debido a la variación de los indicadores económicos del país.

En el presente reglamento se menciona la responsabilidad patronal, así como la mora en que incurren los empleadores en caso de no reportar un accidente de trabajo.

1.2.7 Resolución 021. Reglamento de Orgánico Funcional del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

En la sección tercera del presente reglamento se hace referencia acerca de la Dirección del Seguro General de Riesgos de Trabajo, en cuanto a su competencia, responsabilidades, dependencia de la dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo, de la subdirección de Prevención de Riesgos del Trabajo.

4. Comunidad Andina conformada por Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. Más información <http://www.comunidadandina.org>.

1.2.8 Resolución 172. Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo

La Resolución 172 fue creada con la finalidad de normar aspectos en cuanto a Seguridad e Higiene en el Trabajo se refiere, teniendo como principales objetivos la prevención de riesgos laborales, en cuanto a accidentes y enfermedades profesionales; servir de guía para que los empleadores elaboren para sus respectivas empresas el Reglamento Interno de Seguridad e Higiene.

En el Título Primero de este reglamento se mencionan los parámetros generales de los lugares de trabajo que afectan directa o indirectamente la salud de los trabajadores.

En el Título Segundo del reglamento se tratan temas sobre la seguridad en el trabajo, tomando en cuenta aspectos como la protección de maquinarias, equipos y herramientas de trabajo, del trabajo con explosivos y sustancias inflamables, de los andamios, transporte de los trabajadores, prevención de incendios y ropa de trabajo y uso de Equipos de Protección Personal (EPP).

En el Título Tercero se mencionan las obligaciones, prohibiciones, reclamos y sanciones por parte de los trabajadores y empleadores.

En el Título Cuarto se trata el tema de la organización de prevención de riesgos en cuanto a los comités de seguridad e higiene industrial y de los departamentos de seguridad.

En el Título Quinto se enuncian los incentivos del IESS para empresas y trabajadores, y en el Título Sexto se mencionan temas tales como las obligaciones de la división de riesgos del trabajo.

1.2.9 Decisión 584. Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo

La Resolución 584 fue aprobada en sustitución de la Decisión 547 con la finalidad de establecer normas fundamentales en materia de seguridad y salud en el trabajo que sirva de base para la armonización de las leyes y reglamentos que regulen las situaciones particulares de las actividades laborales que se desarrollan en cada uno de los países andinos; al mismo tiempo que pretende ser una directriz para la implementación de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

En el presente instrumento andino se enuncian temas como la política de prevención de riesgos laborales, gestión de la seguridad y salud en los centros de trabajo.

1.2.10 OHSAS 18001:2007

Las OHSAS 18001:2007 ha sido desarrolladas en respuesta a la demanda de los clientes por una norma para un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional con la finalidad de que éste puede ser evaluado y certificado.

Esta norma es compatible con la Norma ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004 para de esta manera facilitar la integración de los sistemas de gestión de la calidad, ambiental y de la seguridad y salud.

La norma OHSAS especifica los requisitos para un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional que permita a una organización controlar sus riesgos S&SO y mejorar su desempeño. No especifica criterios de desempeño S&SO, ni da especificaciones detalladas para el diseño de un sistema de gestión S&SO.

1.2.11 OSHAS 18001:2007 Clausula 4.4.6 Control Operacional

La norma define como Control Operacional a todas las operaciones y actividades en las que están asociadas a peligros para poder implementar controles para la gestión de riesgos.

Para las operaciones y actividades, la organización debe implementar y mantener:

- Controles operacionales en el que sean aplicables a la organización y a sus actividades, la organización debe integrar estos controles a su sistema de gestión de S&SO.
- Aquellos controles relacionados con la compra de bienes y equipos.
- Aquellos controles relacionados con contratistas y terceras personas.
- Los procedimientos deben estar documentados para cubrir en caso de que pueda causar desviaciones de S&SO.
- Aplicar criterios de operación en que su ausencia pueda causar desviaciones de políticas y objetivos de S&SO.

1.3 CINCO S's

Las 5S's son cinco principios japoneses⁵ cuyos nombres comienzan por S, que se desarrollaron mediante un trabajo intensivo en un contexto de manufactura, que se enfoca al logro de una empresa limpia, ordenada y con un ambiente de trabajo agradable. Las etapas de esta técnica de Gestión japonesa son:

- *Seiri*: Clasificación
- *Seiton*: Ordenar
- *Seisō*: Limpieza
- *Seiketsu*: Estandarizar
- *Shitsuke*: Disciplina

5. Técnica de gestión de la empresa japonesa Toyota basado en los 5 principios. Ver <http://es.wikipedia.org/wiki/5S>

Las 5 S's buscan mejorar el ambiente de trabajo en la organización así como la moral del personal, para de esta manera reducir, tiempo, energía y los riesgos de accidentes, mejorando la calidad de producción de la organización y la seguridad ocupacional de sus miembros.

Cada una de las etapas de las 5 S's tiene un objetivo específico como lo veremos a continuación.

1.3.1 Seiri (Clasificar)⁶

El objetivo específico de esta etapa es “Eliminar del espacio de trabajo lo que sea inútil”. Para lograr este objetivo es necesario en primera instancia identificar y separar los materiales necesarios e innecesarios que se encuentran en el ambiente de trabajo.

Los beneficios que se obtiene luego de esta primera fase son:

- Más espacio en el área de trabajo.
- Mejor control de inventario.
- Eliminación de objetos innecesarios.
- Menos accidentalidad.

1.3.2 Seiton (Ordenar)⁶

El objetivo de esta etapa es “Organizar el espacio de trabajo de forma eficaz”. Para lo cual es necesario clasificar los ítems por su uso y disponerlos de manera que se minimice el tiempo de búsqueda y esfuerzo, para lo cual cada ítem debe tener una ubicación, un nombre y un volumen designados, y se debe especificar no sólo la ubicación, sino también el número máximo de ítems que se permite.

6. Seguridad en Bibliotecas & Método 5'S. Ver <http://eprints.ucm.es/11304/>

1.3.3 Seisō (Limpieza)⁶

Una vez realizada las etapas anteriores, el lugar de trabajo quedará despejado y ordenado, lo cual facilita la ejecución de esta etapa, que tiene como objetivo primordial “Mejorar el nivel de limpieza de los lugares”. Esta fase consiste en identificar y eliminar las fuentes de suciedad, asegurando que todos los medios se encuentran siempre en perfecto estado operativo, previniendo de esta manera la suciedad y el desorden.

Los principios en los que se basa esta fase son:

- Limpiar, inspeccionar, detectar las anomalías.
- Volver a dejar sistemáticamente en condiciones.
- Facilitar la limpieza y la inspección.
- Eliminar la anomalía en origen.

1.3.4 Seiketsu (Estandarizar)⁶

La estandarización busca “Preservar altos niveles de organización, orden y limpieza”, por lo cual en esta fase se trabaja con la creación del hábito para conservar el lugar de trabajo en perfectas condiciones, las cuales se han logrado luego de la aplicación de las 3 primeras S.

1.3.5 Shitsuke (Disciplina)⁶

En lo que se refiere a la implantación de las 5 S, la disciplina es importante porque sin ella, la implantación de las cuatro primeras S’s se deteriora rápidamente y no es posible la creación de hábitos en la organización.

La disciplina no es visible y no puede medirse a diferencia de las otras S’s que se explicaron anteriormente. Se pueden crear condiciones que estimulen la práctica de la disciplina.

1.4 MEJORA CONTINUA

El ciclo de mejora continua o ciclo PDCA, también conocido como "Círculo de Deming" (Edwards Deming), es una estrategia de mejora continua de la calidad en cuatro pasos. También se denomina espiral de mejora continua y es muy utilizado por los SGC.

Las siglas PDCA son el acrónimo de Plan, Do, Check, Act (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar).

PLAN (Planificar).- Es el desarrollo del diseño del sistema, donde se establecen los objetivos y procesos necesarios para obtener los resultados de acuerdo con el plan.

DO (Hacer).- Es la implementación de lo que se ha desarrollado en la Planificación, es decir implementar los procesos.

CHECK (Verificar).- Luego de realizar lo que se ha determinado dentro del sistema, volver a recopilar datos de control y analizarlos, comparándolos con los objetivos y especificaciones iniciales, para evaluar si se ha producido la mejora esperada. Se Documenta las conclusiones

ACT (Actuar).- Finalmente se toman acciones o medidas para mejorar de manera continua y se documenta el ciclo.

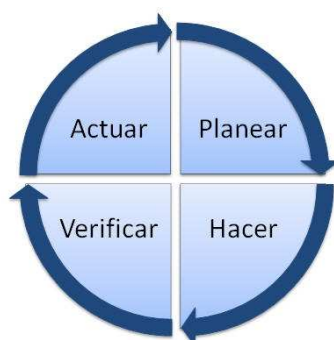


Figura 1.1. Ciclo de Mejora Continua

1.5 TEORIA DEL FUEGO Y ELECTRICIDAD ESTÁTICA

1.5.1 CONCEPTO DE FUEGO

El fuego es una reacción química sostenida con generación de luz y calor, en que se combinan materiales combustibles con el oxígeno, en presencia del calor.

Para que un material entre en combustión necesita ciertas condiciones:

1.- Tener suficiente oxígeno; normalmente esto no es problema, porque el aire que nos rodea lo contiene.

2.- Una segunda condición es que exista material combustible, el cual en este caso, está compuesto por carbón y/o leña.

3.- Debe haber suficiente calor como para que la combustión se inicie y se mantenga, por lo tanto, se necesita una fuente de calor inicial como fósforos o chispa.

1.5.2 TRIÁNGULO DEL FUEGO Y ROMBO DE SEGURIDAD

El **triángulo de fuego** o triángulo de combustión es un modelo que describe los tres elementos necesarios para generar la mayor parte de los fuegos: un combustible, el oxígeno y energía de activación. Cuando estos factores se combinan en la proporción adecuada, el fuego se desencadena.



Figura 1.2 Triángulo del fuego

El rombo de seguridad es una forma de cuantificar el grado de riesgo que involucra el material contenido como se muestra en la figura 1.3.



Figura 1.3 Rombo de Seguridad

1.5.3 CONCEPTO DE ELECTRICIDAD ESTÁTICA

El término electricidad estática se refiere a la acumulación de un exceso de carga eléctrica en una zona con poca conductividad eléctrica, un aislante, de manera que la acumulación de carga persiste.

Las causas para que se genere electricidad estática son las siguientes:

1. Inducción de la separación de cargas por contacto.
2. Separación de cargas inducida por la presión.
3. Separación de cargas inducida por la temperatura.
4. Separación de cargas inducida por la presencia de un objeto cargado.

1.6 NFPA 101 CÓDIGO DE SEGURIDAD HUMANA

Sus siglas en inglés National Fire Protection Association la NFPA es reconocida alrededor del mundo como la fuente autoritativa principal de conocimientos técnicos, datos, y consejos para el consumidor sobre la problemática del fuego y la protección y prevención del personal.

Existe una gran variedad de códigos, manuales y normas que la NFPA menciona siendo la NFPA 101 una de las más importantes que hace énfasis en la aplicación de los requisitos que deberán aplicarse a los sistemas de seguridad humana basados en el desempeño.

1.6.1 NFPA 10 EXTINTORES

A) Definiciones

Tener disponibles y en buenas condiciones los extintores en un horario 24/7 es primordial en todo el mundo donde se realiza alguna operación o actividad comenzando desde nuestros hogares hasta las grandes industrias y organizaciones en general.

Entre las diferentes definiciones de extintores tenemos los siguientes:

1) Extintor de Incendio Operado por Cartuchos o Cilindro

Un extintor de incendio en el cuál el gas expelente está en un recipiente separado del tanque que contiene el agente extintor.

2) Extintores de Incendio Portátil.

Dispositivo portátil que contiene un agente extintor el cual puede expelerse bajo presión con el fin de eliminar o extinguir un fuego, que puede ir sobre ruedas.

3) Extintor de Incendios Recargables (reenvasable).

El extintor recargable puede ser sometido a mantenimiento completo, incluyendo inspección interna del recipiente a presión, reemplazo de todas las partes, sellos defectuosos y prueba hidrostática.

B) Clases y selección de extintores

La selección de extintores para una situación dada será determinada por el carácter de incendios potenciales, la construcción y la ocupación de la propiedad o riesgo a ser protegido por las condiciones de ambiente y temperatura y otros factores. Los cuales se presentan a continuación:

Extintores Sobre Ruedas

Deben ser considerados para la protección de riesgos donde es necesario llenar los siguientes requisitos:

- Altos flujos del agente.
- Rango aumentado en el alcance del agente.
- Capacidad aumentada de agente.
- Mayor área de riesgo.

A continuación se muestra tipos de extintores de uso:



Figura 1.4 Insignias de tipos de extintores



Figura 1.5 Extintor sobre ruedas de PQS de 100lbs.



Figura 1.6 Extintor portátil de CO₂ de 20 lbs.

En las figuras 1.5 y 1.6 se muestran los tipos de extintores más utilizados en estaciones de servicios de gasolineras para repeler el fuego ante un siniestro de esta clase.

1.7 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

Previo al análisis de las tareas, entrevista al supervisor y mediante inspección de las instalaciones de la estación de servicios de combustibles se observó los siguientes aspectos en que en alguna proporción podría generar un accidente laboral:

1. Despachos

El personal en ocasiones no demuestra ser cordial hacia el conductor del vehículo y en ocasiones se le procede a despachar el combustible aún cuando el motor del vehículo está encendido cuando esto está prohibido como medida de seguridad o en su defecto el conductor está hablando por teléfono.

2. Abastecimiento de combustible GLP

Al momento de abastecer el GLP el personal procede con cautela para dicho proceso pero existe ciertos eventos donde se observó que el cable para descargar la electricidad estática del tanquero; la unión de la pinza con el cable esta con un nudo simple mas no con tuerca y con protección aislante.

Siendo para LA EMPRESA un procedimiento normal el camión está estacionado con la carga completa de GLP y espera 1 a 2 días para preceder a llenar el tanque subterráneo cuando éste ya está por vaciarse.

3. Abastecimiento de combustible (gasolina)

Del mismo modo que el abastecimiento de GLP el cable para descargar la electricidad estática del tanquero las pinzas están en mal estado, y demás se observó que el personal en ocasiones no utiliza los guantes.

4. Mantenimientos

Durante la visita se observó que hubo un problema con la bomba de agua y esto provocó que el agua comience a estancarse en el piso de la cisterna a su vez haciendo dificultoso para el movimientos del personal y el área donde era el problema es reducido y limita las habilidades para la persona que realiza el mantenimiento.

El **método de evaluación** para esta tesina va estar guiada bajo el método de **William T-Fine** en el que se fundamenta en 3 factores cuyo cálculo matemático es: *Riesgo = Consecuencia x Exposición x Probabilidad*. Donde:

Consecuencia. Se definen como el daño, debido al riesgo que se considera más grave posible, incluyendo desgracias personales y daños a la propiedad.

Exposición. Es la frecuencia con que se presenta la situación de riesgo. Siendo tal, que el primer acontecimiento indeseado iniciará la secuencia del accidente.

Probabilidad. La posibilidad que, una vez presentada la situación de riesgo, se origine el accidente. Habrá que tener en cuenta la secuencia completa de acontecimientos que desencadenan el accidente.

El método asigna valores a estos parámetros de manera que se cuantifica el resultado y en dependencia del valor que este asuma, así será la magnitud del riesgo y las acciones a tomar.

Es importante mencionar que para efectos específicos de riesgos de incendios para edificios e infraestructura en general existe varios métodos de evaluación de daños tanto material como para las personas como es el caso del Método más utilizado de Gretener.

1.8 PIRÁMIDE DE BIRD

O también llamada pirámide de control de riesgos su autor Frank Bird en 1969 que detalla una pirámide dividida en secciones y cada sección refleja un acontecimiento para todo ámbito laboral y el punto clave es cuanto más incidentes detectemos y seamos capaces de controlar sus causas, tendremos mayor posibilidad de evitar los casos que están más arriba de la pirámide como se observa en la figura 1.7.

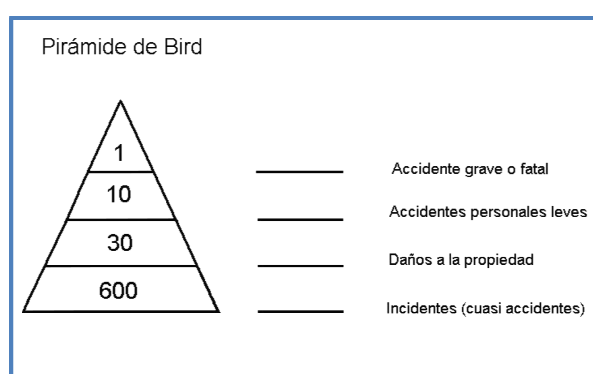


Figura 1.7 Pirámide de Bird

CAPÍTULO 2

2 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

2.1 INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

2.1.1 Actividad Económica

LA EMPRESA es una organización de venta de combustibles y demás productos de primera necesidad para el vehículo.

Los principales servicios que ofrecen son los siguientes:

- Venta de combustible: gasolina súper, eco-país, GLP.
- Productos para mejorar el rendimiento del combustible.
- Disponibilidad de aire y agua para el vehículo.
- Venta de aceites para motor a diesel y gasolina.
- Venta de lubricantes y líquidos para el vehículo.

2.1.2 Reseña Histórica

LA EMPRESA vende combustible, creada en el año 2008 clientes todos aquellos que estén en la necesidad de llenar el tanque de combustible de sus vehículos a pesar de tener poco tiempo en el mercado ecuatoriano se destaca por tener 4 gasolineras; 1 en pascuales, 1 en el centro de la ciudad de Guayaquil y 1 en el sur y 1 en Esmeraldas.

2.1.3 Misión

“Hacer que nuestros clientes se sientan satisfechos en nuestras estaciones de servicio que le hagan la vida más fácil al consumidor a través de una experiencia de compras de bienes y servicios rápidos y agradables”.

2.1.4 Visión

“Ser la mejor compañía de comercialización de combustible en todo el Ecuador, con la adecuada infraestructura, excelencia del servicio a nuestros clientes, calidad de productos y colaborando al medio ambiente”.

2.1.5 Objetivos Generales

Los objetivos generales de LA EMPRESA son:

- Ser líder en el mercado de venta de combustibles siendo éste de buena calidad y cumpliendo las normas vigentes.
- Cuidar el medio ambiente y al personal que labora en la medida de reducir al máximo el riesgo de un siniestro.

2.1.6 Estructura Organizacional

Hoy en día LA EMPRESA se estructura de acuerdo al organigrama que se muestra en el Anexo A. En éste se puede observar las áreas operativas y administrativas que hacen específico el lugar de trabajo.

2.1.7 Número de Trabajadores

LA EMPRESA cuenta con el siguiente personal como se muestra en la tabla 2.1.

PUESTO	GÉNERO	No.
Administrador:	Masculino	1
Asistente de Contabilidad:	Femenino	1
Supervisores:	Masculino	4
Recaudadores:	Masculino	3
Personal de limpieza:	Masculino	4
Despachadores o pisteros:	Masculino	52
TOTAL		65

Tabla 2.1 Personal que labora en la gasolinera

2.1.8 Jornada Laboral

La jornada de trabajo se muestra en el siguiente cuadro:

Horario	Jornada	Personal
7:00 - 15:00	Diurno	1 Administrador 1 Supervisor 2 Limpieza 24 despachadores
15:00 - 23:00	Vespertino	1 Administrador 1 Supervisor 2 Limpieza 24 despachadores
23:00 - 7:00	Nocturno	0 Administrador 1 Pistero (Superv.) 0 Limpieza 4 Despachadores

Tabla 2.2 Jornada de Trabajo

Cantidad	Género	Porcentaje	Discapacidad	Cargo
1	hombre	80%	Física(mano)	Limpieza
1	hombre	45%	Física(pierna)	Limpieza
1	hombre	30%	Física(pierna)	Limpieza
1	hombre	30%	Física(pierna)	Limpieza
1	hombre	40%	Física(pierna)	Despachador

Tabla 2.3 Personal con discapacidades

Dentro de la semana de labores 4 pisteros o despachadores tienen derecho a sus días libres.

Dentro del personal discapacitado 4 son de limpieza y 1 como despachador.

Las edades del personal Supervisores: 30 a 40 años. Limpieza y despachadores: 25 a 30 años.

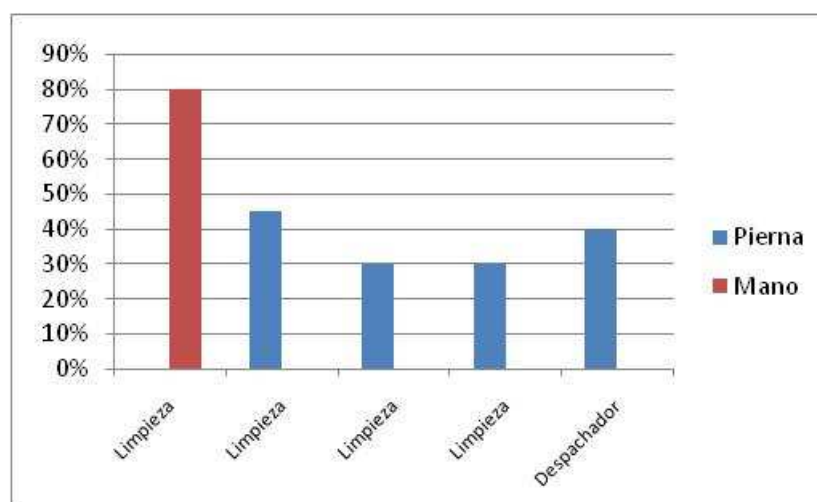


Gráfico 2.1 Personal con discapacidad

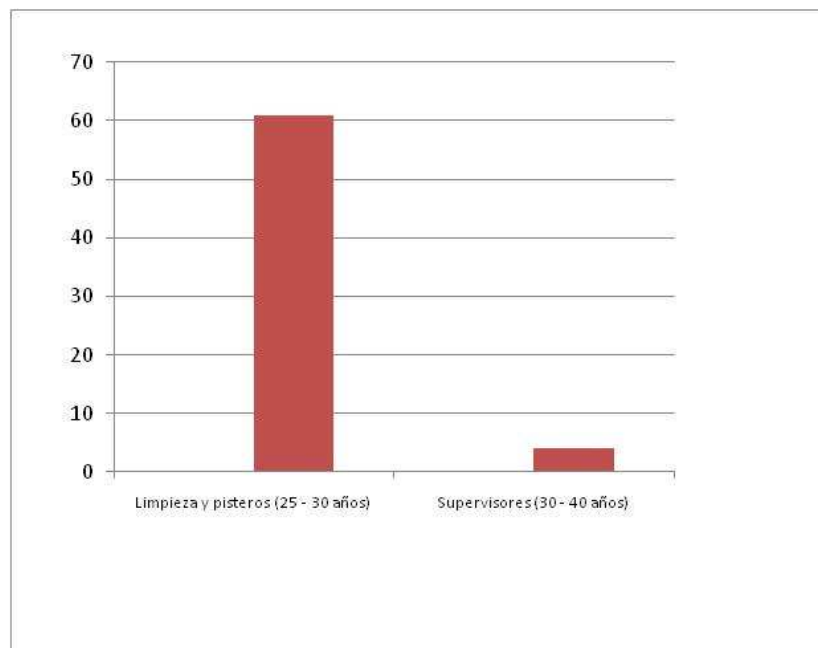


Gráfico 2.2 Cantidad y edades del personal

2.2 DESCRIPCIÓN DE SITUACIÓN ACTUAL

2.2.1 Gestión Administrativa

1. Política y Reglamento de Seguridad

LA EMPRESA no cuenta con un Reglamento Interno de Seguridad y Salud, tiene un PLAN DE CONTINGENCIA ESTACIONES DE SERVICIO el cual es utilizado desde la apertura de la estación en el 2008. Este plan de contingencia cuyo propósito es de controlar y mitigar los incendios, derrames, fugas de gas (GLP), robos y cualquier otra contingencia que se presente durante la operación de las estaciones de servicio de la red.

Este plan también especifica la conformación de un Comité de Seguridad, el cual no se ha establecido el perfil de dicho Comité en la organización, pero no se tiene un registro de las actas de reuniones porque no se han efectuado las mismas, a pesar de que en el reglamento se establece que las reuniones deben realizarse una vez al mes de forma ordinaria.

En el Plan se definen los siguientes aspectos: estudio de riesgos, comité de seguridad, directrices para las brigadas y sus funciones para cada brigada, directrices para el personal y acciones de respuestas para cada caso de peligros.

En LA EMPRESA no se encuentra definida formalmente una descripción de los requisitos mínimos de los puestos existentes; la administración ha empezado a elaborar un manual de funciones de los cargos del área operativa (Gerente de Operaciones, Supervisor y Jefe de Grupo) en este manual no se han considerado aspectos relacionados con el control y la seguridad ocupacional.

2.2.2 Gestión del Talento Humano

1. Selección y capacitación

Dentro del proceso de selección del personal el departamento de RRHH a través del Sociólogo este diseña el perfil idóneo para las diferentes áreas y al mismo tiempo diseña periodos de capacitación, formación y formas de comunicación para todo el personal.

El punto más fuerte esta dado por las capacitación con una frecuencia de cada 3 meses para la capacitación de algún tema en particular en el que sea de actualización para estar al día con las ordenanzas estatales y lo más importante por seguridad de la organización y del personal propio.

2.2.3 Gestión Técnica

1. Fichas Médicas

Al no contar con Reglamento Interno de Seguridad y Salud la empresa no tiene fichas médicas de sus empleados pero solo en el caso por enfermedades o por accidentes ocurridos en las que el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social mediante consultas serán registradas en los archivos de la empresa.

2. Protección Personal

LA EMPRESA distribuye a los despachadores el equipo de protección aunque este sea simple en ciertos procesos específicos.

3. Protección Colectiva

LA EMPRESA cuenta con equipos contra incendio dentro de sus instalaciones. Con respecto al manejo de los extintores, Sistema de alarma con detectores de humo, ubicados cerca de tanques de almacenamiento y dispensadores de GLP, botiquín básico de primeros auxilios, etc.

4. Equipos y Herramientas

LA EMPRESA consta con equipo básico para el desempeño de ventas del combustible así también el equipo de limpieza tienen aspiradores y detergentes y tanques de arena en caso de derrames masivos de combustible.

5. Análisis de Tareas

No tiene análisis de tareas solo posee la capacitación previa para laborar dentro la empresa y además tienen un plan de contingencia que contempla ciertos eventos ante el posible riesgo de siniestros sean estos como incendios, derrames, fugas de gas y combustibles.

6. Identificación de Peligros, Análisis y Evaluación de Riesgos

Mediante la observación se puede identificar que los automotores no cumplen con las políticas antes de abastecerse del combustible y la ubicación de la gasolinera está expuesta a si sucediera algún accidente éste puede influir directamente con la combustión y que genera algún fuego y afectando leve o gravemente al personal inclusive a terceras personas.

La evaluación de riesgos es el proceso mediante el cual la empresa tiene conocimiento de la situación con respecto a la seguridad y la salud de sus trabajadores mediante la ponderación de las actividades.

La realización de la identificación y evaluación de riesgos incluye fases consecutivas:

1. Identificación de la Operación
2. Identificación de las actividades donde se realiza dicha operación
3. Identificación de los peligros (ver referencia el Anexo E)
4. Determinar si el riesgo se puede evitar.
5. Si el riesgo no es evitable se debe proceder a evaluar con los criterios que se muestran en las tablas siguientes:

GRAVEDAD DE LAS CONSECUENCIAS	VALOR
Muertes y/o daños mayores de afectación mayor	10
Lesiones Permanentes, daños moderados	6
Lesiones no permanentes, daños leves	4
Heridas leves, daños económicos leves	1

Tabla 2.4 Niveles de Consecuencias de Accidente

LA SITUACIÓN DE RIESGO OCURRE	VALOR
Continuamente (o muchas veces al día)	10
Frecuentemente (1 vez al día)	6
Ocasionalmente (1 vez a la semana a 1 vez al mes)	3
Irregularmente (1 vez al mes a 1 vez al año)	2
Raramente (se ha sabido que ha ocurrido)	1
Remotamente posible (no se conoce que haya ocurrido)	0,5

Tabla 2.5 Niveles de Exposición de Accidente

LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	VALOR
Es el resultado más posible y esperado, si se presenta la situación de riesgo	10
Es completamente posible, no sería nada extraño	6
Sería una secuencia o coincidencia rara	3
Sería una coincidencia remotamente posible, se sabe que ha ocurrido	1
Extremadamente remota pero concebible, no ha pasado en años	0,5
Prácticamente imposible (posibilidad 1 en un millón)	0,1

Tabla 2.6 Niveles de Probabilidad de Ocurrencia de Accidente

NIVEL DE RIESGO = PROBABILIDAD (P) x CONSECUENCIAS (C) x EXPOSICIÓN (E)		
VALOR (PxCxE)	GRADO DE PELIGROSIDAD DEL RIESGO	ACCIÓN
GP ≤ 18	Bajo	Es preciso corregirlo
18 < GP ≤ 85	Medio	El riesgo debe ser controlado sin demora pero la situación no es una emergencia
85 < GP ≤ 200	Alto	Actuación urgente. Requiere atención lo antes posible
200 < GP	Crítico	Se requiere acción inmediata. La actividad debe ser detenida hasta que el riesgo haya disminuido.

Tabla 2.7 Nivel de Riesgo

6. Luego de evaluar el riesgo se deben establecer las medidas preventivas y/o correctivas necesarias para reducir, controlar o evitar el riesgo.

Las medidas que se adopten deben atender a varios aspectos:

- Prevención en la concepción y diseño de instalaciones, equipos, herramientas, centros y puestos de trabajo, métodos, organización de trabajo, etc.
- Evitar la exposición al riesgo por interposición de barreras entre el origen y las personas, actuando sobre el medio mismo absorbiendo o anulando el agente o situación de riesgo, e incluso, actuando sobre la misma organización del trabajo, por ejemplo, mediante el alejamiento o sistemas de alarma.

Utilización de Protección Individual, educación, formación, vigilancia de la salud, vacunación, disminución del tiempo de la exposición.

7. Indicadores de Riesgos

No cuenta con indicadores de riesgos que permita evaluar la situación de la empresa en el campo del Control y Seguridad Ocupacional.

8. Incidentes y Accidentes

La empresa posee un reglamento interno básico pero no específico dentro de toda el área de labores y podemos indicar que éste no se sigue con regularidad. Dentro de este ámbito se nos dijo de un accidente que ocurrió y se hizo lo normal pero no lo esencial que es dar seguimiento y mejora para que este accidente no vuelva a repetirse.

9. Oportunidades de Mejora

Este punto es débil para la empresa porque no lo posee solo se rigen bajo su plan de contingencia.

10. Planes de Emergencia

La Empresa tiene un Plan de Emergencia el cual se ejecuta mediante simulacros, en este plan comprende un Plan de Contingencias que ha sido desarrollado con el propósito de controlar y mitigar los incendios, derrames, fugas de gas (GLP), robos y cualquier otra contingencia que se presente durante la operación de las estaciones de servicio de la red.

2.3 DESCRIPCIÓN DE INSTALACIONES

La gasolinera está ubicada en el centro de la ciudad donde el acceso para el cliente de abastecerse de combustible es rápido y masivo.

El área total que cubre la gasolinera es de 2797m² divididos en secciones para el funcionamiento correcto de las actividades de la gasolinera previo a un estudio y permisos a través del Cuerpo de Bomberos.

En la siguiente figura se muestra un bosquejo de la gasolinera:

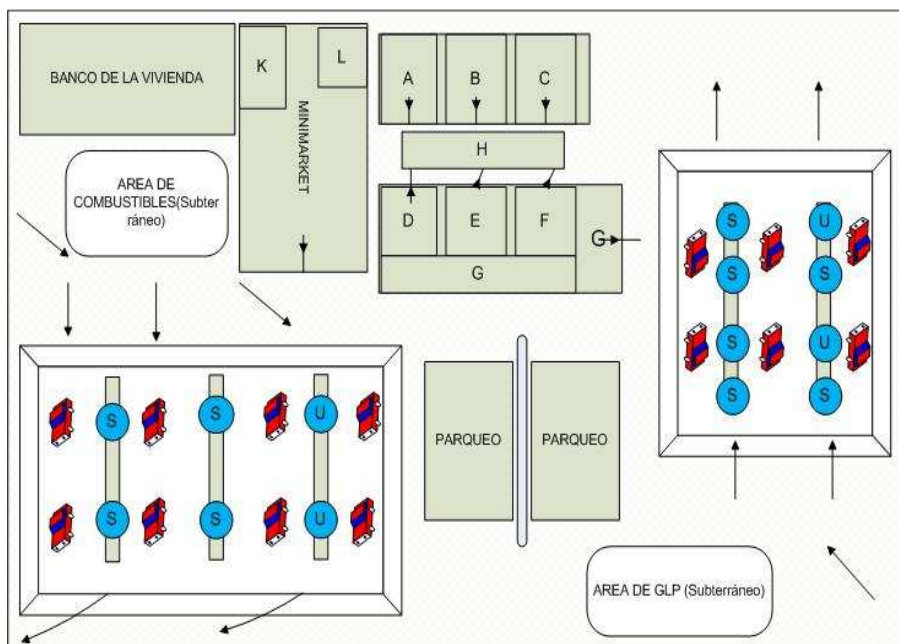


Figura 2.1 Bosquejo del área total de la gasolinera

LETRA	NOMBRE
A	Cuarto de vestimenta
B	Cuarto de bomba y generador de electricidad
C	Cuarto de seguridad
D	Cuarto de transformador (Empresa eléctrica)
E	Cuarto de recaudación de valores
F	Baños
G	Departamento de Administración
H	Cisterna de agua
K	Cuarto de paneles eléctricos
L	Bodega de materiales
S	Dispensador de combustibles (Super y Eco-País)
U	Dispensador de GLP
→	Indica a las puertas metálicas (hacia afuera)
↑	Indica la dirección de circulación vehicular

Tabla 2.8 Nombres de sub-áreas de la gasolinera

Como dato adicional de la figura 2.1 la parte superior izquierda se aprecia el Banco de la Vivienda éste no consta dentro del área total que se encuentra dentro de toda la cuadra que rodea. Y últimamente han construido un piso encima del área A, B y C como salón para almorzar.

2.3.1 Instalaciones

El área de **abastecimiento de combustible** subterráneo con capacidad de 30000 galones tiene 2 tapas de acceso con 52cm de diámetro para inspección, revisión de niveles, y acceso para los mantenimientos y con 4 escotillas por donde se llena de combustible como se observa en la figura 2.2.



Figura 2.2 Escotilla de abastecimiento

El área del cilindro **subterráneo de GLP** como se muestra en la figura 2.2 y 2.3. Como referencia el olor del gas GLP es constante.



Figura 2.3 Parte externa de GLP



Figura 2.4 Dentro del área de GLP

Cuarto Eléctrico: existen 3 paneles, que controla el GLP, Gasolina, Panel Alumbrado, el suelo es de concreto y el ductos a través de subsuelo con rejillas por el cual se puede observar el cableado protegido con varillas.

Cuarto de Transformadores: ingreso permitido solo para la empresa eléctrica afuera del cuarto está el extintor, al momento de la visita se encontraba al frente en el cuarto del generador eléctrico. (Extintor CO₂ 20 lbs.)

Cuarto de Generadores: 1 generador eléctrico de 91KWA 1 extintor de CO₂ de 20 lbs.

Área de abastecimiento de tanquero de Gasolina: Como medida de seguridad el área consta de: 1 extintor de CO₂ de 20 lbs., 1 extintor de polvo químico de 100 y tanques de arena.

Cuarto de valores: espacio donde se almacena las ventas diarias.

Islas: Cada isla está conformada por 2 surtidores y tiene 1 extintor de CO₂ de 20 lbs.

Baños: tiene 2 baterías sanitarias, 1 urinario y 1 lavadero

2.4 DESCRIPCIÓN DE PROBLEMAS ENCONTRADOS

2.4.1 Orden y Aseo en Cuartos Vestidores

Existe un solo cuarto de vestidores porque está dirigido solamente para personal varón. Se observó que no se tiene definido para qué cantidad de personas puedan cambiarse y no tienen armarios individuales con llaves. Este cuarto está frente al cuarto de transformadores eléctricos a 3 m de distancia y de igual forma al cuarto donde se recauda el dinero de las ventas diarias. A lado del cuarto de vestidores se encuentra el cuarto de generador de electricidad y bombas de agua.

Esto incumple con el numeral 4 del Artículo 13 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Decreto Ejecutivo 2393), en el que expresa que se debe informar al empleador de las averías y riesgos que puedan ocasionar accidentes de trabajo.

También incumple el numeral 2 del Artículo 40 del mismo reglamento en el que indica que estarán provistos de asientos y de armarios individuales y con llave.

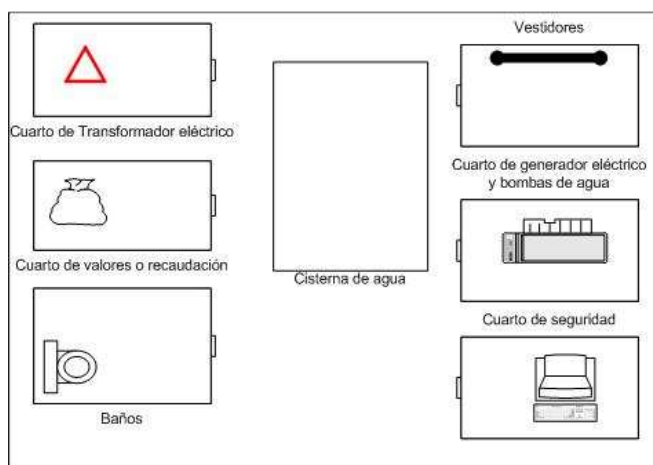


Figura 2.5 Lugares adyacentes del cuarto de vestimenta

2.4.2 Sistema de Iluminación

La iluminación es adecuada para el perfecto desarrollo del trabajo de igual forma en la jornada nocturna las partes donde se encuentran los extintores colgados están bien iluminadas pero en el caso de los extintores móviles están susceptibles de moverse de un lugar a otro y no tienen alguna luz que indique en donde se encuentra.

Este caso incumple el numeral 1 del Artículo 58 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Decreto Ejecutivo 2393) que dice cuando se realicen labores nocturnas y no se disponga de iluminación de emergencia se debe mantener el nivel de iluminación de 10 luces por el tiempo suficiente.

2.4.3 Hojas de Seguridad

La empresa cuenta con las Fichas de Seguridad con respecto a políticas de uniforme y presentación personal antes durante y después de la jornada de trabajo, pero se pudo evidenciar que 1 de cada 14 pisteros no tenía bien puesto su overol de trabajo.

2.4.4 Extintores

En toda el área de la gasolinera se pudo evidenciar la existencia de los extintores colgantes y los móviles dependiendo el grado de riesgo, pero al momento de la visita se observó que en el cuarto de transformador eléctrico no se encontraba su respectivo extintor colgante. Podemos guiarnos por el grafico 2.1 y en la imagen 2.2.

Esto incumple el punto 1.5.3 y 1.5.7 de la NFPA 10 Extintores portátiles en el que indica que los extintores deben estar localizados donde sean accesibles y disponibles inmediatamente en el momento del incendio.

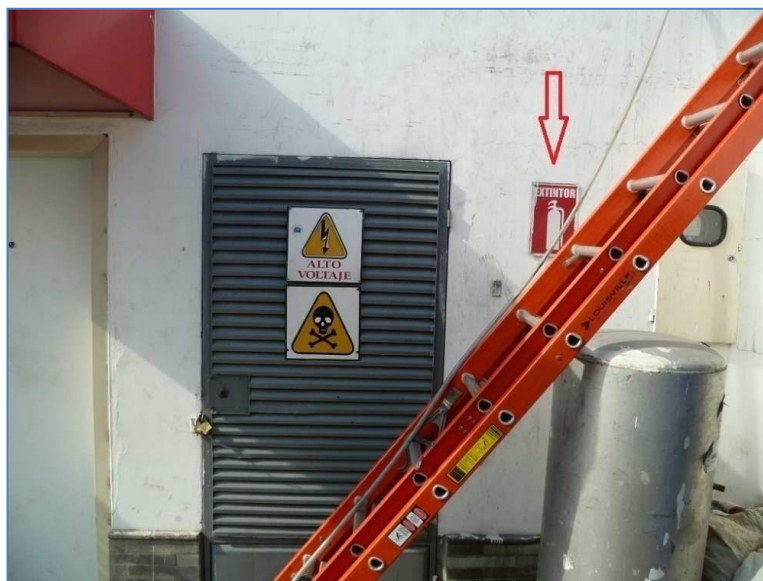


Figura 2.6. Cuarto de transformador eléctrico

2.4.5 Pisos y superficies

- En la visita a la empresa se evidenció que el lugar donde se encuentra la cisterna de agua, la superficie había un charco de agua motivo por el que se estaba haciendo un arreglo en la bomba de agua en el cuarto del mismo. Es decir mientras estaban arreglando la bomba el charco estaba subiendo de nivel.

Esto incumple el numeral 1 del Artículo 23 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Decreto Ejecutivo 2393) en el que indica que en donde se manejen líquidos en abundancia susceptibles de formar charcos, el pavimento estará dotado de una pendiente de hasta el 1.5% con desagües o canales.

- También se evidenció que las paredes del cuarto de bombas y que también incluye al generador eléctrico la pintura esta en mal estado con tendencia a formar humedad.

Esto incumple el numeral 3 y 4 del Artículo 23 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Decreto Ejecutivo 2393) en el que indica que las paredes serán lisas y pintadas con tonos claros y que el enlucido será firmemente adherido a fin de evitar los desprendimientos de materiales.



Figura 2.7. Cuarto de bomba y generador eléctrico.

- En la figura 2.7 se observa ciertas grietas en las paredes y en el mismo cuarto el área es reducida por lo que incumple el numeral 2 del Artículo 24 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Decreto Ejecutivo 2393) que indica que la separación entre maquinas u otros aparatos será suficiente para que los trabajadores puedan ejecutar su labor cómodamente y sin riesgo.

CAPÍTULO 3

3 IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE EVALUACIÓN DE RIESGOS

3.1 ANÁLISIS DE TAREAS

Tabla 3.1 Tabla de Análisis de Tareas: Despacho de combustible Lugar:

N°	Subtarea	Pasos	Peligros	Riesgos	PC	EPP	Observ.
1	Ingreso del Vehículo	<p>El conductor se ubica en la posición correcta con guía del despachador para el despacho y se le indica que apague el motor.</p> <p>Se le comunica al conductor que está prohibido el uso de teléfonos y fumar sino acata estas advertencias no se le despacha.</p>	Se genere el fuego y provoque situación de peligro donde se ven afectados todo el personal.	Se produzca el punto de ignición en los alrededores de los surtidores y se extienda el fuego.	Extintores de CO ₂ de 20 lbs., extintor de polvo químico de 100 lbs.	Overol, gorra, botas	Las señales de advertencia están susceptibles de no ser vistas al ingreso de la gasolinera.

Continúa...

...Vienen							
N°	Subtarea	Pasos	Peligros	Riesgos	PC	EPP	Observ.
2	Despacho	Pregunta la cantidad deseada al conductor	Se produzca el triángulo del fuego por medio de electricidad estática o chispa	Existe la posibilidad de que se genere el fuego y produzca daños tanto al despachador como al vehículo y sus ocupantes	Extintores de CO ₂ de 20 lbs., extintor de polvo químico de 100 lbs. Sistema Brakeway	Overol, gorra,	El supervisor nos indicó que hay eventos donde que el conductor arranca sin darse cuenta que ha terminado el despacho y esto ocasiona el desprendimiento de la manguera y a su vez derrames de cantidades pequeñas de combustible además de daños a terceros.
		Retira la tapa del tanque del combustible del vehículo					
		Digita la cantidad en dólares americanos en el surtidor					
		Sujeta la manguera del surtidor					
		Coloca el pistón dentro del tanque del vehículo					
		Presiona el seguro del pistón para que comience el bombeo del combustible					
		Una vez terminado el bombeo se retira el pistón del tanque					
		Cierra la tapa del tanque de combustible del vehículo.					

Continúa...

...Vienen

N°	Subtarea	Pasos	Peligros	Riesgos	PC	EPP	Observ.
3	Salida del Vehículo	Facturación	El conductor salga a precipitada carrera e impacte algún despachador u otra persona	Golpes, fracturas, contusiones	Cuentan con un botiquín médico de primeros auxilios.	Overol, gorra, botas	

Tabla 3.2. Tabla de Análisis de Tareas: Abastecimiento de GLP Lugar:

N°	Subtarea	Pasos	Peligros	Riesgos	PC	EPP	Observ.
1	Ingreso del Tanquero de GLP	<p>Ubicación y dirección correcta donde se va abastecer el combustible</p> <p>Ponerse su equipo protección personal</p> <p>Conectar la pinza para liberar la electricidad estática</p>	Fuga de Gas, Electricidad Estática, Chispa	Olores de gas, quemaduras, se genere fuego.	<p>Extintores de CO₂ de 20 lbs., extintor de polvo químico de 100 lbs.</p> <p>Señaleticas de advertencia</p>	Casco, Guantes, Botas, Mascarilla y overol	

Continúa...

...Vienen

N°	Subtarea	Pasos	Peligros	Riesgos	PC	EPP	Observ.
2	Descarga del Tanquero de GLP al cilindro subterráneo de GLP	<p>El personal procede a liberar su energía estática del cuerpo</p> <p>Conectar la manguera del tanquero a la válvula del GLP</p> <p>Presionar el botón de inicio de descarga que se encuentra en el tanquero</p> <p>Abrir llave primaria de paso al tanque de GLP</p> <p>Chequear niveles de presión antes, durante y después del proceso de llenado del GLP</p> <p>Al finalizar el proceso de llenado se cierra la llave primaria y se retira la manguera del tanquero de la válvula del GLP</p>	Fuga de Gas	Olores de Gas, quemaduras. Se genere el fuego y provoque un incendio	Extintores de CO ₂ de 20 lbs., extintor de polvo químico de 100 lbs. Señaléticas de advertencia	Casco, Guantes, Botas, Mascarilla y overol	

Continúa...

...Vienen

N°	Subtarea	Pasos	Peligros	Riesgos	PC	EPP	Observ.
3	Salida del Tanquero de GLP	Desconectar la pinza para liberar electricidad estática	x	x	Extintores de CO ₂ de 20 lbs., extintor de polvo químico de 100 lbs. Señaléticas de advertencia	Casco, Guantes, mascarilla y el uniforme	

Tabla 3.3. Tabla de Análisis de Tareas: Abastecimiento de Combustible Lugar:

N°	Subtarea	Pasos	Peligros	Riesgos	PC	EPP	Observ.
1	Ingreso del Tanquero	<p>Ubicación y dirección correcta donde se va abastecer el combustible</p> <p>Ponerse su equipo protección personal</p> <p>Conectar la pinza para liberar energía estática</p> <p>El personal procede a liberar su energía estática del cuerpo</p>	<p>Electricidad Estática</p>	<p>Se forme el triángulo de fuego y genere el fuego y provoque lesiones al personal.</p>	<p>Extintores de CO₂ de 20 lbs., extintor de polvo químico de 100 lbs. Y tanques de arena.</p>	<p>Casco, Guantes, Botas mascarilla y overol</p>	

Continúa...

...Vienen

N°	Subtarea	Pasos	Peligros	Riesgos	PC	EPP	Observ.
2	Descarga de la gasolina a las cisternas	Abrir la tapa del punto de acceso del depósito según el tipo de gasolina que se va descargar	Derrame de combustibles o fugas en las mangueras.	Incendio y provoques lesiones al personal	Extintores de CO ₂ de 20 lbs., extintor de polvo químico de 100 lbs. Y tanques de arena	Casco, Guantes, Botas, mascarilla y overol	
		Chequear punto de acceso y conectar la manguera del tanquero					
		Luego se abre la llave de paso del tanquero					
3	Salida del Tanquero	Al finalizar el proceso de llenado se cierra la llave de paso del tanquero	x	x	Extintores de CO ₂ de 20 lbs., extintor de polvo químico de 100 lbs. Y tanques de arena	Casco, Guantes, Botas, mascarilla y overol	
		Se retira la manguera del punto de acceso					
		Se cierra la tapa del punto de acceso					
		Desconectar la pinza para liberar energía estática					

3.2 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGO

Tabla 3.4 Identificación y Evaluación de Riesgos - Ingreso del Vehículo

Nombre de la Empresa:	GASOLINA S.A.	Fecha:		Lugar:			
Operación:	Ingreso del vehículo	Persona que realiza la operación:					
Actividades en que se realiza la operación:	Ventas de Combustible Gasolina y GLP						
Factores de Riesgo	Riesgos Asociados		Evitable		Riesgo No Evitable		Medidas Preventivas/Correctivas
	Desviación o Forma de Contacto	Tipo de Lesión	Si	No	Prob. Expos.	Consec. Nivel/Riesgo	
Electricidad Estática	Energía que desprende nuestro cuerpo que entra en contacto con el vapor del combustible	Quemaduras	x				El conductor no se le permite manipular el pister
Descuido del Conductor	Atropellamiento	Torceduras, Contusiones, Hematomas		x	3	0,5 4	6 Poner conos de seguridad

Tabla 3.5 Identificación y Evaluación de Riesgos - Despacho de Combustible

Nombre de la Empresa:		Fecha:		Lugar:					
GASOLINA S.A.									
Operación:		Persona que realiza la operación:							
Despacho de Combustible									
Actividades en que se realiza la operación:									
Despachador procede a tanquear el vehículo									
Factores de Riesgo	Riesgos Asociados		Evitable		Riesgo No Evitable			Medidas Preventivas/Correctivas	
	Desviación o Forma de Contacto	Tipo de Lesión	Si	No	Prob.	Expos.	Consec.		Nivel/Riesgo
Triángulo de Fuego	Unión de Combustible, Calor y Oxígeno	Quemaduras	x						En caso de no acatar las advertencias no se le despacha el combustible
Electricidad Estática	Energía que desprende nuestro cuerpo que entra en contacto con el vapor del combustible	Quemaduras	x						El conductor no se le permite manipular el pister
Descuido del Conductor	Atropellamiento, golpe con la manguera del surtidor	Torceduras, Contusiones, Hematomas		x	3	0,5	4	6	Poner conos de seguridad

Tabla 3.6 Identificación y Evaluación de Riesgos - Salida del Vehículo

Nombre de la Empresa:	GASOLINA S.A.	Fecha:	Lugar:
Operación:	Salida del Vehículo	Persona que realiza la operación:	
Actividades en que se realiza la operación:	Finalización del despacho		

Factores de Riesgo	Riesgos Asociados		Evitable			Riesgo No Evitable			Medidas Preventivas/Correctivas
	Desviación o Forma de Contacto	Tipo de Lesión	Si	No	Prob.	Expos.	Consec.	Nivel/Riesgo	
Descuido del Conductor	Atropellamiento, golpe con la manguera del surtidor	Torceduras, Contusiones, Hematomas		x	3	0,5	4	6	Poner conos de seguridad

Tabla 3.7 Identificación y Evaluación de Riesgos - Ingreso de Tanquero GLP

Nombre de la Empresa:	GASOLINA S.A.		Fecha:	Lugar:					
	Operación:	Ingreso del Tanquero		Persona que realiza la operación:					
Actividades en que se realiza la operación:	Abastecimiento de GLP								
Factores de Riesgo	Riesgos Asociados		Evitable		Riesgo No Evitable			Medidas Preventivas/Correctivas	
	Desviación o Forma de Contacto	Tipo de Lesión	Si	No	Prob.	Expos.	Consec.		Nivel/Riesgo
Olor del Gas	Inhalación cuando se encuentra realizando la tarea	Dolor de Cabeza, Mareos		x	6	1	1	6	Usar mascarillas especiales
Electricidad Estática	Energía que posee el cuerpo que entra en contacto con los vapores del combustible	Quemaduras		x	1	1	10	10	Descargarse antes de iniciar el proceso
Descuido del Conductor	Atropellamiento, roce con la estructura	Torceduras, Contusiones, Hematomas, daño a la propiedad privada		x	3	1	4	12	Poner conos de seguridad
Mantenimiento del Tanquero	Que el tanquero tenga una falla mecánica o técnica	Torceduras, Contusiones, Hematomas	x						Mantenimiento periódico del tanquero

Tabla 3.8 Identificación y Evaluación de Riesgos - Abastecimiento de GLP

Nombre de la Empresa:	GASOLINA S.A.	Fecha:	Lugar:
Operación:	Despacho	Persona que realiza la operación:	
Actividades en que se realiza la operación:	Abastecimiento de GLP		

Factores de Riesgo	Riesgos Asociados		Evitable		Riesgo No Evitable			Medidas Preventivas/Correctivas	
	Desviación o Forma de Contacto	Tipo de Lesión	Si	No	Prob.	Expos.	Consec.		Nivel/Riesgo
Electricidad Estática	Energía que posee el cuerpo que entra en contacto con los vapores del combustible	Quemaduras		x	1	0,5	10	5	Descargarse antes de iniciar el proceso
Olor del Gas	Inhalación cuando se encuentra realizando la tarea	Dolor de cabeza, Mareos		x	6	1	1	6	Usar mascarillas especiales
Manguera	Manguera que no está correctamente conectada con la válvula del GLP	Intoxicación, Desmayo	x						Revisión de que la manguera este conectada de manera correcta antes de dar paso al bombeo de GLP
Presión	Posible fuga de gas a alta presión	Quemaduras, irritación		x	1	1	6	6	

Tabla 3.9 Identificación y Evaluación de Riesgos - Salida del tanquero de GLP

Nombre de la Empresa:	GASOLINA S.A.		Fecha:	Lugar:					
Operación:	Salida del Tanquero								
Actividades en que se realiza la operación:	Abastecimiento de GLP								
	Persona que realiza la operación:								
Factores de Riesgo	Riesgos Asociados		Evitable		Riesgo No Evitable			Medidas Preventivas/Correctivas	
	Desviación o Forma de Contacto	Tipo de Lesión	Si	No	Prob.	Expos.	Consec.		Nivel/Riesgo
Descuido del Conductor	Atropellamiento, Roce con la estructura	Torceduras, Contusiones, Hematomas, daño a la propiedad privada		x	3	1	4	12	Poner conos de seguridad
Mantenimiento del Tanquero	Que el tanquero tenga una falla mecánica o técnica	Torceduras, Contusiones, Hematomas	x						Mantenimiento periódico del tanquero

Tabla 3.10 Identificación y Evaluación de Riesgos - Ingreso de tanquero de gasolina

Nombre de la Empresa:	GASOLINA S.A.		Fecha:	Lugar:
Operación:	Ingreso del Tanquero			
Actividades en que se realiza la operación:	Abastecimiento de Gasolina			

Factores de Riesgo	Riesgos Asociados		Evitable		Riesgo No Evitable			Medidas Preventivas/Correctivas	
	Desviación o Forma de Contacto	Tipo de Lesión	Si	No	Prob.	Expos.	Consec.		Nivel/Riesgo
Electricidad Estática	Energía que posee el cuerpo que entra en contacto con los vapores del combustible	Quemaduras		x	1	0,5	10	5	Descargarse antes de iniciar el proceso
Descuido del Conductor	Atropellamiento, roce con la estructura	Torceduras, Contusiones, Hematomas, Daño a la propiedad privada		x	3	1	4	12	Poner conos de seguridad
Mantenimiento del Tanquero	Que el tanquero tenga una falla mecánica o técnica	Torceduras, Contusiones, Hematomas	x						Mantenimiento periódico del tanquero

Tabla 3.1.1 Identificación y Evaluación de Riesgos - Abastecimiento de tanquero de gasolina

Nombre de la Empresa:	GASOLINA S.A.		Fecha:	Lugar:					
	Operación:	Despacho (Gasolina)		Persona que realiza la operación:					
Actividades en que se realiza la operación:	Abastecimiento de Gasolina								
Factores de Riesgo	Riesgos Asociados		Evitable		Riesgo No Evitable			Medidas Preventivas/Correctivas	
	Desviación o Forma de Contacto	Tipo de Lesión	Si	No	Prob.	Expos.	Consec.		Nivel/Riesgo
Electricidad Estática	Energía que desprende nuestro cuerpo que entra en contacto con el vapor del combustible	Quemaduras	x						Descargase antes de iniciar el proceso
Olor de la gasolina	Inhalación cuando se encuentra realizando la tarea	Dolor de Cabeza, Mareos		x	6	1	1	6	Usar mascarillas especiales

Tabla 3.12 Identificación y Evaluación de Riesgos - Salida de tanquero de gasolina

Nombre de la Empresa:	GASOLINA S.A.	Lugar:	
Operación:	Salida del Tanquero (Gasolina)	Fecha:	
Actividades en que se realiza la operación:	Abastecimiento de Gasolina		
	Persona que realiza la operación:		

Factores de Riesgo	Riesgos Asociados		Evitable		Riesgo No Evitable			Medidas Preventivas/Correctivas	
	Desviación o Forma de Contacto	Tipo de Lesión	Si	No	Prob.	Expos.	Consec.		Nivel/Riesgo
Descuido del Conductor	Atropellamiento, Roce con la estructura	Torceduras, Contusiones, Hematomas, Daño a la propiedad privada		x	3	1	4	12	Poner conos de seguridad
Mantenimiento del Tanquero	Que el tanquero tenga una falla mecánica o técnica	Torceduras, Contusiones, Hematomas	x						Mantenimiento periódico del tanquero

CAPÍTULO 4

4 DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CONTROL OPERACIONAL

4.1 ALCANCE

El presente Sistema de Gestión en Control Operacional se aplica a todo el personal que labora en la parte de despacho de combustible y abastecimiento de combustible.

4.2 OBJETIVO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CONTROL OPERACIONAL

El sistema de gestión de control operacional tiene como objetivo principal mantener el bienestar físico, mental y social del recurso humano a través de la identificación de peligros, análisis y evaluación de riesgos, y prevención de accidentes laborales.

El Sistema de Gestión de Control Operacional busca:

- Mantener un nivel máximo de la calidad de vida a todo el personal que labora.
- Garantizar la seguridad y vida de las personas.
- Mantener a un nivel mínimo la posibilidad de un siniestro de incendio.
- Mantener tendencias de seguridad mediante mejora continua.
- Evitar el desgaste mental en el desarrollo de sus actividades.

4.3 COMITÉ DE SEGURIDAD

El Comité de Seguridad es un grupo de personas responsables en que analizan y definen criterios con respecto a un plan de seguridad. Sus funciones básicas son programar, dirigir, ejecutar y evaluar el desarrollo del plan y organizar las brigadas.

El Comité de Seguridad está constituido por:

- Administrador de la Gasolinera
- Supervisores
- Un pistero

Al accionarse la alarma de emergencia los miembros del Comité de Seguridad que se encuentren en la estación de servicio, se dirigirán al punto de reunión preestablecido, donde se tomarán las decisiones siguiendo el plan de emergencias.

4.4 NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

Normas generales de seguridad para el personal, clientes y terceras personas.

Las normas de seguridad enumeradas a continuación están orientadas a informar las reglas básicas de seguridad por medio de las cuales tanto los trabajadores como los supervisores pueden coordinar sus esfuerzos comunes hacia la prevención de accidentes. Existen normas específicas aplicables a las diversas actividades y trabajos, las cuales pueden ser consultadas con su supervisor y/o con la Unidad de Seguridad Operacional de la organización.

1. **Prohibición de fumar:** Se prohíbe fumar en lugares cerrados, cerca de puertas de acceso, en lugares peligrosos, lugares públicos y otras áreas donde esté prohibido fumar, cerca de lugares que contengan o donde se están utilizando materiales peligrosos y/o inflamables.

2. **Obligación de suministrar equipo protector:** Cuando las condiciones del trabajo lo requieran, será obligatorio suministrar equipo protector tales como: casco protector, calzado de seguridad, anteojos / gafas oculares, arneses / sogas de seguridad, equipo protector a las vías respiratorias, equipo protector auricular. Es falta grave no suministrar o negarse a suministrar el citado equipo en cumplimiento del presente reglamento. No se le exigirá a ningún trabajador que realice un trabajo que requiera equipo protector hasta que el mismo le sea suministrado.

3. **Uso obligatorio de equipo protector:** Conforme a lo estipulado en el párrafo anterior, los supervisores se asegurarán que se le suministre y que se utilice el equipo protector correspondiente cuando quede indicado. Es falta grave negarse a usar equipo protector o dejar de utilizarlo. Los trabajadores son responsables de cuidar, mantener y almacenar adecuadamente el equipo protector que se les suministra.

4. **La obligación de observar todo letrero de seguridad:** Para protección tanto del personal trabajador como del propio equipo, se fijarán letreros que bien indiquen negativa (PELIGRO – NO OPERAR) o impedimento (NO USAR) al uso de ciertos aparatos, colocándose tarjetas y/o candados a los interruptores, válvulas y demás mecanismos de control a fin de proteger al personal que se encuentre trabajando con este equipo. La remoción sin permiso de los mencionados letreros, su uso indebido, la falta de utilizarlos o desatención a los mismos se constituirán en faltas graves o llamada de atención.

5. **Uso de los aparatos y resguardos de seguridad:** La instalación de aparatos y resguardos en los aparatos mecánicos tiene como fin proteger al personal trabajador contra lesiones.

Se prohíbe la remoción de esos resguardos o el maltrato de los mismos. Tampoco se utilizará aparato alguno cuyo resguardo no funcione debidamente. Es falta grave no cumplir con los mencionados requisitos.

6. El uso de maquinarias, herramientas y equipos sin permiso: No se utilizarán maquinarias, herramientas y/o equipos sin la debida capacitación y autorización para su uso. Es falta grave no cumplir con los mencionados requisitos.

7. Orden y aseo en el lugar del trabajo: Cada trabajador tiene la obligación de mantener el lugar donde trabaja ordenado y limpio.

8. Obligación de rendir informe sobre toda lesión, o daño a la propiedad: Se dará aviso de inmediato a su supervisor sobre toda lesión sufrida por leve que sea y se obtendrán los primeros auxilios sin pérdida de tiempo. Todo daño a la propiedad será informado.

9. Uso de ropa adecuada: No se utilizará ropa que quede floja al cuerpo, ni corbata, collares, pulseras, relojes de pulsera, sortijas ni anillos cuando se trabaje y todo que indique la guía de uniformidad.

10. Prohibición de desorden en el área de trabajo: Quedan comprendidas, pero no limitado a, las correderas, zancadillas intencionalmente hechas contra otros, el lanzamiento de objetos y de aire comprimido a otras personas, empujar, las bromas pesadas o peligrosas, así como cualquier acto que tenga como fin espantar, perturbar o distraer a los demás compañeros de trabajo. Queda terminantemente prohibido todo acto de esa naturaleza.

11. Medidas de seguridad: Es de esperar que cada trabajador y supervisor desempeñe su trabajo con seguridad para sí mismo. La persona que proceda contrario a lo anteriormente estipulado, es decir, que se empeñe en proceder de forma insegura o arriesgada en sus labores comete grave falta.

4.5 ORDEN Y LIMPIEZA

El orden, aseo y la limpieza de los lugares de trabajo debe ser responsabilidad de todos los miembros de la organización.

El objetivo fundamental de 5's es ayudar a las personas a que tomen la decisión de organizar el lugar de trabajo y mantenerlo limpio, que permita crear condiciones estandarizadas, bajo una actitud disciplinada, más adelante se muestra el diseño de 5's.

4.5.1 Normas de orden y limpieza generales

- La empresa dispondrá de los elementos de limpieza necesarios en todos los locales de trabajo.
- Antes de utilizar un insumo, herramienta, suministro o equipo, se debe verificar su estado de aseo.
- Toda persona que utilice un insumo, herramienta, suministro o equipo debe colocarlo en el lugar correspondiente al finalizar su utilización.
- En caso de derramamiento de líquidos, sólidos o polvos en los locales de trabajo, se procederá a su inmediata limpieza, con el equipo correspondiente.
- Cuando se generen residuos o desechos en alguna actividad, éstos deben depositarse o desecharse en los tachos de basura correspondientes.
- Todo cable de cualquier equipo debe estar correctamente enrollado y en lo posible mantenerse libre de contacto con las personas u otros cables o equipos.
- Mantener en orden las cajas registradoras, los cajones, y los papeles.
- No comer en las áreas de trabajo. Colocar la comida y comer únicamente en el lugar asignado por la empresa.

CONTROL 5'S		
Seiri (Clasificación)	SI	NO
1. Se realiza inventario de las cosas que se encuentra en el lugar del trabajo?	X	
2. Se entrega infromes de objetos que no son necesarios en el lugar de trabajo?	X	
3. Se desecha los objetos realmente inservibles?	X	
4. Se almacena los objetos que no se necesita en el momento pero que en otra ocasión se los pueda necesitar?	X	
Seiton (Ordenar)		
5. Se ordena los objetos según los criterios de seguridad, calidad y eficacia?	X	
6. Se ha definido nombre, código y color a los objetos?	X	
7. Los objetos estan ubicados en un lugar visible de encontrarlos para su uso?	X	
8. Los objetos estan ordenados según su frecuencia de uso?	X	
Seizo (Limpieza)		
9. Se recoge y retira lo que estorba en el lugar de trabajo?	X	
10. Se encuentra limpia (barrida, etc) nuestro lugar de trabajo?	X	
11. Se realiza campaña de limpiezas?	X	
Seiketsu (Estandarización)		
12. Se limpia con la regularidad establecida?	X	
13. Se está manteniendo todo en su sitio y en orden?	X	
14. Existen procedimientos y planes para mantener orden y limpieza?	X	
Shitsuke (Disciplina)		
15. Se está respetando y haciendo respetar las normas del sitio de trabajo?	X	
16. Se hacen recorridos a las áreas, por parte de los directivos?	X	
17. Se realizan publicaciones de fotos DEL "ANTES" Y "DESPUÉS"?	X	
18. Se realizan boletines informativos, carteles de las mejoras de la empresa?	X	
19. Se han establecido rutinas diarias de aplicación como "5 MINUTOS DE 5S"?		X
20. Se realizan evaluaciones periódicas para tener un seguimiento de la implementación de 5's?	X	

Puntuación Obtenida: **19**
Puntuación Máxima: **20**

Pésimo	0 - 5
Malo	6-11
Regular	12- 14
Bueno	15 - 17
Muy Bueno	18 - 19
Excelente	20

4.5.2 POLÍTICA DE UNIFORMES Y PRESENTACION PERSONAL

Las siguientes constituyen una serie de normas que deben seguirse para que la presentación de los empleados sea la óptima.

1. Todos los empleados de LA EMPRESA deben por lo menos tomar una ducha antes del turno o en su defecto venir bañados y afeitados.
2. El cabello en las mujeres debe permanecer siempre peinado y recogido, el moño o trenza debe caer por el agujero de la gorra, en el caso de LA EMPRESA puede estar suelto pero en ningún momento deberá cubrir el rostro.
3. En el caso de los varones el largo del cabello no debe pasar de la mitad de la oreja, no debe sobresalir del borde de la gorra (todo el pelo deberá permanecer dentro de la gorra), las patillas no deben sobrepasar el lóbulo de la oreja y siempre deben estar arregladas.
4. Se prohíbe el uso de aretes a los varones. Las mujeres pueden usar aretes pequeños no colgantes o voluminosos y no deberán ser de colores.
5. Por normas de seguridad, ningún trabajador deberá utilizar joyas como anillos, cadenas, relojes, pulseras, etc. Además no se podrán utilizar teléfonos celulares en las islas y caja.
6. A su vez todo accesorio para sujetar el cabello en las mujeres deberá ser del color del cabello o de acuerdo a los colores de la compañía, tampoco deben ser de tamaño exagerado.
7. El maquillaje debe reducirse al mínimo tratando a su vez de dar una imagen nítida. Las uñas deben siempre de estar arregladas, se prohíbe el uso de esmaltes de colores fuertes, y de usar colores adecuados este no podrá estar descascarado.

8. El empleado debe presentarse a trabajar con el uniforme completo, (pista overol), camisa, pantalón y gorra limpia y las botas deben permanecer siempre lustradas. Si el uniforme está incompleto el empleado no podría laborar o se le llamará la atención verbalmente.
9. Queda terminantemente prohibido mascar chicles durante las horas de trabajo en las Islas, en cualquier cargo o función que implique trato con los clientes.
10. El uniforme no podrá ser utilizado fuera de los horarios de trabajo. Todo el personal que labora en las islas y tienda, deberá llegar y salir de su trabajo sin ninguna prenda de su uniforme puesta.

4.6 PROTECCIÓN PERSONAL

1. Área de despacho

Para ésta área de debe tener como uniforme overol antiestático con las siguientes especificaciones como se muestra en la siguiente tabla:


Uniforme	Especificaciones
	Tela antiestática 98% poliéster 2% fibra de carbón 99% poliéster 1% fibra de carbón Hilo 100% poliéster Tamaños: S M KL XL XXL Cantidad: 63 Franjas o líneas reflectivas

Tabla 4.1 Ejemplar de uniforme

2. Área de Abastecimiento

Para ésta área de debe tener como equipo de protección personal como se muestra en la siguiente tabla:

Item	Especificaciones
	Punta de acero, color negras, antideslizantes Cantidad: 63 unidades
	De PVC Cantidad: 5 unidades
	Modelo V-Gard Cantidad: 5 unidades
	Lente de policarbonato Cantidad: 5 unidades
	Mascarilla autofiltrante Cantidad: 5 unidades

Tabla 4.2 Equipo de protección personal

4.7 PROTECCIÓN COLECTIVA

La protección colectiva tiene como objetivo primordial la protección simultanea de todos a los miembros de la organización y a terceras personas.

Dentro de las medidas a realizar una prevención de riesgos se debe optar medidas claras y ejecutorias previas a los análisis de tareas realizados, entre los cuales tenemos:







Item	Especificaciones	Lugar
	Extintores portátiles 20 lbs. de CO ₂ Cantidad: 15 unidades	1 por cada 2 dispensadores 3 en cada abastecimiento
	Extintores móviles de 100 lb de PQS Cantidad: 6 unidades	1 por cada 4 dispensadores 1 en cada abastecimiento
	Pulsador de alarma Cantidad: 6 puntos	1 en cada area de dispensadores 1 en cada abastecimiento 1 en cuarto eléctrico
	Terminar de riego de agua Cantidad: 2 puntos	1 cerca de abastecimiento de GLP 1 cerca de abastecimiento de gasolina
	Señal que indica la dirección a seguir Cantidad: 5 unidades	Caminos transitado por personas
	Conos de seguridad de caucho Cantidad: 12 unidades	Áreas de abastecimiento Donde se haga mantemiento

Tabla 4.3 Señales de Protección de Incendios

Señalizaciones de Seguridad

De acuerdo al Decreto Ejecutivo 2393, la señalización de seguridad se establecerá en orden a indicar la existencia de riesgos y medidas a adoptar ante los mismos, y determinar el emplazamiento de dispositivos y equipos de seguridad y demás medios de protección. Además, constituirán un complemento a las medidas preventivas, colectivas o personales necesarias para la eliminación de los riesgos existentes.

Color de Seguridad	Significado	Aplicación	Color de contraste	Color de símbolos
Rojo	Parada Prohibición	Señales de parada Señales de prohibición Dispositivos de desconexión de urgencia	Blanco	Negro
	Este color se designa para identificar los equipos contra incendio.		Blanco	Blanco
Amarillo	Atención Peligro	Señalización de riesgo Señalización de umbrales pasajes peligrosos, obstáculos.	Negro	Negro
Verde	Situación de seguridad Primeros auxilios Indicación	Señalización de pasajes y salidas de socorro Duchas de socorro Puestos de primeros auxilios y salvamento	Blanco	Blanco
Azul	Señales de obligación	Obligación de llevar equipos de protección personal Emplazamiento de teléfono, talleres, etc.	Blanco	Blanco

Tabla 4.4 Aplicación de Colores en Señales de Seguridad

La señalización de seguridad se empleará únicamente para dar indicaciones que estén relacionadas con la seguridad de las personas, equipos e instalaciones.

Color al cual se atribuye una significación determinada en relación con la seguridad.

Señal que, a través de la combinación de una forma geométrica, un color y un símbolo, proporciona una indicación determinada relacionada con la seguridad: de Prohibición, de Advertencia, de Obligación, de Salvamento, Indicativa Adicional o Auxiliar.

Mediante el siguiente grafico y el ejemplo se aprecia las distancias en que las personas pueden observar las señales.

Distancia desde la cual se va a observar la señalización (metros)					
10 mt	15 mt	20 mt	30 mt	40 mt	50 mt
Superficie mínima de la señalización según la distancia de observación (A x B) (metros cuadrados)					
0,050 mt ²	0,113 mt ²	0,200 mt ²	0,450 mt ²	0,800 mt ²	1,250 mt ²
Dimensiones mínimas de la señalización (A y B) según la distancia de observación (metros)					
10 mt	15 mt	20 mt	30 mt	40 mt	50 mt
A	B	A	B	A	B
0,22 mt	0,22 mt	0,34 mt	0,34 mt	0,45 mt	0,45 mt
0,67 mt	0,67 mt	0,89 mt	0,89 mt	1,12 mt	1,12 mt




Figura 4.1 Tabla de distancias y dimensiones desde el punto de observación

Ejemplo: Para calcular el tamaño mínimo necesario para observar claramente una señal a una distancia de 10 m, es el siguiente:

$$S^2 = \frac{(10m)^2}{2000} = \frac{100m^2}{2000} = 0.05m^2 = AxB$$

$$S = 0.05m^2 = 0.2236m = A \text{ o } B$$

$$S^2 = AxB = 0.2236m \times 0.2236m = 0.05^2$$

Si aplicamos el concepto de la fórmula anterior para determinar el tamaño mínimo de una señal la cual se deba observar desde una distancia de 10 m, la misma debe tener una proporción con un valor que al multiplicar sus dimensiones vertical (A) y horizontal (B) de como resultado 0,05 m² de superficie mínima.

$$S^2 = A \times B$$

Ejemplo: 0.20 m \times 0.25 m = 0.05 m²

En las siguientes tablas se observa las señales básicas que deben estar presentes en las gasolineras como lugares de despacho y sanitarios. Así también señales de advertencia y de prohibición.

Item	Especificaciones
	Letrero que indica la disponibilidad de baños Cantidad: 1 en la entrada de baños
	Letrero que indica lugar que hay tacho de basuras Cantidad: 1 por cada área de despacho, 1 en la entrada del minimarket
	Letrero que indica que se debe observar en cero el medidor del despacho Cantidad: 1 en cada dispensador de combustible

Tabla 4.5 Señales básicas para gasolineras

Color de Seguridad/Forma Geométrica	Círculo	Triángulo Equilátero (base horizontal y vértice opuesto hacia arriba)	Rectángulo o Cuadrado
Rojo	Prohibición 	---	Material de lucha contra incendios
Amarillo	---	Atención Peligro	---
Verde	---	---	Zona de seguridad Salida de socorro Duchas de socorro
Azul	Obligación 	---	Información o Instrucción

Tabla 4.6 Aplicación de Formas Geométricas en Señales de Seguridad

Item	Especificaciones	Lugar
	Es prohibido fumar Cantidad: 22	Todos los dispensadores Abastecimientos gasolina y GLP
	Es prohibido encender fuego Cantidad: 22	Todos los dispensadores Abastecimientos gasolina y GLP
	Prohibido comer y beber Cantidad: 22	Todos los dispensadores Abastecimientos gasolina y GLP
 <small>PROHIBIDO EL USO DE TELEFONOS CELULARES</small>	Prohibido el uso de teléfonos celulares Cantidad: 22	Todos los dispensadores Abastecimientos gasolina y GLP
	No tocar Cantidad: 22	Todos los dispensadores Abastecimientos gasolina y GLP
	Prohibido hacer fotografías Cantidad: 22	Todos los dispensadores Abastecimientos gasolina y GLP

Tabla 4.7 Señales de Prohibición






Item	Especificaciones	Lugar
	Material inflamable Cantidad: 22	Todos los dispensadores Abastecimientos gasolina y GLP
	Materias explosivas Cantidad: 1	Cuarto de transformadores
	Riesgo eléctrico Cantidad: 2	Cuarto de eléctrico Cuarto de transformadores
	Peligro en general	Todos los dispensadores Abastecimientos gasolina y GLP
	Materia comburente Cantidad: 3	Abastecimientos gasolina y GLP

Tabla 4.8 Señales de advertencia

Botiquín


Item	Contenido	Cantidad
	Agua Oxigenada Alcohol para uso externo Paquete de algodón Analgésicos Jabón Gasa protectora adhesiva Esparadrapos Aspirinas	1 frasco de 500 ml 1 frasco de 300 ml Paquete de 500 grs Caja de 50 tabletas 1 jabon de 110 g Paquete de 500 grs Paquete de 10 m Caja de 50 tabletas
Lugar:	Colirio estéril	1 goteador de 18 ml
A lado del cuarto de generador eléctrico, donde será visible y de acceso rápido	Guantes descartables Hisopos de algodón Vendas especiales para quemaduras Tijeras Pinzas Manual de primeros auxilios Termómetro y Estetoscopio Linterna con pilas de repuesto	Caja de 10 pares 1 caja de 20 unidades Paquete de 500 grs 1 tijera quirurgica 1 pinza quirurgica 1 folleto 1 de cada uno 5 unidades

Tabla 4.9 Botiquín de primeros auxilios

Se denomina botiquín a un elemento destinado a contener los medicamentos y utensilios indispensables para brindar los primeros auxilios o para tratar dolencias comunes. La disponibilidad de un botiquín suele ser prescriptiva en áreas de trabajo.

El material de primeros auxilios deberá ser revisado de forma periódica al menos 1 vez al mes, y se irá reponiendo de acuerdo a su caducidad o utilización y según lo estime el doctor de la empresa.

4.8 GUÍAS OPERATIVAS PARA EL ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE

Esta guía operativa consiste en una explicación del desarrollo de la operación abastecimiento de combustible el tanquero a nuestras cisternas de combustible.

En el cual se identifica que persona realiza la operación, dónde la realiza, la fecha de la versión, los requisitos, y describir los pasos secuencialmente tomando en cuenta los EPP y PC definidos para la operación, como se muestra en el anexo C.

4.9 GUÍA OPERATIVA PARA DESPACHO DE COMBUSTIBLE

Esta guía operativa consisten en una explicación del desarrollo de la operación Despacho de Combustible del surtidor al vehículo, en el cual se identifica que persona realiza la operación, dónde la realiza, la fecha de la versión, los requisitos, y describir los pasos secuencialmente tomando en cuenta los EPP y PC definidos para la operación, como se muestra en el anexo C1.

4.10 NOTIFICACIÓN DE INCIDENTES

Hoja de datos que contiene todos los eventos que en poca medida se define como accidente o técnicamente llamado cuasi-accidente.

El objetivo de las notificaciones de incidentes es llevar un seguimiento de todos los incidentes durante cierto periodo que puede ser mensual, trimestral, semestral o anual. Y mediante análisis técnico poder evaluar el grado en que estos incidentes no se hagan accidentes y evitar problemas legales y pérdida de tiempos de trabajo. En el anexo D se muestra el diseño de una notificación de incidentes.

4.11 INDICADORES

La empresa deberá tener registro de indicadores y estadísticas que le permitan realizar el seguimiento del cumplimiento del sistema de forma cuantitativa.

1. Indicadores

La empresa deberá establecer cada año metas anuales para cada indicador, y se deberá realizar seguimientos periódicos de los mismos.

Al realizar la planificación anual de cada indicador se deben establecer las metas, acciones generales recomendadas, observaciones y los plazos en los cuales se revisarán cada indicador (Ver Anexo F).

La evaluación final de los indicadores, se deberá hacer en el registro de la Evaluación Final de Indicadores en el cuales se listará los indicadores, su meta planificada, y el valor alcanzado al final del periodo (Ver Anexo G).

2. Indicadores Generales de Seguridad

Los indicadores de seguridad básicos son los siguientes:

- Tiempo transcurrido sin accidente laboral
- Producción sin pérdidas por averías o accidentes

- Monto total de las pérdidas por accidentes y enfermedades ocupacionales

A. Índice de Incidencia

Título:	Índice de Incidencia						
Objetivo:	Controlar la exposición que tienen los trabajadores ante posibles accidentes						
Unidad:	Porcentaje	Frecuencia:	Mensual				
Fórmula:	$(\# \text{ de accidentes} / \# \text{ de personas expuestas}) * 100\%$						
Fuentes:	Estación de Servicio						
Responsable de Cumplimiento: Administrador							
Responsable de datos reales: Supervisor							
Fecha:		Valor:		Valor Meta:	0%	Valor Base:	1.54%

Expresa la cantidad de trabajadores o personas siniestradas por motivo y/o en ocasión del empleo durante un período de 1 año.

Control: controla la exposición que tienen los trabajadores ante posibles accidentes.

B. Índice de Permanencia

Título:	Índice de Permanencia						
Objetivo:	Medir el número de jornadas por cada accidente laboral						
Unidad:	Porcentaje	Frecuencia:	Mensual				
Fórmula:	$(\# \text{ de días perdidos por accidentes} / \# \text{ de accidentes}) * 100\%$						
Fuentes:	Estación de Servicio						
Responsable de Cumplimiento: Administrador							
Responsable de datos reales: Supervisor							
Fecha:		Valor:		Valor Meta:	0%	Valor Base:	20%

Indica cuántas jornadas laborales se pierden, en promedio, por cada trabajador siniestrado, que haya tenido uno o más días laborales caídos.

Control: mide el número de jornadas perdidas por cada accidente laboral el cual debe ser 0 en la medida que se actúe para reparar o suplir los accidentes.

Indicador para el Área de Abastecimiento

Título:	Indicador para el Área de Abastecimiento						
Objetivo:	Disminuir el caso de desmayos o mareos durante la actividad						
Unidad:	Porcentaje	Frecuencia:	Mensual				
Fórmula:	$(\# \text{ de casos de desmayos o mareos}) / (\# \text{ de veces que se ha hecho el abastecimiento}) * 100\%$						
Fuentes:	Área de Abastecimiento de Combustibles						
Responsable de Cumplimiento:	Administrador						
Responsable de datos reales:	Supervisor						
Fecha:		Valor:		Valor Meta:	0%	Valor Base:	20%

Indica si la persona está sufriendo de desmayos o mareo durante el abastecimiento de combustible y se llevará un control mensual.

Indicador para el Área de Despacho

Título:	Indicador para el Área de Despacho						
Objetivo:	Disminuir el caso de desmayos o mareos durante la jornada de trabajo						
Unidad:	Porcentaje	Frecuencia:	Mensual				
Fórmula:	$(\# \text{ de casos de desmayos o mareos}) / (\# \text{ Total de días trabajados}) * 100\%$						
Fuentes:	Islas de venta de combustible						
Responsable de Cumplimiento:	Administrador						
Responsable de datos reales:	Supervisor						
Fecha:		Valor:		Valor Meta:	0%	Valor Base:	4%

Indica si la persona está sufriendo de desmayos o mareo durante su jornada de trabajo y se llevará un control mensual.

Indicador de Ausentismo

Título:	Indicador de Ausentismo						
Objetivo:	Observar el ausentismo de la estación de servicio						
Unidad:	Porcentaje	Frecuencia:	Mensual				
Fórmula:	$(\# \text{ de hombres/Días perdidos}) / (\# \text{ de hombres} * \text{Días trabajados}) * 100\%$						
Fuentes:	Estación de Servicio						
Responsable de Cumplimiento:	Administrador						
Responsable de datos reales:	Supervisor						
Fecha:		Valor:		Valor Meta:	0%	Valor Base:	1.66%

Es un indicador que revela no sólo problemas a nivel del empleado sino también evidencia problemas en el ámbito de la organización.

Ausencia: La ausencia del empleado al lugar de trabajo en períodos de trabajo normales, sean estos por faltas, por atrasos y/o permisos. Podría tener su origen ya sea en un problema personal como en un problema laboral.

4.12 INSPECCIONES PROGRAMADAS PARA EXTINTORES, DESPACHO Y ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLES

Estas inspecciones ayudarán a controlar que los extintores cumplan con la NFPA 10 Extintores Portátiles, la NFPA 30 Líquidos inflamables y la NFPA 101 Código de Seguridad Humana.

El formato para las inspecciones programadas para extintores, despacho y abastecimientos de combustibles se detallan en los Anexos K, L, M.

4.13 PLAN DE MOTIVACIÓN Y PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

4.13.1 PLAN DE MOTIVACIÓN

A continuación se detalla plan de motivación del personal:

1. ACTIVIDADES GRUPALES	OBJETIVO
Estas actividades deben promover la participación y desenvolvimiento de los empleados del área OPERATIVA para que constituyan un beneficio en la motivación de la fuerza laboral.	Fomentar vínculos de compañerismo y socialización entre los empleados
EVENTOS	
<p>* Eventos Deportivos. Investigando la preferencia deportiva del grupo de empleados, se puede determinar e implementar estos eventos, que fomentaran un comportamiento de equipo. Estos no deben de interferir en el horario de trabajo(Ver anexo I)</p> <p>* Celebraciones. Preparar festejos en relación a fechas especiales en donde los empleados puedan celebrar días festivos en un ambiente de cordialidad con sus compañeros de trabajo preparando la decoración, refrigerios y regalos que serán repartidos en esos días. (Se fijará una cuota entre los empleados del área administrativa)</p> <p>*Cumpleaños. Organizar celebraciones o menciones especiales para los empleados que cumplen años en el mes, de tal forma que se sientan incluidos, respetados e importantes para la institución.</p> <p>* Excursiones. Establecer reuniones informales en lugares fuera de la institución que recreen y desestrecen al grupo.</p> <p>* Lluvias de Ideas Fomentar la reunión entre los empleados para intercambiar ideas y conceptos en relación a temas o problemas que conciernen al área operativa con el fin de aprovechar la información que se vierta en este evento. Se realizará mediante reuniones de mesa redonda que se llevarán a cabo cada tres meses esto se hará por área procurando que todos los empleados participen en esta práctica para hacerles sentir que son tomados en cuenta.</p>	

2. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	OBJETIVO
Este procedimiento se debe efectuar para contrastar las ideas y conflictos que percibe cada uno de los empleados para disminuir las diferencias manifestadas entre el grupo	Solucionar los problemas de desacuerdo en el área de trabajo. Puesta en práctica: Será mediante el instrumento los cuales se proporcionaran a los empleados en los cuales se evaluarán mutuamente entre ellos. Esta información será recopilada por el jefe de R.H. En una reunión general se determinarán las notas con el objetivo de mejorar el trabajo en equipo.
3. ACTIVIDADES MATERIALES	OBJETIVO
Son las que implican establecer las necesidades materiales y de comodidad que tenga el empleado, por lo que se hace necesario que sean satisfechas a fin de proporcionarles el ambiente adecuado en el cual desarrollen sus actividades eficientemente.	Proveer a los empleados del área operativa de la gasolinera de un área laboral adecuada para ejecutar sus funciones de forma oportuna.
ESTRATEGIAS O ACCIONES	
<p>* Mantenimiento y Suministros. Incluyen proporcionar el mobiliario y equipo adecuado así como lo necesario a los empleados, al igual del mantenimiento constante y periódico, que facilite el desempeño eficiente del trabajo.</p> <p>* Espacio Físico. Los jefes de R.H. se encargarán de los aspectos del espacio y distribución del área en el que desempeñará el recurso humano, para ser mejorados y estos que contribuyan a la productividad laboral.</p> <p>* Limpieza. Se debe asegurar el orden e higiene de toda la institución, a fin de contribuir a la buena imagen y funcionamiento de la gasolinera.</p> <p style="text-align: center;">* Mejorará la imagen para la institución * El ambiente es más agradable * Mayor comodidad para El personal * Beneficia la salud del personal</p>	

Nombre de la Empresa: _____

Cuestionario para Personal.

Objetivo: Recolectar la información necesaria para determinar las necesidades, capacitación y adiestramiento del personal.

Indicación: Conteste correctamente y con la mayor claridad posible las siguientes interrogantes.

1. Generalidades:

Sexo: _____ Edad: _____

Puesto de trabajo: _____

Tiempo de Laborar en la empresa: _____

2. ¿En que áreas ha recibido capacitaciones? _____

3. ¿En que áreas necesita capacitación actualmente? _____

¿Por qué? _____

4. ¿De acuerdo a su criterio sería más adecuado recibir la capacitación?

- Día: _____
- Hora: _____
- Lugar: _____

5. ¿Qué técnica considera más efectiva para el proceso de enseñanza?

- a. Exposiciones _____
- b. Videos _____
- c. Casos _____
- d. Otros _____

ACTIVIDADES DEL PROGRAMA DE INCENTIVOS

ACTIVIDADES	OBJETIVOS	BENEFICIOS
<ul style="list-style-type: none"> * Promociones de empleados. * Bonos. * Aumento de sueldo. 	Fomentar el aprovechamiento de los empleados del área administrativa.	Inducir a los empleados a que desarrollen en forma adecuada sus funciones maximizando su potencial para obtener mayores oportunidades y aumento dentro de la institución o área en la que se desenvuelven.
<ul style="list-style-type: none"> * Estabilidad laboral. * Adiestramiento. * Menciones especiales. 	Proporcionar al empleado seguridad y confianza a la conservación de su puesto.	Crear un sentido de pertenencia y responsabilidad por parte del trabajador proporcionando así un mejor rendimiento laboral, aprovechando las capacitaciones y conocimientos adquiridos aplicándolos en sus tareas diarias.

Encuesta para evaluar el desempeño de los empleados:

Revisión del Rendimiento				
Nombre del empleado:				
Departamento:				
Fecha:				
Evaluar las siguiente características				
Características	CALIFICACION			
	Inaceptable	Necesita Mejorar	Satisfactorio	Sobresaliente
Actitud.				
Cumplimiento de normas y reglamentos de la institución.				
Cooperación.				
Compañerismo.				
Personalidad.				
Confianza.				
Responsable.				
Capacidad para tomar decisiones.				
Aceptación de dirección y mando.				
Desempeño.				
Conocimiento.				
Calidad del trabajo.				
Fortalezas del empleado evaluado.				
Áreas en las que debe mejorar el empleado evaluado.				
Comentarios adicionales. _____				

Cuestionario de evaluación del programa de motivación:

GUIA DE PREGUNTAS PARA EVALUAR EL PROGRAMA DE MOTIVACION.	
Objetivo. Conocer la opinión de cada empleado en cuanto a los resultados obtenidos por la aplicación del programa de motivación.	
Indicación: Conteste verazmente las siguientes interrogantes.	
1. ¿Tiene Ud. conocimiento sobre el programa de motivación?	SI _____ No _____
2. ¿Considera positivo los resultados obtenidos por la aplicación del programa de motivación?	SI _____ No _____
¿Porque?	_____

3. ¿Qué actividad realizada considera más satisfactoria?	_____

4. ¿Qué recomienda mejorar de las siguientes áreas?	
▪ Capacitaciones:	_____
▪ Actividades deportivas:	_____
▪ Actividades internas:	_____
▪ Incentivos:	_____
▪ Otros:	_____
▪ ¿Por qué?:	_____

4.13.2 PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

El programa de motivación cuya actividad es sistemática planificada cuyo propósito es preparar desarrollar e integrar el recurso humano. Favor ver anexo J.

CAPÍTULO 5

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

1. LA EMPRESA ha dotado a sus trabajadores de Equipos de Protección Personal que han considerado necesarios para el desarrollo de sus actividades, que usándolos de forma correcta y oportuna permitirán evitar lesiones y el desarrollo de enfermedades profesionales. Pero se observó que en los abastecimientos no se cumple con la normativa de las guías operativas estando expuesto a algún accidente laboral.
2. El uso de Protección Colectiva en sus actividades contribuye con la reducción de ocurrencia de accidentes, no sólo de los trabajadores de LA EMPRESA sino también de los trabajadores y visitantes de la empresa que brinda seguridad.
3. El diseño del sistema de gestión de control operacional ayudará a corregir y mejorar las actividades de despacho, abastecimiento y atención al cliente donde el riesgo del área de trabajo sea mínimo y que todo el personal de la estación pueda desarrollar sus operaciones con seguridad.

4. El beneficio de éste diseño de sistema de control operacional se centra en disminuir el grado de accidentabilidad y evitar casos de indemnización por muerte y demandas judiciales. Éste diseño se estima que incrementará ganancias en un 12% anual.
5. El realizar las debidas notificaciones de accidentes, incidentes u oportunidades de mejora permitirán mantener actualizado el Sistema de Control, además de que constituirán elementos para la revisión del Comité de Seguridad y Salud en el trabajo o para la Alta Dirección.
6. LA EMPRESA no ha realizado la cuantificación de aspectos relacionados con accidentes, en indicadores o estadísticas; por lo cual no cuenta con información real y oportuna que ayude en la toma de decisiones y aplicación de medidas preventivas o correctivas para lograr las metas establecidas y la optimización de costos, esto compete directamente al comité de seguridad como lo declara el decreto 2393 en su Art. 2
7. LA EMPRESA ha realizado capacitaciones para los supervisores en materia de abastecimiento de combustible que representa el 6.15% del personal, a los recaudadores en relación billetes falsos y agilizar conteo de dinero y a los pisteros se realiza un simulacro en caso de incendio por parte del Benemérito Cuerpo de Bomberos De Guayaquil una vez al año.

8. LA EMPRESA no ha realizado inspecciones de seguridad en las 4 estaciones de comercialización de combustibles, la planeación y la realización de inspecciones permitirá conocer el estado de la gestión de salud y seguridad ocupacional. Esto incumple a la norma NFPA 101 código de seguridad humana
9. Para la actividad de abastecimiento de combustible hay días en que el tanquero queda estacionado por varios días con la carga completa de combustible, siendo esto un potencial peligro para el personal que labora en los diferentes turnos, esto básicamente se debe a desfases por parte de la distribución de la comercializadora.
10. El plan de contingencia no es evaluado periódicamente ya que desde que La Empresa inició sus actividades éste no ha sido actualizado para mitigar nuevos incidentes en la gasolinera y esto incumple a la norma NFPA 101 código de seguridad humana.
11. El área de abastecimiento de GLP se observó que al momento de carga y descarga del gas no colocan conos de seguridad permitiendo que se acerquen personas con algún instrumento u objeto en el que puede ser un punto de ignición al fuego y esto incumple a la norma NFPA 30 líquidos inflamables y al Decreto 2393 en su título V capítulo VIII.
12. En la estación de servicios se observó que no están en su lugar los extintores portátiles, esto demuestra que existe poco control del estado de los extintores y no cumple con la norma NFPA 10 extintores portátiles.

5.2 RECOMENDACIONES

1. Difundir el Plan de Contingencia de Estaciones de Servicios a través de la colocación de afiches en todas las áreas de la empresa.
2. Establecer intervalos para la revisión de la Política de S&SO, con el fin de mantenerla actualizada.
3. Establecer al principio del año un cronograma de las reuniones para el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, y conforme se realicen dichas reuniones mantener un registro donde se evidencien las resoluciones o medidas adoptadas de acuerdo a los temas tratados. Además, completar los formatos que se anexan, que servirán como referencias útiles para planificar y desarrollar las reuniones y actividades del comité.
4. Poner en conocimiento de todas las personas que tengan relación con la empresa, ya sea de forma permanente, temporal o casual, las Normas Básicas de Seguridad y las Normas de Orden y Limpieza desarrolladas en el Sistema.
5. Realizar el Análisis de Tareas y la Identificación y Evaluación de Riesgos para las diferentes actividades y operaciones de acuerdo a la metodología establecida tomando como referencia las tablas expuestas en el capítulo 3 y las normas aplicables.

6. En base al Análisis de Tareas y la Identificación y Evaluación de Riesgos mejorar los EPP y la Protección Colectiva conjuntamente con estudios anuales de contingencias en caso de algún siniestro en los diferentes puntos de trabajo.
7. Establecer intervalos para la revisión de los Análisis de Tareas, y Evaluaciones de Riesgos, con el fin de modificar o actualizarlos.
8. Revisar las señáleticas de seguridad que cumplan con las normas generales de seguridad y se encuentren en buen estado y ubicarlas de acuerdo al riesgo que se quiera reducir en las instalaciones de la empresa.
9. Motivar al personal para que se realicen las debidas notificaciones de incidentes u oportunidades de mejora, a través de incentivos adecuados a sus necesidades.
10. Mantener registros de estadísticas relacionadas con accidentes e incidentes de manera oportuna, y que esto constituya un elemento de entrada para la revisión en la salud y seguridad ocupacional.
11. Capacitar al personal con respecto a incendios, uso de extintores y la exposición específica de riesgos.
12. Capacitar a los miembros de la alta dirección en temas generales y legislación de seguridad y salud ocupacional.
13. Desarrollar y cumplir con el cronograma de la capacitación, incluyendo las distintas actividades de formación que se realicen.

ANEXOS

ANEXO A – ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

Organigrama Gasolina S.A.



ANEXO B – ANALISIS FODA

Fortalezas

- La empresa cuenta con un plan de contingencia de la estación de servicios.
- Posee procedimientos antes del inicio de las operaciones.
- Capacitaciones a los empleados cada tres meses por parte del empleador.
- Tiene sistema de corte eléctrico de toda la estación en caso de algún siniestro.
- Tiene sistema hidráulico de agua interno en caso de algún incendio.
- Tiene activo las 24 horas del día el sistema de detección de humos en áreas específicas.
- Cuenta con un generador de electricidad para toda la estación.

Oportunidades

- El IESS realiza inspecciones periódicas para evaluar las instalaciones.
- Capacitaciones que ofrece el Ministerio de Relaciones Laborales.
- Está ubicado en lugar céntrico de la ciudad ante un posible incendio cuenta con rápido auxilio del Cuerpo de Bomberos.

Debilidades

- El plan de contingencia no se actualiza periódicamente.
- No está definido el perfil del comité de seguridad.
- El personal técnico no tiene conocimiento de la NFPA.
- No cuenta con un reglamento interno de salud y seguridad.
- El equipo de protección personal no es utilizado acorde al riesgo.
- Las tareas y procedimientos son simples estamentos y no se evalúan.

Amenazas

- Eventos que pueden desencadenar un accidente por parte del mal uso o mal mantenimiento de los vehículos del cliente.
- Problemas de paralización de la distribuidora matriz de combustibles.
- Como está ubicada en lugar céntrico esta susceptible de ser asaltada.

ANEXO C – GUÍA OPERATIVA

Título:	Guía Operativa para el abastecimiento de combustible		
Autor:		Revisado:	
Fecha:		Fecha:	

Equipos Necesarios

Para quienes efectúan la operación, deberán estar provistos de los siguientes elementos de protección personal :

E.P.P.



Zapatos de seguridad.

Casco de Seguridad.

Guantes de PVC.

Lentes Protectores de seguridad

Respirador con filtro alta eficiencia para polvos y gases.



Desarrollo

1.- El Supervisor de turno, deberá recibir al Tanquero, en la estación de servicio.



2.- Ingresar al sector de descarga, el Supervisor de turno, debe haber despejado el sector en un radio de 5 m. alrededor del tanquero, colocando conos de advertencia para evitar aproximación de personas u otros vehículos.



3.- El Supervisor de turno indicará al personal que deberá verificar que las tapas de escotillas superiores (Domos), e inferiores (Válvulas), se encuentren con sus sellos correspondientes, como así mismo chequear niveles.

4.- El Tanquero, se deberá ubicar en un lugar plano, debiendo quedar en posición fácil para salir en caso de una emergencia.



5.- Al detenerse en la zona de descarga el conductor del Tanquero, deberá aplicar freno de estacionamiento (Parqueo), y apagar motor.

6.- El Supervisor de turno deberá aproximar equipos de emergencias (dos extintores), ubicándolos a 3 m. de la manguera de descarga.

7.- Revisar que no haya fuentes de ignición a menos de 6 m. del caño de descarga y 3 m. del tanquero, y conectar cable a tierra.



8.- El Supervisor de turno, deberá realizar las mediciones del estanque de almacenamiento (subterráneo), para verificar que este tenga capacidad para recibir la totalidad del combustible del compartimiento del tanquero.



9.- El Supervisor de turno, al iniciar la descarga deberá verificar que las conexiones de la manguera de descarga, estén firmemente acopladas y abrir válvulas de línea de estanque de almacenamiento, observando visualmente que no presenten anomalías (como seguros en mal estado), deberá permanecer al lado de la válvula de corte del tanquero, para accionarla en caso de derrame y aplicar arena para contenerlo, solo en caso de EMERGENCIA se podrá ausentar el Supervisor de turno suspendiendo momentáneamente el proceso de descarga.



10.- Al término de la descarga el personal encargado, es responsable de cerrar válvula de corte del tanquero. Desconectar la manguera y proceder a levantarla para que escurra la totalidad del producto (Drenar).

11.- El Supervisor de turno, deberá cerrar válvula de línea del estanque de almacenamiento.

12.- El Supervisor de turno, deberá verificar que haya descargado la totalidad del producto y cerrar tapas de escotillas del tanquero, con el fin de evitar la formación de mezclas explosivas durante el regreso a la planta.

ANEXO C1 – GUÍA OPERATIVA

Título:	Guía Operativa para el despacho de combustible		
Autor:		Revisado:	
Fecha:		Fecha:	

Equipos Necesarios

Para quienes efectúan la operación, deberán estar provistos de los siguientes elementos de protección personal :

EPP

Overol antiestática
Zapatos de seguridad.



Desarrollo

1.- El Supervisor de turno, deberá dar indicaciones al inicio de cada jornada a todos los pisteros



2.- Los pisteros deberán ir a los vestidores a colocarse su uniforme de trabajo siguiendo las políticas de uniformidad



3.-El pistero deberá revisar el surtidor antes de poner en funcionamiento

4.- El pistero deberá quedarse en su puesto de trabajo



5.- Al momento de llegar un vehículo el pistero de una manera cordial deberá saludar y comunicar las advertencias

6.- Luego de esto el pistero pregunta al cliente cuanto desea de combustible en dólares.

7.- El pistero procede a retirar la tapa del tanque de combustible del vehículo



8.- El pistero digita la cantidad en el surtidor (en dólares) deseadas por el cliente



9.- El pistero sujeta la manguera y ubica dentro del tanque de combustible del vehículo



10.- Al finalizar el despacho el pistero retira la manguera y la lleva de manera vertical hasta ubicarla en el surtidor

11.El pistero procede a poner la tapa del tanque de gasolina de combustible y al cobro (facturación)



ANEXO D – REPORTE DE INCIDENTE

REPORTE DE INCIDENTE					
A. INFORMACION GENERAL			Reporte No. _____		
1. Tipo de evento:		Incidente <input type="checkbox"/>	A. Lesión	D. Incendio	G. Enfermedad Prof
		Accidente <input type="checkbox"/>	B. Contaminación	E. Pérdida de proceso	I. Ambiental
			C. Descarga de hidrocs.	F. Daño a la propiedad	J. Tránsito
2. Departamento:		A. ADMINISTRACION	B. OPERACIONES	C. OTROS	
3. Contrato:			4. Sitio:		
5. Fecha y hora del evento		Hr	Min	Día	Mes
		Año	6. Reportado por -nombre:		7. Cargo:
B. DESCRIPCION Y CAUSAS DEL INCIDENTE/ACCIDENTE					
8. Fecha y hora del reporte		Hr	Min	Día	Mes
		Año	9. Reportado por -nombre:		10. Cargo:
11. Descripción de lo ocurrido:					
En caso de alguna lesión personal, complete la siguiente información:					
12. Nombre:		13. Cargo		14. ARP	15. EPS
C. ACCIONES					
16. Cómo pudo haberse evitado este incidente/accidente ?					
Qué acciones deben tomarse para evitar que vuelva a ocurrir ?					
17. Severidad de la lesión:			18. Atención médica:		
A. Fatalidad		C. Lesión menor	A. Evacuación de emergencia		C. Atendido - incapacitado
B. Accidente con tiempo pérdida			B. Llevado al hospital para tratamiento		D. Atendido - Regresó al trabajo
Encargado de Salud Ocupacional:			Fecha:		Firma:

ANEXO E – FACTORES DE RIESGOS A LA SEGURIDAD

FACTORES DE RIESGO DE SEGURIDAD	
CONDICIONES DE SEGURIDAD	
ÁREA DE TRABAJO	Seguridad Estructural
	Espacios de Trabajo
	Suelos, techos y paredes
	Escaleras Fijas
	Escaleras Manuales
	Servicios Higiénicos y lugares de Descanso
ENERGÍA / INSTALACIONES	Eléctricas
	De vapor GLP y gasolina
EQUIPOS DE TRABAJO	Máquinas
	Herramientas
	Aparatos a Presión
	Andamios
PRODUCTOS	Materiales Inflamables
	Productos Químicos Peligrosos
CONDICIONES AMBIENTALES	
AGENTES FÍSICOS	Ruido
	Vibraciones
	Radiaciones Ionizantes
	Radiación Ultravioleta
	Microondas
	Ondas de Radio
	Campos Electromagnéticos
	Iluminación
CARGA DE TRABAJO	
FACTORES ERGONÓMICOS	Postura
	Movimiento Repetitivo
	Diseño del Puesto
	Transporte manual de cargas
	Esfuerzo físico general
FACTORES PSICOSOCIALES	Exigencias psicológicas
	Inseguridad
	Apoyo social y calidad de liderazgo
	Estrés

ANEXO F – PERIODOS REVISIÓN DE INDICADORES

FORMATO DE REVISIÓN TRIMESTRAL DE INDICADORES		Numeracion	x/x
		Fecha	
Miembros		Firmas	
Indicador	Meta Establecida	Valor a la Fecha	Desviacion
			Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Acciones para corregir la desviación		Acciones realizadas que guiarón al logro	
COMENTARIOS			
_____ Administrador		_____ Supervisor	

ANEXO G – EVALUACIÓN DE INDICADORES

FORMATO DE EVALUACIÓN TRIMESTRAL DE INDICADORES	Numeración	x/x
	Fecha	
Miembros asistentes	Firmas	

Indicador	Meta Establecida	Valor Logrado	Desviación	Observaciones
			Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
			Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
			Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
			Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
			Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
COMENTARIOS				
_____ Administrador			_____ Supervisor	

ANEXO H – CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Numero de hoja:	x/x
Responsable:	
Firma:	

Cronograma de Capacitación						
SEMANAS	Fecha		Temas	Horas	Días	Capacitador
	Inicio	Fin				
1	01/08/2011	06/08/2011	Uso de Extintores y Cortafuegos	2	L-Mi-V	Abc
2	08/08/2011	13/08/2011	Incendio	2	L-Mi-V	Abc
3	15/08/2011	20/08/2011	Higiene y Limpieza	1	L-Mi-V	Abc
4	22/08/2011	27/08/2011	Medidas de Seguridad en islas	2	L-Mi-V	abc

ANEXO I – CUESTIONARIO DE PREFERENCIA DEPORTIVA DE LOS EMPLEADOS

CUESTIONARIO DIRIGIDO AL PERSONAL DEL ÁREA OPERATIVA DE LA GASOLINERA

Objetivo: Conocer las preferencias deportivas de los empleados.
Gracias por proporcionar parte de su tiempo para contestar el siguiente cuestionario. Su información es valiosa para conocer su opinión de sus preferencias deportivas:

1. ¿Usted practica algún deporte?

Si _____ No _____

2. ¿Cuál de estos deportes practica?

Fútbol _____

Basquetbol _____

Voleibol _____

Béisbol _____

Otros _____

3. ¿Le gustaría tener encuentros deportivos entre sus compañeros?

Si _____ No _____

4. ¿Qué tipos de deportes le gustaría practicar con sus compañeros de trabajo:

Fútbol _____

Basquetbol _____

Voleibol _____

Béisbol _____

Otros _____

5. ¿En qué lugar le gustaría que se desarrollen estos encuentros deportivos?

Parques _____

Complejos Deportivos _____

Canchas Sintéticas _____

Otros _____

6. ¿Qué día le gustaría practicar estos deportes?

Lun__ Mar__ Mier__ Jue__ Vie__ Sab__ Dom__

7. ¿Cuáles son los horarios que le gustaría para efectuar los eventos deportivos?

10:00 a.m. - 12:00 p.m. _____

3:30 p.m. - 4:30 p.m. _____

4:30 p.m. - 5:30 p.m. _____

5:30 p.m. - 6:30 p.m. _____

8. ¿Cuál cree Usted que es el beneficio de estos encuentros deportivos?

ANEXO J – PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

GASOLINA S.A	Formato para Programa de Capacitación
Código: FPC-001	
Revisión: 0	
Página X de X	

NOMBRE DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO: __ (1) _____

PERIODO : _____ (2) _____

No.	Nombre de los Cursos	Objetivo	Periodo de Realización	Lugar	No de horas x curso	Instructor	Dirigido a:	Observaciones
(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
ELABORÓ (12)			(14)
APROBÓ (13)			(14)

No.	DESCRIPCIÓN – INSTRUCTIVO DE LLENADO
1	Anotar nombre de la Estación de Servicio
2	Anotar el periodo
3	Anotar número consecutivo
4	Anotar Nombre de los Cursos
5	Anotar Objetivo
6	Anotar el periodo en el que se impartirá el curso (Fechas de inicio y terminación)
7	Anotar el lugar en que se impartirá el curso
8	Anotar el número de horas de duración del curso
9	Anotar el nombre del instructor del curso
10	Anotar a quien va a ser dirigido
11	Anotar las observaciones
12	Anotar el nombre y firma del Jefe del Departamento de Recursos Humanos y/o de Desarrollo Académico como responsables de elaborar el programa
13	Anotar el nombre y firma del Subdirector de Servicios Administrativos y/o Académico como responsables de la aprobación del programa
14	Anotar fecha de elaboración y aprobación del Programa de Capacitación

ANEXO L – INSPECCIÓN PROGRAMADA DE ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE

INSPECCIÓN PROGRAMADA DE LA ACTIVIDAD DE ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE

Fecha:				
Hora:				
Responsable:				
N°	PREGUNTAS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1	Está utilizando de manera adecuada el EPP?			
2	Al momento de llegar el tanquero el supervisor es él quien lo recibe?			
3	El lugar de descarga ha sido despejado en un radio de 5 m. alrededor del tanquero?			
4	Se han ubicado los conos de advertencia?			
5	El tanquero se encuentra estacionado de la forma correcta?			
6	El tanquero se encuentra con el motor apagado y aplicado el freno de mano?			
7	Se encuentran ubicados los equipos de emergencias a 3 m. de la manguera de descarga?			
8	Antes de la descarga se verifica que no haya fuentes de ignición alrededor del tanquero y manguera de descarga?			
9	Se ha conectado el cable de tierra al tanquero?			
10	Se ha verificado que tenga capacidad para recibir la totalidad del combustible del compartimiento del tanquero?			
11	Se ha verificado que las conexiones de la manguera de descarga, estén firmemente acopladas y abrir válvulas de línea del tanquero?			
12	Al finalizar la descarga se ha cerrado la válvula de corte del tanquero?			
13	Al desconectar la manguera se ha procedido a levantarla para que escurra la totalidad del producto?			
14	Se ha verificado que se ha descargado la totalidad del producto?			
15	Los equipos de emergencias utilizados se han ubicado en su puesto?			
16	El EPP se encuentran en su lugar respectivo?			

ANEXO M – INSPECCIÓN PROGRAMADA DE DESPACHO DE COMBUSTIBLE

INSPECCIÓN PROGRAMADA DE LA ACTIVIDAD DESPACHO DE COMBUSTIBLE

Fecha:					
Hora:					
Responsable:					
N°	PREGUNTAS	SI	NO	OBSERVACIÓN	
1	Los pisteros se encuentran uniformados correctamente?				
2	Los pisteros se encuentran en su puesto de trabajo?				
3	Se ha revisado el surtidor si hay anomalías antes de encenderlo?				
4	Al momento de ingresar el vehículo el pistero es cordial con el conductor?				
5	El pistero le comunica las advertencias de seguridad al cliente?				
6	El pistero ha ingresado en el surtidor correctamente la cantidad pedida por el cliente?				
7	El pistero ha colocado de manera correcta la manguera dentro del tanque de combustible del vehículo?				
8	Finalizada la descarga el pistero toma la manguera de forma vertical y la ubica en su puesto?				
9	El pistero entrega la factura al cliente?				
10	El pistero ubica el dinero en la caja registradora?				
11	El pistero despide al cliente de manera cordial?				

BIBLIOGRAFÍA

1. Chiavenato Idalberto (2000).- Administración de Recursos Humanos. Edición 5ta. Mc Graw-Hill
2. Stephen P. Robbins (2004).- Comportamiento Organizacional. Edición 10ma. Prentice Hall
3. Diccionario Enciclopédico Océano Uno Color (1999)
4. Diccionario Enciclopédico Océano Uno Color (2002)
5. Dessler Gary (1996).- Administración de Personal y Recurso Humanos Edición 6ta.
6. Diccionario Enciclopédico(1998).- S.L. Barcelona
7. Diccionario de Administración y Finanzas (2003).- Océano Centrium
8. Harold Koontz, Heinz Weihrich (2003).- Administración de una Perspectiva Global. Edición: 12ava.
9. NFPA (National Fire Protection Association).- Manual de protección contra incendios. MAPFRE S.A. MADRID
10. NFPA (National Fire Protection Association) (2000).- NFPA 101 Código de Seguridad Humana. Una Organización Internacional de Códigos y Normas
11. Idalberto Chiavenato.- Gestión del Talento Humano. Edición: 3era. Mc Graw-Hill