



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS “ESPE”

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA

CARRERA DE INGENIERÍA EN SEGURIDAD; MENCIÓN SEGURIDAD

PÚBLICA Y PRIVADA

“DISEÑO DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD FÍSICA PARA LA ESTACIÓN

DE DESPACHO DE COMBUSTIBLE DEL AUTOMÓVIL CLUB DEL

ECUADOR ANETA”

PROYECTO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO

DE:

INGENIERO EN SEGURIDAD MENCIÓN PÚBLICA Y PRIVADA

Elaborado por: RODOLFO WLADIMIRO ALVARO GALLEGOS

Director: CRNL. (SP) MSC. RENÉ VASQUEZ

Codirector: CRNL. (SP) MSC. EDGAR ARAUZ

QUITO - ECUADOR

2014

CERTIFICACIÓN

Que el informe de investigación que presenta el Sr. Rodolfo Wladimiro Alvaro Gallegos, egresado de la Carrera de Ingeniería en Seguridad, mención Seguridad Pública y Privada, cuyo tema es:

“DISEÑO DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD FÍSICA PARA LA ESTACIÓN DE DESPACHO DE COMBUSTIBLE DEL AUTOMÓVIL CLUB DEL ECUADOR ANETA”

Propuesta. Ha sido minuciosamente analizado en su estructura y contenido; y cumple las exigencias técnicas, metodológicas y legales que establece la Universidad de las Fuerzas Armadas “ESPE”.

Por este motivo autorizan al Sr. Rodolfo Wladimiro Alvaro Gallegos, para que sustente públicamente los resultados de la investigación, previo a la obtención del título de Ingeniero en Seguridad.

.....

CRNL. (SP) MSC. RENÉ VASQUEZ

Director

.....

CRNL. (SP) MSC. EDGAR ARAUZ

Codirector

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Declaro que:

Yo, Rodolfo Wladimiro Alvaro Gallegos, egresado de la Carrera de Ingeniería en Seguridad, mención Seguridad Pública y Privada, declaro bajo juramento que la presente investigación es de mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional, y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en el presente documento.

A través de la presente declaración cedo mi derecho de propiedad intelectual correspondiente a esta investigación, a la Universidad de las Fuerzas Armadas “ESPE”.

Según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normatividad institucional vigente.

.....

RODOLFO WLADIMIRO ALVARO GALLEGOS

AUTORIZACIÓN

Yo, Rodolfo Wladimiro Alvaro Gallegos, egresado de la Carrera de Ingeniería en Seguridad, mención Seguridad Pública y Privada, cedo mi derecho de propiedad intelectual correspondiente a esta investigación, a la Universidad de las Fuerzas Armadas “ESPE”. De la misma manera autorizo a que esta tesis sea publicada en la WEB por medio de la biblioteca

Según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normatividad institucional vigente.

.....

RODOLFO WLADIMIRO ALVARO GALLEGOS

DEDICATORIA

El presente trabajo va dedicado a DIOS que es mi pastor y guía de cada uno de mis pasos, a ÉL quien aún me brinda la salud y fortaleza para culminar este capítulo en mi vida. A mi Esposa Betty e hijos Rodolfo y Salomé quienes mediante su irreparable tiempo que les pertenecía me brindaron el espacio que necesitaba para la realización de mis estudios, la elaboración de esta tesis y culminación de mi carrera, mi adorable familia lo más importante para mí, que muchas veces pasaron solos, este esfuerzo va por ustedes. Y que este sacrificio quede como constancia de que a pesar de las adversidades y obligaciones que tengan, todo es realizable y posible con la bendición de Dios. Todo depende de cada uno de ustedes hijos míos y hasta donde quieren llegar.

A mi padre Wladimiro y mi mamita Gladys (QPD) que me está acompañando como siempre desde el cielo y enviándome sus bendiciones, quienes me inculcaron desde niño a luchar con humildad y alcanzar las metas que me propuse.

A mis hermanas Lolita y Paolita, compañeras silenciosas que nunca dudaron que lograría este triunfo, a mis sobrinos, a mi cuñada Silvy, ¡Dios les pague por tan invaluable apoyo!

RODOLFO WLADIMIRO ALVARO GALLEGOS

AGRADECIMIENTO

A mi buen DIOS, a Él que es siempre mi roca y mi fortaleza, contigo nada me falta. Siempre sea alabado tu nombre.

A mi familia quien con su comprensión y ternura, supieron entenderme, acompañarme y disculparme, por mi ausencia ante tantas horas que tenía que dedicar a mi estudio, brindándome siempre su apoyo y con sus palabras de aliento ¡Ya acaba papito, animo usted puede!.

A mi Director y Codirector de Tesis, Coronel. Rene Vázquez, Sra. Msc. Alexandra Gallardo, ángeles que Dios puso en mi camino, Dios les pague por su ayuda invaluable guía en todo mi proyecto.

RODOLFO WLADIMIRO ALVARO GALLEGOS

CONTENIDO

CERTIFICACIÓN	I
DECLARACIÓN DE AUTORÍA	II
AUTORIZACIÓN	III
DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTO	V
CONTENIDO	VI
RESUMEN.....	X
ABSTRACT.....	XI
DISEÑO DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD FÍSICA PARA LA ESTACIÓN DE DESPACHO DE COMBUSTIBLE DEL AUTOMÓVIL CLUB DEL ECUADOR ANETA.	XII
CAPÍTULO I.....	1
EL PROBLEMA	1
Planteamiento del Problema de Investigación	1
Justificación de la Investigación.	4
Interrogantes de la Investigación	6
Método MOSLER:	9
CAPÍTULO II	10
2. MARCO REFERENCIAL	10
2.1. Estado del Arte.....	10
2.2. Marco Teórico.....	16
2.3. Marco Conceptual.	28
2.4. Marco Legal	41
CAPÍTULO III.....	46
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	46
3.1 Tipo de Investigación.....	46
3.2. Métodos de investigación.....	46
3.3. Técnicas e instrumentos de investigación.	47
3.4. Información para la identificación del riesgo:	48
3.5 Población y Muestra.....	49

CAPITULO IV.....	52
4. ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS	
52	
Cuestionario de riesgo identificado.....	52
Gráfico 1: Mapa de la estación de despacho de combustible de ANETA.	57
4.4. Fase Definición Del Riesgo:	67
4.5.1. Fase Análisis Del Riesgo:	70
4.5.2. Fase Evaluación Del Riesgo:	71
Factores que intervienen en la fórmula para la cuantificación del riesgo:	83
Tabla 4: Matriz método MOSLER. Utilización de riesgos identificados y varios escenarios.	
85	
4.6.1. Análisis e interpretación. Matriz #11: Matriz método MOSLER.....	86
Realización de la encuesta.	
87	
Gráfico 11: Pregunta #3 de encuesta.....	88
Grafico 12: Pregunta #4 de encuesta.....	89
Grafico 13: Pregunta #5 de encuesta.....	90
Gráfico 14: Pregunta #6 de encuesta.....	91
Grafico 16: Pregunta #8 de encuesta.....	92
Grafico 17: Pregunta #9 de encuesta.....	93
Grafico 18: Pregunta #10 de encuesta.....	94
CAPÍTULO V	95
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
95	
5.1. Conclusiones.	95
5.2. Recomendaciones.....	102
CAPÍTULO VI.....	105
6. PROPUESTA	105
6.1. Justificación.....	105
6.2. Objetivos.	106
Implementación del sistema de gestión de riesgos.	108

Características de las instalaciones de oficinas, sanitarios, baños, bodegas y cuarto de control, de la estación de despacho de combustible.....	108
Los techos deben cumplir con lo siguiente:	109
Maquinaria y Equipo.....	109
Tanques de almacenamiento y sistema de conducción y despacho de combustibles.	111
Equipo de protección personal.....	111
Operaciones.....	111
Control de derrames	112
Sistema de Protección contra Incendio, Sistema de Alarma y Evacuación	113
Sistema de seguridad.....	113
Obligaciones y derechos de los trabajadores y la administración en materia de Seguridad Física y Seguridad Industrial.	115
Cuadro 15.....	115
Administración / Trabajadores.....	115
Instrucciones específicas por puesto de trabajo	115
Políticas de administración de riesgos.	118
Estrategias.	118
Descripción del servicio.....	118
Certificaciones obligatorias que debe poseer el personal de seguridad:	120
Características de la estación de despacho de combustible ANETA, actividades que realizan, regímenes de trabajo y normas de orden interno.	121
Manual de Operación Estación De Servicio.	122
Disposiciones internas de la estación de despacho de combustible de ANETA	126
Elementos a inspeccionarse en referencia a seguridad física:.....	129
Guía de atención al cliente	132
Despacho de combustible.....	134
Servicios adicionales a brindarse por despachadores.....	135
Instructivos – guías de operación para la seguridad y control ambiental.	136
Descarga de combustibles	136
Despacho de combustibles	139

Recipientes	139
Despacho de combustibles en las islas.....	139
Conocimiento y uso de extintores:.....	141
Instrucciones:.....	142
Fallas durante una operación de recuperación de combustibles.	143
Desbordamientos pequeños.....	144
Derrame de proporciones.....	144
Instalaciones eléctricas.....	146
Señalización.....	146
Orden, Aseo y Limpieza.....	147
Políticas de seguridad de la estación de despacho de combustible	148
Seguridad Física.....	148
Comunicación.....	149
Autoridad.....	149
Identificaciones.....	150
Control acceso personas.....	150
Control acceso vehículos parqueadero propio de ANETA.....	151
Control acceso paquetes.....	152
Puertas.....	152
Salidas de emergencia.....	153
Cajas y bodegas.....	153
Incendios.....	153
Iluminación Protectiva.....	154
Seguridad Perimetral.....	154
Seguridad Electrónica.....	154
Bibliografía.....	156

RESUMEN

En los tiempos actuales de inseguridad y falta de cumplimiento a regulaciones de ley en temas de seguridad física, seguridad y salud ocupacional, es necesario el determinar el estado en que se encuentra los sistemas de seguridad física de la Estación de Despacho de Combustible ANETA, ya que según lo que se ha podido observar los mencionados no tienen implementado ningún tipo de sistema de seguridad física así como también un plan de gestión de seguridad ocupacional, por lo cual es imperativo evaluar todo su sistema de operación establecida para dicha estación de despacho de combustible y de ser el caso la aplicación e implementación nuevas políticas y procedimientos de seguridad para que los mismos perduren en el negocio, guardando el fundamento principal de toda medida de seguridad la cual es siempre trabajar en la prevención antes que en la reacción, frente a este principio se pretende analizar las diferentes medidas que se pueden adoptar en esta estación de despacho de combustible ANETA, para prevenir cualquier factor de riesgo que se puedan presentar en el análisis de la misma.

SEGURIDAD FÍSICA, ESTACIÓN DE DESPACHO, ANETA, INSEGURIDAD, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, RIESGO.

ABSTRACT

In these times of insecurity and lack of compliance with law regulations on issues of physical security, occupational health and safety, it is necessary to determine the state that is physical security systems Dispatch Station Fuel ANETA as as it has been observed that the above have implemented any security system as well as a management plan occupational safety, so it is imperative to evaluate your entire operation set for that station fuel delivery and if any new application and implementation of security policies and procedures so that they endure in the business, keeping the main foundation of all security measure which is always working on prevention rather than reaction, against this principle is to analyze the various measures that can be taken at this station fuel dispensing ANETA, to prevent any risk factors that may arise in the analysis of it.

**PHYSICAL SECURITY STATION OFFICE, ANETA, INSECURITY, SAFETY
AND OCCUPATIONAL HEALTH RISK.**

DISEÑO DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD FÍSICA PARA LA ESTACIÓN DE DESPACHO DE COMBUSTIBLE DEL AUTOMÓVIL CLUB DEL ECUADOR ANETA.

Como es de conocimiento común, hoy por hoy ninguna empresa u organización que se dedique a la distribución de derivados del petróleo como son las estaciones de despacho de combustible, pueden operar si no cumplen con las regulaciones de ley, este tipo de regulaciones nos hace ver que si no se toman en cuenta en su planificación, principios, conceptos y procedimientos claros en seguridad dados por un profesional en este tema, este tipo de negocio fracasaría y/o no podría ni siquiera iniciar sus operaciones. Tomando en cuenta lo anteriormente dicho, el presente estudio propone la implementación de un sistema de seguridad física integral para la estación de despacho de combustible del Automóvil Club del Ecuador ANETA., siendo este estudio un referente a implementar en todas las empresas que se dedican a este giro de negocio a nivel nacional.

Con el objetivo de determinar el estado en que se encuentran los sistemas de seguridad en la estación de despacho de combustible del Automóvil Club de Ecuador ANETA, se analizó los factores de riesgo a los cuales se ve expuesta la misma y las demás estaciones de combustible a nivel general, entre las cuales podemos citar: Ubicación, incendios y explosiones (intencionales e involuntarias), sabotajes, actos delincuenciales (delincuencia común y organizada). Con este análisis se realizó un estudio de tipo descriptivo. Los instrumentos de investigación utilizados fueron: la encuesta dirigida a directivos, personal administrativo / operativo, clientes y público en general, observación in situ de las instalaciones, entrevistas a los principales

ejecutivos de esta organización, estas entrevistas estuvieron enfocadas a recopilar información de los mencionados y verificar el nivel de conocimiento, practicas actuales y comprometimiento en temas de seguridad integral. Posterior a esto se analizaron e interpretaron los datos recopilados, concluyendo que las estaciones de despacho de combustible y la población en general poseen conocimientos pobres en temas de seguridad integral, por lo cual sus prácticas y procedimientos son inseguros para consigo mismos y por ende su entorno y la comunidad en general. Bajo estos antecedentes los directivos de la Organización ANETA, han visto que es de suma importancia la implementación de sistemas de protección integral acordes a las regulaciones de ley, con la implementación de normas, procedimientos, dispositivos y sistemas integrados de seguridad física, estos con la finalidad de dar una continuidad al negocio y perdurar en el tiempo.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema de Investigación

En vista de que la venta de derivados de petróleo en las estaciones de despacho de combustible a nivel nacional en la actualidad es uno de los ingresos monetarios más representativos y por ende una de las instalaciones donde más flujo de dinero en efectivo existe; estas se ven perjudicadas en gran medida por la inseguridad reinante que existe a nivel de Centro América y Sudamérica, convirtiéndose en un objetivo apetecido por la delincuencia ya sea común u organizada, así como también se ven afectadas por los riesgos naturales y antrópicos propios de cada región, mismos que de una u otra manera interfieren directamente a la operación normal de las estaciones de despacho de combustible.

A nivel nacional y local, esta afectación de exposición al riesgo que genera pérdida e inseguridad se percibe en gran medida por los factores antes enunciados. El clima de incertidumbre sumado a los asaltos a las estaciones de despacho de combustible han ido a la alza, podemos añadirle a esto, las malas prácticas en temas de seguridad física y la exposición al riesgo, las cuales hacen que se perciba una sensación de ambiente inseguro, tanto por los empleados como también por los usuarios que frecuentan estas instalaciones de despacho de combustible, específicamente en este caso la locación de ANETA.

Según información de la Policía Nacional, explica que la falta de seguridades hace más vulnerable a los negocios y lanzó una alerta: “Son grupos que ya no atacan a los bancos y a los supermercados. Ahora que se han fortalecido las seguridades en esos

sitios están viendo a las gasolineras como una oportunidad para cometer los atracos”. (Diario El Comercio, 2014)

Se debe mencionar que ante la falta de protección por parte de la fuerza pública y la no implementación de un sistema de seguridad física en las estaciones de despacho de combustible, hace que estas instalaciones se conviertan en objetivos más blandos (desprotegidos) ante la delincuencia común y organizada, la cual siempre está en busca de objetivos que no representen para ellos un peligro para el cometimiento de sus delitos.

Según esta Institución (Policía Nacional), son “pequeños grupos delictivos” los responsables. No hay cifras específicas de robos a gasolineras, pero en un informe oficial se dice que de enero a diciembre del año anterior, en Pichincha se registraron 17 137 delitos contra la propiedad. Carlos Idrovo, quien hace pocos meses dejó la presidencia de la asociación ecuatoriana de comercializadoras de gasolina, reconoce que las seguridades en los locales son mínimas. Y advierte de un peligro latente: “se conocen de asaltos a plena luz del día y en la noche. Les quitan USD 200 ó USD 500 o todo lo que se ha vendido. A veces esto es mucho más grave, porque entran armados, abren las cajas fuertes y se llevan el dinero recaudado”. (Diario El Comercio, 1 de septiembre del 2011. La Policía detectó que gasolineras se convirtieron en blanco de robos. (Diario El Comercio, 2014)

Cabe mencionar que la probabilidad de que estos riesgos de robo a los que están expuestas las estaciones de despacho de combustible se materialicen es alta, por lo cual el riesgo es catalogado como elevado, a más de las pérdidas ocasionadas por incendios, explosiones y malas prácticas profesionales en el sitio de trabajo por los

propios empleados. Estos últimos incluso realizan hurtos de manera sistemática o son informantes, haciendo mal uso de los recursos que les proporcionan.

El incremento de la delincuencia en el Ecuador ha inquietado a la población, de acuerdo al último estudio de opinión realizado por la empresa Centro de Estudio y Datos CEDATOS, el 65% ha sido víctima de un hecho delictivo o tiene algún familiar que ha sufrido estos ataques.

Según el análisis realizado en el país por CEDATOS (2011), prácticamente no existe una aplicación correcta a las normas y políticas de seguridad, su cumplimiento es casi nulo. Son contadas las estaciones de despacho de combustible que cumplen con los requisitos de funcionamiento y cuentan con los equipos de protección personal necesarios para su normal desenvolvimiento. (CEDATOS, 2011)

La falta de aplicación e irrespeto a los procedimientos, normas y políticas de seguridad son realmente alarmantes en estas estaciones de despacho de combustible. Con pesar se puede decir que no existe una cultura de seguridad tanto en los propietarios como empleados de dichas estaciones y por medio de este comportamiento inadecuado, el proceder de los clientes y empleados es negligente en temas de seguridad, convirtiéndose este tema de inseguridad en un riesgo elevado con muchas probabilidades de que se materialice, tal cual como se pudo observar en el hecho ocurrido el pasado 7 de enero del 2014 en la gasolinera PetroCondor ubicada al sur de Quito, suceso que a la presente fecha ha dejado dos víctimas mortales.

Delimitación del Problema de Investigación

Delimitación espacial: Estación de despacho de combustible ANETA, situada en la Parroquia Benalcázar del Distrito Metropolitano de Quito, sector centro norte de esta ciudad, específicamente en las calles Av. Eloy Alfaro N218 y Berlín.

Delimitación temporal: Realizada de febrero del 2014 a agosto de 2014.

Formulación del Problema

¿Cuáles son los factores de riesgo que contribuyen a la inseguridad en la estación de despacho de combustibles del Automóvil Club del Ecuador ANETA?

¿Cómo diseñar estrategias de seguridad física que minimicen los riesgos en la estación de despacho de combustibles del Automóvil Club del Ecuador ANETA?

Justificación de la Investigación.

Debido al incremento de inseguridad que reina en nuestro país, la desprotección que siente la ciudadanía por parte de la fuerza pública y la falta de ejecución de medidas de seguridad, hacen que la presente implementación de un sistema de seguridad física, garantice la operación y continuidad de negocio de las estaciones de despacho de combustible, específicamente en este caso la perteneciente a ANETA.

Los factores de riesgo a los que se enfrentan las estaciones de despacho de combustible hacen que la presente investigación sea de suma importancia, ya que estas amenazas no solo vienen por parte de la delincuencia común y organizada, los riesgos naturales y antrópicos también forman parte de estos peligros.

Este estudio propone dar a conocer los riesgos existentes y tratar de garantizar la seguridad de todas las personas que frecuentan esta estación de despacho de combustible: propietarios, empleados, clientes, proveedores y la comunidad.

Para lo cual se propone implementar un sistema de seguridad física que cubra cada una de las áreas expuestas a los factores de riesgos encontrados.

Este trabajo será un aporte importante aplicable para la estación de despacho de combustible de ANETA, sus clientes, la comunidad en general y el resto de estaciones

de despacho de combustible que existen a nivel nacional ya que servirá como un referente para este tipo de negocio.

Lo que me animó a realizar este esfuerzo en beneficio de la formación en el campo de la seguridad física y protección, fue ayudar desinteresadamente a la creación de una verdadera “Cultura de Seguridad”, cultura que debe primero arraigarse en los profesionales y propietarios de las Estaciones de Despacho de Combustible.

Objetivos de la Investigación

Objetivo general

Determinar cuáles son factores de riesgo, que incrementan la inseguridad en todos los niveles de seguridad física de las áreas que comprenden la estación de despacho de combustibles del Automóvil Club del Ecuador ANETA, en la locación del Distrito Metropolitano de Quito.

Objetivos específicos

Establecer un diagnóstico del sistema de seguridad física existente en la estación de despacho de combustibles del Automóvil Club del Ecuador ANETA, en la locación del Distrito Metropolitano de Quito.

Determinar los factores que contribuyen a la inseguridad en la estación de despacho de combustibles del Automóvil Club del Ecuador ANETA, en la locación del Distrito Metropolitano de Quito.

Diseñar un sistema de seguridad física que mejore las condiciones de seguridad y minimice los factores de riesgos en la estación de despacho de combustibles del Automóvil Club del Ecuador ANETA, en la locación del Distrito Metropolitano de Quito.

Interrogantes de la Investigación

¿Se ha realizado una investigación en la estación de despacho de combustible de ANETA, con la finalidad de cubrir todas sus vulnerabilidades?

¿Cuál es la importancia de poseer un sistema de seguridad física en la estación de despacho de combustible de ANETA?

Variables

Variable Independiente: Seguridad física

Variable Dependiente: Factores de Riesgo

1.7.3. Operacionalización de las variables.

Cuadro 1
Variable Independiente.

Variable Independiente	Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Técnicas e Instrumentos
Seguridad Física	Es el grado ideal de protección que se brinda a las, 1 personas, 2 información, 3 Bienes e 4 imagen, Para lo cual se utilizara siempre este orden para dar prioridad de lo que se va a proteger, tomando en cuenta que la vida es el bien más preciado y el giro de negocio al que se brinda seguridad.	Personal directivo, administrativo operativo	Políticas de seguridad para la organización. Información del flujo de dinero a cargo del jefe de estación.	Bitácora de registro de novedades. Evaluación de desempeño. CCTV, Reloj Biométrico
		Clientes	Políticas y procedimientos de seguridad	Encuestas de satisfacción de clientes. CCTV
		Información	Cuidado de dinero en efectivo en cada uno de los surtidores, Instalaciones administrativas.	Arqueo de caja (Mediciones del combustible con la varilla y conteo de dinero). CCTV
		Bienes	Estado de Inmuebles, Equipos de protección personal	Control de accesos Bitácora de registro de novedades. CCTV.
		Imagen	Personal idóneo para cada área Uso y procedencia garantizada de los productos	Polígrafo, Evaluación de honestidad, Bitácora de registro de novedades.

Cuadro 2

Variable Dependiente

Variable Dependiente	Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Técnicas e Instrumentos
Factores de riesgo	<p>ANTRÓPICOS. Causados por la actividad humana. Estos riesgos tienen un impacto menor que los naturales, pero pueden perdurar muchos años y constituir una amenaza para la salud humana y para los ecosistemas por la presencia de sustancias tóxicas, sustancias inflamables o explosivas y sustancias cancerígenas.</p>	Antrópicos	<p>Incendios provocados. Atentados Delincuencia común y organizada. Sabotajes.</p>	MATRIZ DE MOSLER
	<p>NATURALES. Son aquellos que se derivan de procesos naturales. Los fenómenos naturales como el viento, la lluvia, el sol, etc., son alteraciones del medio ambiente. Debido al funcionamiento no normal de los procesos naturales.</p>	Naturales	<p>Terremotos Inundaciones</p>	MATRIZ DE MOSLER

Método MOSLER: Uno de los desarrollos científicos de mayor difusión, es el de la aplicación de métodos combinados de estadística y probabilidad, mediante los cuales, a través de un esquema de matrices, se miden la frecuencia, la magnitud, y el efecto de un probable siniestro. En un objetivo específico a proteger y por un tiempo determinado, permite diseñar políticas de seguridad para ese objetivo, utilizando aparentemente, una incontrovertible base científica. Lo anterior ha dado origen a métodos como el MOSLER, entre otros. (Seguridad Online, 2005)

CAPÍTULO II

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. Estado del Arte.

La presente investigación es un estudio de caso sobre la forma en que las organizaciones y ocupaciones conceptualizan, experimentan y responden al riesgo en sus situaciones cotidianas. Se analiza la cultura de la seguridad y el riesgo de las gasolineras de Cataluña, utilizando como variables de control las relativas al entorno de la estación, su organización, y los rasgos socio-ocupacionales de las personas que trabajan en ella. Se elige este tipo de instalaciones porque concentran una gran diversidad de situaciones potenciales de riesgo tales como vertidos al medioambiente, incendio, robo, violencia, vandalismo, o accidentes de tráfico y laborales. Además, para cada una de ellas existen diferentes víctimas potenciales (trabajadores, empresarios, clientes, vecinos, la sociedad en general). El estudio concibe la seguridad como una cuestión integral. Interesa ver la respuesta diferencial en cada ámbito; es decir, analizar las dimensiones de seguridad objetiva, subjetiva y tolerable para cada tipo de situación. Otra razón es que, tras las estaciones de servicio, existe una industria poderosa y multinacional en un sector estratégico de la economía. (Academia.edu, 2011)

Según el análisis realizado para la selección del presente tema, se eligió la estación de despacho de combustible de ANETA, porque es necesario en los tiempos actuales el poseer un sistema estructurado de seguridad física, el cual ofrezca un adecuado desenvolvimiento del negocio y evite que estos lugares sean sitios vulnerables de los riesgos naturales y antrópicos propios que poseen estas instalaciones por su giro de negocio. Este sistema de seguridad debe ser enfocado principalmente a la preservación

de la vida y el medio ambiente, para el logro se debe establecer prácticas y procedimientos de seguridad física ajustadas a todas las regulaciones de ley vigentes y a la normativa internacional que rige sobre el tema existe, cabe mencionar que la seguridad industrial también se liga en varios puntos con la seguridad física por lo cual se abordaran temas en este sentido.

En comparación con las estaciones de despacho de combustible de Cataluña y las de nuestro país, podemos mencionar que las culturas y el proceder de las personas son completamente diferentes, el tema del comportamiento de la delincuencia y los riesgos a los que se ven enfrentadas las estaciones de despacho de combustible en nuestro país varían, por el mismo hecho de manejarse como auto servicio en Cataluña y servicio personalizado en Ecuador, el circulante de dinero en efectivo permanece la gran mayoría de tiempo en posesión de los despachadores, al contrario en las estaciones de autoservicio de España el dinero siempre reposa en cajas registradoras y los pagos se los realiza en gran mayoría con tarjetas de crédito, los sistemas de seguridad física por ende están enfocadas al tipo de servicio enunciado anteriormente. Los riesgos en temas de incendio tienden a tener una afectación más grande en nuestro país ya que en las estaciones de despacho de combustible solo se poseen sistemas de combate del fuego básicos (extintores y mangueras con agua a presión) y la cultura de seguridad es desconocida tanto por el personal propio como por los clientes, al contrario de las estaciones de despacho de combustible de Cataluña que poseen sistemas modernizados de combate del fuego (alertas audibles y visuales tempranas ante conatos de incendio, sistemas de aspersion de espuma liquida ante la presentación de un incendio, señalética adecuada), planes y procedimientos adecuados ante cada uno de los riesgos los cuales son de conocimiento común de cada una de las personas que frecuentan estas

instalaciones. Por lo cual todo análisis y procedimiento utilizado debe ser acorde a nuestra realidad. (Ibíd.)

La seguridad física e higiene industrial a través del tiempo ha evolucionado lentamente, esto se debe a la resistencia que existe al cambio por parte de las personas que aún no han tomado conciencia de lo importante que es para las empresas el cuidar del bienestar y la seguridad de sus trabajadores.

En la actualidad, el tema de seguridad física e industrial se ha convertido en un elemento importante para el funcionamiento óptimo de las empresas, porque ayuda al mejoramiento continuo de las actividades del personal, incrementa el nivel de producción y productividad de la empresa, mejora las condiciones de trabajo, proporciona a los empleados un ambiente de trabajo más seguro y confiable. (ESPOCH, 2011)

Cabe mencionar que, las medidas de seguridad física implementadas en las estaciones de despacho de combustible, se las ha adoptado únicamente cuando han ocurrido sucesos lamentables como incendios, robos, accidentes entre los más publicitados. La seguridad es vista por parte de los empresarios dueños de las estaciones de combustible no como una inversión sino más bien como un gasto ya que no existe aún una cultura orientada a la seguridad y esto se lo determina ya que en la práctica se ve poco interés en potenciar el tema de reducción de los riesgos. Las exigencias de ley en temas de seguridad física e industrial se cumplen a medias, solo se realizan trabajos básicos por cumplir con los mínimos exigidos para que la operación de las estaciones continúe. (Ibíd.)

Se realizó un estudio transversal de casos y controles, basado en niveles de plomo sanguíneo, con el objeto de determinar el posible efecto tóxico de la exposición directa

y continua a la gasolina en nuestro país. Para ello se tomó una población meta de 30 servidores de estaciones de servicio, que laboran turnos normales. Al mismo tiempo fueron evaluados 30 sujetos no relacionados directamente con la exposición a sustancias conteniendo plomo. Se realizan comparaciones de ambos grupos y se discuten los resultados obtenidos. (Morales, 1994)

Parte fundamental de todo giro de negocio es velar por la seguridad e integridad de sus colaboradores, todo esto está enmarcado en las regulaciones que establece la ley, ante ello se realizan análisis periódicos de acuerdo a exposición del riesgo que se presentan en cada uno de los empleados de acuerdo a cada función delegada. En el caso específico de las estaciones de despacho de combustible, los empleados tienen una inhalación indirecta de gases que emana el combustible que se expende en dicha instalación, ante ello es indispensable el poseer un plan de seguridad física e industrial el cual preserve la integridad de los empleados. (Ibíd.)

Ejecutar las actividades del proyecto de acuerdo con los procedimientos establecidos, utilizando instalaciones y equipamiento adecuados, inspeccionados y en condiciones que aseguren la minimización de riesgos para la salud del personal involucrado con el proyecto, reduciendo las probabilidades de accidentes e impactos. (Andina, 2010)

Una función importante de la gestión de los administradores de las estaciones de despacho de combustible, es el dotar del equipo adecuado de protección a sus empleados, con la finalidad que los mismos puedan realizar sus funciones a cabalidad y con las garantías necesarias de seguridad. Para que todo esto funcione se debe establecer normas y procedimientos de uso obligatorio de los EPP Equipos de

Protección Personal, como son los chalecos blindados, las botas punta de acero, etc. (Ibíd.)

Los robos constituyen un riesgo importante para la seguridad en las estaciones de servicio. El estudio de las circunstancias en que trabajan estos establecimientos ha permitido la determinación de los siguientes factores que explican esta violencia: Intercambio de dinero con el público. Trabajo en solitario o con plantillas reducidas. Trabajo a última de la noche y primeras en la mañana. Prestación de servicio en zonas aisladas. Guarda de bienes o propiedades valiosos. Ubicación en lugares de fácil acceso y especialmente apropiados para una huida rápida. (Gobierno de Navarra, 2006)

Debido al giro de negocio que manejan las estaciones de despacho de combustible, este sistema les exige que las mismas operen las 24 horas del día los 365 días del año, teniendo así horarios rotativos con su personal, motivo por el cual poseen una circulación de dinero en efectivo representativo en horas de la madrugada, momentos en las cuales el riesgo a ser asaltados se eleva, ya que la Policía disminuye sus pocos patrullajes, las estaciones no poseen un sistema de seguridad física, por lo cual la delincuencia aprovecha todas estas circunstancias para cometer sus actos indebidos y no ser identificados, peor aún ser aprendidos por la ley. (Ibíd.)

La operación de la estación de servicio realizada eficientemente y por personal capacitado y experimentado, minimizará las posibilidades de siniestros y accidentes. El mayor conocimiento de las normas básicas de seguridad, permitirá al operador transmitir a los usuarios y clientes la tranquilidad de que pueden confiar que el conocimiento y experiencia del personal de la estación de servicio le brindará los

mejores productos, con atención eficiente y en condiciones seguras. (Pro-Estaciones, 2013)

Mediante la elaboración y el establecimiento adecuado de políticas, procedimientos y normas de seguridad en las estaciones de despacho de combustible y su sociabilización y cumplimiento obligatorio de las mismas con sus empleados, mejorara significativamente el entorno seguro de los mismos, los riesgos se minimizaran y por ende la sensación de un entorno seguro para el cliente será beneficiosa para el negocio. (Ibíd.)

Con la generalización del Autoservicio en las Estaciones de Servicio hay que advertir a la gente acerca de la producción de incendios como resultado de la electricidad estática, mientras se carga gasolina.

Se han investigado 150 casos de este tipo de incendios y los resultados fueron muy sorprendentes. De los 150 casos, les ocurrieron a menos hombres y más mujeres, por su costumbre de entrar y salir del vehículo mientras se carga la gasolina. En la mayoría de los casos las personas habían entrado nuevamente a sus coches cuando la manguera todavía estaba surtiendo combustible (el peligro de los gatillos en los boquereles). Cuando terminaron de repostar y salieron para sacar la pistola de la manguera, el fuego comenzó, como resultado de la electricidad estática.

(Temas de Instrucción Pre Militar, 2008)

Según la comparación realizada con las estaciones de autoservicio que operan en España y las estaciones de despacho de nuestro país, puedo mencionar que este sistema no es aplicable ya que no se posee ni la tecnología ni la cultura para el autoabastecimiento por parte de los clientes. Lo que se puede rescatar de este tema, es la prohibición de que los conductores se bajen de sus vehículos mientras se les está

suministrando combustible, ya que la estática que genera la vestimenta con el asiento del conductor puede provocar un incendio y ante la carencia de sistemas de combate de fuego esto provocaría daños irreparables. (Ibíd.)

Este reglamento tiene por objeto fijar los requisitos mínimos de seguridad que se deben observar en las operaciones que se realicen en la recepción, almacenamiento y expendio de combustibles líquidos, con el fin de resguardar a las personas, los bienes y preservar el medio ambiente.

Establecer la responsabilidad de los empleados, de acuerdo a su nivel jerárquico, en las tareas de Seguridad en el almacenamiento y expendio de combustible líquido. Fijar las obligaciones y prohibiciones en todo lo concerniente a Prevención de Riesgos. (Lorca, 2***)

Toda estación de despacho de combustible debe poseer un reglamento interno de seguridad física y salud en el trabajo, el cual establece entre algunos puntos, las normas y procedimientos de uso seguro de equipos, el manejo adecuado de su materia prima que en este caso es el combustible, así como también el debido almacenamiento del mismo. En este reglamento se delegan responsabilidades y obligaciones a cada uno de los miembros de la estación de despacho de combustible, esto según el cargo que ocupen en esta organización. (Ibíd.)

2.2. Marco Teórico.

2.2.1. Historia de la Seguridad.- La historia es ilustrativa en muchos aspectos, ya que nos señala tendencias; nos muestra cómo eran las cosas y nos da indicios de cómo posiblemente serán en el futuro. La historia es también un laboratorio de la teoría, ya que nos muestra soluciones que fueron planteadas en su momento y el resultado que obtuvieron. Contrariamente a lo que se podría pensar, la seguridad privada –

particularmente como profesión – no es una actividad relativamente nueva. Estudios históricos revelan que es una de las actividades que siempre preocupó al hombre desde el inicio de las civilizaciones.

La seguridad ha evolucionado hasta convertirse en una profesión multifacética que cuenta con especialistas y sub-especialistas en cada área, llegando a emplear mayor cantidad de personal de las que poseen las fuerzas públicas. La seguridad privada como la conocemos hoy en día ha sido desarrollada como el resultado de una multitud de ideas, conceptos, eventos históricos, conocimiento y experiencia de muchas personas. Debido a esto, y dado que la Protección es una función esencial y necesaria para toda organización moderna, la información de cómo ha evolucionado, no solo que resulta interesante, sino que también es muy útil para entender nuestra profesión y cuál es su futuro. (CEFOSEG, 2012, págs. 1-14)

Puedo mencionar que la seguridad en sí ha evolucionado continuamente, por las nuevas tendencias de la delincuencia y a los riesgos a los que se enfrenta no son fijos sino más bien cambiantes, motivo por el cual exige a que esta industria de la seguridad siga evolucionando y de manera anticipada ante los riesgos, ya que el objetivo primordial es trabajar en la prevención y no en la reacción. Los profesionales titulados en seguridad a nivel internacional son renombrados y reconocidos por sus logros, los cuales han hecho aportes valiosos en este campo.

La seguridad privada que se aplica en nuestro país, muchas veces está basada en el conocimiento empírico que han obtenido en su diario vivir los funcionarios encargados de la seguridad de las diferentes industrias o a su vez se basa en la imitación de sistemas aplicados en otros países, esto ha ocasionado que los sistemas de seguridad física implementados en varios casos no sean los más adecuados para cada industria. En la

última década ha existido por parte de las autoridades una concientización sobre este tema y ha implementado la profesionalización en temas seguridad tanto pública como privada, siendo la pionera y única en su ramo la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, con la carrera de ingeniería en seguridad.

2.2.2. Clasificación de la seguridad pública y seguridad privada.

2.2.2.1. Seguridad pública: En este sentido, la seguridad pública es un servicio que debe brindar el Estado para garantizar la integridad física de los ciudadanos y sus bienes.

La seguridad pública implica que los ciudadanos pueden convivir en armonía, cada uno respetando los derechos individuales del otro. El Estado es el garante de la seguridad pública y el máximo responsable a la hora de evitar las alteraciones del orden social.

En este sentido, la seguridad pública es un servicio que debe ser universal (tiene que alcanzar a todas las personas) para proteger la integridad física de los ciudadanos y sus bienes.

Para esto, existen las fuerzas de seguridad (como la policía), que trabajan en conjunto con el poder judicial. Este Poder tiene la misión de aplicar los castigos que estipula la ley, que pueden ir desde una multa económica hasta la prisión o las dos sanciones conjuntas, según el país y la gravedad del delito. (Foro Latinoamericano de Seguridad, s.f.)

La Policía Nacional encargada de la seguridad pública debe prevenir el cometimiento de delitos mediante la aplicación de varios sistemas de seguridad y reprimir estas agresiones una vez que están curso. También es función de las fuerzas de seguridad pública perseguir a los delincuentes y entregarlos a la Justicia, que será

la encargada de establecer los castigos correspondientes de acuerdo a la ley. Vemos a diario en noticieros y prensa escrita, que la misión a ellos encomendada no es realizada en su totalidad ya que la delincuencia hace de las suyas a lo largo de nuestro territorio.

La seguridad pública también depende de la eficacia de la Policía Nacional, del funcionamiento del poder judicial, de las políticas estatales y de las condiciones sociales. Son siempre polémicos los argumentos que existen al respecto de la incidencia de la pobreza y la desmembración de los hogares a causa de la migración, en el incremento de la inseguridad.

2.2.2.2. Seguridad privada: En casi todos los países hay empresas que se encargan de ofrecer custodios, vigilantes y distintos dispositivos de protección para cualquier ciudadano que pueda pagarlos.

Las personas o empresas que se sienten en riesgo pueden acudir a la seguridad privada y contratar uno o más guardias de seguridad permanentes. Dependiendo del tipo de contrato, los vigilantes privados pueden portar o no armas de fuego y contar con diferentes atribuciones que les delega el Estado. Por lo general, el control del espacio público sigue estando exclusivamente limitado a las fuerzas de seguridad pública. Más hoy por hoy los eventos masivos como conciertos, partidos de futbol, mítines políticos, etc., que antes controlaba la policía nacional hoy son controlados por la seguridad privada. (Foro Latinoamericano de Seguridad, s.f.)

La seguridad privada que se oferta en nuestro territorio es variada y su calidad depende lamentablemente muchas veces del costo, esto debido a que las personas contratantes desconocen las obligaciones de ley que deben cumplir las compañías de seguridad, como son los permisos de operación vigentes, la dotación de equipo de protección adecuado, la contratación de pólizas de responsabilidad civil, pólizas de

vida y salud, muchas compañías de seguridad no cumplen con ello lo cual les permite abaratar sus costos e incumplen con la ley, por ende las personas o empresas que necesitan del servicio de seguridad privada muchas veces optan por contratar a estas compañías de seguridad ilegales, sin saber que ellos también incumplen con la ley ya que su responsabilidad es compartida al adquirir estos servicios.

Específicamente en nuestro país la oferta de servicios complementarios de seguridad privada, esta visto como un mero negocio, la competencia desleal y la explotación a los trabajadores hacen de esta industria una de las peores vistas en el mercado. El abaratamiento de los costos hace que los procesos de selección sean deficientes, motivo por el cual muchas compañías de seguridad privada han contratado personal no capacitado en temas de seguridad y con antecedentes penales, mismos que se han visto involucrados en el cometimiento de delitos de las empresas que prestan sus servicios.

Una encuesta realizada en ese mismo año, en las ciudades de Guayaquil, Quito y Cuenca, reveló que el 37,9% de los consultados consideró que la delincuencia es el principal problema al que se enfrentan los habitantes cotidianamente. El 54% de los encuestados, según el mismo sondeo, culpa al Gobierno del problema; y el 31,7% señala que la Policía Nacional es la responsable. En cuanto a las soluciones, el 50% de los consultados cree que la medida debe ser endurecer las penas y aumentar los sistemas de vigilancia para disminuir la delincuencia. (Máxima Seguridad Integral, 2013)

Estas estadísticas muestran claramente el síntoma de desprotección que siente la población por parte de la fuerza pública, ante lo cual la necesidad de autoprotección

que necesitan las empresas, hacen que se contraten los servicios de seguridad privada y la industria de la seguridad vaya en crecimiento.

En 1990, la Superintendencia de Compañías tenía registradas 54 compañías de seguridad privada (0,56 empresas por cada cien mil personas). Para 1995, el número aumentó a 163 compañías. En el 2000, llegó a 328 y a partir de ese período, el número creció en 117% en los próximos seis años, hasta llegar a 849 empresas.

Del total de compañías de seguridad privada registradas hasta el 2006, el 51,70% estaba en la provincia de Pichincha y el 28,26% en el Guayas; es decir, en las dos ciudades más pobladas del Ecuador. (Fundación IPC, 2007, pág. 12)

Esto nos demuestra una vez más que la seguridad privada manejada como negocio, es muy rentable, de ahí se debe a su incremento en la creación de compañías de seguridad, muchas de las cuales operan de manera ilegal, es decir no poseen los permisos de operaciones otorgados por los diferentes organismos de control de las mismas como son el Ministerio del Interior, Ministerio de Relaciones Laborales, IESS, Policía Nacional y las Fuerzas Armadas.

El número de guardias es tal vez mayor al número de efectivos de la Policía Nacional. En 2005, los vigilantes registrados eran 40.368, mientras que los policías llegaban a 36.907. En 2006, los efectivos policiales habían aumentado a 42.000. Mas para el 2013 el número de guardias se incrementó a 95.000 siendo más del doble del personal de la Policía Nacional. (Fundación IPC, 2007, pág. 13)

Estas cifras están basadas solo en los guardias de seguridad privada que están afiliados al IESS, mas no incluyen a ese gran conglomerado humano que trabaja independientemente o pertenece a las compañías de seguridad no registradas. Según algunos estudios realizados por el INEC Instituto Nacional de Estadísticas y Censos,

el número de guardias ya estaría llegando a los 125.000 hombres. Siendo así casi el doble de elementos con que cuenta la fuerza pública.

El Servicio de Rentas Internas (SRI) también registró un incremento de las recaudaciones en los impuestos directos e indirectos relacionados con la seguridad privada.

“Según los registros, en 2000 se recaudaron 3’274.485 dólares. Cinco años después, la cifra se triplicó a 11’440.415 dólares; es decir, tuvo una tasa de crecimiento anual de 28,4%.” (Lastra, 2005, pág. 24)

2.2.3. Economía, tendencias de mercado y actividades de seguridad. “La atracción por un bien tiene como efecto el aumento de la probabilidad de que este sea robado. Con la disponibilidad de tiendas que venden al por menor y centros de auto servicio, los robos se han convertido en un asunto importante”. (CEFOSEG, 2012, pág. 26)

Las estaciones de despacho de combustible, por su alto índice en ventas en dinero en efectivo y por su operación que la realizan las 24 horas del día, más la falta de implementación de medios de seguridad física las convierten en un blanco apetecido por los delincuentes.

Los riesgos en temas de pérdida a los cuales se enfrentan estas estaciones de despacho de combustible incluyen:

El sabotaje, mediante la adulteración de la gasolina que se expenden en las estaciones de despacho de combustible, muchos de las cuales son mezcladas con agua. Esto en general ocurre en las estaciones de despacho de combustible que se encuentran situadas en cantones o carreteras.

El robo de información, acción que es realizada en su gran mayoría por los empleados propios de la estación de despacho de combustible. Refiriéndose

específicamente al manejo del dinero que ingresa, dispositivos de almacenamiento y su custodia hasta un lugar seguro como es el banco.

Robo electrónico, realizado lamentablemente por personal propio que labora en la estación de despacho de combustible, acción realizada específicamente con el pago que realizan los clientes con tarjetas de débito y crédito.

Suplantación de identidad, muy conocida en las estaciones de despacho de combustible, debido a que la delincuencia intenta frecuentemente ingresar delincuentes a la nómina de empleados de estas estaciones, con la finalidad de que los mismos obtengan toda la información necesaria para el cometimiento de sus delitos.

“Todos estos blancos criminales variarán rápidamente de acuerdo a lo que la economía y los mercados dictan como atractivo”. (Lastra, 2005, pág. 28)

2.2.4. Principios de la administración de riesgos,

Principio 1: “La protección de la vida humana debe ser la consideración primordial en las decisiones relativas a la gestión de riesgos”. (Báez, 2009, pág. 34)

Ante lo mencionado, debemos considerar que toda implementación en seguridad física y su respectivo procedimiento, tendrá como principal objetivo la preservación de la vida humana.

Principio 2: “La gestión del riesgo deberá incluir una comunicación clara e interactiva con el consumidor y otros interesados en todos los aspectos del proceso”. (Báez, 2009, pág. 34)

Las políticas, procedimientos y normas de seguridad deberán ser sociabilizadas y de conocimiento común entre todos los involucrados que laboren o frecuenten la estación de despacho de combustible.

Principio 3: “Los procesos de gestión de riesgos deberán estructurarse”. (Báez, 2009, pág. 34)

Todo riesgo encontrado en la estación de despacho de combustible, deberá ser evaluado y categorizado.

Principio 4: “Los procesos y las decisiones deberán ser transparentes y completamente documentados”. (Báez, 2009, pág. 34)

Todo paso que se de en el análisis de riesgos deberá ser aprobado y documentado por todos los involucrados en dicho análisis.

Principio 5: La gestión del riesgo debe asegurar la integridad científica del proceso de evaluación de riesgos manteniendo la separación funcional de la gestión del riesgo y de la evaluación del mismo. En este sentido, debe haber una determinación clara de la política de evaluación de riesgos antes de que comience la evaluación de éstos. (Báez, 2009, pág. 34)

Principio 6: “Los encargados de la gestión de riesgos deberán tomar en consideración la incertidumbre de la estimación del riesgo al adoptar decisiones relativas a dicha gestión”. (Báez, 2009, pág. 34)

Los responsables del análisis de riesgos en la estación de despacho de combustible, evaluarán siempre en un rango mayor los riesgos encontrados, esto con la finalidad de establecer soluciones ante posibles riesgos no evaluados.

Principio 7: “Cuando el conocimiento científico sobre los riesgos sea insuficiente, las decisiones sobre la gestión de riesgos pueden ser adoptadas con carácter provisional como parte de un enfoque precautorio”. (Báez, 2009, pág. 34)

Principio 8: La adopción de decisiones sobre la gestión de riesgos debe seguir un proceso estructurado y ha de incluir la identificación de las opciones disponibles de

gestión de riesgos y su probable efecto en la atenuación de los riesgos para la salud humana. (Báez, 2009, pág. 34)

Toda solución propuesta ante los riesgos encontrados en la estación de despacho de combustible, debe estar debidamente categorizada y conservara el principio fundamental de la preservación de la integridad del ser humano.

Principio 9: “Los encargados de la gestión de riesgos deberían asegurarse de que cualquier medida de control que deba aplicarse, sean óptimas en cuanto a factibilidad y eficacia, y de que sean proporcionadas”. (Báez, 2009, pág. 34)

El administrador de riesgos de la estación de despacho de combustible, propondrá medidas ajustadas a las realidades de la locación y su entorno.

Principio 10: “La eficacia de las medidas de gestión de riesgos tiene que ser evaluada periódicamente con respecto a los objetivos de dicha gestión. Esas medidas deberán revisarse en la medida necesaria”. (Báez, 2009, pág. 34)

El jefe de la estación de despacho de combustible junto con el administrador de riesgos, establecerán auditorias planificadas para el control y mejoramiento (de ser necesario), del sistema de gestión de riesgos implantado.

2.2.7. Seguridad en instalaciones de despacho de combustible.

La inseguridad que vive actualmente el Distrito Metropolitano de Quito y el resto del país es alarmante, a diario vemos en prensa escrita, redes sociales y televisión el modus operandi de la delincuencia y su indolente índice de agresividad en contra de sus víctimas. Las instituciones destinadas para el control del orden público no se abastecen para cumplir su objetivo, motivo por el cual las empresas y organizaciones de carácter privado se han visto en la necesidad realizar en sus nuevos presupuestos,

la destinación de recursos con los cuales se puedan implementar sistemas de seguridad física en todas sus áreas.

Las estaciones de despacho de combustible no están exentas de este tipo de amenazas, mismas que se suman a los riesgos que por su giro de negocio ya poseen, el hecho mismo de que en estas instalaciones de abastecimiento de combustible se manejen cantidades considerables de dinero en efectivo hacen que las mismas sean un objetivo apetecido por la delincuencia común y organizada, por lo cual estas empresas u organizaciones han visto necesario el integrar dentro de su operación sistemas o dispositivos de seguridad física, las cuales son brindadas por compañías de servicios complementarios de seguridad y asesores profesionalizados en este tema. (Fundación IPC, 2007, pág. 15)

2.2.8 Administración de riesgos y seguros.

El término “administración de riesgos” ha sido comúnmente asociado solo a la industria de seguros, pero la administración integral de riesgos es parte del trabajo de protección; los profesionales de la seguridad no se deben limitar a solamente sugerir soluciones para “endurecer el blanco” (uso de cerraduras, barreras, alarmar de la intrusión), sino a utilizar los métodos para administrar riesgos.

El seguro es una opción de transferencia de riesgos, al proporcionar al asegurado una compensación financiera entregada por la compañía de seguros después que la pérdida haya ocurrido. Las pólizas de Seguros proporcionadas por una compañía de seguros están conducidas por la probabilidad de eventos de pérdidas ocurridos, basados en tablas actuariales. Varios tipos de seguros incluyen:

- ✓ Negocios interrumpidos
- ✓ Secuestro y rapto

- ✓ Compensación laboral
- ✓ Seguro contra incendios
- ✓ Seguros contra robo
- ✓ Seguros contra atracos
- ✓ Seguros de Responsabilidad Civil
- ✓ Desempeño profesional
- ✓ Fidelidad – Prácticas de lealtad del Empleado. (Fundación IPC, 2007, pág. 16)

En el caso de las estaciones de despacho de combustible, la aplicación de seguros se la realiza ante la falta de medidas de implementación de un sistema de seguridad física, es decir el riesgo se transfiere a estas pólizas, las cuales en algunos casos no abastecen para todos los riesgos que se enfrentan las estaciones de despacho de combustible, como son ante la ausencia de un hombre de seguridad, el incumplimiento de políticas y procedimientos de seguridad por parte de los empleados y usuarios de dicha locación es frecuente lo cual eleva el nivel del riesgo.

2.2.9. Seguridad Física.- Son los sistemas y dispositivos de seguridad física que se implementaran en la estación de despacho de combustible, estos estarán basados en las amenazas encontradas en el análisis de riesgos previamente realizado. Estos sistemas de seguridad estarán enfocados a la prevención y detección temprana de posibles riesgos.

Cabe señalar que para la implementación de los sistemas y dispositivos de seguridad física, se le toma a la estación de despacho de combustible en forma de un cubo, el cual se protegerá tanto a la izquierda, derecha, atrás, enfrente, arriba y abajo, solo de esta manera no se dejaran puntos vulnerables en toda la instalación.

Todo dispositivo de seguridad física implementado, deberá estar acompañado de su respectivo manual de procedimiento.

Se debe jerarquizar también en seguridad física, la prioridad con la cual se protegerá, la misma que conservará siempre el siguiente orden:

Personas.- Este punto trata en sí de la protección a la vida, basados en las personas como son los directivos, empleados, clientes, visitas y/o cualquier ser humano que frecuente la estación de despacho de combustible y que posea seguridad física.

Información.- Si bien en la Antigüedad los activos a proteger eran bienes o personas tangibles, reales y localizados, hoy el activo fundamental luego de la vida se llama información, un bien tangible como intangible, susceptible de manipulación y divulgación indiscriminada.

Bienes.- Es en sí todos los activos que posee la estación de despacho de combustible, los cuales pueden ir desde el dinero, maquinarias, vehículos, equipos de computación, armamento, hasta insumos de oficina.

Imagen.- En seguridad se refiere al talante que poseen todos los empleados de la empresa u organización en referencia a la protección del nombre de misma, su proceder y actuar ante los clientes es en sí es una de las claves importantes para la continuidad del negocio. (Fundación IPC, 2007, pág. 3)

Estas jerarquías siempre se mantendrán en este orden hasta la número dos y dependiendo del giro de negocio se analizara para una posible variación entre las dos últimas.

2.3. Marco Conceptual.

Accidente de Trabajo.- Legalmente, se entiende por accidente de trabajo toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o a consecuencia del trabajo que

ejecuta por cuenta ajena. Esta definición legal se refiere tanto a las lesiones que se producen en el centro de trabajo como a las producidas en el trayecto habitual entre éste y el domicilio del trabajador. (Confederación Canaria de Empresarios, 2011, pág. sec A)

Por lo general este tipo de accidente era desconocido en el Ecuador por parte de todos los empleados públicos y privados, muchos de los cuales sufrían accidentes en el trayecto al trabajo o camino a su casa y sus empleadores se desentendían de la responsabilidad que tenían por ley.

Auditoría de Seguridad y Salud.- “Evaluación sistemática, documentada y objetiva de la eficacia del sistema de prevención”. (Real Decreto 35, 1997, pág. art. 30)

Con sus resultados, mejora o mantiene el SSO (seguridad y salud ocupacional)

Avería.- “Incidentes en el curso del trabajo que sólo afectan a la maquinaria o al equipo de trabajo”. (Instituto Andaluz de Prevención de Riesgos, 2011, pág. sec. A)

Refiérase a la falta de calidad normas ISO en equipos de protección para el trabajo.

Alerta: Es el estado declarado con el fin de tomar decisiones específicas de acuerdo a un plan, debido a la probable ocurrencia de un evento adverso. (Díaz, 2004, pág. 1)

Amenaza: Es el factor externo de riesgo, asociado con la posible manifestación de un fenómeno de origen natural, socio natural o antrópico en un espacio y tiempo determinado.

Carga física de trabajo.- Se define como la actividad física que conlleva la realización de tareas propias del puesto de trabajo. Se expresa como el calor por unidad de tiempo que genera el individuo cuando desarrolla un trabajo. Está en función de las

posturas y esfuerzos que requiere la tarea. (Unión General de Trabajadores, 2010, pág. 152)

Para este efecto se puede mencionar el calor que producen los equipos de protección en el cuerpo del hombre de seguridad, dependiendo esto directamente del lugar, región y hora donde se presta el servicio de seguridad.

Comburente.- “Toda sustancia oxidante capaz de producir combustión en condiciones apropiadas”. (Centro Español de Plásticos, 2013, pág. 101)

Gases que emana el combustible de la estación de despacho de combustible.

Combustible.- “Toda sustancia capaz de arder. Pueden ser sólidos, líquidos y gaseosos. Los dos combustibles con más presencia en la naturaleza son el hidrógeno y el carbono, ya que los seres vivos lo tienen.” (Instituto Andaluz de Prevención de Riesgos, 2011, pág. sec. C)

Combustible (Gasolina) que se expende en la estaciones de combustible.

Comité de Seguridad y Salud.- El Comité de Seguridad y Salud es el órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos. Se constituye un Comité de Seguridad y Salud en todas las empresas o centros de trabajo que cuenten con 50 o más trabajadores. El Comité está formado por los Delegados de Prevención, de una parte, y por el empresario y/o sus representantes en número igual al de los Delegados de Prevención, de la otra. (Confederación Canaria de Empresarios, 2011, pág. sec. C)

Gestión con carácter de obligatoriedad, de acuerdo al decreto ejecutivo 2393 y designados para su control el MRL (Ministerios de Relaciones Laborales) y el IESS.

Pudiendo su no cumplimiento convertirse en multas muy seria y la clausura de la entidad que no cumple con la misma.

Condiciones de seguridad.- “Condiciones materiales que influyen en la siniestralidad: elementos móviles, cortantes, electrificados, etc.”. (Departamento de Edificación y Obra Civil Enrique Flores, 2013, pág. 1)

En las estaciones de combustible se refiere a los materiales y entorno donde se encuentra el personal de seguridad.

Confidencial. “De carácter reservado, de acceso limitado para evitar vulnerar, en el caso de la vigilancia de la salud, el derecho a la intimidad del trabajador reconocido”. (Centro de Estudios para la Innovación en la Formación, 2012, pág. sec. C)

Son los procedimientos, registros e información que conoce el personal de seguridad muchos de ellos anotadas en bitácoras.

Cultura preventiva.- “Percibir la prevención como un valor clave de la organización, presente en las prioridades de actuación, de modo que se integre en el quehacer diario”. (Instituto Andaluz de Prevención de Riesgos, 2011, pág. sec. C)

Son las normas y procedimientos pensados en prevenir, siempre se ejecutan en pos del bienestar de los empleados.

Dispositivo de Bloqueo.- Es aquel que impide la puesta en funcionamiento si previamente no se ha realizado una operación (ejemplo: apertura del contacto). También puede ser un sistema que impide que se inicie o se mantenga una fase peligrosa de la máquina, cuando se detecta la presencia humana en la zona peligrosa. (Unión General de Trabajadores, 2010, pág. 153)

Se puede citar a los dispositivos de combate del fuego, que se activan en caso de derrame de combustible (alertas sonoras, visuales, agua, solvente y espuma)

Emergencia General.- Situación que supera la capacidad de los medios humanos y materiales contra incendios y emergencias establecidos en el centro de trabajo y obliga a alterar toda la organización habitual de la empresa, sustituyéndola por otra específica para la emergencia. Se tiene que solicitar ayuda al exterior. (Instituto Andaluz de Prevención de Riesgos, 2011, pág. sec. E)

Evacuación de todo el personal según plan de emergencias, activación del comité de crisis y paralelamente apoyo por parte del ECU 911, Bomberos y Policía.

Equipo de Protección Individual.- “Cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin”. (Confederación Canaria de Empresarios, 2011, pág. sec. E)

En este caso son: el chaleco blindado y reflectivo, uniforme de algodón, botas puntas de acero, chubasquero, armamento no letal y letal entre otros.

Equipos de trabajo.- “Cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizada en el trabajo”. (Ley 31, 1995, pág. sec. 6)

Son las garitas, equipos de comunicación (radio y celular) entre otros.

Especificación Técnica.- “Documento que define las características exigidas a un producto o a un servicio, tales como niveles de calidad o comportamiento, seguridad y dimensiones. Puede adoptar la forma de código o guía de aplicación”. (Instituto Andaluz de Prevención de Riesgos, 2011, pág. sec. E)

Ficha en la cual se lleva el registro de calidad que se necesita para cada servicio o equipo con el cual se desarrollan las labores de seguridad.

Estrés Laboral.- Desequilibrio importante entre demanda y capacidad de respuesta del individuo bajo condiciones en las que el fracaso ante esta demanda posee

importantes consecuencias. Según esta definición, se puede producir estrés cuando el individuo percibe que las demandas del entorno superan a sus capacidades para afrontarlas, valorando esta situación como amenazante para su estabilidad. (Centro de Estudios para la Innovación en la Formación, 2012, pág. sec. E)

Refiérase por ejemplo al exceso de horas de trabajo para el personal de seguridad, doblar turnos, presión por parte de jefes o clientes, falta de equipo para realizar sus funciones a cabalidad.

Evaluación de Riesgos. Proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse obteniendo la información necesaria para que el empresario esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse. (Confederación Canaria de Empresarios, 2011, pág. sec. E)

Novedades encontradas in situ durante las labores cotidianas de seguridad, y no fueron evaluadas oportunamente por los responsables, por lo cual se necesita de una decisión inmediata para su remediación.

Explosiones.- “Surgen por la ignición o calentamiento de sustancias explosivas. Se caracterizan por una velocidad de combustión muy alta, por la onda de presión y el frente de propagación de las llamas. La deflagración es un tipo de explosión”. (Instituto Andaluz de Prevención de Riesgos, 2011, pág. sec. E)

Ocurren también en el momento que los conductores bajan de su vehículo mientras se está despachando el combustible, esto debido a la estática que genera la ropa del conductor y el asiento del auto.

Extintor. “Aparato que contiene un agente o sustancia que puede ser proyectada y dirigida contra el fuego por una presión interna”. (Centro de Estudios para la Innovación en la Formación, 2012, pág. sec. E)

Elemento que está diseñado para combate del fuego, ya sea de tipo A, B o C.

Gestión de los Riesgos.- “Aplicación sistémica de políticas, procedimientos y prácticas de Gestión para analizar, valorar y evaluar los riesgos”. (Instituto Andaluz de Prevención de Riesgos, 2011, pág. sec. G)

Gestión realizada específicamente por mandos medios y altos de la estación de despacho.

Gravedad potencial de un siniestro.- “Clasificación de la importancia de los efectos que podría haber tenido un siniestro determinado, aún en el caso de que no se hubiese materializado”. (Unión General de Trabajadores, 2010, pág. 155)

Escala en la que se ubican los riesgos materializados o no, ya sean con pérdidas humanas o materiales.

Gravedad real de un siniestro.- “Clasificación de la importancia de un siniestro, por los daños que se han derivado de él”. (Confederación Canaria de Empresarios, 2011, pág. sec. G)

Valoración que se da a todo tipo de evento inseguro, por lo general es valorada en dólares.

Hurto: “Se considera como la apropiación ilegal de bienes sin uso de la fuerza, esta puede ser realizada en presencia o no de las personas”. (González, 2009)

Por lo general esta acción es realizada incluso por los mismos empleados de la estación.

Incendio.- “Fenómeno accidental e indeseado en el cual sustancias y objetos se queman se forma incontrolada”. (Universidad de Sevilla, s.f., pág. sec. I)

Evento en el cual el calor, oxígeno y combustible se conjugan y se materializa un incendio.

Incidente.- Cualquier suceso no esperado ni deseado que no dando lugar a pérdidas de la salud o lesiones a las personas, pueda ocasionar daños a la propiedad, equipos, productos o al medio ambiente, pérdidas de la producción o aumento de las responsabilidades legales. (Confederación Canaria de Empresarios, 2011, pág. sec. I)
Acontecimiento fortuito, como ejemplo el atropellamiento de un hombre de seguridad en el despacho de combustible.

Inspección de Seguridad.- “Revisión Técnica que tiene por objeto la detección de riesgos de accidentes de trabajo”. (Instituto Andaluz de Prevención de Riesgos, 2011, pág. sec. I)

Supervisión realizada por personal especializado.

Instrucciones Operativas.- “Permiten desarrollar con detalle algún aspecto que compone un procedimiento o describen con detalle los pasos a seguir y las medidas a contemplar a la hora de realizar con seguridad una actividad”. (Centro de Estudios para la Innovación en la Formación, 2012, pág. sec. I)

Son las normas y procedimientos que se las realiza en función del giro de negocio del cliente y cada actividad del personal de seguridad.

Los Bienes: Son materiales o intangibles, pero que siempre tienen valor; es decir que si son robados, perdidos, destruidos o dañados, la entidad (organización o individuo) que los posee sufre una pérdida.

Par este caso son todos los procedimientos, productos e insumos que poseen las estaciones de despacho, los cuales poseen un costo monetario.

Protección integral de bienes: Es el término contemporáneo que abarca la seguridad física, el manejo de emergencias, la seguridad (industrial, y protección contra fuego); incluye aquellas amenazas generadas por la naturaleza, accidentes, industria, y factores económicos a más de los generados estrictamente por humanos; en muchos casos es sinónimo al término prevención de pérdidas.

Plan de Prevención.- Programación de la Prevención en la que se recoge qué se piensa hacer en la materia en la empresa y cómo hacerlo. Debe incluir la estructura organizativa, responsabilidades y funciones, prácticas, procedimientos y procesos así como los recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgos. (Confederación Canaria de Empresarios, 2011, pág. sec. P)

Son los planes y procedimientos que están siempre en marcha, con la finalidad que las amenazas se materialicen.

Peligro.- “Situación de riesgo inminente. Fuente o situación con capacidad de daño en términos de lesiones, daños a la propiedad, daños al medio ambiente o una combinación de ambos”. (Departamento de Edificación y Obra Civil Enrique Flores, 2013, pág. 5)

Es la materialización de la amenaza, cuando esto ocurre los impactos pueden ser incluso fatales.

Plan de Evacuación.- “Procedimiento a seguir, ante una situación de emergencia, para el traslado ordenado y controlado del personal interno de un recinto de una empresa, a lugares seguros interiores (evacuación parcial) o exteriores (evacuación total)”. (Instituto Andaluz de Prevención de Riesgos, 2011, pág. sec. P)

Acción planificada y en ocasiones entrenada, que se realiza con todo el personal que está inmerso en la operación.

Planificación. “Actividades que establecen los objetivos y las especificaciones necesarias para desarrollar una acción, operación, trabajo”. (Unión General de Trabajadores, 2010, pág. 157)

Planes metódicos para cada tipo de actividad de la estación.

Planificación de la Prevención.- “Actividades que establecen los objetivos y especificaciones necesarias para desarrollar la acción preventiva”. (Instituto Andaluz de Prevención de Riesgos, 2011, pág. sec. P)

Actividades asignadas en pos del trabajo preventivo.

Política de Prevención. “Directrices y objetivos generales de una organización relativos a la prevención de riesgos laborales tal y como se expresan formalmente por la dirección”. (Unión General de Trabajadores, 2010, pág. 157)

Normas establecidas y de cumplimiento obligatorio por cada uno de los miembros de la estación de despacho de combustible.

Potencialmente Peligrosos. “Aquellos procesos, actividades, operaciones, equipos o productos que, en ausencia de medidas preventivas específicas, originen riesgos para la salud de los trabajadores que los desarrollan o utilizan”. (Departamento de Edificación y Obra Civil Enrique Flores, 2013, pág. 5)

Trabajos negligentes, sin aplicación adecuada de las políticas de prevención establecidas.

Prevención. Conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo. Podemos clasificar las disciplinas preventivas como técnicas médicas

(Medicina del Trabajo) y técnicas no médicas (Seguridad en el trabajo, Higiene Industrial y Ergonomía y Psicología Aplicada). (Confederación Canaria de Empresarios, 2011, pág. sec. P)

Acciones realizadas en base a las políticas de prevención, dirigidas a la conservación de la salud e integridad de los trabajadores y para el buen funcionamiento de los equipos de protección y su mantenimiento.

Procedimientos.- “Describen las distintas actividades que se especifican en el sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales diciendo qué hay que hacer, quién es el responsable de hacerlo y qué registros hay que cumplimentar para evidenciar lo realizado”. (Unión General de Trabajadores, 2010, pág. 157)

Instrucciones específicas para cada una de las labores que deben ejercer los miembros de la estación de despacho, las cuales tienen responsables de cumplimiento mismos que evidencian que todo se cumpla.

Riesgo: “Combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas” (INEC, 2013, pág. 1)

Posibilidad que la amenaza se materialice y se convierta en un peligro.

Riesgos Naturales: Son los fenómenos naturales como el viento, la lluvia, el sol, etc., son recursos indispensables, sin embargo, a partir de unos límites se convierten en riesgos (huracanes, inundaciones, cáncer a la piel, etc.), los riesgos naturales son alteraciones del medio ambiente. Debido al funcionamiento no normal de los procesos naturales. Dependiente de la causa que origine tal alteración, puede ser de varios tipos:

Riesgos cósmicos: Tienen su origen fuera de nuestro planeta y fundamentalmente, son la caída de meteoritos y los derivados de cambios en la cantidad de radiación solar que nos llega.

Riesgos geológicos: Son aquellos que se derivan de los procesos geológicas y se agrupan en dos grandes categorías, al igual que los procesos que les dan origen: endógenos y exógenos. Los riesgos geológicos de origen interno son los causados por los volcanes y los terremotos. Los riesgos derivados de los procesos externos son muy variados. Entre los más frecuentes podemos destacar: los deslizamientos y desplazamientos de rocas, los hundimientos y erosión del suelo.

Riesgos atmosféricos: Derivados de la dinámica climática y meteorológica como tornados, huracanes, inundaciones, sequías, tormentas, olas de frío y calor, etc.

Riesgos biológicos: se deben a la actividad de los seres vivos y los más importantes corresponden a la producción de plagas y epidemias, enfermedades infecciosas.

Riesgos antrópicos. Causados por la actividad humana. Estos riesgos tienen un impacto menor que los naturales, pero pueden perdurar muchos años y constituir una amenaza para la salud humana y para los ecosistemas por la presencia de sustancias tóxicas, sustancias inflamables o explosivas y sustancias cancerígenas. Como cualquier actividad conlleva un riesgo para las personas que la realizan, en este grupo también se incluyen los llamados. (Hernández S. , s.f.)

Riesgos tecnológicos e industriales y culturales: son fenómenos muy diversos, desde algunos de menor envergadura como por ejemplo las prácticas deportivas o los acontecimientos que concentran a un elevado número de personas, otros de mayor alcance como incendios producidos por accidentes, imprudencia o bien por negligencia del ser humano, accidentes derivados del transporte de personas o de mercancías, accidentes nucleares, guerras, explosiones, etc.

Riesgos Mixtos: Son riesgos naturales provocados o potenciados por la acción antrópica. Por ello se les llama también, riesgos naturales inducidos. Son el resultado

de la intensificación de los riesgos naturales debido a la acción humana. Ejemplos evidentes son el riesgo de erosión de suelo, favoreciendo por la deforestación y el laboreo agrícola, o por incendios provocados, o el riesgo de hundimiento potenciado por la minería subterránea, inundaciones provocadas por la rotura de presas, intrusión salina provocada por la sobreexplotación de acuíferos próximos a las costas, o a la sequía, ya que se puede intensificar por la desertización causada por el hombre. (Hernández S. , s.f.)

Robo: Se considera como la apropiación ilegal de bienes con uso de la fuerza, esta puede ser realizada en presencia o no de las personas.

Seguridad y Protección: Son los medios activos o pasivos, que sirven para proteger y preservar un medio que permite desarrollar actividades en una organización o sociedad sin interferencias. Ambas funciones, la seguridad y la protección comparten una misión común, proteger a ciertos bienes plenamente identificados frente a riesgos incuestionables que causarán pérdida. (Fundación IPC, 2007, pág. 3)

Es el conjunto de elementos y procedimientos que se conjugan con la finalidad de resguardar la vida y los bienes de quienes frecuentan la estación.

Seguridad: Es el grado ideal de protección que se brinda a las 1 personas, 2 información, 3 Bienes e 4 imagen, para lo cual se utilizara siempre este orden para dar prioridad de lo que se va a proteger, tomando en cuenta que la vida es el bien máspreciado y el giro de negocio al que se brida seguridad.

Seguridad Física: Es un sistema que minimiza y controla los riesgos detectados mediante la utilización de varios elementos de seguridad.

Plan de Emergencia: Significa mucho más que proveer un equipo de primeros auxilios, un extintor de fuego, una camilla, una ducha de emergencia, una fuente para

lavado de ojos, una cobija para fuego; significa que deberá haber un plan escrito de acción para cada situación, detallando (lo más extensamente posible) aquellas acciones que serán adoptadas cuando ocurra una emergencia, para que se asegure una respuesta efectiva cuando se haga necesario encarar un riesgo que se ha materializado. (Fundación IPC, 2007, pág. 3)

Son los procedimientos estudiados y equipos que se deben utilizar al pie de la letra por el personal de la estación de despacho de combustible en el momento que ocurra un evento inseguro, mismos que se encuentran plasmados en blanco y negro, son de conocimiento general por todos quienes frecuentan estas instalaciones.

2.4. Marco Legal

✓ ARCH (Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero). Requisitos: Las personas interesadas en comercializar combustibles líquidos derivados de los hidrocarburos, presentarán una solicitud en tal sentido al Ministro de Energía y Minas, consignando los datos de identificación del solicitante y dirección para recibir notificaciones, acompañando copias legalizadas de la siguiente información: f. Información técnica, de acuerdo con lo siguiente:

3. Descripción de la infraestructura de su propiedad de que dispone, con la indicación de la ubicación y capacidad disponible, sistemas de seguridad y sistemas de protección ambiental, con detalle de las instalaciones, equipos y servicios complementarios. En caso de que la solicitante no disponga de infraestructura propia, podrá presentar infraestructura de terceras personas. Decreto Ejecutivo 2024, - Capítulo II de la autorización para comercializar. Art. 8, 4.

✓ Cuerpo de Bomberos mediante la Ordenanza Metropolitana #470, por la que se incorporan las Reglas Técnicas en materia de Prevención de Incendios. Artículo 1.-

Reglas técnicas.- Las reglas técnicas en materia de prevención de incendios que regirán las actuaciones de los administrados y de la administración del Distrito Metropolitano de Quito, en el ejercicio de sus competencias, serán aquellas contenidas en los anexos 1,2,3,4,5,6 y 7 de la presente ordenanza, ajustando su empleo a las normas de aplicación que en razón del tiempo se determinan en los siguientes artículos.

✓ Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de trabajo del IESS Expedido mediante Decreto Ejecutivo No. 2393 y publicado en el Registro Oficial # 565 del 3 de febrero de 1998. Las disposiciones de este Reglamento, se aplican a toda actividad laboral y en todo centro de trabajo, teniendo como objetivo la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del ambiente laboral.

✓ Ley Orgánica de Salud

-Publicada en el Suplemento del Registro Oficial # 423 del 22 de diciembre de 2006.

El Art. 7 literal c) se refiere al derecho que tienen las personas de vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación.

El Libro II se refiere a la Salud y Seguridad Ambiental estableciendo en su Art. 95 que la autoridad sanitaria nacional coordinara con el MAE las normas básicas para la preservación del ambiente en temas de salud humana.

El Art. 96 señala la obligación de toda persona natural o jurídica de proteger todo acuífero, fuente o cuenca que sirva para abastecimiento de agua para consumo humano y prohíbe cualquier actividad que pueda contaminar dicha fuente de captación de agua.

El Art. 103 prohíbe descargar o depositar aguas servidas y residuales sin el tratamiento apropiado en cualquier curso de agua siendo responsabilidad de la autoridad sanitaria nacional en coordinación con los municipios del país.

El Art. 104 dispone la obligación de todo establecimiento comercial industrial o de servicios de instalar sistemas de tratamiento de aguas contaminadas que se produzcan por efecto de sus actividades.

El Capítulo III se refiere a la Calidad del aire y contaminación acústica con el objetivo de evitar la contaminación por ruido que afecte la salud humana.

En conclusión, la Ley Orgánica de Salud dispone la coordinación interinstitucional entre las autoridades sanitaria y ambiental a nivel nacional con el fin de prevenir la contaminación de los recursos y a su vez evitar cualquier atentado contra la salud humana de los habitantes.

✓ Ley de vigilancia y seguridad privada

Capitulo III

Autorización, Registro, Utilización Y Almacenamiento De Armamento

Art. 14.- De la autorización y registro para tener y portar armas.- De conformidad con lo previsto en la Ley de Fabricación, Importación, Exportación, Comercialización y Tenencia de Armas, Municiones, Explosivos y Accesorios, el Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, registrará y extenderá los permisos para tener y portar armas, determinando las características, calibre y más especificaciones técnicas de las armas de fuego, que podrán ser utilizadas por las compañías de vigilancia y seguridad privada. La dotación del armamento se autorizará en estricta proporción a la capacidad de cobertura de dichas compañías.

Art. 16.- Utilización, almacenamiento y registro de armas y equipos.- Las compañías de vigilancia y seguridad privada utilizarán su armamento y equipo autorizado, de uso exclusivo para el personal de vigilancia y seguridad, en los lugares y horas de prestación de servicios establecidos en los respectivos contratos.

El almacenamiento del armamento y equipo autorizado se sujetará a las disposiciones de la Ley de Fabricación, Importación, Exportación, Comercialización y Tenencia de Armas, Municiones, Explosivos y Accesorios.

Capitulo IV

Del Control de las compañías de vigilancia y seguridad privada.

Art. 17.- Las compañías de vigilancia y seguridad privada estarán sujetas al control y vigilancia del Ministerio de Gobierno y Policía, conjuntamente con la Superintendencia de Compañías de conformidad con la Ley de Compañías.

Art. 19.- La Secretaría Nacional de Telecomunicaciones autorizará a las compañías de vigilancia y seguridad privada la utilización de equipos y frecuencias de radiocomunicación; y, la Superintendencia de Telecomunicaciones realizará el control técnico de los mismos. La concesión de frecuencias se efectuará siempre y cuando no interfieran con las de la Fuerza Pública, de conformidad con lo establecido en la Ley Especial de Telecomunicaciones.

Disposiciones Generales

Primera.- Las compañías de vigilancia y seguridad privada, emplearán uniformes, logotipos y distintivos que las identifiquen, diferentes a los de uso privativo de la Fuerza Pública.

Quinta.- Las compañías de vigilancia y seguridad privada contratarán obligatoriamente una póliza de seguro de responsabilidad civil contra daños a terceros,

que puedan resultar perjudicados por la prestación de sus servicios; y pólizas de seguro de vida y de accidentes para el personal que preste sus servicios en estas compañías, desde el inicio de su relación laboral.

Séptima.- El personal de las compañías de vigilancia y seguridad privada desempeñará sus funciones dentro del área correspondiente a cada empresa, industria, edificio, conjunto habitacional, local comercial o establecimiento, con los que se haya suscrito el correspondiente contrato de prestación de servicios, con excepción de aquellos contratos que involucren la custodia de personas, bienes y valores fuera de tales áreas.

Novena.- Las compañías de vigilancia y seguridad privada garantizarán la estabilidad laboral del personal que actualmente trabaja en ellas, pero estarán obligadas a adecuar su nómina a las disposiciones de esta Ley.

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de Investigación.

En esta investigación se realizó un estudio de tipo descriptivo, teniendo como premisa principal el proporcionar soluciones coherentes y ajustadas a la realidad del giro de negocio de esta estación de despacho de combustible de ANETA.

Este estudio permitió determinar cada uno de los riesgos hasta ahora no estudiados, a los cuales están expuestos las personas, la información, los bienes y la imagen de la estación de despacho de combustible de ANETA y de quienes la frecuentan.

Análisis: Se identificó área por área los riesgos, esto se lo realizo mediante la aplicación de varios pasos, métodos y herramientas que se detallaran más adelante.

Esta investigación también nos permitió analizar posibles riesgos aparentemente desconocidos para la estación de despacho de combustible ANETA, los cuales fueron riesgos antrópicos y riesgos naturales, ante lo cual esta investigación se realizó con el fin de aportar ideas para aumentar los niveles de seguridad física en esta estación de despacho de combustible.

Por consiguiente la finalidad de este estudio tiene como objeto analizar e interpretar los datos recopilados y determinar cuál es la necesidad de la implementación de un sistema de seguridad física para esta estación de despacho de combustible de ANETA sus políticas, normas y procedimientos de seguridad física.

3.2. Métodos de investigación.

Los métodos de investigación empleados son un estudio de seguridad que permite determinar los riesgos existentes en esta instalación.

La aplicación de la encuesta y la utilización del análisis de riesgos, nos permite detectar falencias en seguridad física que posee esta estación de despacho de combustible.

Estas vulnerabilidades se materializan en la matriz de riesgos para poder cuantificar y valorar los mismos.

En el mapa de riesgos se grafica e identifica los riesgos encontrados.

Con la aplicación del método MOSLER, se pudo interpretar todos los riesgos expuestos durante el desarrollo de la investigación.

Posterior a la aplicación de estos instrumentos del Análisis de Riesgos, se utilizó el método cualitativo de la investigación para poder validar la pregunta de la investigación que se expone en el planteamiento del problema.

Con esta investigación cualitativa se pudo obtener datos confiables y puntuales acerca de los riesgos que se presentan en las áreas de mayor impacto en la estación de combustible ANETA, así como interpretar los mismos de una manera clara y puntual.

3.3. Técnicas e instrumentos de investigación.

Las técnicas e instrumentos de investigación que se emplearon en la presente investigación de la estación de despacho de combustible de ANETA, fueron las siguientes:

- ✓ Observación in situ de las instalaciones y sus alrededores,
- ✓ Revisión de bitácoras y procedimientos.
- ✓ Entrevistas a los principales ejecutivos de esta organización y sus empleados, (enfocadas a recopilar información del estatus inicial de seguridad física en que se encuentra esta instalación).
- ✓ El proceso de administración de riesgos,

- ✓ Mapa de riesgos.
- ✓ Matriz de riesgos y
- ✓ Método MOSLER.
- ✓ La encuesta dirigida a directivos, personal administrativo / operativo, clientes frecuentes y público en general.

3.4. Información para la identificación del riesgo:

La estación de despacho de combustible, es un local con instalaciones para almacenaje y suministro de combustible, líquidos, derivados del petróleo y prestación de servicios anexos para vehículos automotores.

Se provee combustibles líquidos derivados del petróleo como:

- ✓ Gasolina Automotriz.
- ✓ Aditivos para el motor y el combustible.
- ✓ Aceite para autos y motocicletas.

Servicios anexos como:

- ✓ Venta de repuestos y accesorios menores.

Proceso:

Etapa 1: Identificación de peligros más representativos.

Amenazas internas:

- ✓ Caídas de objetos.
- ✓ Corto circuitos.
- ✓ Daño de un equipo.
- ✓ Procesos y procedimientos.
- ✓ Señalética.

- ✓ Incendio, explosión
- ✓ Inhalación de gases y contacto con sustancias inflamables.

Amenazas externas:

- ✓ Robo, hurto.
- ✓ Aparición de chispas a causa de la fricción proveniente de automóviles con motor prendido y usuarios, encendido de celulares o encendido de cigarrillos.
- ✓ Inundaciones, temblor, terremoto, explosión volcánica, etc.

La identificación de riesgos se realizó en todas las áreas, instalaciones y puestos de trabajo de la estación de despacho de combustible de ANETA.

Tabla 1.

3.5 Población y Muestra

Población de Quito:	2,239,191
Población estimada que concurre a la bomba de gasolina, clientes frecuentes por semana:	500
Tamaño de la muestra:	340,69
$N_0 = [(Z^2) * P * Q] / (e^2)$	1067
$N' = N_0 / \{ 1 + [(N_0 - 1) / N] \}$	341
N = 500 (Tamaño de la Población)	500
1 - α = 95% (Nivel de Confianza)	95%
Cuando el nivel de Confianza es 95%:	
Z = 1,96	1,96
e = 3% (Error Máximo)	3%
e = 0,03 (Trabajo con valores relativos)	0,03
P = 0,5 (Valor estimado)	0,5
P + Q = 1 // Q = 1 - P // Q = 1 - 0,5 // Q = 0,5	0,5

3.5.1 Poblacion.- Una vez definido el motivo del analisis, se procede a delimitar la poblacion que va a ser estudiada y sobre la cual se pretende generalizar los resultados. Siendo asi la población el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones, como en este caso la exposicion al riesgo. “Poblacion o universo: conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones”. (Hernandez, Fernandez, Baptista, 2006, p239)

La población objeto de la investigacion se encuentra ubicada en el Distrito Metropolitano de Quito en la parroquia Benalcazar, en la Av, Eloy Alfaro 218 y Berlin, donde se localiza la Estacion de despacho de combustible ANETA, esta cuenta con una poblacion de aproximadamente 500 clientes frecuentes por semana, esta incluye al personal administrativo, operativo, clientes frecuentes y ocasionales, esta poblacion tiene una tendencia de crecimiento anual del 2,7% según datos brindados por el administrado de la estación.

3.5.2 Muestra.- “Subgrupo de la población del cual se recolectan los datos y debe ser representativo de dicha poblacion. El interes es que la muestra sea estadisticamente representativa”. (Hernandez, Fernandez, Baptista, 2006, p239)

Ya identificadas las poblaciones, se implementara las siguientes formulas:

Tabla 2

Formulas.

$No = \frac{(Z^2) * P * Q}{(e^2)}$	1067
$N' = \frac{No}{\{1 + [(No - 1) / N]\}}$	341

(Hernández D. , 2010)

Tabla 3

N = 980 (Tamaño de la Población)	500
1 - α = 95% (Nivel de Confianza)	95%
Cuando el nivel de Confianza es 95%:	
Z = 1,96	1,96
e = 3% (Error Máximo)	3%
e = 0,03 (Trabajo con valores relativos)	0,03
P = 0,5 (Valor estimado)	0,5
P + Q = 1 // Q = 1 - P // Q = 1 - 0,5 // Q = 0,5	0,5

Datos:

Método utilizado para el cálculo de la muestra.

Estudio de estimación de un parámetro: Por medio del principio de representatividad, se consideró el nivel de población mediante la muestra, ya que los sujetos estudiados son representativos en comparación de toda la población. Con estos antecedentes se utilizó la hoja de Excel para realizar el respectivo cálculo mediante la aplicación de fórmulas ya anotadas en la muestra.

CAPITULO IV

4. ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

Modelo del cuestionario de riesgos identificados. El cual nos permite la detección de situaciones que puedan originar daños a las instalaciones o lesiones al trabajador y al medio ambiente, de la estación de despacho de combustible de ANETA.

Cuadro 3

Cuestionario de riesgo identificado.

Estación de despacho de combustibles de ANETA					
No.	Cuestionario de riesgo físico identificado	0	1	2	3
1	Caída de personas al mismo nivel (Obstáculos, en vías y acceso)		X		
2	Caída de personas a diferente nivel	X			
3	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	X			
4	Caída de objetos en manipulación		X		
5	Caída de objetos desprendidos.	X			
6	Pisadas sobre objetos varios	X			
7	Pisadas sobre objetos cortantes o punzantes.	X			
8	Objetos que caen, ruedan, deslizan, vuelcan, derrumban, desploman		X		
9	Choque contra objetos inmóviles		X		
10	Golpes contra objetos inmóviles	X			
11	Golpes o contactos con objetos o herramientas (filos, puntas, rugosidades)	X			
12	Partes móviles expuestas de máquinas o equipos		X		
13	Proyección de fragmentos o partículas		X		
14	Atrapamiento por o entre objetos	X			
15	Atrapamiento, atropello, o golpes por equipos, por vuelco de máquinas o vehículos en movimiento.			X	
16	Sobre esfuerzo físico o mental	X			
17	Estrés térmico (contacto con piezas o medios extremadamente fríos o calientes)	X			
18	Contactos térmicos	X			
19	Contactos eléctricos		X		
20	Inhalación de sustancias nocivas				X
21	Contacto con sustancias nocivas				X
22	Contacto con desechos peligrosos			X	

Continua

23	Exposición a radiaciones ionizantes y no ionizantes	X	
24	Explosión / Incendio		X
25	Hurto / Robo		X
26	Manipulación y contacto con organismos vivos	X	
27	Manipulación y contacto con microorganismos patógenos	X	
28	Exposición a agentes físicos	X	
29	Exposición a agentes biológicos	X	
30	Exposición a altos niveles de ruido		X
31	Exposición a atmósfera pulverulenta (polvos o partículas) o gases tóxicos		X
32	Exposición a altos niveles de vibraciones		X
33	Exposición a altos niveles de humedad	X	
34	Exposición a altos niveles de iluminación	X	
35	Exposición a altas temperaturas	X	
36	Desorganización y hacinamiento	X	
Criterio de Identificación		0. NO HAY RIESGO 1. RIESGO PEQUEÑO 2. RIESGO MEDIANO 3. RIESGO ALTO	

Del presente cuestionario, en referencia a la exposición de los riesgos físicos, podemos mencionar que, existen veinte enunciados los cuales están identificados por no poseer riesgo, ocho ítems identificados en los cuales se los define con riesgo pequeño, tres enunciados están catalogados con riesgo mediano y cinco ítems que se encuentran identificados con riesgo alto, todos ellos serán valorados y evaluados más adelante.

4.2. Evaluación y delimitación del Riesgo: Resultado obtenido del cuestionario de riesgos identificados.

Cuadro 4. Evaluación y delimitación de la magnitud del riesgo.

N°	Riesgos Identificados	Probabilidad			Consecuencia			Valor del Riesgo				
		B	M	A	B	M	A	T	To	Mo	I	S
1	Caída de personas al mismo nivel (Obstáculos, en vías y acceso)	X			X			X				
2	Caída de personas a diferente nivel	X			X			X				

Continua 

3	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.	X	X	X
4	Caída de objetos en manipulación.	X	X	X
5	Caída de objetos desprendidos.	X	X	X
6	Pisadas sobre objetos varios.	X	X	X
7	Pisadas sobre objetos cortantes o punzantes.	X	X	X
8	Objetos que caen, ruedan, deslizan, vuelcan, derrumban, desploman.	X	X	X
9	Choque contra objetos inmóviles.	X	X	X
10	Golpes contra objetos inmóviles.	X	X	X
11	Golpes o contactos con objetos o herramientas (filos, puntas, rugosidades)	X	X	X
12	Partes móviles expuestas de máquinas o equipos.	X	X	X
13	Proyección de fragmentos o partículas.	X	X	X
14	Atrapamiento por o entre objetos.	X	X	X
15	Atrapamiento, atropello, o golpes por equipos, por vuelco de máquinas o vehículos en movimiento.	X	X	X
16	Sobre esfuerzo físico o mental.	X	X	X
17	Estrés térmico (contacto con piezas o medios extremadamente fríos o calientes)	X	X	X
18	Contactos térmicos.	X	X	X
19	Contactos eléctricos	X	X	X
20	Inhalación de sustancias nocivas	X	X	X
21	Contacto con sustancias nocivas	X	X	X
22	Contacto con desechos peligrosos	X	X	X
23	Exposición a radiaciones ionizantes y no ionizantes	X	X	X
24	Explosión / Incendio	X	X	X
25	Hurto / Robo	X	X	X

Continua 

26	Manipulación y contacto con organismos vivos	X	X	X
27	Manipulación y contacto con microorganismos patógenos	X	X	X
28	Exposición a agentes físicos	X	X	X
29	Exposición a agentes biológicos	X	X	X
30	Exposición a altos niveles de ruido	X	X	X
31	Exposición a atmósfera pulverulenta (polvos o partículas) o gases tóxicos	X	X	X
32	Exposición a altos niveles de vibraciones.	X	X	X
33	Exposición a altos niveles de humedad.	X	X	X
34	Exposición a altos niveles de iluminación	X	X	X
35	Exposición a altas temperaturas	X	X	X
36	Desorganización y hacinamiento	X	X	X

Matriz: #2 / Fuente: Análisis de Riesgo (Báez) / Autor: Rodolfo Alvaro.

Definición e interpretación de los criterios de evaluación:

B = Bajo **M** = Medio **A** = Alto

T = Trivial **To** = Tolerable **Mo** = Moderado **I** = Importante **S** = Severo

Cuadro 5

Definición e interpretación de cada una de las valoraciones utilizadas en la matriz

Criterios de evaluación	
Probabilidad	Daño
Alta	Ocurrirá siempre
Media	Ocurrirá en algunas ocasiones
Baja	Ocurrirá raras veces
Consecuencias	Daños
Baja	Lesiones sin pérdida de la jornada laboral. (dolor de cabeza, cortes o magulladuras pequeñas, irritaciones los ojos, etc.)
Media	Lesiones con pérdidas de la jornada laboral sin secuelas o patologías que comprometan la vida, (heridas, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores, sordera, dermatitis, asma, trastornos musculoesquelético, enfermedades que conducen a la incapacidad menor).
Alta	Lesiones que provocan secuelas invalidantes o patológicas que puedan acortar la vida, (amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales, cáncer y otras enfermedades crónicas).

Cuadro 6.

Definición de la estimación del riesgo según la Probabilidad y Consecuencia.

Estimación del Valor del riesgo	Consecuencia		
	Baja	Media	Alta
Baja	Trivial	Tolerable	Moderado
Media	Tolerable	Moderado	Importante
Alta	Moderado	Importante	Severo
Nivel del Riesgo	Acción y planificación en Tiempo		
Trivial (T)	No se requiere acción específica		
Tolerable (To)	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de la media de control.		
Moderado (Mo)	Es necesario hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado esta asociado con consecuencias altas, se precisará una acción posterior para establecer, con mas precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de las medidas de control.		
Importante (I)	No se puede comenzar a trabajar hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se requiera de recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se esta realizando, se toman las medidas necesarias para la liquidación de las operaciones en breve plazo y proceder a controlar el riesgo.		
Severo (S)	No se puede comenzar a trabajar, ni continuar el trabajando hasta que no se elimine o reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, se prohibirá el trabajo.		

Fuente: Análisis de Riesgo (Báez)

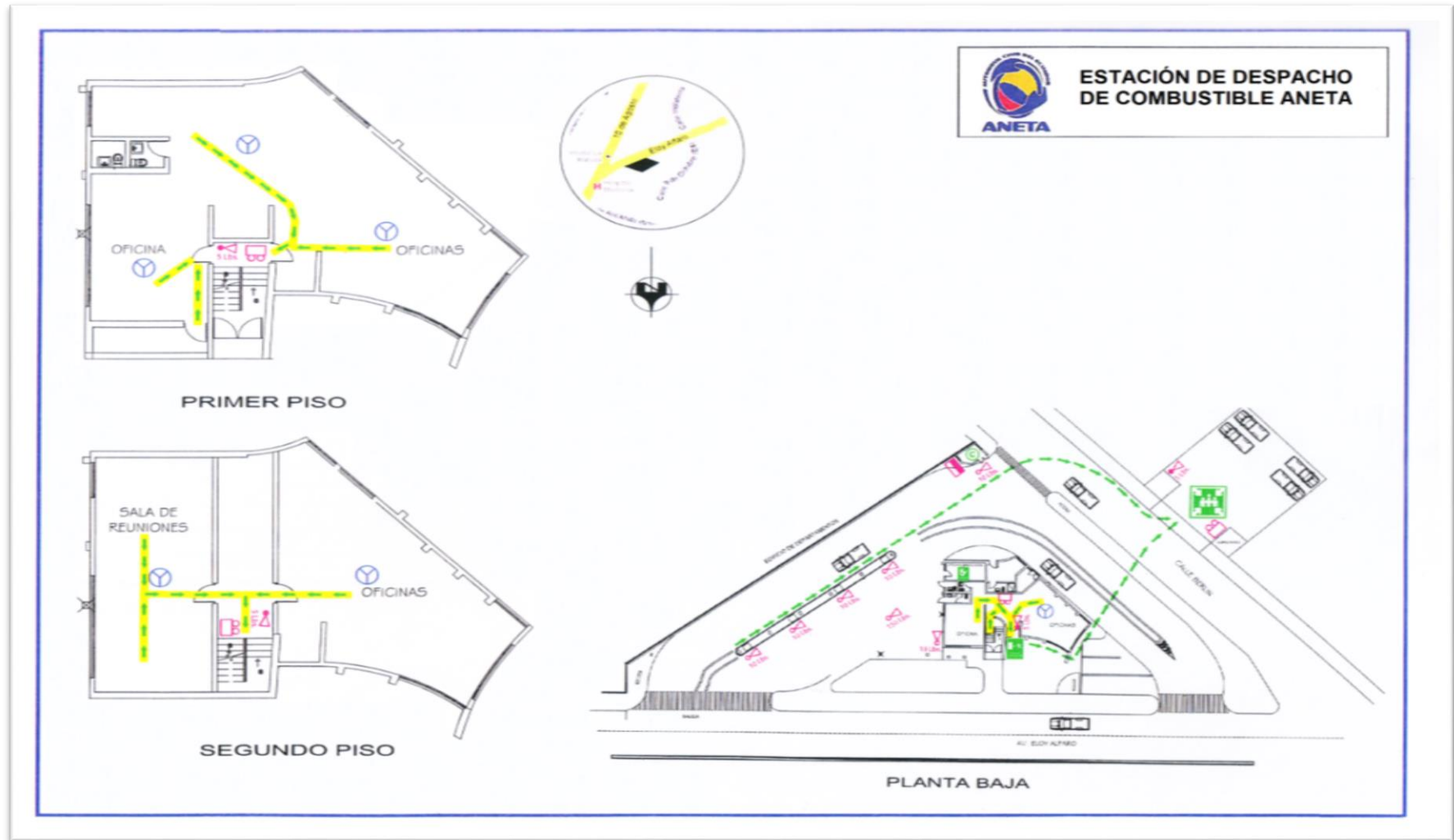


Gráfico 1: Mapa de la estación de despacho de combustible de ANETA.

En el presente grafico podemos encontrar las divisiones de toda la estructura en la cual se divide la estación de despacho de combustible de ANETA.



Grafico 2. Mapa de riesgos estación de despacho de combustible.

Cuadro 7.

Mapa de Riesgos.

MAPA DE RIESGOS												
Riesgo	Impacto	Probabilidad	Riesgo Existente	Controles Existentes	Valoración Del Riesgo	Acciones Nuevos Controles	Responsables	Fecha De Implementación De Controles	Indicadores			
Caída de personas al mismo nivel (Obstáculos en vías de acceso)	B	B	B	Piso en excelentes condiciones	T	Buen mantenimiento del piso	Jefe de estación de servicio. Personal de limpieza y mantenimiento.	Nov 2014	Cumplimiento de programa de correcta construcción y seguridad de las instalaciones del área.			
Caída de personas a diferente nivel	B	B	B	Piso y gradas en excelentes condiciones	T	Buen mantenimiento del piso y gradas.	Jefe de estación de servicio. Personal de limpieza y mantenimiento.	Nov 2014	Cumplimiento de programa de correcta construcción y seguridad de las instalaciones del área.			
Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	B	B	B	Equipos y herramientas fuertemente sujetos.	T	Verificación constante de equipos.	Jefe de estación de servicio. Personal de limpieza y mantenimiento. Despachadores	Nov 2014	Cumplimiento de programa de correcta construcción y seguridad de las instalaciones del área.			
Caída de objetos en manipulación	B	M	B	Equipos y herramientas fuertemente sujetos.	To	Personal altamente calificado para buen uso de herramientas con precaución.	Jefe de estación de servicio. Personal de limpieza y mantenimiento. Despachadores	Nov 2014	Cumplimiento de programa de normas de operación y seguridad.			

Continua 

Caída de objetos desprendidos.	B	B	B	Equipos y herramientas fuertemente sujetos.	T	Verificación constante de objetos y equipos.	Jefe de estación de servicio. Personal de limpieza y mantenimiento. Despachadores	Nov 2014	Cumplimiento de programa de correcta construcción y seguridad de las instalaciones del área.
Pisadas sobre objetos varios.	B	B	B	No existen objetos en el piso.	T	Objetos en su sitio menos en el piso.	Jefe de estación de servicio. Personal de limpieza y mantenimiento. Despachadores	Nov 2014	Cumplimiento de programa de correcta construcción y seguridad de las instalaciones del área.
Pisadas sobre objetos cortantes o punzantes	B	B	B	No existen objetos cortantes ni punzantes.	T	Objetos cortantes o punzantes en su sitio menos en el piso.	Jefe de estación de servicio. Personal de limpieza y mantenimiento. Despachadores	Nov 2014	Cumplimiento de programa de correcta construcción y seguridad de las instalaciones del área.
Objetos que caen, ruedan, deslizan, vuelcan, derrumban, desploman.	B	M	B	Correcto manejo de objetos.	To	Buen manejo de objetos y herramientas de trabajo con precaución y cuidado.	Jefe de estación de servicio. Personal de limpieza y mantenimiento. Despachadores	Nov 2014	Cumplimiento de programa de normas de operación y seguridad.
Choque contra objetos inmóviles	B	M	B	Cuidado al caminar o manejar.	To	Observación y 100% concentración y cuidado al movilizarse.	Jefe de estación de servicio. Personal de limpieza y mantenimiento. Despachadores	Nov 2014	Cumplimiento de programa de normas de operación y seguridad.
Golpes contra objetos inmóviles	B	M	B	Cuidado al caminar, manejar, o manejo de herramientas.	To	Observación y 100% concentración y cuidado al movilizarse.	Jefe de estación de servicio. Personal de limpieza y mantenimiento. Despachadores	Nov 2014	Cumplimiento de programa de normas de operación y seguridad.

Continua 

Golpes con objetos o herramientas (filos, puntas o rugosidades)	B	B	B	Cuidado al caminar, manejar, o manejo de herramientas.	T	Observación y concentración al movilizarse.	y	Jefe de estación de servicio. Personal de limpieza y mantenimiento. Despachadores	Nov 2014	Cumplimiento de programa de correcto manejo de herramientas. Capacitación constante de manejo de equipos.
Partes móviles expuestas de máquinas o equipos.	B	M	B	Cuidado en el manejo de las máquinas o equipos	To	Observación y concentración cuidado.	y	Jefe de estación de servicio. Personal de limpieza y mantenimiento. Despachadores	Nov 2014	Cumplimiento de programa de normas de operación y seguridad.
Atrapamiento por o entre objetos	B	B	B	Cuidado en el manejo de las máquinas o equipos	T	Observación y concentración cuidado.	y	Jefe de estación de servicio. Personal de limpieza y mantenimiento. Despachadores	Nov 2014	Cumplimiento de programa de correcto manejo de herramientas. Capacitación constante de manejo de equipos.
Atrapamiento, atropello, o golpes por equipos, por vuelco de máquinas o vehículos en movimiento.	B	M	B	Cuidado en el manejo de las máquinas, equipos y vehículos.	To	Observación y concentración cuidado.	y	Jefe de estación de servicio. Personal de limpieza y mantenimiento. Despachadores	Nov 2014	Cumplimiento de programa de normas de operación y seguridad.
Sobre esfuerzo físico o mental.	B	B	B	Cooperación y trabajo en equipo.	T	La unión hace la fuerza.	la	Jefe de estación de servicio. Personal de limpieza y mantenimiento. Despachadores	Nov 2014	Chequeo médico constante.
Estrés térmico (contacto con piezas o medios extremadamente fríos o calientes)	B	B	B	Instalaciones expuestas al ambiente fresco y seco.	T	No existen equipos que emitan temperaturas cálidas ni frías.	que	Jefe de estación de servicio. Personal de limpieza y mantenimiento.	Nov 2014	Cumplimiento de programa de correcta construcción y seguridad de las instalaciones del área.

Continúa 

Contactos térmicos	B	B	B	No hay contactos térmicos.	T	No existen equipos que emitan temperaturas cálidas ni frías.	Jefe de estación de servicio. Personal de limpieza y mantenimiento.	Nov 2014	Cumplimiento de programa de correcta construcción y seguridad de las instalaciones del área.	
Contactos eléctricos	B	M	B	Excelentes condiciones de instalaciones eléctricas.	To	Conexión a tierra. Protección adecuada de instalaciones eléctricas.	Jefe de estación de servicio. Personal de limpieza y mantenimiento.	Nov 2014	Cumplimiento de programa de normas de operación y seguridad.	
Inhalación de sustancias nocivas.	A	A	A	No hay ninguna clase de control.	I	Protección con mascarillas para los despachadores.	Jefe de estación de servicio. Personal de limpieza y mantenimiento. Despachadores.	Nov 2014	Cumplimiento de programa de normas de operación y seguridad.	
Contacto sustancias nocivas	con	A	A	A	No hay ninguna clase de control.	I	Protección con mascarillas y guantes impermeables para los despachadores.	Jefe de estación de servicio. Personal de limpieza y mantenimiento. Despachadores.	Nov 2014	Cumplimiento de programa de normas de operación y seguridad.
Contacto desechos peligrosos	con	M	M	M	Hay control en cuanto a clasificación de basura.	Mo	Protección con mascarillas, guantes y botas especiales. Prohibido acumular basura, paja, madera u otro material de fácil combustión.	Jefe de estación de servicio. Personal de limpieza y mantenimiento. Despachadores.	Nov 2014	Cumplimiento de programa de normas de operación y seguridad.
Exposición radiaciones ionizantes y no ionizantes	a	B	B	B	No existen equipos que emitan cualquier tipo de radiación.	T	Protección contra rayos solares con bloqueador solar y gafas cuando es necesario el uso.	Jefe de estación de servicio. Personal de limpieza y mantenimiento. Despachadores.	Nov 2014	Cumplimiento de programa de correcta construcción y seguridad de las instalaciones del área.

Continúa 

Explosión Incendio	/	A	A	A	Existen letreros: “No fumar”.	I	No fumar No encender celulares. No encender fósforo ni chispas a causa de fricción. El vehículo debe estar apagado antes de cargar combustible.	Jefe de estación de servicio. Personal de limpieza y mantenimiento. Despachadores. Personal administrativo.	Nov 2014	Personal y clientes conscientemente capacitados e instruidos no solo por la organización, sino por los organismos pertinentes y aviso por medios de información sobre los peligros de explosión e incendio al contacto con combustible, gases, etc.
-------------------------------	---	---	---	---	-------------------------------------	---	---	---	-------------	--

Robo / Hurto		A	A	A	No existen vigilantes y dispositivos de seguridad adecuados para la estación, (cámaras).	I	Distribución de personal de seguridad en toda la instalación de despacho. Instalación de CCTV, área controlada las 24 horas con monitoreo. Instalación de botones de pánico móviles. Dotar de equipo de protección adecuado (chalecos blindados).	Jefe de seguridad. Jefe de estación de servicio. Personal seguridad. Despachadores. Personal administrativo.	Nov 2014	Personal y clientes conscientemente capacitados e instruidos no solo por la organización, sino también por los organismos pertinentes, y dar aviso por medios de información sobre los peligros existentes.
---------------------	--	---	---	---	--	---	--	--	-------------	--

Continua 

Manipulación y contacto con organismos vivos	B	B	B	Cuidado de la salud.	T	Uso de mascarillas y guantes.	Jefe de estación de servicio. Personal de limpieza y mantenimiento. Despachadores. Personal administrativo.	Nov 2014	Cumplimiento de programa de manejo de derivados del petróleo.
Manipulación y contacto con microorganismos patógenos	B	B	B	Cuidado de la salud.	T	Uso de mascarillas y guantes en caso de pandemias como por ejemplo: gripe porcina.	Jefe de estación de servicio. Personal de limpieza y mantenimiento. Despachadores. Personal administrativo.	Nov 2014	Cumplimiento de programa de manejo de derivados del petróleo.
Exposición a agentes físicos	B	B	B	Las instalaciones están suficientemente protegidas hacia cualquier exposición.	T	No hay necesidad de protección.	Jefe de estación de servicio. Personal de limpieza y mantenimiento. Despachadores. Personal administrativo.	Nov 2014	Cumplimiento de programa de manejo de derivados del petróleo.
Exposición a agentes biológicos	B	B	B	Las instalaciones están suficientemente protegidas hacia cualquier exposición.	T	No hay necesidad de protección.	Jefe de estación de servicio. Personal de limpieza y mantenimiento. Despachadores. Personal administrativo.	Nov 2014	Cumplimiento de programa de manejo de derivados del petróleo.

Continua 

Exposición a altos niveles de ruido	B	B	B	Las instalaciones están suficientemente protegidas hacia cualquier exposición.	T	Uso de orejeras en caso de otitis.	Jefe de estación de servicio. Personal de limpieza y mantenimiento. Despachadores. Personal administrativo.	Nov 2014	Cumplimiento de programa de trabajo en ambiente sin exposición a ruido.	
Exposición a atmósfera pulverulenta (polvos partículas) gases tóxicos	a	M	M	M	No hay ninguna clase de control.	Mo	Uso de mascarillas.	Jefe de estación de servicio. Personal de limpieza y mantenimiento. Despachadores. Personal administrativo.	Nov 2014	Medición de cantidad de gases emitidos por el combustible y vehículos.
Exposición a altos niveles de vibraciones.		M	M	M	Uso de orejeras en caso de ser necesario.	Mo	Uso de orejeras.	Jefe de estación de servicio. Personal de limpieza y mantenimiento. Despachadores.	Nov 2014	Temblores en nivel bajo por traspaso de vehículos pesados y livianos.
Exposición a altos niveles de humedad.	B	B	B	Instalaciones con correcto adecuación en lugar fresco y seco.	T	Rampas alcantarillas instaladas.	Jefe de estación de servicio. Personal de limpieza y mantenimiento.	Nov 2014	Medición de humedad donde indica más bien sequía, aire seco y fresco.	
Exposición a altos niveles de iluminación	a	B	B	B	Iluminación tenue y moderada.	T	Grado normal de iluminación.	Jefe de estación de servicio. Personal de limpieza y mantenimiento. Despachadores. Personal administrativo.	Nov 2014	En el día hay suficiente iluminación solar, y en la noche suficientes focos y lámparas para una correcta y moderada visualización.

Continúa 

Exposición a altas temperaturas	B	B	B	No hay exposición a altas temperaturas.	T	Instalaciones en ambiente fresco y seco. Ventilación adecuada.	Jefe de estación de servicio. Personal de limpieza y mantenimiento.	Nov 2014	Termómetro que indica temperatura baja ya que nos encontramos en la sierra, además las instalaciones se encuentran suficiente y constantemente ventiladas.
Desorganización y hacinamiento	B	B	B	Organización completa.	T	Excelente capacitación e información.	Jefe de estación de servicio. Personal de limpieza y mantenimiento. Despachadores. Personal administrativo.	Nov 2014	Personal altamente capacitado.

En el presente mapa de riesgos, podemos identificar cada uno de los peligros a los cuales nos podemos enfrentar cuando estamos en la estación de despacho de combustibles de ANETA, observamos que los mismos están debidamente evaluados y valorados, se señalan también los controles actuales que existen en cada una de las áreas evaluadas, así como también se detallan los nuevos controles propuestos, se determinan también responsables por cada riesgo, su fecha de cumplimiento para la implementación de los controles y sus respectivos indicadores para su seguimiento evaluación y respectiva mejora de ser el caso.

4.4. Fase Definición Del Riesgo:

ESTACION DE DESPACHO DE COMBUSTIBLE ANETA

Dirección: Berlín s/n y Av. Eloy Alfaro, Parroquia Benalcázar, Distrito Metropolitano de Quito, Ecuador, telf. 022229020

Persona de contacto: Ing. Santiago Coque, Gerente de Estación.

Analista: Sr. Rodolfo Álvaro Gallegos, Gerente General ANETA SEGURIDAD CIA. LTDA.

Fecha: 03 de junio del 2014

Actividad de la Instalación: La Estación de despacho de combustible ANETA es un establecimiento que se dedica al expendio de derivados de petróleo (gasolina súper / extra y aditivos).

Datos de activos: En la actualidad la estación de despacho de combustible ANETA cuenta con 1 locación situada en la Parroquia Benalcázar de la ciudad de Quito, sector centro norte de esta ciudad. Me referiré, únicamente a los activos que se manejan en esta localidad y no en si a todos los bienes que posee ANETA a nivel nacional.

Datos de mercado: La estación de despacho de combustible ANETA es una de las mejores organizaciones del ramo, en ella existe compañerismo, armonía y una gran responsabilidad en cuanto al tema de servicio a la comunidad y afectación al medio ambiente.

La competencia más cercana, son las estaciones abiertas recientemente a su alrededor (2 km de distancia), pero que de ninguna manera se comparan a la forma y fondo propios de la estación de despacho de combustible de ANETA.

Datos generales de personal:

La Estación de despacho de combustible de ANETA Quito, cuenta con 39 personas para el tema administrativo y operativo, los cuales permiten el desenvolvimiento normal de dicha estación.

El personal que trabaja para esta organización, no fue debidamente evaluado e investigado, por lo cual sería recomendable para su continuidad en la organización el llenar el formato de las hojas de DHP (declaración de historial de personal), datos que posteriormente deberían ser evaluados por el departamento de seguridad física propio de esta estación, posterior a esto se realizarían evaluaciones de seguimiento de honestidad y polígrafo.

El acceso al sitio de trabajo del personal se lo realiza únicamente por la calle Berlín, sin ningún cumplimiento previo de políticas y procedimientos de seguridad física.

El horario de atención de ANETA es el siguiente:

Personal administrativo de 09:00 a 18:00 incluida una hora de almuerzo.

Personal operativo, las veinticuatro horas los treientos sesenta y cinco días al año en turnos rotativos de ocho horas, es decir 24/7.

No existe ninguna organización sindical. Ni tampoco existen conflictos laborales, esto debido a que el funcionamiento de la estación de despacho de combustible ANETA, está dentro de los cánones legales y normales.

Logística operativa: El retiro del dinero se lo realiza diariamente en días hábiles, en horarios establecidos por la administración, con el agravante de que esta información solo debería ser de conocimiento del Jefe de Estación, más el personal de despacho y administración conocen del tema, lo cual eleva los niveles de riesgo a ser robados .

Para el transporte de valores diario por concepto de permisos de ley, se lo hace por medio de un servicio tercerizado de seguridad que lo efectúa el Grupo G4S, para esto utilizan vehículos blindados pequeños, con una fuerte custodia de seguridad armada integrada por seis guardias de seguridad, los mismos que se movilizan de la siguiente manera, cuatro al interior del vehículo blindado y dos en motocicletas. Todos ellos con un sistema de comunicaciones que les permite enlace permanentemente. Cabe señalar en ese punto que los mencionados ingresan a la estación de despacho de combustible sin ningún tipo de control que garantice que los mismos son los que dicen ser.

Servicios básicos y auxiliares: Esta estación de despacho de combustible por encontrarse en una zona urbana de la capital cuenta con todos los servicios accesibles a la comunidad como son, aire, agua, servicios higiénicos, Etc.

Identificación de los riesgos: Los principales riesgos a los que se ve expuesta esta localidad son:

- ✓ Riesgo de atraco, robo y hurto
- ✓ Riesgo de Incendio y explosión
- ✓ Riesgo a contacto o inhalación de solventes y gases

- ✓ Riesgo de responsabilidad civil y laboral
- ✓ Riesgo de fuga de la información
- ✓ Riesgo de negligencia y falta de cumplimiento a las políticas de la Organización
- ✓ Riesgo de vandalismo

4.5.1. Fase Análisis Del Riesgo:

Para analizar y evaluar el riesgo en esta estación de despacho de combustible de ANETA, utilizaremos el mapa de riesgos en el cual se detallaron los mayores riesgos a los cuales está expuesta esta instalación, de esta manera podremos conocer los pasos inmediatos a seguir con el fin de evitar, reducir, dispersar o transferir el riesgo, o asumir el riesgo residual. (Báez, 2009, pág. 55)

Para el análisis de los riesgos encontrados utilizaremos el método MOSLER, el mismo que a diferencia de otros métodos permite examinar y cuantificar los riesgos de forma individual y por cada escenario en una instalación o proceso, también permite efectuar una valoración bastante objetiva empleando los siguientes criterios o variables:

- ✓ Criterio de Función (F).
- ✓ Criterio de Sustitución (S).
- ✓ Criterio de Profundidad (P).
- ✓ Criterio de Extensión (E).
- ✓ Criterio de Agresión (A).
- ✓ Criterio de Agresión, Criterio de Vulnerabilidad (V).

4.5.2. Fase Evaluación Del Riesgo:

✓ **Criterio de función (F):** “Para darle un valor al criterio debemos analizar, si se materializa un riesgo ¿Cuánto pueden alterar la actividad del bien? ¿Leve, moderadamente, gravemente”. (Báez, 2009, pág. 58)

Cuadro 8:

Criterio de función. Interrogante Robo o Ataques.

Los daños a ANETA (imagen), por causa de robo o ataques:	Los daños físicos en las instalaciones de despacho de ANETA por robo o ataque, pueden afectar:	Los daños en las personas (clientes/personal) de ANETA por robo o ataque, pueden afectar:
Muy gravemente	Muy gravemente	Muy gravemente
Gravemente	Gravemente	Gravemente
Medianamente	Medianamente	Medianamente
Levemente	Levemente	Levemente
Muy levemente	Muy levemente	Muy levemente
		Puntaje total 15
		Media aritmética criterio (F) 5

“El de mayor número es el que más afecta al bien, es decir el 5 traerá graves consecuencias y el 1 menos o insignificantes”. (Báez, 2009, pág. 58)

- ✓ Muy gravemente (5)
- ✓ Gravemente (4)
- ✓ Medianamente (3)
- ✓ Levemente (2)
- ✓ Muy levemente (1)

¿Cuánto pueden alterarla actividad del bien?, ¿leve, moderadamente, gravemente?.

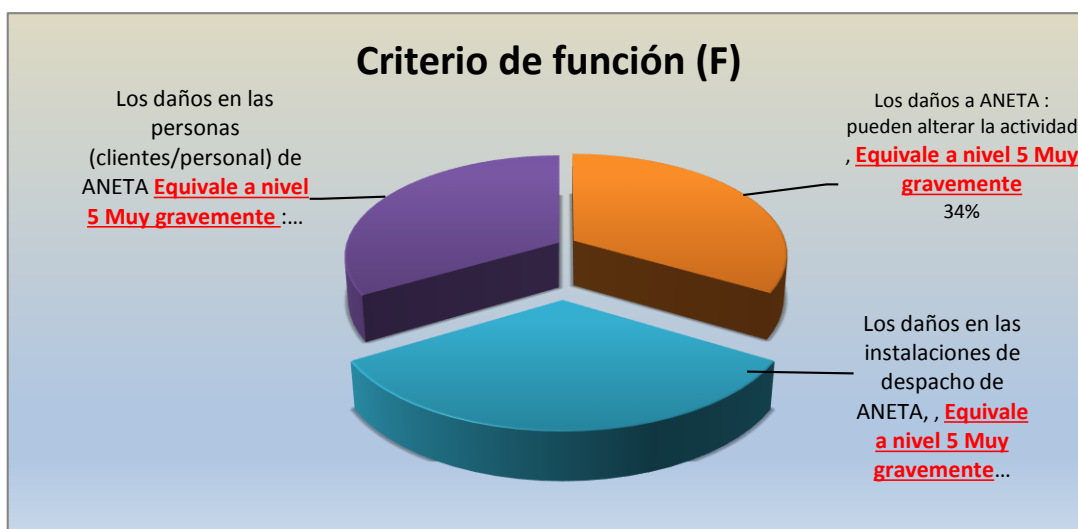


Grafico 3: Criterio de función. Interrogante Robo o Ataques.

Análisis e interpretación: El gráfico #1, en el que se basa al criterio de función, indica que, si se materializarían los riesgos planteados como son el robo o un ataque de cualquier tipo, en cada una de las áreas de influencia, su afectación para el normal desenvolvimiento de la estación está catalogada con un valor de criterio de **5 muy gravemente**, de la misma manera los daños que ocasionarían estos riesgos, en el desenvolvimiento tanto las personas como en las actividades de la estación, están catalogados con un valor de criterio de **5 muy gravemente**. Es decir sumados todos estos porcentajes que nos dan el 100%, podemos mencionar que todas las actividades de la estación se encuentran en riesgo muy grave.

✓ **Criterio de sustitución (S):** “Facilidad para sustituir los bienes dañados”. (Báez, 2009, pág. 58)

Cuadro 9: Criterio de sustitución.

El bien a sustituir puede encontrar:	Para la reposición de infraestructuras dañadas, debe realizarse:	Los trabajos de sustitución tendrán un plazo:	Para que se realicen los trabajos de sustitución necesario:
En el extranjero.	Una obra general.	Muy largo	El cierre 5 completo de la agencia.
En el propio país	4 Una obra local	4 Largo	4 El cierre de secciones al público
En la región o comunidad autónoma	Una obra normal	Corto	El cierre de secciones en horario nocturno
En la provincia	Una pequeña obra	Muy corto	Trabajos en horario diurno
En la misma localidad	No necesita obra	Inmediato	Pequeños trabajos sin molestias al público
			Puntaje total 16
			Media aritmética criterio (S) 4

“El de mayor número es el que más afecta al bien, es decir el 5 traerá graves consecuencias y el 1 menos o insignificantes”. (Báez, 2009, pág. 58)

Muy difícilmente (5)

✓ Difícilmente (4)

✓ Sin mucha dificultad (3)

- ✓ Fácilmente (2)
- ✓ Muy fácilmente (1)

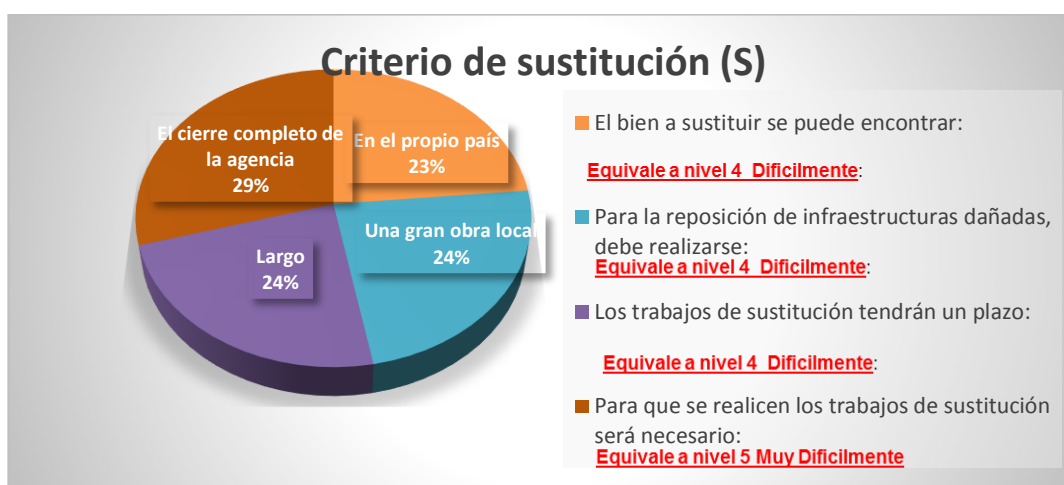


Gráfico 4: Criterio de sustitución. Facilidad para sustituir los bienes dañados.

Análisis e interpretación: En el gráfico #2 de criterio de sustitución, el 75% de su afectación está catalogada según el indicador como **4 difícilmente**, lo que quiere decir que para que se sustituya el bien afectado por un robo o ataque de cualquier tipo, se lo puede encontrar en nuestro país, para la reposición de las infraestructuras dañadas a causa de este riesgo se necesitaría de una gran obra local con un tiempo de duración largo. Por lo cual se debería realizar un cierre completo de la agencia que en el gráfico está valorado con un nivel **5 muy difícilmente**, dándonos de esta manera el 100%, interpretando a todo esto como una afectación grave para toda la organización.

- ✓ **Criterio de profundidad (P):** “Perturbación y efecto psicológico por el efecto causado. Impacto sobre la opinión pública, clientes, comunidad, entorno, trabajadores, imagen, etc.”. (Báez, 2009, pág. 58)

Cuadro 10.**Criterio de profundidad.**

Los daños en la imagen de ANETA en su sector de operación, pueden causar perturbaciones:	Los daños en la imagen de ANETA frente a sus clientes pueden causar perturbaciones:	Los daños en la imagen de ANETA percibida por su personal pueden causar perturbaciones:
Muy graves 5	Muy graves	Muy graves
Graves	Graves	4 Graves
Limitadas	Limitadas	Limitadas 3
Leves	Leves	Leves
Muy leves	Muy leves	Muy leves
		Puntaje total 12
		Media aritmética criterio (P) 4

“El de mayor número es el que más afecta al bien, es decir el 5 traerá graves consecuencias y el 1 menos o insignificantes”. (Báez, 2009, pág. 58)

- ✓ Muy graves (5)
- ✓ Graves perturbaciones (4)
- ✓ Perturbaciones limitadas (3)
- ✓ Perturbaciones leves (2)
- ✓ Perturbaciones muy leves (1)



Grafico 5: Criterio de profundidad. Perturbación y efecto psicológico.

Análisis e interpretación: En el gráfico #3 del criterio de profundidad vemos que, la perturbación y efecto psicológico causado por un robo o ataque de cualquier tipo en la estación, tendría afectaciones directas en la población del sector de operación, la cual está catalogada con un nivel de **5 Muy graves**, que en grafico está representada con el 42%. La afección en temas de imagen frente a los clientes por la materialización de este riesgo está valorada en un nivel de **4 Grave** y en el grafico está representada con el 33%. Con un poco menos de impacto más sin restarle importancia, la afectación de la imagen frente a sus empleados por causa de la materialización de este riesgo está valorada con un nivel de **3 Limitadas**, misma que en grafico está representada con el 25%. Podemos concluir de esta manera que cualquier impacto que cause efecto en la psiquis del ser humano implica un elevado costo y tiempo para su remediación.

✓ **Criterio de extensión (E):** “Alcance de los daños en el negocio. Puede referirse a cuanto daña el proceso o se extiende geográficamente. Este criterio debe adecuarse al tamaño de cada empresa”. (Báez, 2009, pág. 58)

Cuadro 11.**Criterio de extensión.**

El alcance de las repercusiones económicas ha sido:		El alcance de las repercusiones de los daños ha sido:	
Nacional		Nacional	
Regional	4	Regional	4
Departamentalmente		Departamentalmente	
Localmente		Localmente	
Afecta un solo local		Afecta un solo local	
		Puntaje total	8
		Media aritmética criterio (E)	4

“El de mayor número es el que más afecta al bien, es decir el 5 traerá graves consecuencias y el 1 menos o insignificantes”. (Báez, 2009, págs. 58-59)

- ✓ Afecta sistema nacional (5)
- ✓ Afecta regionalmente (4)
- ✓ Afecta departamentalmente (3)
- ✓ Afecta localmente (2)
- ✓ Afecta un solo local (1)

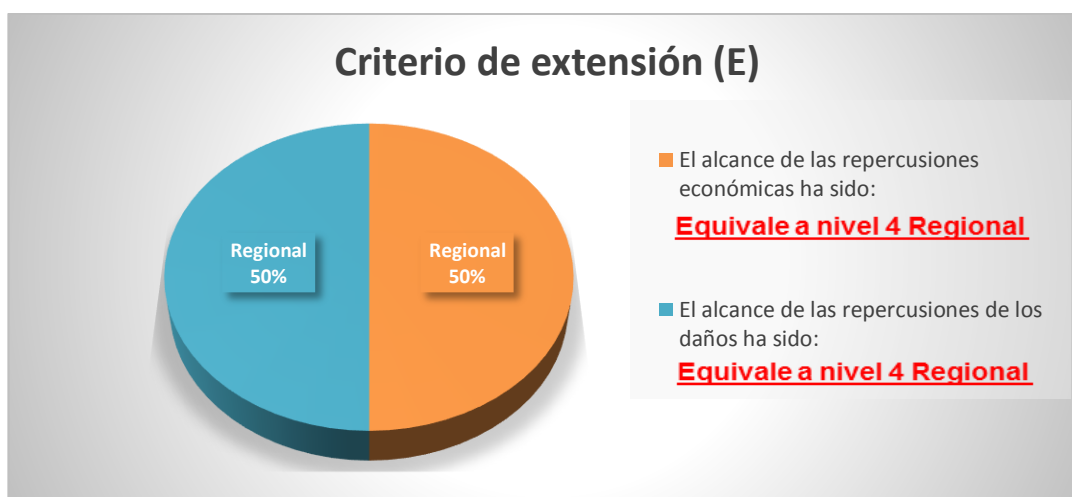


Grafico 6: Criterio de extensión.

Análisis e interpretación: En el gráfico #4 del criterio de extensión, vemos que, por el renombre de la estación de despacho de combustible de ANETA, en el momento que este evento inseguro se materialice las repercusiones económicas y los daños recibidos en la estación de ANETA están valoradas con un nivel **4 Regional**, y en el gráfico está representado con el 50% respectivamente. Se cataloga de manera regional ya que en el momento que esta estación sufra las consecuencias de la manifestación de este riesgo, por el renombre que posee su extensión de repercusión sería sentida de manera regional.

✓ **Criterio de agresión (A):** ¿Qué tan agresivo es el riesgo? La probabilidad de que el riesgo se manifieste o ataque ¿Es permanente, ocasional, remota? (Báez, 2009, pág. 59)

Cuadro 12.**Criterio de agresión.**

Ubicación de la estación de despacho de combustible ANETA:	Delincuencia en la zona:	Las fuerzas y Cuerpos de seguridad del Estado:	Vigilancia en las instalaciones:
Situado aislado sin edificios alrededor	Zona de gran delincuencia	5 No patrullan la zona	5 No existe
Situado en el centro de una ciudad	4 Zona de conflictividad social	4 Patrullan poco la zona	4 No existe, pero hay vecinos
Situado en el interior de un polígono o unidad con armas.	Zona de delincuencia media	Patrullan mucho la zona	Existe en locales contiguos
Situado en los límites de un polígono o unidad con armas.	Zona de baja delincuencia	Cuartel a más de 500 mt de distancia	Existe vigilancia nocturna
Situado en un pueblo	Zona sin incidentes delictivos	Cuartel a menos de 500 mt de distancia	Vigilancia permanente
			Puntaje total 18
			Media aritmética criterio (A) 5

“El de mayor número es el que más afecta al bien, es decir el 5 traerá graves consecuencias y el 1 menos o insignificantes”. (Báez, 2009, pág. 59)

- ✓ Muy alta (5)
- ✓ Alta (4)

- ✓ Mediana (3)
- ✓ Baja (2)
- ✓ Muy baja (1)



Gráfico 7: Criterio de agresión.

Análisis e interpretación: En el gráfico #5 criterio de agresión, podemos decir que por la ubicación de la estación de despacho de combustible ANETA se la cataloga con una probabilidad de que este riesgo se manifieste en un nivel **4 Alta** y en gráfico se representa con el 22%. En el caso de la delincuencia en la zona se observa que su probabilidad para que esta se manifieste tiene un nivel de valoración **5 Muy alta** y en gráfico esta graficada con el 28%. También se puede observar en la misma proporción que los patrullajes en la zona por parte de la fuerza pública es casi no existe lo cual le da un nivel de valoración de **5 Muy Alta** y en el gráfico se la representa con el 28%. En referencia a la presencia de la vigilancia en estas instalaciones se puede observar que la misma no posee y de la vigilancia que existe se la puede apreciar que es solo por parte de los vecinos mismos que no están capacitados para ello ni es función de los mismos, por lo que se la valora en un nivel de probabilidad de ocurrencia **4 Alta** y que en gráfico se la representa con el 22%. Dando así el total del 100% que interpretado, nos refleja como un sitio bastante conflictivo y con muchas probabilidades de que este riesgo se materialice.

- ✓ **Criterio de vulnerabilidad (V):** “¿Somos frágiles o muy sensibles a esta agresión?, ¿Contamos con medios y medidas adecuadas? Probabilidad de que los ataques logren su objetivo”. (Báez, 2009, pág. 59)

Cuadro 13.**Criterio de vulnerabilidad**

Protección perimetral:	Control de accesos del personal y proveedores:	Circulación de personas:	
No existe	5	No existe	Libre en todas las zonas sin identificación 5
Existen protecciones físicas en mal estado	Existe control de accesos visual	4	Libre en todas las zonas con identificación
Existen protecciones físicas en buen estado	Existe control de accesos con identificación		Controlado por zonas
Existen protecciones físicas y electrónicas en buen estado	Existe control con identificación y verificación		Restringido por zonas
Existen protecciones físicas y electrónicas en perfecto estado de funcionamiento	Existe control de accesos y de presencia		Prohibido por zonas
			Puntaje total
			1
			4
			Media aritmética criterio (V) 5

“El de mayor número es el que más afecta al bien, es decir el 5 traerá graves consecuencias y el 1 menos o insignificantes”. (Báez, 2009, pág. 59)

- ✓ Muy alta (5)
- ✓ Alta (4)
- ✓ Mediana (3)
- ✓ Baja (2)
- ✓ Muy baja (1)

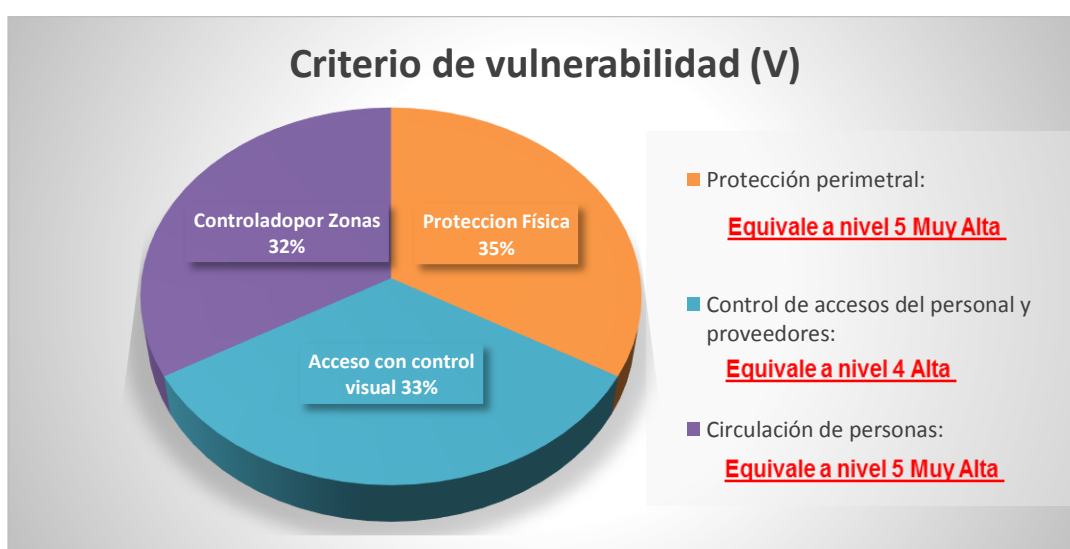


Gráfico 8: Criterio de vulnerabilidad.

Análisis e interpretación: En el gráfico #8 criterio de vulnerabilidad, podemos observar que la protección perimetral en la estación de despacho de combustible no existe las zonas no tienen ningún tipo de protección por lo cual se le valora con un nivel de **5 Muy Alta** y en el gráfico está representada con el 35%, con el 35%. Se evidencia que el control de accesos existe pero no posee ningún procedimiento ya que el control solo se lo hace visualmente y no se registra en bitácora ni se pide alguna credencial por lo que se lo valora en un nivel **4 Alta** y en el gráfico representa el 33%. Por tratarse de una estación de servicio las personas que circulan por la misma lo hacen libremente sin ningún tipo de identificación por lo que se la valora en un nivel de **5 Muy Alta** y en el gráfico está representada con el 32%. Con estos resultados vemos que existe un 100% de probabilidad de que los ataques logren su objetivo.

Factores que intervienen en la fórmula para la cuantificación del riesgo:

- ✓ Importancia del Suceso (**I**)
Función x Sustitución $I = F \times S$
- ✓ Daños ocasionados (**D**)
Profundidad x Extensión $D = P \times E$
- ✓ Carácter del Riesgo (**C**)
Importancia del suceso + Daños ocasionados $C = I + D$
- ✓ Probabilidad (**P**)
Agresión x Vulnerabilidad $P = A \times V$
- ✓ Cuantificación del Riesgo (**CR**)
Carácter del riesgo x Probabilidad $CR = C \times P$

4.5.2.7. Cuantificación Del Riesgo Considerado (CR)

$$CR = ((F * S) + (P * E)) * (A * V)$$

$$CR = I + D * P$$

En esta fase, se procede a clasificar el riesgo en función del valor obtenido en la evaluación, para ello debemos considerar la siguiente tabla:

Cuadro 14: Cálculo De La Clase De Riesgo:

VALOR ENTRE	CLASE DE RIESGO
2 Y 250	MUY REDUCIDO
251 Y 500	REDUCIDO
501 Y 750	NORMAL
751 Y 1000	ELEVADO
1001 Y 1250	MUY ELEVADO

En consecuencia, al encontrarse la cuantificación de riesgo valorada en 900, esto es dentro del rango de 751 a 1000, el riesgo existente es catalogado **como elevado**, en los temas puntualizados y de acuerdo a la matriz aplicada.

Tabla 4: Matriz método MOSLER. Utilización de riesgos identificados y varios escenarios.

N°	Escenarios Riesgos	Estación de despacho de combustible (Clientes)							Estación de despacho de combustible (Empleados)							Estación de despacho de combustible (Instalaciones)							Mayor Riesgo		
		F	S	P	E	A	V	CR ₁	F	S	P	E	A	V	CR ₂	F	S	P	E	A	V	CR ₃			
1	Caída de objetos en manipulación	5	3	5	1	3	3	180	5	4	5	3	3	4	420	3	3	3	3	4	2	144	420		
2	Objetos que caen, ruedan, deslizan, vuelcan, derrumban, desploman.	3	3	2	1	2	2	44	5	4	4	3	3	5	480	5	4	4	3	3	3	288	480		
3	Partes móviles expuestas de máquinas o equipos.	4	5	3	1	3	3	207	5	3	4	3	3	5	405	5	4	5	3	3	3	315	405		
4	Atrapamiento, atropello, o golpes por equipos, por vuelco de máquinas o vehículos en movimiento.	5	5	5	2	5	4	700	5	5	5	3	5	4	800	3	4	5	3	3	3	243	800		
5	Inhalación de sustancias nocivas	5	4	5	3	3	3	315	5	4	5	3	3	5	525	1	4	5	2	4	3	168	525		
6	Contacto con sustancias nocivas	5	5	5	3	5	4	800	5	5	5	2	5	5	875	2	2	5	2	4	4	224	875		
7	Contacto con desechos peligrosos	5	5	5	5	2	2	200	5	5	5	5	4	3	600	5	3	1	5	5	1	100	600		
8	Explosión / Incendio	5	5	5	5	3	2	300	5	5	5	5	4	4	800	5	5	5	5	5	3	750	800		
9	Hurto / Robo	5	5	5	5	3	1	150	5	5	5	5	3	4	600	5	5	5	5	3	3	450	600		
10	Exposición a atmósfera pulverulenta (polvos o partículas) o gases tóxicos	3	3	3	1	2	3	72	5	5	5	5	3	5	750	5	3	5	5	3	5	600	700		
Área más crítica									800								875								750

Matriz: Fuente (Báez, Análisis de Riesgos). / Autor: Rodolfo Alvaro.

4.6.1. Análisis e interpretación. Matriz #11: Matriz método MOSLER.

Valoraremos la matriz de MOSLER, diferenciando cada uno los riesgos encontrados en la matriz de identificación del riesgo, la misma esta también dividida por sectores de influencia como son: estación de despacho de combustible (clientes), estación de despacho de combustible (empleados), estación de despacho de combustible (instalaciones).

En esta matriz podemos observar en el punto #4: Atrapamiento, atropello, o golpes por equipos, por vuelco de máquinas o vehículos en movimiento, el mismo tiene una clase de riesgo elevado con influencia más notoria hacia los trabajadores.

De la misma manera notamos que en el punto #6: Contacto con sustancias nocivas, la clase de riesgo es elevado, con influencia más notoria hacia los trabajadores.

En el punto #7: Contacto con desechos peligrosos, podemos mencionar que el mismo tiene una clase de riesgo normal con tendencia a un riesgo elevado, con una influencia más notoria hacia los trabajadores.

En el punto #8: Explosión / Incendio, vemos que el mismo posee una clase de riesgo elevado, con influencia en la misma proporción tanto para los empleados como para la estación de despacho de combustible.

En el punto #9: Hurto / Robo, se observa que la clase de riesgo está en normal, más tendiendo al alza, con una influencia más notoria hacia los trabajadores.

En el punto #10: Exposición a atmósfera pulverulenta (polvos o partículas) o gases tóxicos, se puede observar que la clase de riesgo es elevado, con una influencia más notoria en los empleados.

Realización de la encuesta.

Pregunta N° 01

¿Ha recibido un trato cordial por parte del personal que cumple la función de seguridad/despachador en la estación?



Gráfico 9: Preguntar #1 de encuesta

Análisis e interpretación: En el gráfico # 9 de la encuesta vemos que, la atención y observación al cliente es mala, ya que solo el 50% de los encuestados respondió que si fue atendido cordialmente. Versus el otro 30% que responde que fue atendido bien parcialmente, el 18% restante manifiesta con un no rotundo que no recibió un buen trato y un mínimo porcentaje del 2% no sabe o no contesta. Siendo esto una muestra clara de inconformidad con el servicio y con la pésima atención al cliente, que recibe por parte de los empleados de la estación de despacho de combustible. Esto refleja una afectación directa en el resultado de las ventas.

Pregunta N° 02

¿Considera que el personal de seguridad/despachador de la estación posee la indumentaria acorde a su trabajo en una estación de combustible.?

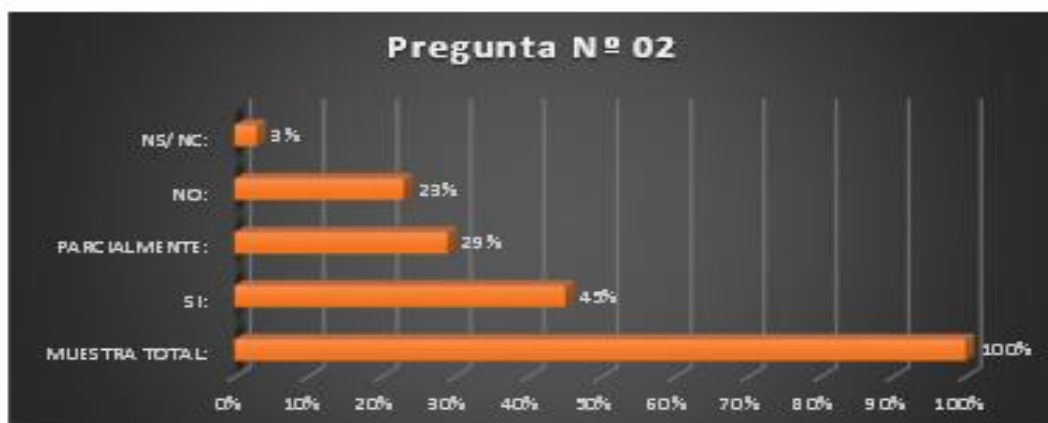


Gráfico 10: Preguntar #2 de encuesta

Análisis e interpretación: En el gráfico # 10 de la encuesta, podemos mencionar que la apreciación del cliente es mala, en referencia a la indumentaria que posee el personal de despacho de combustibles, ya que no existe un porcentaje representativo en positivo en referencia a esto. En este punto se manifiesta puntualmente que el personal de seguridad / despacho, el 45% de los clientes cree que esta con toda la indumentaria para realizar su labor, el 29% opina que la indumentaria es parcial no completa, el 23 % asume que no poseen los implementos necesarios, mientras que el 3% se abstiene a responder.

Pregunta N° 03

¿Considera que el personal de seguridad/despachador de la estación cumple y le exige cumplir con los procedimientos de seguridad requeridos como:

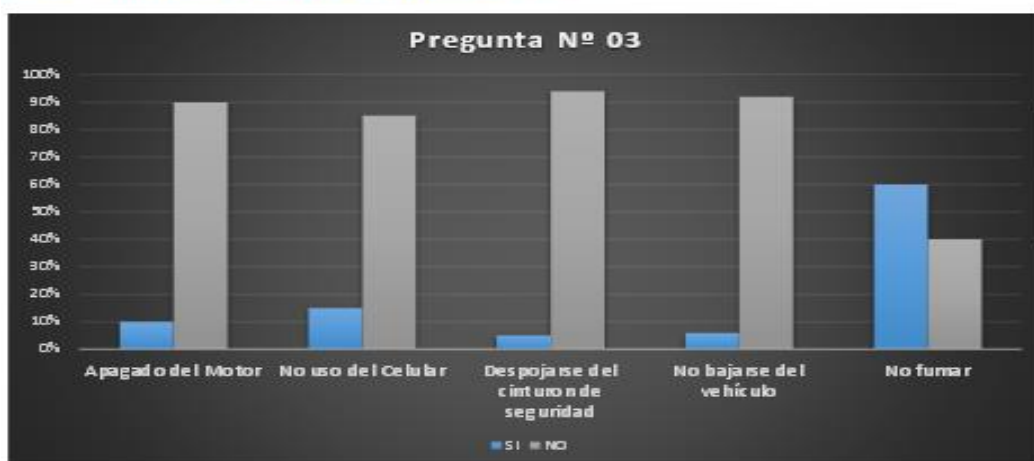


Gráfico 11: Pregunta #3 de encuesta.

Análisis e interpretación: En el gráfico # 11 de la encuesta, se refleja que el personal de seguridad/despachador no cumple con la labor encomendada a ellos en referencia a la inducción de seguridad que debe brindar al cliente, ya que entre el 85% y 95% menciono que no le disponen que apague el motor, no se le sugirió que no use

Pregunta N° 04

Al ingresar a la estación de combustible se visualiza claramente la señalética de seguridad (rotulación con señales preventivas) extintores



el celular en la estación, no se le señaló que está prohibido el despojarse del cinturón de seguridad, manifestaron que si puede bajarse del vehículo mientras carga combustible. Una pequeña variación favorable hubo en los clientes que manifestaron que si se les advirtió el no poder fumar en la estación con el 60%, versus el 40 % que manifestó que no se los advirtió que no se podía hacer esta acción en la estación.

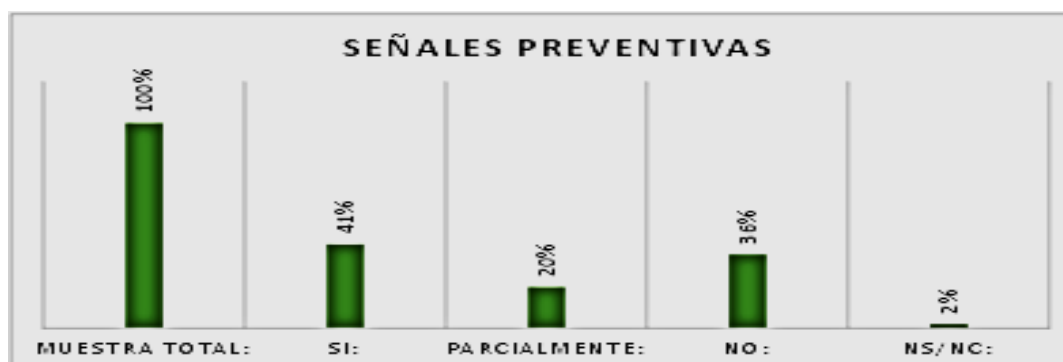


Gráfico 12: Pregunta #4 de encuesta

Análisis e interpretación: El gráfico #12 de la encuesta, nos deja saber que la señalética preventiva, que está instalada en la estación de despacho de combustible, no es la adecuada y no cumple con su objetivo, esto por la falta de la aplicación de las regulaciones de ley que existen en esta materia para el uso de la misma. Específicamente el gráfico en mención nos refleja que, el 25% de los clientes si pudo observar la señalética de los extintores versus el 25% menciona que la vio parcialmente y el 47% restante dice que no observo nada, resultado muy preocupante. En referencia a la señalética de señales preventivas el 41% de los clientes menciona que si observo las mismas, en cambio el 20% de clientes menciona que observo parcialmente las señales preventivas y el 36% de clientes menciona que no observo absolutamente nada de señales preventivas, de igual manera este resultado es malo para la estación, ya que en estos temas se debe poseer un resultado de identificación positivo.

Pregunta N° 05

¿Ha recibido información por parte del personal sobre normas de seguridad que se deben cumplir en esta estación de despacho de combustible?

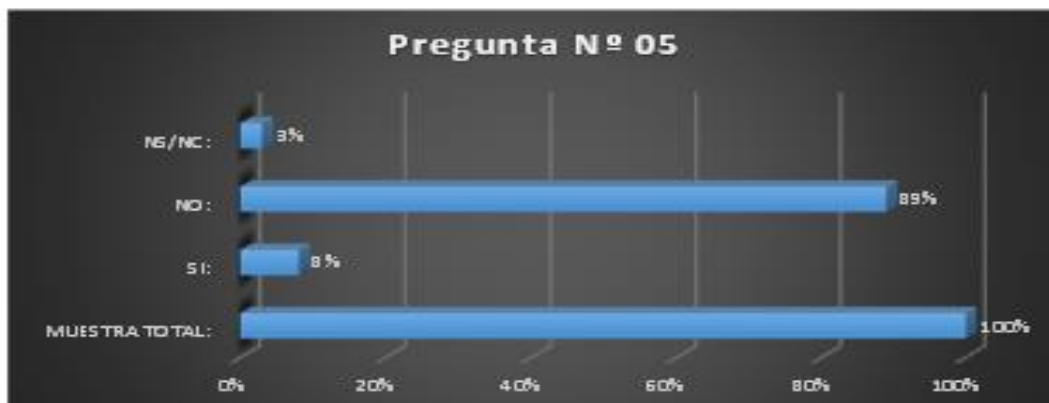


Gráfico 13: Pregunta #5 de encuesta

Análisis e interpretación: En el gráfico #13 de la encuesta, podemos decir que el 89% de los clientes no fue instruido sobre normas de seguridad por parte del personal de despacho y solo el 8% de los clientes manifiesta que si se le indico las normas de seguridad que debe cumplir al visitar la estación, el 3% de los clientes encuestados se abstiene a responder sobre este tema, lo que se suma a los resultados negativos de esta pregunta. Por lo que se evidencia un claro desgano en brindar recomendaciones de seguridad al cliente, por parte de los empleados de la estación de despacho de combustible ANETA.

Pregunta N° 06

¿Cómo se siente al saber que se le está filmando por su seguridad (CCTV) cuando ingresa a esta estación de despacho de combustible?

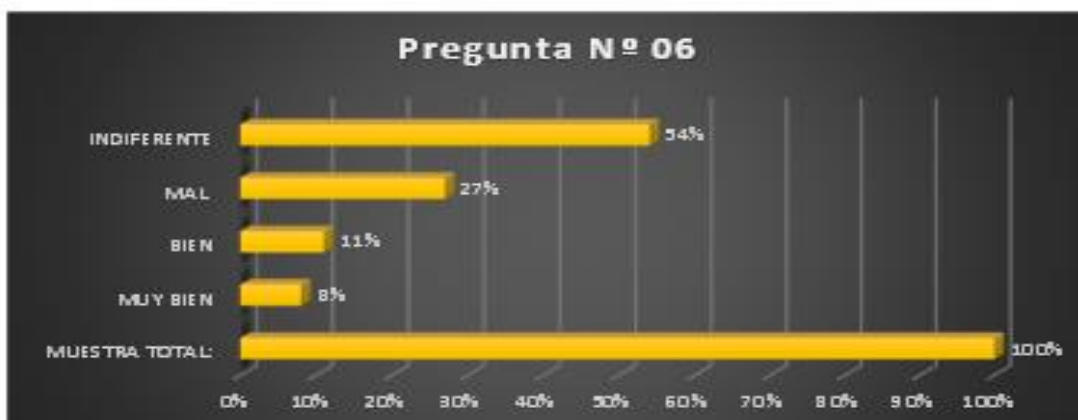
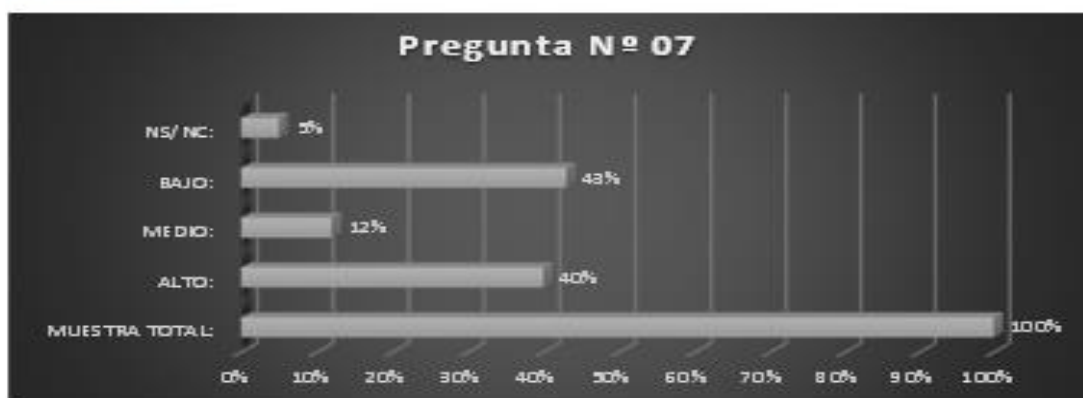


Gráfico 14: Pregunta #6 de encuesta.

Análisis e interpretación: En el gráfico #14 de la encuesta, ante la pregunta que se realiza en referencia a los equipos de CCTV (circuito cerrado de televisión) que son utilizados para evidenciar la labor del personal de despacho, a la gran mayoría de los clientes le es indiferente con el 54% que respondió de esta manera, el 27% de los

Pregunta N° 07

¿Qué nivel de seguridad considera que existe al interior de la estación de despacho de combustible?



clientes se siente mal al saber que los filman, esto es debido a la sensación de violación a la privacidad pero en especial a la desinformación en estos temas. Solo el 11% de los clientes menciona que se siente bien al saber que se los filma. Un porcentaje mínimo del 8% de los clientes, responde que se siente muy bien al saber que se los está filmando. Es decir los esfuerzos y recursos invertidos en este tema de CCTV, con la finalidad de brindar un entorno seguro y mejora de servicio no está cumpliendo con su objetivo.

Gráfico 15: Pregunta #7 de encuesta.

Análisis e interpretación: En el gráfico #15 de la encuesta, podemos observar que la sensación de seguridad en el interior de esta estación de despacho de combustible en los clientes es mala, ya que el 60% de los encuestados responden, que el nivel de seguridad o es bajo, o le es medianamente segura la estación o le es completamente indiferente. Solo el 40% de los clientes se sienten seguros dentro de la estación. Es decir menos de la mitad del porcentaje total se los clientes que visitan a estación de despacho de combustible se sienten seguros en la misma. Resultado que en seguridad física no puede darse.

Pregunta N° 08

¿Considera usted que las vías de evacuación en el momento de suscitarse una emergencia, en esta estación de despacho de combustible están claramente señalizadas?

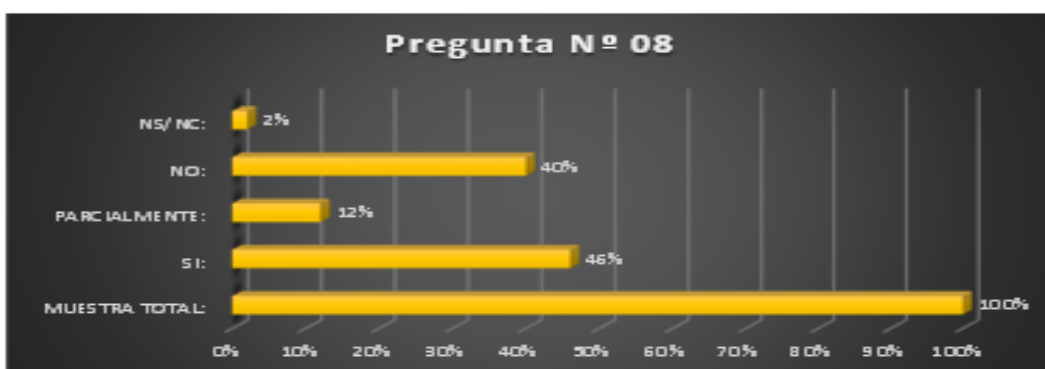


Gráfico 16: Pregunta #8 de encuesta.

Análisis e interpretación: En el gráfico #16 de la encuesta. El 54% de los encuestados considera que en el momento de una evacuación su integridad estaría en riesgo, ya que los mencionados, o no identificaron la vía de evacuación, o la identificaron parcialmente. Solo el 46% de los clientes cree que si se encuentran señalizadas las vías de evacuación en la estación. Siendo este resultado un claro reflejo de que las vías están mal aplicadas o no cumplen con las normas de ley.

Pregunta N° 09

¿Qué nivel de seguridad considera que existe al entregar sus tarjetas de crédito en esta estación de despacho de combustible?

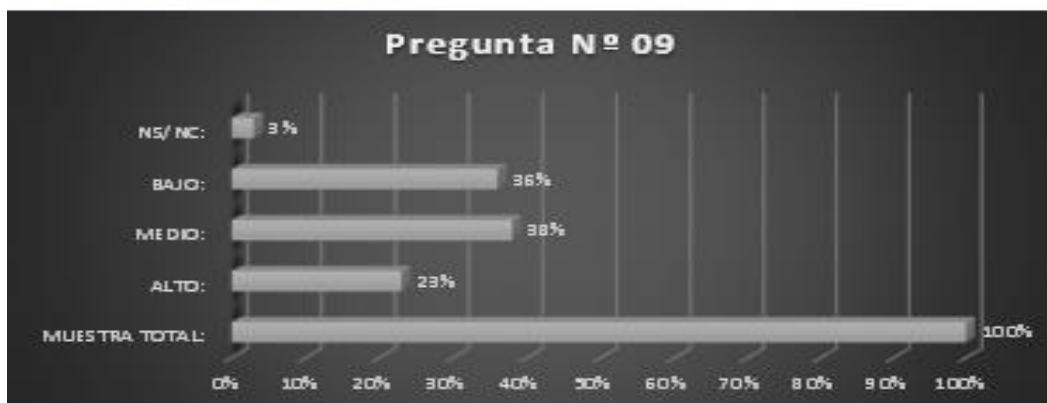


Gráfico 17: Pregunta #9 de encuesta.

Análisis e interpretación: El gráfico #17 de la encuesta. Se evidencia una desconfianza representativa por parte de los clientes al hacer uso de su tarjeta de débito/crédito en esta estación de despacho de combustible de ANETA, ya que el 77% de los encuestados siente que el nivel de seguridad en la transacción es bajo o es medianamente seguro. Únicamente el 23% de los clientes cree que es seguro el entregar sus tarjetas al momento de utilizar los servicios de esta estación. Cifras preocupantes para los administradores de la estación de despacho de combustible de ANETA, lo cual les exige cambios inmediatos en este tema.

Pregunta N° 10

¿Qué nivel de seguridad considera que existe en el sitio de almacenamiento de combustible?



Grafico 18: Pregunta #10 de encuesta.

Análisis e interpretación: En el gráfico #18 de la encuesta. Es notorio el malestar que sienten los clientes al frecuentar esta estación de despacho de combustible, los mismos mencionan que la seguridad en el sitio de almacenamiento de combustible es preocupante. Un 85% de los encuestados afirma que las condiciones de seguridad en el tema en referencia son bajos o medios, cifras que son alarmantes para este tipo de negocio. Solo el 15% de los clientes cree que esta área es segura, misma que comparada con el otro porcentaje esta es insignificante.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones.

- a. Se identificó según la matriz de riesgo, que las medidas de seguridad física, seguridad de la información, seguridad industrial, no están siendo aplicadas según las normas que establece la ley de seguridad vigente del país.
- b. El gráfico #1, que se refiere al criterio de función, indica que, si se materializarían los riesgos planteados como son el robo o un ataque de cualquier tipo, los cuales están catalogados como muy gravemente en cada una de las áreas de influencia, su afectación para el normal desenvolvimiento de la estación se encuentran en un grave peligro.
- c. En el gráfico #2 del criterio de sustitución, el 75% de su afectación está catalogada según el indicador como **4 difícilmente**, lo que quiere decir que para que se sustituya el bien afectado por un robo o ataque de cualquier tipo, se lo puede encontrar en nuestro país, para la reposición de las infraestructuras dañadas a causa de este riesgo se necesitaría de una gran obra local con un tiempo de duración largo. Por lo cual se debería realizar un cierre completo de la estación, que en el grafico está valorado con un nivel **5 muy difícilmente**, dándonos de esta manera el 100%, interpretando a todo esto como una afectación grave para toda la organización.
- d. En el gráfico #3 del criterio de profundidad vemos que, la perturbación y efecto psicológico causado por un robo o ataque de cualquier tipo en la estación, tendría afectaciones directas en la población del sector de operación, la cual está catalogada con un nivel de **5 Muy graves**, que en grafico está representada con el 42%. La afección en temas de imagen frente a los clientes por la materialización de este riesgo

está valorada en un nivel de **4 Grave** y en el grafico está representada con el 33%. Con un poco menos de impacto más sin restarle importancia, la afectación de la imagen frente a sus empleados por causa de la materialización de este riesgo está valorada con un nivel de **3 Limitadas**, misma que en grafico está representada con el 25%. Podemos concluir de esta manera que cualquier impacto que cause efecto en la psiquis del ser humano implica un elevado costo y tiempo para su remediación.

e. En el gráfico #4 del criterio de extensión, vemos que, por el renombre de la estación de despacho de combustible de ANETA, en el momento que este evento inseguro se materialice las repercusiones económicas y los daños recibidos en la estación de ANETA están valoradas con un nivel **4 Regional**, y en el grafico está representado con el 50% respectivamente. Se cataloga de manera regional ya que en el momento que esta estación sufra las consecuencias de la manifestación de este riesgo, por el renombre que posee su extensión de repercusión seria sentida de manera regional.

f. En el gráfico #5 criterio de agresión, podemos decir que por la ubicación de la estación de despacho de combustible ANETA se la cataloga con una probabilidad de que este riesgo se manifieste en u nivel **4 Alta** y en grafico se representa con el 22%. En el caso de la delincuencia en la zona se observa que su probabilidad para que esta se manifieste tiene un nivel de valoración **5 Muy alta** y en grafico esta graficada con el 28%. También se puede observar en la misma proporción que los patrullajes en la zona por parte la fuerza pública es casi no existe lo cual le da un nivel de valoración de **5 Muy Alta** y en el grafico se la representa con el 28%. En referencia a la presencia de la vigilancia en estas instalaciones se puede observar que la misma no posee y de la vigilancia que existe se la puede apreciar que es solo por parte de los vecinos mismos que no están capacitados para ello ni es función de los mismos, por lo que se la valora

en un nivel de probabilidad de ocurrencia **4 Alta** y que en grafico se la representa con el 22%. Dando así el total del 100% que interpretado, nos refleja como un sitio bastante conflictivo y con muchas probabilidades de que este riesgo se materialice.

g. En el gráfico #6 criterio de vulnerabilidad, podemos observar que la protección perimetral en la estación de despacho de combustible no existe las zonas no tienen ningún tipo de protección por lo cual se le valora con un nivel de **5 Muy Alta** y en el grafico está representada con el 35%, con el 35%. se evidencio que el control de accesos existe mas no posee ningún procedimiento ya que el control solo se lo hace visualmente y no se registra en bitácora ni se pide alguna credencial por lo que se lo valora en un nivel **4 Alta** y en el grafico representa el 33%. Por tratarse de una estación de servicio las personas que circulan por la misma lo hacen libremente sin ningún tipo de identificación por lo que se la valora en un nivel de 5 Muy Alta y en el grafico está representada con el 32%. Con estos resultados vemos que existe un 100% de probabilidad de que los ataques logren su objetivo.

h. Valoraremos el método de MOSLER, diferenciando cada uno los riesgos encontrados en la matriz de identificación del riesgo, la misma esta también dividida por sectores de influencia como son: estación de despacho de combustible (clientes), estación de despacho de combustible (empleados), estación de despacho de combustible (instalaciones). En esta matriz podemos observar en el punto #4: Atrapamiento, atropello, o golpes por equipos, por vuelco de máquinas o vehículos en movimiento, el mismo tiene una clase de riesgo elevado con influencia más notoria hacia los trabajadores. De la misma manera notamos que en el punto #6: Contacto con sustancias nocivas, la clase de riesgo es elevado, con influencia más notoria hacia los trabajadores. En el punto #7: Contacto con desechos peligrosos, podemos mencionar que el mismo tiene una clase de riesgo normal con tendencia a un riesgo elevado, con

una influencia más notoria hacia los trabajadores. En el punto #8: Explosión / Incendio, vemos que el mismo posee una clase de riesgo elevado, con influencia en la misma proporción tanto para los empleados como para la estación de despacho de combustible. En el punto #9: Hurto / Robo, se observa que la clase de riesgo está en normal, más tendiendo al alza, con una influencia más notoria hacia los trabajadores. En el punto #10: Exposición a atmósfera pulverulenta (polvos o partículas) o gases tóxicos, se puede observar que la clase de riesgo es elevado, con una influencia más notoria en los empleados.

i. De todo lo mencionado en esta matriz de MOSLER, podemos decir que la población con más exposición al riesgo es el personal de seguridad / despacho de combustible, mismo que es dado por su tipo de trabajo y horarios.

j. En el gráfico # 7 de la encuesta vemos que, la atención y observación al cliente es mala, ya que solo el 50% de los encuestados respondió que si fue atendido cordialmente. Versus el otro 30% que responde que fue atendido bien parcialmente, el 18% restante manifiesta con un no rotundo que no recibió un buen trato y un mínimo porcentaje del 2% no sabe o no contesta. Siendo esto una muestra clara de inconformidad con el servicio y con la pésima atención al cliente, que recibe por parte de los empleados de la estación de despacho de combustible. Esto refleja una afectación directa en el resultado económico por la reducción de las ventas.

k. En el gráfico # 8 de la encuesta, podemos mencionar que la apreciación del cliente es mala, en referencia a la indumentaria que posee el personal de despacho de combustibles, ya que no existe un porcentaje representativo en positivo en referencia a esta pregunta. Sumados los porcentajes la gran mayoría de encuestados asume que los empleados de la estación de despacho de combustible no poseen la indumentaria necesaria para realizar sus labores.

l. En el gráfico # 9 de la encuesta, se refleja que el personal de seguridad/despachador no cumple con la labor encomendada a ellos en referencia a la inducción de seguridad que debe brindar al cliente, ya que entre el 85% y 95% menciono que no le disponen que apague el motor, no se le sugirió que no use el celular en la estación, no se le señaló que está prohibido el despojarse del cinturón de seguridad, manifestaron que si puede bajarse del vehículo mientras carga combustible. Una pequeña variación favorable hubo en los clientes que manifestaron que si se les advirtió el no poder fumar en la estación con el 60%, versus el 40 % que manifestó que no se los advirtió que no se podía hacer esta acción en la estación.

m. El gráfico #10 de la encuesta, nos deja saber que la señalética preventiva, que está instalada en la estación de despacho de combustible, no es la adecuada y no cumple con su objetivo, esto por la falta de la aplicación de las regulaciones de ley que existen en esta materia para el uso de la misma. de igual manera este resultado es malo para la estación, ya que en estos temas se debe poseer un resultado de identificación positivo.

n. En el gráfico #11 de la encuesta, podemos decir que el 89% de los clientes no fue instruido sobre normas de seguridad por parte del personal de despacho y solo el 8% de los clientes manifiesta que si se le indico las normas de seguridad que debe cumplir al visitar la estación, el 3% de los clientes encuestados se abstiene a responder sobre este tema, lo que se suma a los resultados negativos de esta pregunta. Por lo que se evidencia un claro desgano en brindar recomendaciones de seguridad al cliente, por parte de los empleados de la estación de despacho de combustible ANETA.

o. En el gráfico #12 de la encuesta, ante la pregunta que se realiza en referencia a los equipos de CCTV (circuito cerrado de televisión) que son utilizados para evidenciar la labor del personal de despacho, a la gran mayoría de los clientes le es

indiferente con el 54% que respondió de esta manera, el 27% de los clientes se siente mal al saber que los filman, esto es debido a la sensación de violación a la privacidad pero en especial a la desinformación en estos temas. Solo el 11% de los clientes menciona que se siente bien al saber que se los filma. Un porcentaje mínimo del 8% de los clientes, responde que se siente muy bien al saber que se los está filmando. Es decir los esfuerzos y recursos invertidos en este tema de CCTV, con la finalidad de brindar un entorno seguro y mejora de servicio no está cumpliendo con su objetivo.

p. En el gráfico #13 de la encuesta, podemos observar que la sensación de seguridad en el interior de esta estación de despacho de combustible en los clientes es mala, ya que el 60% de los encuestados responden, que el nivel de seguridad o es bajo, o le es medianamente segura la estación o completamente indiferente. Solo el 40% de los clientes se sienten seguros dentro de la estación. Es decir menos de la mitad del porcentaje total de los clientes que visitan a estación de despacho de combustible se sienten seguros en la misma. Resultado que en seguridad física no puede darse ya que se evidencian claramente sus vulnerabilidades.

q. En el gráfico #14 de la encuesta. El 54% de los encuestados considera que en el momento de una evacuación su integridad estaría en riesgo, ya que los mencionados, o no identificaron la vía de evacuación, o la identificaron parcialmente. Solo el 46% de los clientes cree que si se encuentran señalizadas las vías de evacuación en la estación. Siendo este resultado un claro reflejo de que las vías están mal aplicadas o no cumplen con las normas de ley.

r. El gráfico #15 de la encuesta. Se evidencia una desconfianza representativa por parte de los clientes al hacer uso de su tarjeta de débito/crédito en esta estación de despacho de combustible de ANETA, ya que el 77% de los encuestados siente que el nivel de seguridad en la transacción es bajo o es medianamente seguro. Únicamente el

23% de los clientes cree que es seguro el entregar sus tarjetas al momento de utilizar los servicios de esta estación. Cifras preocupantes para los administradores de la estación de despacho de combustible de ANETA, lo cual les exige cambios inmediatos en este tema.

s. En el gráfico #16 de la encuesta. Es notorio el malestar que sienten los clientes al frecuentar esta estación de despacho de combustible, los mismos mencionan que la seguridad en el sitio de almacenamiento de combustible es preocupante. Un 85% de los encuestados afirma que las condiciones de seguridad en el tema en referencia son bajos o medios, cifras que son alarmantes para este tipo de negocio. Solo el 15% de los clientes cree que esta área es segura, misma que comparada con el otro porcentaje esta es insignificante.

t. El ser humano por su falta de conciencia, sentido común y preparación en temas de seguridad y auto protección, lo convierte en un generador constante de inseguridad, por lo cual su exposición al riesgo es cada día más alta y en muchos casos las amenazas se materializan en contra de ellos de manera más rápida.

u. A lo largo de toda esta investigación se evidencio tanto en el personal propio (empleados administrativos y operativos), clientes fijos, así como en el cliente ocasional que visita la estación de despacho de combustible de ANETA, que no poseen una cultura de seguridad, específicamente refiriéndose a todos los temas que abarca la seguridad integral, su sentido de auto protección para consigo mismos es casi nulo y no le dan la importancia que merece este campo. Son muy pocas las personas que se rigen a normas y procedimientos de seguridad establecidos por la estación de despacho de combustible, que a pesar de haber pocas instrucciones al respecto, no las cumplen.

v. Es importante señalar que un buen porcentaje de personas que visita la estación de despacho de combustible ANETA, conoce medianamente sobre la importancia que

debe tener la seguridad en esta locación, más para los mismos le es indiferente por la falta de un ente que haga cumplir con las normas establecidas.

w. A pesar de que el personal propio de la estación de despacho de combustible de ANETA ha recibido capacitación en temas de seguridad industrial y salud en el trabajo, es lamentable mencionar que ellos son los primeros en no cumplir con las pocas normas establecidas y su exigencia para con el cliente en su cumplimiento es casi nula.

5.2. Recomendaciones

a. Se recomienda la creación de una unidad de seguridad física propia de la estación, la cual tendrá como principal objetivo el implementar políticas, procedimientos, y manuales de operación de seguridad, mismas que deberán estar enmarcadas en las regulaciones de ley existentes.

b. El departamento de seguridad física, será responsable del personal o funcionario de la organización.

c. Toda inversión en tema de seguridad física, deberá ser implementado basado en un estudio de necesidad y de acuerdo al plan de Seguridad Integral preparado por ANETA.

d. Para que todos los procedimientos y normas de seguridad se cumplan a cabalidad se recomienda el iniciar con un cronograma de capacitación en prevención de riesgos, con el objetivo de que el personal de la estación de despacho de combustible pueda ejercer sus labores de manera eficiente y ordenada, empoderados en el conocimiento adquirido.

e. Se debe establecer un sistema de seguridad física coherente y ajustada a las realidades de esta estación de despacho de combustible, ya que según el porcentaje reflejado en el criterio de función, con esta implementación de seguridad disminuiríamos de manera considerable la exposición a este riesgo.

- f. Se debe poseer una cartera de proveedores actualizada, necesaria para sustituir cualquier bien afectado y que su reposición de ser posible sea de manera inmediata.
- g. Se recomienda poseer dentro del sistema de seguridad física, un departamento de manejo de crisis y relaciones comunitarias, los cuales se encargarían de remediar cualquier evento o perturbación que sufra la comunidad, los clientes y toda persona que se encuentre en la estación de despacho de combustible y sus alrededores, por causa de un evento inseguro en esta instalación.
- h. La ubicación de la estación de despacho de combustible ANETA, no es la más favorable en el sentido de seguridad, el sector es muy conflictivo y la delincuencia común y organizada. Por lo cual es de suma urgencia la implementación de un sistema de seguridad física con personal debidamente seleccionado, capacitado y armado, así como también con sistemas de seguridad electrónica, botones de pánico y barreras electrónicas.
- i. Es necesario establecer e implementar un sistema de capacitación continua, en temas de seguridad física y protección industrial, a todos los empleados de la organización según su cargo y labor a desempeñar.
- j. Ejecutar un plan de capacitación en temas de recolección de información y labores de contrainteligencia por parte del personal de seguridad / despacho de combustible, esto con la finalidad de prevenir el actuar de la delincuencia o algún tipo de sabotaje, mediante técnicas de observación y escucha activa.
- k. Dotar a todo el personal que labora en esta estación de despacho de combustible de la indumentaria adecuada para ejercer su labor, dotación que debe cumplir con las normas establecidas en la ley y bajo todos los estándares de calidad.

- l. Elaboración, sociabilización e implementación de procedimientos y normas de seguridad, en referencia a cumplimiento obligatorio por parte de todos los usuarios que frecuenten la estación de despacho para el suministro de combustible.
- m. Implementación de manera inmediata de la señalética adecuada para cada tipo de riesgo y área de esta locación, la cual debe ser informativa, preventiva y de cumplimiento obligatorio.
- n. Instruir de manera continua (reuniones breves y previas a la jornada de trabajo) al personal de seguridad / despacho, en referencia a la inducción que deben brindar a los clientes que acuden a la estación de despacho de combustible de ANETA.
- o. Implementación de un sistema adecuado de CCTV (circuito cerrado de televisión) en toda la instalación.
- p. Es imperativo el implementar sistemas y procedimientos de seguridad y selección de personal acordes al giro de negocio, los cuales mediante su aplicación, cambiaran la sensación de inseguridad que poseen los clientes al utilizar los servicios de la estación.
- q. Implementación e instalación en toda la estación de despacho de combustible, de equipos de combate contra el fuego así como también su señalización y respectiva capacitación constante a todo el personal que labora en la estación de despacho.

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA

6.1. Justificación.

Con la finalidad de dar una solución adecuada a todos los riesgos encontrados, a los cuales nos enfrentamos todas las personas que frecuentamos la estación de despacho de combustible de ANETA, y tomando en cuenta que la vida es un bien irreparable, es necesario el adoptar medidas y normas de seguridad física acordes con el medio ambiente y protección de la vida humana en todos sus sentidos, las cuales deberán cumplir con todas las regulaciones de ley vigentes.

La prevención de pérdidas, la seguridad física en pos de velar por la integridad de todos los usuarios que frecuentan la estación de despacho de combustible, son una de las partes fundamentales del plan de seguridad.

Toda instalación de despacho de combustible, debe poseer dentro de su estructura, un departamento de seguridad física (prevención de pérdidas), el cual será manejado por un Ingeniero especializado en seguridad física, mismo que debe sentar las políticas, los procedimientos y normas de seguridad, las cuales garanticen una continuidad del negocio.

Por todas estas razones, la presente investigación tiene el propósito de diseñar un plan de seguridad física integral, el cual permita manejar de manera adecuada los riesgos que se presentan a diario y son constantes en una estación de despacho de combustible de ANETA.

6.2. Objetivos.

6.2.1. Objetivo general.

Implementar un sistema de seguridad física y una administración del riesgo adecuada en la estación de despacho de combustible de ANETA, en pos de la conservación de la vida y la continuidad del negocio.

6.2.2. Objetivos específicos.

- ✓ Dirigir de manera adecuada la implementación del sistema de seguridad física y todos los planes, procedimientos establecidos, en beneficio de todos los usuarios que frecuenta la estación de despacho de combustible de ANETA.
- ✓ Planificar labores de prevención de pérdidas, en referencia a todos los riesgos que se ven expuestas las personas y la estación de despacho de combustible de ANETA.
- ✓ Ejecutar un plan de auditorías internas ante todos los procesos, normas y procedimientos establecidos, el cual deberá poseer un plan de remediación inmediata ante la falla de uno de los sistemas establecidos y evitando la recurrencia de los mismos.
- ✓ Implementación de controles de gestión en todas las jerarquías de la organización, en pos de mejora continua y servicio de excelencia.

Misión, Visión.

Misión.

Brindar excelencia en el servicio de despacho de combustibles, manteniendo los más altos estándares en cuanto a selección, capacitación y profesionalismo de nuestro personal, demostrando eficiencia operativa y desarrollando métodos innovadores de

atención al cliente, contribuyendo de esta manera al desarrollo del país y a la disminución de los altos índices de violencia e inseguridad que registra el país.

Visión.

Posicionarnos dentro del mercado como la organización de despacho de combustible más confiable y eficiente del país, que mantiene un compromiso irrenunciable con el servicio al cliente, la seguridad de los mismos y el orden social.

Valores

Servicio al Cliente.- El Cliente es el factor más importante en nuestro negocio, por lo tanto debemos tratarlo y cuidarlo como si fuera un verdadero tesoro, con respeto y cordialidad.

El personal debe tener siempre una actitud de servicio positiva hacia el cliente anticipándonos a sus necesidades y satisfaciéndolas a cabalidad.

Innovación.- Debemos siempre mirar más lejos para anticiparnos a las demás organizaciones del ramo, con productos, servicios y métodos de atención a nuestros empleados innovadores que nos distinguan de los demás.

Lealtad.- Es un valor que todo el personal debe llevarlo dentro, en cada una de las acciones que realiza. El nombre de la organización debemos llevarlo siempre en alto y nunca decir o realizar actos que perjudiquen el buen nombre y prestigio obtenidos.

Unidad.- Este valor hace relación a la unidad y trabajo en equipo de todos quienes integramos la organización, es por eso que debemos practicarlo. Las ideas nacen de un grupo de personas y las decisiones se toman en equipo, no son delegadas a una sola persona.

Honestidad.- Todas las acciones y las decisiones que se toman, deben ser realizadas bajo principios éticos y morales que demuestren la calidad de personas que

somos, por lo tanto ser honestos implica realizar nuestro trabajo de acuerdo a principios y prácticas sanas.

Implementación del sistema de gestión de riesgos.

Características que debe poseer la instalación de la zona de despacho de ANETA.

Los pisos de las estaciones de servicio deben cumplir con lo siguiente:

- ✓ Mantenerse limpios.
- ✓ Contar con superficies que no representen un riesgo de resbalarse.
- ✓ Libre de obstáculos, grietas y protuberancias.
- ✓ Evitar la acumulación de líquidos inflamables y aceites en el área de trabajo.
- ✓ Señalización en la zona de circulación vehicular y/o de personal.

Los techos, faldones y columnas de la estación de despacho de combustible deben de cumplir con lo siguiente:

- ✓ Que no representen un factor de riesgo de incendio.
- ✓ Resistentes a deformaciones por temperaturas o cambios propios del material, así como resistir las condiciones climatológicas del lugar y vientos fuertes del área.
- ✓ Evitar estancamiento de líquidos inflamables y aceites.
- ✓ Todos sus componentes asegurados adecuadamente para evitar su caída.

Características de las instalaciones de oficinas, sanitarios, baños, bodegas y cuarto de control, de la estación de despacho de combustible.

Los pisos deben cumplir con lo siguiente:

- ✓ Cajas fuertes empotradas y ubicadas en sitios estratégicos (cuarto seguro).
- ✓ Mantenerlos limpios y con insumos de aseo (jabón, desinfectante, papel higiénico).

- ✓ Pisos siempre secos, que no representen riesgo de resbalarse.
- ✓ Libre de obstáculos, grietas y protuberancias.
- ✓ Evitar la acumulación de líquidos en los baños y sanitarios.
- ✓ Contar con superficies impermeables y anti deslizantes.

Los techos deben cumplir con lo siguiente:

- ✓ Que no representen riesgo de incendio, o acumulación y emanación de calor.
- ✓ Resistentes a deformaciones por temperaturas o cambios de estas, así como resistir las condiciones climatológicas del lugar. Deben estar bien empotrados.
- ✓ Evitar estancamiento de líquidos.

Maquinaria y Equipo

Extintores

- ✓ El extintor debe contar con la fecha de vigencia y recarga, sus manómetros en óptimas condiciones.
- ✓ La altura de instalación debe ser al menos de 0.15 m (bombonas) medidos del piso a la parte más baja del extintor y como máxima de 1.30 m medido del piso a la parte más alta del extintor (transportables). Su alcance debe estar como máximo a 7 metros de distancia de cada usuario y deben ubicarse en sitios de fácil acceso y clara identificación, libre de cualquier obstáculo y deben estar en condiciones de funcionamiento máximo. En caso de incendio la rapidez puede resultar decisiva ya que un pequeño fuego puede convertirse en un gran incendio en cuestión de pocos minutos.
- ✓ La señalización de su ubicación debe cumplir con las normas y reglas establecidas, debe estar correctamente señalizada mediante una señal cuadrada o rectangular situada en la pared encima del extintor de incendios. Esta señal debe ser

de color rojo con la palabra extintor o un dibujo de un extintor en color blanco. El color rojo debe siempre ocupar como mínimo el 50% de la señal

- ✓ Deben estar ubicados en la zona de despacho, almacenamiento, cuarto de máquinas y edificio de oficinas, en lugares visibles y accesibles.
- ✓ Deben protegerse de la intemperie, en casilleros de estar expuestos fuera de la instalación.
- ✓ Estar libres de obstáculos y en condiciones óptimas de uso.
- ✓ El mantenimiento deben realizarlo dos personas diferentes, el titular del extintor y el instalador. El titular del extintor de incendios debe realizar las comprobaciones cada tres meses y debe comprobarse la accesibilidad, el estado de los seguros, precintos, inscripciones y mangueras.

Compresores

- ✓ Contar, con la autorización de funcionamiento, que en su caso aplique a los compresores y/o recipientes del centro de trabajo, de acuerdo a la NORMA OFICIAL ECUATORIANA PE-SI-018.

Conexiones a tierra

- ✓ Contar con la red de tierras físicas.
- ✓ Informar a todos los trabajadores y a la comisión de seguridad física e industrial, acerca de los riesgos que representa el contacto con la electricidad estática y capacitarlos para evitar dichos riesgos. Contar con los registros documentales de continuidad y medición de red de tierras.
- ✓ Debe verificarse que la tierra física se encuentre libre de pintura, que la conexión entre las pinzas y el cable no se encuentre dañada y que las pinzas ejerzan una adecuada presión.

d) Todas las instalaciones con partes metálicas (surtidores de combustibles, canalizaciones metálicas, cubiertas metálicas, etc.) deben conectarse a tierra.

Tanques de almacenamiento y sistema de conducción y despacho de combustibles.

Deben contar con las condiciones de seguridad siguientes:

- ✓ Detección de fugas y desfuegos adecuados de líquidos y gases.
- ✓ Dispositivos que eviten el llenado del tanque a más del 90% de su capacidad, y
- ✓ Control de inventarios

Equipo de protección personal.

- ✓ La ropa de trabajo del personal de despacho debe ser ignífugo y antiestático, considerada como equipo de protección personal. Se debe proporcionar ropa adicional de trabajo, (chamarras e impermeables), cuando se requiera, dependiendo de las condiciones climáticas donde se encuentre cada estación de servicio.
- ✓ Los zapatos deben ser dieléctricos y suela anti derrape.
- ✓ Los zapatos también deben tener punta de acero para protección contra pisadas de automóviles.

Operaciones

Limpieza de la estación de servicio

Las actividades de lavado y desengrasado deben cumplir con las siguientes condiciones:

- ✓ Lavar diariamente los pisos de toda la instalación con el producto desengrasante adecuado.

- ✓ Contar con la información de los desengrasantes o productos de limpieza con las indicaciones de advertencia o precaución.
- ✓ Utilizar productos que inhiban la inflamabilidad, menor toxicidad y biodegradables.
- ✓ La limpieza que requiera equipo de protección personal específico, este deberá de ser dotado al trabajador, de acuerdo a las indicaciones del tipo de desengrasante o productos de limpieza.
- ✓ Los residuos de la limpieza deberán ser confinados en depósitos apropiados, para una disposición final.
- ✓ Realizar la limpieza de las trampas de combustibles de acuerdo al procedimiento respectivo.
- ✓ La estación de servicio debe contar con la evidencia documental correspondiente al retiro y disposición final del tanque.

Control de derrames

Los derrames de combustibles o productos complementarios deben ser atendidos, cumpliendo con lo siguiente:

- ✓ Los procedimientos para atender los derrames pueden ser para neutralizar, inhibir, controlar, degradar, encapsular, gelatinizar o absorber.
- ✓ Los residuos de los derrames, deben ser confinados en depósitos apropiados, para su disposición final.
- ✓ El área de confinamiento de los residuos debe estar delimitada y señalizada, los depósitos deben estar cerrados.
- ✓ La zona del derrame debe ser limpiada cumpliendo con las condiciones del apartado de limpieza de la estación de servicio.

Sistema de Protección contra Incendio, Sistema de Alarma y Evacuación

Sistema contra incendio

- ✓ Esta estación de despacho de combustible de ANETA, posee un sistema de combate del fuego con dispositivos como, agua espumosa emanada por medio de mangueras a presión, extintores de diferente libraje y multipropósitos.
- ✓ Detectores de humo y gases que van conectados directamente al sistema de alarma.
- ✓ Alertas audibles, botones de pánico y luces estroboscópicas.

Sistema de alarma

- ✓ Se tiene instalado un buen sistema de alarma (previa inspección del departamento de seguridad).
- ✓ Es conveniente que el sistema este monitoreado de forma permanente por una central de alarmas, que cuente con la respuesta sea armada o no según sea el caso y que esté conectada paralelamente con la central del ECU 911 en casos de emergencia.

Sistema de seguridad

- ✓ El área de despacho y surtidores es considerada como área restringida, es decir ninguna persona no autorizada podrá acercarse a estas áreas.
- ✓ Para el manejo de dinero en las islas no se podrá guardar grandes sumas de dinero en la caja o en los bolsillos de los despachadores.
- ✓ Colocar el dinero en la caja fuerte, periódicamente durante su turno de trabajo, siempre y cuando exceda de un monto superior a \$350,00 dólares, o si tiene facilidades realice el depósito en la caja.
- ✓ Mantener bien iluminado el local.
- ✓ Tener un buen sistema de cerraduras, puertas y ventanas.

- ✓ Colocar los interruptores o botones de pánico de la alarma en varios sitios.
- ✓ Reportar al personal de seguridad y a la Policía sobre aquellos sujetos interesados en saber horario de trabajo, sistema de alarma y número de empleados, estos pueden ser delincuentes recopilando información.
- ✓ Notificar al personal de seguridad y a la Policía cuando observe si sujetos sospechosos están holgazaneando por la estación de despacho de combustibles y sus alrededores.
- ✓ No dejar objetos de valor o dinero sobre las islas o dispensadores, guárdelo en una caja de seguridad, siempre se deberá mantener la política de seguridad de áreas limpias.
- ✓ El control de entradas y salidas de materiales debe ser mediante una orden autorizada o guía de remisión con las respectivas firmas de autorización.
- ✓ Recubrir los tragaluces y ventanas con un sólido enrejado no levantara.

Evacuación: La evacuación está prevista para las diferentes situaciones según los planes en correspondencia con la situación.

El personal evacuará de la estación de servicio en las siguientes situaciones:

Ante situaciones de amenaza de bomba, incendio, sismos, inundaciones.

Esta evacuación se la realizará según los planes indicados, guiándose por medio de la señalética instalada y los procedimientos de seguridad establecidos ante cada tipo de situaciones, todo el personal será evacuado de manera ordenada a las instalaciones de garaje y parqueadero que será el punto de encuentro y seguro de la estación de despacho de combustible ANETA.

Obligaciones y derechos de los trabajadores y la administración en materia de Seguridad Física y Seguridad Industrial.

Cuadro 15.

Administración / Trabajadores.

Administración	Trabajadores
Elaborar en conjunto con los trabajadores el reglamento de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de acuerdo a las legislaciones vigente.	Participar en conjunto con la administración el reglamento de Seguridad, Salud y medio Ambiente de acuerdo a las legislaciones vigente.
Está obligada a impartir los procedimientos, normas y reglas de seguridad a todos los trabajadores cuyos puestos de trabajo así lo requieran.	Participar con la administración en esta actividad garantizando su dominio para actuar en su puesto de trabajo.
La administración garantizará que cada área de trabajo se encuentre los medios de protección colectiva e individual y contra incendio así como las señalizaciones correspondientes.	Mantener y cuidar los medios de protección contra incendio así como los medios de protección individual.
Garantizará que en cada área de trabajo existan las concisiones mínimas de iluminación y ventilación y trabajar por mejorar las condiciones socio-ambientales del centro en general y se mantenga un orden limpio en todos los puestos de trabajo, poner en común las normas y procedimientos de seguridad.	Están obligados a cuidar la iluminación y medios de ventilación así como mantener la limpieza de los puestos de trabajo, así como también velara por respetar los procedimientos y normas de seguridad establecidos.

Instrucciones específicas por puesto de trabajo

Puesto de trabajo – personal de oficina-

- ✓ Utilizar correctamente los medios de trabajo y de protección individual.
- ✓ No realizar ninguna actividad ajena a su labor o que ponga en riesgo su integridad.

- ✓ Cuidar los medios de trabajo y de protección individual y velar porque se mantengan en buen estado.
- ✓ Todas las áreas deben quedar limpias, aseguradas y organizadas.

Puesto de trabajo Auxiliar de limpieza.

- ✓ Comprobar el completo y buen estado de los medios de trabajo y de protección individual.
- ✓ Los servicios sanitarios y baños se han de mantener limpios y secos.
- ✓ Todos los medios de limpieza debe mantener en un lugar fijo, previamente designado y de fácil acceso.
- ✓ Mantener la ropa de trabajo y su persona en condiciones higiénicas, debiendo utilizar el uniforme establecido.
- ✓ Todas las áreas deben quedar limpias, seguras y organizadas.

Puesto de trabajo Chofer tanquero.

- ✓ Para la puesta en marcha de los equipos, verificar su estado técnico, aditamentos de seguridad en su lugar de operación y partes móviles, de existir alguna anomalía informar a su jefe inmediato y no proceder a manipular hasta que el equipo este en óptimas condiciones.
- ✓ Comprobar que exista un buen estado de limpieza y organización en el tanquero que vaya a conducir.
- ✓ Las herramientas manuales deben tener un buen estado de protección.
- ✓ Debe tener conocimientos en materia de extinción de incendios y conocer las medidas de prevención dispuestas.
- ✓ Poseer licencia de conducción y todos los documentos habilitantes para realizar sus funciones.

- ✓ No realizar actos imprudentes que puedan provocar accidentes, pongan en peligro la salud de otros compañeros o provocar daños al vehículo.
- ✓ Prohibido fumar y utilizar cualquier equipo electrónico mientras realiza esta en la jornada de trabajo.
- ✓ No realizar otra labor que no sea para la que fue contratado.

Puesto de trabajo Seguridad / Despachadores de combustible.

- ✓ Comprobar el completo y buen estado de los medios de trabajo y de protección individual.
- ✓ Mantener la ropa de trabajo y su persona en buenas condiciones higiénicas, debiendo utilizar el uniforme establecido.
- ✓ Todas las áreas deben quedar limpias, seguras y organizadas.
- ✓ Para la puesta en marcha de los equipos, verificar su estado técnico, aditamentos de seguridad en su lugar de operación y partes móviles, de existir alguna anomalía informar a su jefe inmediato y no proceder a manipular hasta que el equipo este en óptimas condiciones.
- ✓ Debe tener conocimientos en materia de extinción de incendios y conocer las medidas de prevención dispuestas.
- ✓ No realizar actos imprudentes que puedan provocar accidentes, pongan en peligro la salud de otros compañeros o provocar daños al vehículo.
- ✓ Prohibido fumar ni utilizar equipos electrónicos durante su jornada de trabajo.
- ✓ No realizar otra labor ajena para la que fue contratado.
- ✓ Al final de la jornada laboral, realizar el cuadro de caja en el lugar seguro designado, con las medidas de seguridad respectivas y colocar lo recaudado en las valijas para su posterior depósito.

Políticas de administración de riesgos.

Para tener éxito en la seguridad física, seguridad industrial y salud empresarial se debe fijar atención en la solución de la administración de riesgos.

La visión del riesgo como una oportunidad.

- ✓ Ventaja competitiva por la identificación de factores y hechos clave.
- ✓ Innovación en la administración de operaciones.
- ✓ Valor agregado en la Organización por la reducción del impacto adverso del riesgo.
- ✓ Cobertura en todos los ciclos del negocio.
- ✓ Asesorar a los principales de esta estación de despacho de combustible en la administración adecuada del riesgo, esa es nuestra meta, aprovechando el conocimiento acumulado y experiencia en las diferentes industrias.

Estrategias.

Contratación de personal de seguridad física, el cual deberá estar enmarcado en las legislaciones, normativas de seguridad y vigilancia privada, que deberán conocer y tener en cuenta los empleadores y trabajadores de la estación de despacho de combustible bajo las siguientes condiciones:

Descripción del servicio

El personal de Seguridad, estará en capacidad de proporcionar seguridad física de las personas y de los bienes de sus contratantes, ya sean personas naturales o jurídicas; así como también velara por la seguridad industrial establecida en su área de responsabilidad.

El servicio de seguridad propuesto consistirá en la contratación de un equipo de señores guardias de seguridad, debidamente seleccionados, capacitados,

correctamente uniformados y equipados de acuerdo a sus funciones en la estación de despacho de combustible.

Uniforme de dotación:

- ✓ Gorra o jockey de algodón con logo de la Compañía
- ✓ Chompa refractaria con logo de la Compañía
- ✓ Camisa de algodón con logo de la Compañía
- ✓ Pantalón azul refractario
- ✓ Botas de cuero, con punta de acero
- ✓ Overol refractario con logo de la Compañía (Supervisores) Cinturón
- ✓ Carnet de Identificación

Dotación del puesto

- ✓ Arma revólver calibre 38 o escopeta calibre 12, o pistolas 9mm (de requerirlo según análisis de riesgo previo).
- ✓ Porta arma
- ✓ chaleco antibalas nivel de protección triple A de kevlar, con logo de la compañía
- ✓ Poncho impermeable con cintas reflectivas
- ✓ Linterna led, con batería q no produzca chispa
- ✓ Cinto
- ✓ Gas pimienta
- ✓ Botiquín
- ✓ Bastón colapsadle
- ✓ Bitácora de novedades, debidamente numerada, cosida y con logo de la compañía
- ✓ Carpeta de normas, procedimientos y consignas de seguridad.

- ✓ Todo el armamento letal y no letal deberá poseer el permiso de ley respectivo.

Suministros y equipos de seguridad comunicación.- La Organización contara con un equipo de comunicación en cada puesto de guardia, como son la radio Motorola y el celular con saldo constante, lo que les permite mantener una comunicación permanente con Central de Monitoreo, Supervisores y Personal de Intervención.

Armamento.- Contar con armamento importado semiautomático como son las escopetas Mossberg calibre 12 mm, o revólver TAURUS calibre 38mm, todos ellos con su respectivo permiso de la Policía y CCFFAA, los cuales son destinados a cada puesto de guardia, de acuerdo al requerimiento de la estación de despacho de combustible.

Aditamento.- Además del armamento letal, el nuestro personal de seguridad contara con la protección de un chaleco antibalas homologado, botiquín de primeros auxilios, bastón colapsable y gas pimienta, como armamento disuasivo.

Supervisión.- los supervisores serán encargados directos del control de asistencia, se encuentran calificados para emitir reportes de novedades en el sitio de trabajo, presencia y hasta de las relaciones personales de la guardia, así mismo nuestros supervisores están prestos a asistir a nuestro personal de intervención Inmediata ante cualquier eventualidad.

Certificaciones obligatorias que debe poseer el personal de seguridad:

- ✓ Certificado que otorga autorización para el funcionamiento por el Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas.
- ✓ Autorización de funcionamiento emitido por el Ministerio de Gobierno y Policía.
- ✓ Reglamento Interno de Trabajo, aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales.

- ✓ Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional, aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales.
- ✓ Permiso de Uniformes otorgado por el C.O.S.P.
- ✓ Tenencia de Armas emitido por el Ministerio de Defensa y Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas.
- ✓ Autorización de funcionamiento para la realización de Actividades Complementarias en los Servicios de Seguridad, otorgado por el Ministerio de Trabajo y Empleo.
- ✓ Certificado de Cumplimiento de Obligaciones con el I.E.S.S.
- ✓ Certificado de Cumplimiento de Obligaciones y Existencia Legal con la Superintendencia de Compañías.
- ✓ Afiliación a alguna Cámara de Comercio o Seguridad.

Características de la estación de despacho de combustible ANETA, actividades que realizan, regímenes de trabajo y normas de orden interno.

Las construcciones se componen de: Estación de despacho de combustibles ANETA, junto a esta está el edificio de administración con todos sus departamentos (contabilidad, recursos humanos, administración.) las cuales están distribuidas en una construcción de dos pisos.

El Objeto Empresarial de la organización es el de prestar un excelente servicio a la comunidad, por mantener los precios más bajos del mercado en combustibles, aditivos y lubricantes, asegurando volumen exacto y calidad garantizada, es decir es un establecimiento destinado para el autoconsumo y venta de gasolinas y aditivos al público en general.

Como parte de los aseguramientos a las actividades fundamentales se mantiene un grupo de contabilidad para el control económico, para el control se posee de vigilancia y seguridad privada, monitoreo, sistema de alarmas y cuenta con los equipos de seguridad, medios de comunicaciones necesarios para el trabajo y cumplimiento de todas las actividades mencionadas.

El régimen de trabajo del centro es de 24 horas los 365 días del año.

Las principales normas internas son:

- ✓ El personal debe poseer altas condiciones políticas, morales y confiabilidad.
- ✓ Mantener una alta disciplina laboral y administrativa.
- ✓ Mantener un ambiente de control adecuado de la actividad que realiza.
- ✓ Aceptar y cumplir las normas establecidas en materia de protección del medio ambiente.

Supervisión y evaluación

El Procedimiento de evaluación consta de las siguientes fases:

- ✓ Identificación por áreas, instalaciones o puestos de trabajo.
- ✓ Evaluación de los riesgos identificados.

Manual de Operación Estación De Servicio.

Detalle de las funciones que deben cumplir los responsables del manejo de la administración y operación de la gasolinera.

Obligaciones del administrador.

- ✓ Acatar las políticas y disposiciones emanadas por la gerencia general de seguridad.

- ✓ Estar al tanto de todas las disposiciones dadas por la comercializadora a la que pertenece la estación.
- ✓ Hacer cumplir los procedimientos detallados en el manual de operación de seguridad.
- ✓ Cumplir y hacer cumplir las normas y procedimientos sobre seguridad física y seguridad industrial.

Funciones del administrador

- ✓ Control diario de inventarios que permitan establecer claramente el movimiento diario de productos.
- ✓ Aforo diario de los tanques de almacenamiento para determinar los stocks disponibles.
- ✓ Control diario de ventas.
- ✓ Elaborar el programa diario de compras.
- ✓ Mantener el volumen mínimo de seguridad para abastecer la demanda de combustibles.
- ✓ Re calibración periódica de todas las bocas de despacho de los dispensadores utilizando el seraphin de la estación.

Área operativa de seguridad

- ✓ Control de las operaciones diarias de despachos de combustibles vía dispensadores.
- ✓ Establecer una bitácora por equipo para controlar su funcionamiento y labores de mantenimiento.
- ✓ Control del transporte y descarga de combustibles.

- ✓ Especial cuidado debe tener el aforo de los compartimentos del auto tanque.
- ✓ Aforo de los tanques antes de iniciar la descarga.
- ✓ Supervisión de la calidad y cantidad de los combustibles a ser recibidos, verificación de sellos de seguridad autorizados.
- ✓ Verificar que las operaciones se ejecuten de acuerdo a las normas de seguridad física y seguridad industrial.
- ✓ Seguimiento periódico para identificar presencia de agua en tanques de almacenamiento.
- ✓ Seguimiento periódico para verificación de volúmenes exactos despachados vía dispensadores (uso del seraphin).
- ✓ Chequeo diario de los servicios auxiliares (extintores, botiquín, generador, dispensador agua, aire, compresor, bombas para hidroneumático)
- ✓ Verificar el orden, limpieza, de dispensadores, pisos, servicios públicos, tótem, etc.
- ✓ Programar el mantenimiento preventivo y correctivo de la dotación de protección.

Reporte diario de la información de seguridad sobre:

- ✓ Dinero diario disponible en bóvedas de almacenamiento producto de ventas diarias del combustible.
- ✓ Balance diario del movimiento contable de los combustibles en la estación de despacho de combustible.
- ✓ Coordinar (jefe de estación) con la unidad financiera todo lo relacionado con el cierre diario de caja y los requerimientos para los gastos diarios requeridos para la

estación, propaganda, promociones y publicidad tendiente a incrementar las ventas, previa coordinación con seguridad.

✓ Control de asistencia del personal de pista mediante reloj biométrico y registro de seguridad.

Funciones de los despachadores, supervisado por el personal de seguridad

✓ Cumplir con lo establecido en el manual de operación de seguridad y los reglamentos específicos de seguridad.

✓ Acatar los procedimientos establecidos.

✓ Brindar el buen trato a los clientes.

✓ Cumplir los instructivos que establecen: orden, aseo, limpieza.

✓ Atender de la mejor manera su isla, cuidando que el piso este limpio y los equipos funcionen correctamente.

✓ Evitar derrames de producto, en caso de producirse proceder de acuerdo con las normas de seguridad internas.

✓ Mantener impecable su presentación (uniformes limpios)

✓ Cuidar con esmero el dinero recaudado, entregar de acuerdo con el instructivo establecido por el departamento de seguridad para el efecto, no almacenar mucho dinero en los bolsillos, seguir procedimiento de seguridad para ello deposito en caja fuerte en cuarto de cuadro.

✓ Cumplir con las normas de seguridad física y seguridad industrial.

✓ Colaborar en caso de ser necesario en el aforo de tanques. prestar su colaboración en las tareas de vigilancia y entrega de información sobre todo del estacionamiento de vehículos en las islas.

Funciones del transportista y custodio del auto tanque

- ✓ Cumplir con las normas de seguridad dispuestas tanto por Petrocomercial y dirección nacional de hidrocarburos relacionadas con la actualización de todas las normas que debe tener la calificación del tanquero para su operación.
- ✓ Cumplir con las normas estipuladas en el manual de operación de seguridad de ANETA en lo referente a entrada, estacionamiento del tanquero, aforo, descarga de combustible.
- ✓ Mantener en buen estado el vehículo (llantas, sistemas de frenos, compartimiento de tanques, espejos de la cisterna, herramientas, extintores, etc.)
- ✓ Cumplir con los instructivos sobre transporte seguro de combustibles.
- ✓ Llevar una bitácora del vehículo, anotar las últimas reparaciones mayores, ABC, cambio de filtros, etc.
- ✓ Cumplir las normas de tránsito vigentes.
- ✓ Colaborar en las actividades de descarga segura de combustibles en la estación, sobre todo exigir la colocación de la puesta a tierra antes de proceder con la descarga.
- ✓ Portar los registros de las facturas y guías de despacho de los combustibles destinados a la estación y entregar el reporte de las mismas a seguridad.

Disposiciones internas de la estación de despacho de combustible de ANETA

Está prohibido para el personal que labora en la estación de servicio.

- ✓ Trabajar en estado etílico así haya bebido el día anterior.
- ✓ No usar la ropa de trabajo y calzado que no tengan las especificaciones de seguridad y de dotación entregada.
- ✓ Dejar inoperantes los dispositivos de protección existentes en los equipos y maquinas.

- ✓ Adoptar posiciones inseguras de trabajo.
- ✓ ejecutar trabajos de limpieza o mantenimiento en máquinas en movimiento.
- ✓ Responder en forma descortés a los clientes.

La estación de despacho de combustible de ANETA está obligada a:

- ✓ Mantener las instalaciones y maquinarias debidamente protegidas con seguridad física y seguros de ley.
- ✓ Disponer de materia prima en los equipos contraincendios.
- ✓ Suministrar la cantidad suficiente de agua en la cisterna para defensa contra incendio.
- ✓ Cumplir con las disposiciones del cuerpo de bomberos.
- ✓ Mantener cursos periódicos sobre manejo de extintores, seguridad industrial, asistencia técnica de clientes.
- ✓ Mantener intacta la señalización para indicar los peligros y servicios disponibles.
- ✓ Disponer siempre la puesta a tierra en el área de descarga de combustibles.
- ✓ Conservar en buen estado las instalaciones eléctricas y mecánicas.
- ✓ Mantener debidamente iluminada la estación de servicio.
- ✓ Exámenes anuales al personal de despachos, vías respiratorias, vista, oídos y medicina preventiva.
- ✓ En caso de detectarse la des calibración en uno o más puntos de despacho del dispensador, se aislara el sistema y se remitirá un oficio al director nacional de hidrocarburos solicitando la re calibración del mismo.

Inspecciones

En toda estación de despacho de combustible es necesario realizar inspecciones técnicas de rutina, sobre todo las de seguridad física y seguridad industrial, ya que permiten identificar las condiciones de trabajo en las que se desenvuelven las actividades diarias, al lograr identificar condiciones inseguras se adoptarán los inmediatos correctivos para evitar riesgos innecesarios.

Los tipos de inspecciones son de tipo general, especial y de partes críticas.

Las de tipo general se ejecutaran mensualmente y cubrirán todos los aspectos en base a una lista de verificación.

Las de tipo especial, tienen propósitos concretos y cubren aspectos puntuales sobre todo con el comportamiento de equipos:

- ✓ Tanques de almacenamiento.
- ✓ Bombas sumergibles.
- ✓ Dispensadores electrónicos.
- ✓ Conexiones mecánicas.
- ✓ Conexiones eléctricas.

Las inspecciones de partes críticas se refieren a elementos que al fallar dejan fuera de operación a todo el sistema, entre estas partes se pueden tomar en cuenta:

- ✓ Tableros de control y transferencia.
- ✓ Alimentación eléctrica desde transformador.
- ✓ Disponibilidad de combustible.
- ✓ Servicio de auto tanque.
- ✓ Funcionamiento de bombas sumergibles, etc.

Las inspecciones formales de seguridad, tienden a identificar las causas que afectan al sistema para encontrar las soluciones, las causas que se analizan son básicas y son las raíces del problema.

Es necesario identificarlas claramente, levantar un registro y realizar evaluaciones periódicas.

Las de tipo especial, son las que ocurren en forma imprevista y por ser puntuales la solución debe ser en forma inmediata, por ej., mal funcionamiento de válvula de impacto (situada en el pitón de la pistola dispensadora), requiere aislar el sistema, comprar una nueva e instalar inmediatamente.

Las críticas requieren un estudio minucioso ya que estas pueden afectar con el tiempo a la normal operación de equipos, siempre son las que más incomodan por ej. La corrosión, puede originar un daño irreparable en todo el sistema, es necesario corregir en forma urgente.

Elementos a inspeccionarse en referencia a seguridad física:

Entrada/salida, pavimento.

- ✓ Buen estado de conservación y limpio.
- ✓ Piso debidamente señalizado.

Letreros.

- ✓ Instalación segura.
- ✓ Estado de letras, precios y componentes.

Tótem.

- ✓ Estado general. Limpieza Pintura.

Área verde.

- ✓ Mantenimiento.

- ✓ Limpieza.

Islas.

- ✓ Pavimento rígido (estado, juntas de expansión, aseo y limpieza).

Canales y Canaletas.

- ✓ Estado, limpieza, desfogues de agua.

Columnas.

- ✓ Estado, pintura.

Dispensadores.

- ✓ Funcionamiento.
- ✓ Limpieza.
- ✓ Mangueras, conservación, fugas, empaques.
- ✓ Pistolas, conservación, filtraciones.

Basureros.

- ✓ Existencia, estado, tapas.

Señalización.

- ✓ Existencia de señales de seguridad, estado, limpieza.

Marquesina.

- ✓ Estado, seguridad industrial, luminarias, pintura.

Extintores.

- ✓ Existencia, estado, seguridad, ubicación, fecha de caducidad de carga

Exhibidores.

- ✓ Estado, limpieza, orden de los productos.

Tanques de almacenamiento.

- ✓ Señalización, puesta a tierra, contenedores, codo y visor, vallas, venteos, cámara de revisión, válvulas, conexiones eléctricas.

Sala de máquinas.

- ✓ Generador, extintores, compresor, batería del generador, cargador de batería, aseo y limpieza, stock de diésel para generador.

Bomba de hidroneumático.

- ✓ Puesta a tierra, controles, carga, botiquín.

Baños

- ✓ Orden, aseo, pisos secos y limpieza.
- ✓ Dotación de jabón, papel higiénico, toalla (secador eléctrico).
- ✓ Disponibilidad de agua.
- ✓ Ventilación.
- ✓ Iluminación.
- ✓ Pintura.

Instalaciones eléctricas.

- ✓ Estado, distribución de breques, instalaciones provisionales, sobrecarga, interruptores, puesta a tierra.

Desechos.

- ✓ Manejo de los desechos sólidos, líquidos.
- ✓ Revisión de las canaletas de desfogue.
- ✓ Revisión del separador de aguas carburadas (evacuar en caso de que esté lleno.)

Archivo de accidentes.

La estación debe disponer de estadísticas de eventos de carácter negativo, en este registro constarán algunas características de los incidentes inseguros tales como:

Agentes que ocasionaron, fuente y tipo, causas directas, evaluación e interpretación del siniestro.

En este estudio deben constar las medidas de seguridad preventivas y se señalarán los principales correctivos a adoptarse.

Estos registros ayudarán en el futuro a implementar nuevas normas de seguridad y tener precaución para evitar el repetir los mismos errores.

La experiencia nos permite fijar procedimientos de seguridad útiles para ejecutar las actividades que se desarrollan diariamente en la estación de despacho de combustible de tal modo que se evitará siniestros tal como se puede observar en las guías de procedimientos.

Guía de atención al cliente

Presentación de los funcionarios de seguridad.

- ✓ Atención con uniformes limpios y dotación completa.
- ✓ Los uniformes estarán en buen estado.
- ✓ No llevaran celulares o dinero en los bolsillos
- ✓ Observaran las normas y procedimientos de seguridad establecidas.
- ✓ Poner en práctica las normas de urbanidad, aseo y limpieza.
- ✓ Utilizaran calzado de seguridad apropiado e impecable.

Atención en las islas

Se recomienda:

- ✓ Cordialidad
- ✓ Actitud positiva
- ✓ Amabilidad

- ✓ Amabilidad

Combatir:

- ✓ El Desgano
- ✓ Pereza
- ✓ Mal Humor
- ✓ Desinterés

Evitar:

- ✓ Discusiones
- ✓ Altercados
- ✓ Malhumor
- ✓ Mal Entendidos

Es importante que el personal de seguridad esté preparado para enfrentar situaciones conflictivas, incómodas, desagradables, aun cuando tengan que tratar con algunos clientes neuróticos, violentos, poco cooperativos, etc. debe saber manejar estas situaciones con prudencia.

También deben estar preparados para actuar según el procedimiento y con serenidad cuando se produzcan intentos de robo y asaltos, no olvide primero esta su integridad.

El administrador advertirá, capacitara y adiestrara a sus empleados para que sepan manejar adecuadamente este tipo de situaciones.

Despacho de combustible.**Aproximación de vehículos**

El primer contacto es de tipo visual con el vehículo que se aproxima. En esta forma se efectúa la primera comunicación entre vigilante y cliente.

Recepción:

El vigilante debe dirigirse a la isla donde se coloca el cliente. Debe sugerirle que avance al surtidor que esté desocupado y próximo a la salida de tal forma que facilite la fluidez de los vehículos.

Si todos los dispensadores estuvieren ocupados comunicarle que se le atenderá lo más pronto posible.

Bienvenida:

Saludar cortésmente al cliente. Ofrecer los servicios. Optar por una actitud atenta, solícita y respetuosa.

Despacho de combustible:

Preguntar.

Cuál es el tipo de combustible, la cantidad o el valor de combustible solicitado, para que proceda a autorizar con el llavero de seguridad. Confirmarlo. Indicarle al usuario la operación a realizarse. El despachador proporciona la cantidad requerida, expresarle: que lo verifique en el contador del dispensador. Terminada la operación. Colocar la manguera en el surtidor y proceder al cierre de la tapa del tanque.

Recaudar.

Si el cliente cancela en efectivo, se debe indicarle el valor y la cantidad de galones despachados, facilitando la visión en el surtidor donde se registran las cifras. De tal forma que identifique lo despachado.

Si el cliente desea cancelar con tarjeta o con cheque pedirle la tarjeta, verificar si es cliente apto, luego proceder al despacho de combustibles, pedir al vigilante que compruebe la operación.

Si es un cliente socio de ANETA, verificar la tarjeta que este actualizada en el caso de ser nuevo pedir la cédula de identidad y proceder al despacho.

Cuando exista duda de la autenticidad de los billetes. Se sospeche que son falsificados, comprobar en la máquina y solicitar apoyo al vigilante y solicitar la reposición de este valor.

Servicios adicionales a brindarse por despachadores

Frecuentes

Limpieza de parabrisas.

El parabrisas se limpiará con agua y jabón haciendo uso de una escobilla de doble cabeza, siempre se solicitará el consentimiento del cliente.

Ocasionales

Medición Del Nivel De Aceite

Si el cliente solicita la revisión del nivel de aceite. Se solicitará que mueva el vehículo a un costado que no afecte a la norma circulación. Con una franela se limpiará la varilla, se medirá el nivel y se indicará al cliente lo observado. Posteriormente se colocará la varilla en su lugar y se cerrará el capote.

Nota: No abrir el radiador del vehículo junto a los dispensadores, el agua y vapor hirviendo puede ser causa de accidentes. En este caso el vehículo debe moverse hacia el dispensador de agua.

Aire en los neumáticos

Inspeccionar que los neumáticos estén inflados, si se detectan alguna anomalía indicarle que tiene ese efecto e indicarle que disponemos de aire en el dispensador.

Promocionar y divulgar

Lubricantes y aditivos que disponemos

Difusión de los servicios de la Institución (membresías, seguros, cursos de manejo).

Instructivos – guías de operación para la seguridad y control ambiental.

Descarga de combustibles

Colocar la valla o barredera de seguridad a una distancia de 3 a 7 metros.

Ayudar al conductor a estacionar el vehículo. la salida quedara expedita y el auto tanque de frente a la vía.

Antes del procedo de descarga

Tomar en cuenta las siguientes condiciones de seguridad.

- ✓ Colocar la pinza tipo lagarto en la estructura del tanquero.
- ✓ Disponer de extintores de capacidad suficiente y en posición adecuada.
- ✓ Constatar que no se fume o se prenda fósforos.
- ✓ Mantener alejadas a las personas no autorizadas para la operación de descarga.
- ✓ Verificar los niveles tanto en los tanques como en el auto tanque.
- ✓ Verificar los sellos de seguridad estén intactos en las bocas de descarga y aforo.

Durante la descarga

- ✓ Recibir una muestra del producto en un balde o recipiente apropiado para determinar el tipo y calidad del combustible.
- ✓ Utilizar el codo y la mirilla para lograr un trasiego hermético seguro y sin perdidas.

- ✓ Vigilar el proceso para que no se produzcan derrames o sufra interrupciones durante la operación.
- ✓ Utilizar las bocas de llenado respectivo para facilitar este procedimiento, estas se han señalado mediante la aplicación de colores preestablecidos.

Terminada la operación de descarga se eliminarán los sobrantes, tener la precaución de cerrar bien las tapas.

- ✓ Desconectar la puesta a tierra guardar el extintor de ruedas el codo y demás accesorios.

Arribo y descarga

- ✓ Desde la salida del auto tanque del beaterio existirá siempre un guardia de seguridad el cual revisará que los sellos estén colocados y que se proceda con el transporte según lo indicado en la guía de remisión.
- ✓ Este guardia de seguridad deberá custodiar el combustible durante todo el trayecto del auto tanque desde el beaterio hasta la gasolinera ANETA, para lo que con el administrador se definirán las rutas más convenientes y las cuales se deberán seguir y por ningún motivo que no sea de conocimiento del jefe de la estación de servicio, el auto tanque podrá desviarse o realizar paradas no autorizadas.
- ✓ El guardia que custodia el tanquero deberá informar por radio la hora de salida desde el beaterio y un tiempo estimado de llegada a la gasolinera.
- ✓ En la gasolinera existirá un guardia que tendrá como función adicional recibir la hora de salida del tanquero desde el beaterio y esperarlo en la gasolinera, percatándose del tiempo estimado de llegada del auto tanque, este deberá tener desocupado el área de descargo de vehículos o artículos que pudieran impedir el parqueo del auto tanque en la zona de descarga.

- ✓ Una vez que el tanquero arribe a las instalaciones de la gasolinera el guardia responsable de tener lista el área de descargo, subirá con el equipo de protección individual con el que se ha dotado para realizar la ruptura de sellos y el aforo de combustible.
- ✓ El aforo se realizará con la varilla (patrón de aforo debidamente calibrado) que se encuentra en la parte superior del tanquero de acuerdo a las indicaciones dadas por parte del jefe técnico de la estación de servicio, la medición se la realizará con pastas de agua y de combustible con lo que se garantizará que ha llegado a la gasolinera, gasolina sin adulterar y con las medidas indicadas.
- ✓ Este procedimiento se deberá realizar en un tiempo máximo de diez minutos para no interrumpir el itinerario programado de compra y transporte de combustible.
- ✓ Para proceder con la descarga segura del combustible el guardia deberá conocer que la capacidad de los tanques es la siguiente:

Cuadro 16.

TANQUE	12000GLNS
EXTRA 1	
TANQUE	12000GLNS
EXTRA 2	
TANQUE	6000GLNS
SUPER 1	
TANQUE	6000GLNS
SUPER 2	

- ✓ Por ningún motivo se deberá exceder de esta capacidad ya que el obviar esta situación haría que el combustible se derrame por los tubos de venteo o se regrese por la manguera de descargo.
- ✓ De existir algún derrame en el que se compruebe la negligencia del guardia de seguridad la cantidad derramada de combustible será facturada y descontada a dicho funcionario.
- ✓ Finalmente el procedimiento de custodia y aforo de combustible no se podrá obviar nunca a partir de la presente fecha, si los guardias a cargo de estas actividades detectaren alguna anomalía deberán informar inmediatamente al jefe de la estación de servicio.

Advertencia:

No se abrirán las tapas de aforo mientras se descarga el producto, puesto que alrededor de los orificios de crea una atmosfera inflamable o explosiva, peligrosa, además de las pérdidas del combustible por evaporación.

Despacho de combustibles

Islas

Recipientes**Despacho de combustibles en las islas****Antes:**

- ✓ Revise que el motor del vehículo este apagado.
- ✓ Brindar las recomendaciones de seguridad a seguir y respetar
- ✓ No despache el combustible si los ocupantes del vehículo están fumando.
- ✓ La manguera no debe estar flexionada ni retorcida.

- ✓ Constatar que los vehículos de transportación colectiva, no tengan pasajeros.
- ✓ Los motores de las motocicletas se apagaran y los conductores deben bajar de sus asientos.

Durante:

- ✓ Introducir totalmente el pistón en la boca de llenado del tanque del vehículo.
- ✓ Supervisar el proceso para que no se produzcan derrames debido al aire contenido o al excesivo llenado.
- ✓ Colocar apropiadamente el pitón de la manguera vacía en el dispensador.
- ✓ Limpiar los pequeños derrames que pueden ocurrir durante el despacho.

Después:

- ✓ Recuerde que un retraso en retirar el pistón del tanque del vehículo puede ocasionar un derrame o que el cliente empiece a mover su carro con el pistón colocado en su vehículo.
- ✓ Comprobar que la manguera no este retorcida.

Despacho de combustible en recipientes

- ✓ No despachar combustibles en envases de vidrio o recipientes frágiles o latas sin tapa.
- ✓ Exponderlos en recipientes resistentes apropiados y cerrados debidamente.
- ✓ No vender gasolina a niños está prohibido por la ley.
- ✓ Constatar que no exista emanación de vapores.
- ✓ Sostener adecuadamente el envase.
- ✓ Cerciorarse que los envases dispongan de la debida rotulación y/o señalización.

Advertencia:

- ✓ Despachar gasolina al granel es peligroso, se producen emanaciones de vapores inflamables y se forman mezclas de combustibles. Tomar en cuenta que se desconoce el destino final del producto y se ignoran las condiciones de transporte y uso.
- ✓ Los vapores de gasolina irritan el sistema respiratorio. Son anestésicos, primarios o narcóticos del sistema nervioso.
- ✓ La gasolina disuelve el tejido adiposo epidérmico.
- ✓ El uso excesivo y frecuente de este solvente daña la piel, la vuelve propensa a enfermedades y al ataque de gérmenes patógenos, la gasolina reseca la piel.

Conocimiento y uso de extintores:

La distancia máxima que deberá estar instalado un extintor en referencia a la ubicación de las personas es de 7 mt, la altura máxima en la cual se instalarán los extintores es de 1,50 mt de distancia medidos desde el piso. La clasificación de estos equipos está en función con el tipo de fuego.

Clase A

Para fuegos provenientes de materia orgánica (madera, papel, etc.)

Clase B

Para fuegos provenientes de líquidos inflamables de hidrocarburos.

Clase C

Para fuegos de origen eléctrico.

Clase D

Para fuegos especiales la estación de servicio ha instalado extintores tomando en cuenta la directriz indicada anteriormente.

En efecto:

- ✓ En las islas se han colocado extintores de la clase ABC, para combatir conatos de incendio originados en:
- ✓ Combustibles o generadores por la acción de circuitos en las instalaciones eléctricas.
- ✓ En el cuarto de máquinas se han ubicado extintores tipo c para combatir fuegos exclusivamente de origen eléctrico.
- ✓ En las oficinas se han instalado extintores tipo a por la presencia de material combustible como: alfombras, papeles, madera.

Instrucciones:

- ✓ Los extintores se revisaran semestralmente, se verificara la presión, se revisará la carga, se comprobara la integridad de sus mecanismos de accionamiento y en cuanto a su estructura se constatará que no existan abolladuras etc.
- ✓ En lo posible los extintores se colocaran en los cajetines si no se disponen de estos medios se señalan en un círculo rojo o se indicara su localización mediante una flecha todo el personal de la gasolinera recibirá la instrucción correspondiente sobre el manejo de los extintores.
- ✓ El equipo utilizado se lo recargara inmediatamente.

Recomendación:

- ✓ Se deberá solicitar al Cuerpo de Bomberos la realización de un curso teórico practico por lo menos una vez al año.
- ✓ Precauciones para evitar riesgos de incendio

El fuego y la explosión pueden tener su origen debido a las siguientes causas:

Derrame de combustibles causados por los clientes, empleados de la estación, choferes de camiones, dispensador de combustible.

Acción:

- ✓ Limpiar inmediatamente el derrame con material absorbente, arena o aserrín ignífugo.
- ✓ Chequear diariamente la base interna del dispensador que no tenga fugas.

Materiales inflamables o combustibles que han sido almacenados de manera inapropiada.

Acción:

- ✓ Evitar que los papeles estén sueltos por el piso de las islas o cerca al área de almacenamiento de los tanques, a más de dar mala imagen es un elemento auto inflamable peligroso.

Motores de vehículos que permanecen estacionados cerca del área de almacenamiento y tanqueo.

Acción:

- ✓ Solicitar al chofer del vehículo que apague el motor o que se aleje de estas áreas.

No respetar la instrucción de no fumar dentro del área de la gasolina.

Acción:

- ✓ Estar pendiente que los clientes que entran al lugar de despacho no estén fumando o traten de arrojar colillas de cigarrillos encendidos de tabaco.

Fallas durante una operación de recuperación de combustibles.

Acción:

- ✓ Evitar el rozamiento de metal con metal.

Al cambiar filtros de combustible en los dispensadores. Acción:

Disponer del extintor cerca.

- ✓ Evitar golpes metálicos porque puede producir chispa.
- ✓ Evitar utilizar linternas metálicas, estas deben ser protegidas con caucho.
- ✓ Manejo de derrames y drenaje de combustibles

Desbordamientos pequeños

- ✓ Esparcir material absorbente sobre el líquido, impidiendo que fluya a las vías o al sistema público de drenaje:
- ✓ Colocar barreras o vallas para impedir el ingreso de los automotores al lugar del incidente.
- ✓ Los carros que se encuentren estacionados no deben prenderse, se empujaran, fuera del lugar.

Derrame de proporciones

- ✓ Apagar los surtidores y rápidamente disponer de extintores.
- ✓ Interrumpir la fuente de suministro en el tablero de control.
- ✓ Evitar que se prendan motores.
- ✓ Análisis de la magnitud del derrame y pedir ayuda al cuerpo de bomberos más cercano, defensa civil y policía.
- ✓ Si existen pasajeros en vehículos que se encuentran en el sitio del derrame ayudar a su inmediata evacuación.
- ✓ Llevar fuera del área sin encender a los vehículos que se encuentran en el sitio del derrame.
- ✓ Advertir a los usuarios sobre la emergencia presentada.
- ✓ No utilizar agua para el barrido del derrame es peligroso porque puede ocasionar otra fuente de ignición.

- ✓ Si persiste el derrame se debe colocar inmediatamente una barrera con arena para impedir que el combustible alcance a las alcantarillas o vías públicas.
- ✓ Eliminar posibles focos de incendio.
- ✓ La recolección del derrame se efectuara en bidones o tanques apropiados.

Precaución

No despachar ningún residuo de petróleo en las alcantarillas, lavamanos o sumideros, recolectores.

Los materiales que han sido utilizados para eliminar los derrames deben ser evacuados correctamente en recipientes cerrados hasta lugares en los que puedan ser incinerados o enterrados de acuerdo a las regulaciones locales.

Equipo y materiales mínimos que se debe disponer en la estación de servicio.

Cuatro tanques de arena seca (la boca del tanque debe ser ancha).

- ✓ Alarma de voz
- ✓ Dos carretillas
- ✓ Detergentes biodegradables
- ✓ Cuatro palas

Advertencia

Todos los empleados deben estar bien educados en el conocimiento de los puntos claves para poder desconectar los switches de emergencia los mismos que estarán colocados en algún punto clave de la estación.

Instalaciones eléctricas

Las deficientes conexiones eléctricas son condiciones sub estándares de seguridad industrial, son comunes los recalentamientos, los cortocircuitos, cuando estas se presentan.

Para evitar las sobre tensiones los contactos eléctricos indirectos, la estación de servicio contara con las instalaciones de tomas a tierra, medios que se revisaran periódicamente, puesto que es necesario mantener la debida resistividad de estas tomas con una tierra conductora.

Las instalaciones cumplirán las especificaciones técnicas de los códigos internacionales y nacionales de manera especial en lo que concierne a: temperatura, gases, vapor y polvo.

Los circuitos eléctricos, las lámparas serán a prueba de explosión.

Las labores de mantenimiento eléctrico en la estación de servicio es un trabajo crítico o denominado en caliente, se realizara siempre con extintores.

El personal trabajara con los equipos de protección personal adecuados y respetara las normas de seguridad industrial. Los medios de protección aconsejados son: guantes, calzado, aislamiento, gafas y cascos de seguridad, dependiendo de la labor que realice.

Señalización

En las columnas de las islas se encuentran las de prohibición, mismas que serán ubicadas según los colores fondo rojo y letras blancas a una altura máxima de 1,70 mt, y se señalan de acuerdo al caso:

La prohibición de fumar, apagar el motor del vehículo.

Las señales de advertencia, cuidado, precaución al peligro se han colocado junto a los depósitos de combustibles, se presentan por un triángulo de fondo amarillo y como símbolo una llama abierta en color negro.

Las señales de información indican los servicios que dispone la gasolinera, estos son: teléfono, servicios higiénicos, depósitos para basura, et, las cuales van en fondo de color verde y letras color blanco.

Los avisos se conservaran en buen estado.

Complementario a la señalización están las barreras metálicas, las que cumplen un objetivo de separar áreas de indicar peligros.

Determinar espacios restringidos, avisan ciertos problemas que se presenten por ejemplo: descarga de combustible, islas o dispensadores no habilitados.

Es necesario tenerlos bien conservados y pintados

Orden, Aseo y Limpieza

Aspectos que reflejan la buena imagen de la gasolinera: las islas, la marquesina y la administración

Sé recogerán: papeles, basura, los canales de recolección y las canaletas estarán libres de desperdicios. No se dejará acumulará materia orgánica.

Los surtidores, se limpiaran diariamente con agua y jabón, los avisos de seguridad y rótulos de señalización se limpiaran semanalmente con limpiadores apropiados.

Las columnas deben permanecer pintadas, los pisos de las islas de diésel se lavaran sistemáticamente, semanalmente se sacaran las manchas de diésel en lo posible con agua caliente o en su defecto con detergentes industriales, nunca con ácidos ya que estos son corrosivos y dañan los equipos.

Igual mente se limpiara los vidrios y puertas de las oficinas.

Una limpieza del cielo de la marquesina y sus frisos, se limpiaran semestralmente.

Los separadores de aceites, se revisaran constantemente y si es del caso se procederá a evacuar el residuo.

Los exhibidores presentaran una buena imagen, se pintaran cada vez que sea necesario.

Los productos se los exhibirá apropiadamente.

En cada isla existirá un basurero con tapa.

Políticas de seguridad de la estación de despacho de combustible de ANETA.

Principios

La jefatura de seguridad de la estación de despacho de combustible de ANETA, considera que la calidad, la seguridad, la salud de las personas y la protección del medioambiente son parte integral de la gestión, con el fin de asegurar su permanencia en el tiempo.

La protección de las personas está ante todo, al aplicar las siguientes políticas; la prioridad de lo que se va a proteger tomará en cuenta siempre este orden:

- ✓ **1ro. Personas;**
- ✓ **2do. Información;**
- ✓ **3ro. Imagen; y,**
- ✓ **4to. Propiedades.**

Seguridad Física

Los controles físicos actuarán esencialmente como una barrera para desalentar lo indeterminado y retrasar lo determinado, se buscará siempre:

- ✓ **Disuadir**
- ✓ **Detectar**
- ✓ **Demorar**
- ✓ **Detener**

Zonificación

En toda la instalación, existirán tres tipos de zonas claramente identificables:

1. **Zona General** o de acceso público
2. **Zona Privada** o de acceso solo para empleados
3. **Zona Restringida** o de acceso solo para ciertos empleados designados (Gerencias Generales, Sistemas, Áreas de cuadro y Cajas)

Comunicación

- ✓ Las zonas privadas y restringidas deben ser claramente identificadas como tales mediante letreros visibles y claramente comprensibles.
- ✓ Los visitantes serán informados brevemente de las políticas de seguridad mediante letreros claramente dispuestos en lugares adecuados.
- ✓ Los empleados serán informados en detalle de las políticas de seguridad mediante letreros visibles y comprensibles, y con memorándums cuya aceptación deberá ser firmada por cada empleado.

Autoridad

La jefatura de seguridad de ANETA, será la encomendada con la protección física de las instalaciones, los guardias de seguridad (Guardias u operadores de seguridad OS) trabajarán bajo la autoridad otorgada directamente por la gerencia de seguridad, para la identificación de los empleados y los visitantes, y la dirección y limitación de

sus movimientos, así como el control del tránsito de personas, vehículos y paquetes. Los OS podrán permitir o negar el acceso de visitantes y empleados.

Identificaciones

- ✓ Toda persona deberá ser positivamente identificada por un OS previo su ingreso a las instalaciones.
- ✓ Los visitantes no necesitarán mostrar identificación mientras permanezcan en zonas públicas, como por ejemplo estación de ventas en recepción de clientes.
- ✓ Todo visitante recibirá una identificación a cambio de un documento de identidad previo a su acceso a áreas privadas o restringidas; el visitante deberá portar siempre su identificación en un lugar visible.
- ✓ Cada empleado de atención al cliente (OS) deberá registrar los datos de identidad de cada cliente atendido en un registro único.
- ✓ Todo empleado deberá portar siempre su identificación en un lugar visible mientras se encuentra en el lugar de trabajo.
- ✓ Cada empleado tiene la obligación de colaborar solicitando a toda persona que porte su identificación en un lugar visible, y deberá reportar a un OS sobre las personas que no las porten.
- ✓ Al salir de su lugar de trabajo, todo empleado deberá retirarse su identificación y ponerla a buen recaudo.

Control acceso personas

- ✓ Todo visitante será bienvenido por un OS, quien lo dirigirá a la recepción para la confirmación de su cita, o a su vez lo dirigirá a la dependencia adecuada.
- ✓ Una vez que el visitante ha confirmado su cita, un encargado del departamento a ser visitado deberá bajar hasta la recepción y escoltara a dicho visitante hasta el área

solicitada y de la misma manera un empleado del departamento visitado deberá escoltar al visitante hasta la salida de la instalación o hasta recepción. Nunca un visitante estará solo en el interior de las instalaciones.

- ✓ Todo empleado y sus propiedades podrá ser inspeccionado por el OS mediante cacheo dirigido de manera verbal a la entrada y salida del lugar de trabajo.
- ✓ El OS llevará un registro de cada ingreso y salida de todo empleado del lugar de trabajo.
- ✓ Fuera de horarios de atención al público, solo se permitirá el ingreso a empleados que consten en el listado de autorización otorgado por el Gerente o Administrador de la estación de despacho.
- ✓ Los visitantes no podrán ingresar fuera del horario de atención al público.
- ✓ El control de acceso a áreas privadas y restringidas y la circulación entre ellas será responsabilidad del Jefe de área.
- ✓ Se mantendrá un registro de cada persona al ingresar y salir de áreas restringidas.

Control acceso vehículos parqueadero propio de ANETA

- ✓ Todo vehículo de empleado será inspeccionado por un OS a la salida del lugar de trabajo, esto también puede ser de manera aleatoria.
- ✓ Todo vehículo de demostración o instrucción será inspeccionado por un OS a la salida del lugar de trabajo. Inspección que se la realizara aleatoriamente.
- ✓ Todo vehículo que movilice mercaderías o repuestos será inspeccionado por un OS a la salida del lugar de trabajo.
- ✓ Todo vehículo en pruebas mecánicas o auxilio mecánico deberá ser inspeccionado completamente por un OS a la salida y entrada del lugar de trabajo.

Control acceso paquetes

- ✓ Todo paquete que ingrese será recibido directamente por el personal de recepción en horario normal y por el personal de Seguridad fuera de horario de oficina. De preferencia se instruirá a los proveedores para que solo se entreguen encomiendas en horario de oficinas.
- ✓ Todo paquete que salga será inspeccionado completamente por un OS a la salida del lugar de trabajo, esto se lo realizara en base a la guía de remisión.
- ✓ Todo repuesto que salga del lugar de trabajo deberá contar con una guía de remisión.
- ✓ Todo repuesto usado o desechado será ubicado en el contenedor apropiado que será vigilado por el personal de seguridad.

Puertas

- ✓ Toda puerta siempre deberá estar cerrada y asegurada mientras no esté siendo utilizada.
- ✓ Las puertas de acceso a áreas públicas permanecerán abiertas durante el horario de atención al público, un OS será responsable de verificar que sean cerradas al terminar el día de trabajo.
- ✓ Las puertas de acceso a áreas privadas y restringidas deben mantenerse siempre cerradas y con seguro; esto será responsabilidad del jefe de área.
- ✓ Todas las llaves de la instalación deberán estar siempre en custodia del Gerente o Administrador del lugar, las mismas que deberán estar en un sitio adecuado y asegurado.

Salidas de emergencia

- ✓ Las salidas de emergencia siempre deberán estar libres de obstáculos, y permitirán un egreso fácil y ordenado.
- ✓ Las salidas de emergencia deberán ser adecuadamente identificadas y equipadas con luces estroboscópicas.
- ✓ En la estación de despacho de combustible se identificará un punto de reunión, un área de asistencia médica para primeros auxilios y una ruta de evacuación adecuada.
- ✓ En la salida de emergencia se deberá publicar claramente un diagrama de las rutas de evacuación y los teléfonos de contacto del 911 y de fuerza pública.

Cajas y bodegas

- ✓ Toda bodega deberá ser manejada como área restringida,
- ✓ Todo cajero o dispensador de combustible deberá ser manejado como área restringida, y poseerá medidas de protección física que brinde la resistencia adecuada al intento de ingreso forzado.
- ✓ Todo documento sensible y/o respaldo de información deberá mantenerse dentro de cajas fuertes con especificaciones de resistencia adecuadas a ingreso forzado, fuego y explosión.
- ✓ Toda caja fuerte deberá ser anclada contra el piso y/o pared.

Incendios

- ✓ Deberá contarse con el número y tipo adecuado de equipos de control de incendio, cada estación será demarcada adecuadamente.
- ✓ Semanalmente, todo empleado inspeccionará visualmente los equipos de control de incendio más cercanos a su sitio de trabajo y reportará al personal de seguridad cualquier novedad.

- ✓ Diariamente, todo empleado reportará al personal de seguridad cualquier riesgo de corto circuito e incendio en el área cercana a su sitio de trabajo.
- ✓ Se realizará una inspección semestral detallada de los equipos de combate contra incendio.
- ✓ Se realizará una capacitación y simulacro de evacuación general al menos dos veces por año.

Iluminación Protectiva

- ✓ Las vitrinas de exhibición, garajes, fachadas, accesos peatonales y vehiculares deberán mantener siempre un nivel de iluminación de al menos 2ftc.
- ✓ El perímetro externo deberá mantener siempre un nivel de iluminación de al menos 1ftc.
- ✓ Todo local deberá contar con un sistema temporizado automático de iluminación que asegure un nivel adecuado de iluminación protectora durante las noches.

Seguridad Perimetral

- ✓ Cada jefe de área es responsable de la integridad del perímetro asignado, su limpieza y mantenimiento.
- ✓ Cada jefe de área realizará una inspección detallada del perímetro asignado, una vez al mes tanto en el día como en la noche.
- ✓ Todo equipamiento de seguridad perimetral deberá ser verificado por el responsable de seguridad, una vez cada seis meses.

Seguridad Electrónica

- ✓ Áreas restringidas contarán con sistemas de control de acceso con tarjetas magnéticas o sistemas biométricos.

- ✓ El perímetro de toda bodega contará con cercas virtuales eléctricas activadas las 24 horas del día.
- ✓ El ingreso principal y hacia áreas restringidas de cada área de la estación, contará con sistemas de CCTV grabados y controlados centralizadamente.
- ✓ Toda área de la estación contará con alarmas monitoreadas que serán activadas siempre al terminar el horario laboral.
- ✓ Cada jefe de área es responsable de la integridad y bien uso de los sistemas de seguridad electrónica, su mantenimiento y pruebas semestrales.

Bibliografía

- Academia.edu. (2011). *La seguridad como construcción social*. Obtenido de Academia.edu: http://www.academia.edu/4102647/La_seguridad_como_construccion_social_Analisis_del_caso_de_las_estaciones_de_servicio_de_Cataluna
- Andina. (2010). *Borrador Preliminar del Estudio del Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental para la Construcción*. Obtenido de Andina S.A. Leansa: http://www.quitoambiente.gob.ec/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=518&Itemid=60&lang=es
- Báez, M. (2009). *Administración de Riesgos - Texto guía compilación*.
- CEDATOS. (04 de 2011). *La inseguridad en el Ecuador*. Obtenido de Centro de Estudios y Datos: www.cedatos.com.ec/detalles_noticia.php?Id=86
- CEFOSEG. (28 de 06 de 2012). *Introducción a la Protección, Aspectos Legales, Terminología Básica*. Obtenido de Centro de Formación en Seguridad Privada: <http://www.slideshare.net/Fernandocefoseg/02-historia-de-la-seguridad-privada-en-el-ecuador>
- Centro de Estudios para la Innovación en la Formación. (2012). *Glosario de Términos*. Obtenido de CEI: <http://www.cei-formacion.es/Glosario/Indice.html>
- Centro de Estudios para la Innovación en la Formación. (2012). *Glosario de Términos*. Obtenido de CEI: <http://www.cei-formacion.es/Glosario/Indice.html>
- Centro Español de Plásticos. (2013). *Diccionario del Plástico*. Obtenido de CEP: <http://www.cep-plasticos.com/es/diccionario?title=&page=100>
- Confederación Canaria de Empresarios. (2011). *Terminología*. Obtenido de ccde: <http://www.ccelpa.org/terminologia/>
- Departamento de Edificación y Obra Civil Enrique Flores. (2013). *Glosario de términos de prevención de riesgos laborales*. Obtenido de http://issuu.com/andresbermejoarruz/docs/glosario_de_t_rminos

Diario El Comercio. (27 de 04 de 2014). *La Policía detectó que gasolineras se convirtieron en blanco de robos*. Obtenido de Diario El Comercio: <http://www.elcomercio.com/actualidad/seguridad/policia-detecto-que-gasolineras-se.html>

Díaz, R. (21 de 06 de 2004). *San Francisco Menéndez listo para emergencias*. Obtenido de el salvador: <http://www.elsalvador.com/noticias/2004/06/21/elpais/pais1.asp>.

ESPOCH. (2011). *Elaboración de una plan de seguridad e higiene industrial en estación de Parahuacu de Petroproducción Distrito Amazónico*. Riobamba: Escuela Superior Politécnica del Chimborazo.

Foro Latinoamericano de Seguridad. (s.f.). *Una definición de que es la seguridad pública y que es la seguridad privada*. Obtenido de Foro Latinoamericano de Seguridad: <http://www.seguridadmetro.com.ar/noticias/noticia116.htm>

Fundación IPC. (2007). *Manual de Capacitación para Oficial Certificado de Protección*. San Francisco de Quito.

Gobierno de Navarra. (2006). *Salud y seguridad en estaciones de servicio*. Pamplona.

González, J. (20 de 04 de 2009). *Robo en la empresa*. Obtenido de degerencia: http://www.degerencia.com/articulo/robo_en_la_empresa_poquito_pero_a_cada_rato

Hernández, D. (09 de 10 de 2010). *Como calcular el tamaño de la muestra*. Obtenido de Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=Y0XLJnGbFQs>

Hernández, S. (s.f.). *La humanidad y el medio ambiente*. Obtenido de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:t3DKZP904poJ:www.2bachillerato.es/CTM/tema2/p9.html+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=ec>

INEC. (2013). *Encuesta de Información Ambiental Económica en Empresas Públicas 2012*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censos: <http://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog/375/datafile/F1/V35>

Instituto Andaluz de Prevención de Riesgos. (2011). *Glosario*. Obtenido de Junta de Andalucía: <http://www.juntadeandalucia.es/empleo/webiapr/iapr/glossary>

- Lastra, J. (25 de 01 de 2005). *Introducción a la protección*. Obtenido de SlideShare: <http://pt.slideshare.net/jorgelastra/introduccion-a-la-proteccion>
- Ley 31. (08 de 11 de 1995). *Prevención de Riesgos Laborales*. Obtenido de INSHT: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/TextosLegales/LeyPrevencion/PDFs/leydeprevencionderiesgoslaborales.pdf>
- Lorca, E. (2***). *Reglamento Interno de Seguridad Estaciones de Servicio PETROBRAS*. Obtenido de Manual del Instalador Digital: <http://sistemamid.com/preview.php?a=93571>
- Máxima Seguridad Integral. (2013). *Historia de la Seguridad Privada en el Ecuador*. Obtenido de MSI Cia. Ltda.: <http://msicialtda.blogspot.com/2013/07/la-seguridad-privada-en-el-ecuadorel-26.html>
- Morales, V. M. (1994). *Niveles de plomo en gasolineros*. Obtenido de <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=202827&indexSearch=ID>
- Pro-Estaciones. (2013). *Manual Interno de Seguridad para Estaciones de Servicio*. Obtenido de Pro-Estaciones: <http://www.prov-estaciones.com.ar/seguridad-estaciones-de-servicio.php>
- Real Decreto 35. (17 de 01 de 1997). *Reglamento de los Servicios de Prevención*. Obtenido de boe: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-1997-1853
- (1955). *Reglas Mínimas para el Tratamiento de los reclusos*. Ginebra.
- Seguridad Online. (01 de 09 de 2005). *Método Mosler*. Obtenido de Seguridad Online: http://www.seguridad-online.com.ar/index.php?mod=Home&ac=verNota&id_nota=122&id_seccion=18.
- Temas de Instrucción Pre Militar. (2008). *Prevención en las Estaciones de Servicio, Bombas de Gasolina*. Obtenido de <http://prof-ipm.libertador.espacioblog.com/post/2010/01/19/prevencion-las-estaciones-servicio-bombas-gasolina>
- Unión General de Trabajadores. (2010). *Glosario de Términos de Prevención de Riesgos Laborales*. Obtenido de UGT: <http://docs.com/16A8R>

Universidad de Sevilla. (s.f.). *Curso de Prevención de Riesgos Laborales - Glosario*. Obtenido de <http://www.forpas.us.es/documentacion/sht/glosario.asp>.