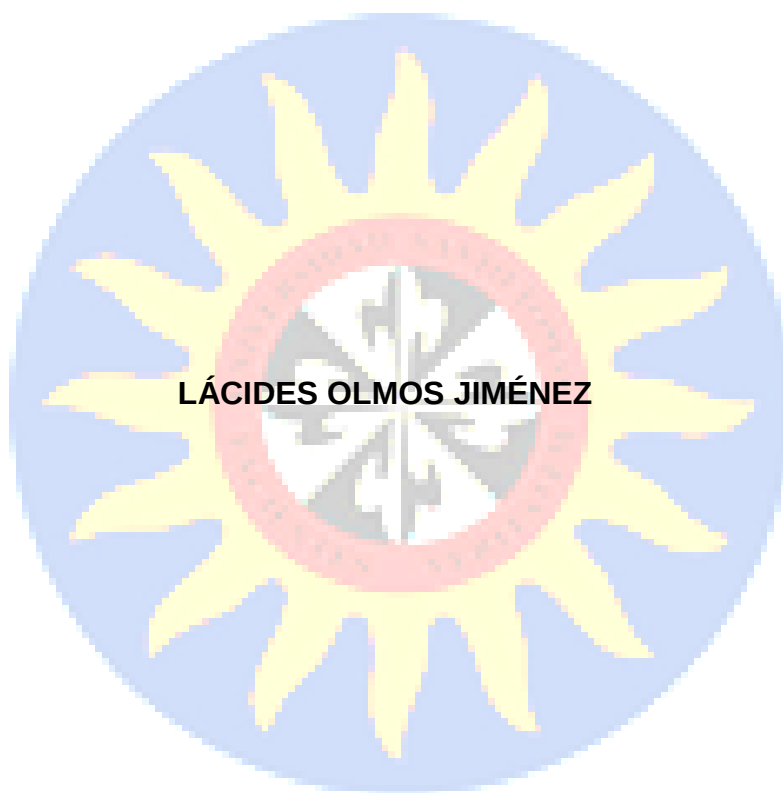


**DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL EN LA ESTACIÓN DE
SERVICIO FÁTIMA EN LA CIUDAD DE MONTERÍA**



LÁCIDES OLMOS JIMÉNEZ

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

MONTERÍA

2012

**DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL EN LA ESTACIÓN DE
SERVICIO FÁTIMA EN LA CIUDAD DE MONTERÍA**

LÁCIDES OLMOS JIMÉNEZ

**Trabajo de grado para optar al título de:
Administrador Ambiental y Recursos Naturales**

Tutores:

MANUEL GONZÁLEZ DUEÑAS

Lic. En Biología y Química

ANTONIO DÍAZ EMBUS

Administrador de Empresas

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

MONTERÍA

2012

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente proyecto “Sistema de Gestión Ambiental Estación de Servicio Fátima”, fue diseñado y sociabilizado en la empresa por el Señor Lácides Olmos Jiménez, en el marco del ejercicio de sus pasantías en nuestra empresa, y como requerimiento para su proyecto de grado previo a la obtención del título de Administrador Ambiental y de los Recursos Naturales.

CONSUELO PARDO CUELLAR
Representante Legal

FELIPE OLMOS PARDO
Gerente.

Nota de Aceptación

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

Montería, agosto de 2012

AGRADECIMIENTOS

El autor expresa sus agradecimientos a:

La Directiva de Estación de Servicio Fátima, al Ingeniero Felipe Olmos Pardo, por permitir el aprovechamiento de su empresa para materializar este y muchos proyectos vitales a lo largo de toda la carrera.

La Sra. Victoria Pasos, secretaria del CAU Montería de la Universidad Santo Tomás, por su permanente disposición de colaboración y apoyo en todo este tiempo de estudios académicos, su invaluable e incondicional ayuda resultó de gran motivación para poder llegar a este peldaño.

A todos mis maestros que a lo largo de la carrera empeñaron su valioso tiempo y labor pedagógica para fortalecer y enriquecer mis conocimientos profesionales.

Y a todos y cada una de las personas que de una u otra forma me colaboraron en la culminación de este proyecto.

A Dios, por mostrarme el camino desde una situación difícil en mi vida, y por medio de su bondad guiarme durante la materialización de este gran logro.

A mi esposa Beatriz, quien me impulso y motivo permanentemente para no claudicar en la consecución de este proyecto, a mis hijos quienes me inspiraron y soportaron con comprensión mi ausencia debido a mi dedicación académica, que permitió esta gran satisfacción personal y profesional.

Lácides.

RESUMEN

La estructura documental de este proyecto está compuesta por una serie de sub-documentos que dan como resultado un completo diagnóstico de una empresa desde todos sus frentes operacionales.

La línea Base ambiental comprende toda la descripción geográfica del entorno de la Estación de Servicio Fátima, su ubicación la determinación del área de influencia del proyecto, la descripción del medio físico, como el clima, la hidrología, los suelos, el agua, el aire, la descripción del componente biológico presente en esta área y los aspectos socioeconómicos y demográficos del sector.

Se adelanta un completo diagnostico empresarial, en donde se comprometen todos los aspectos administrativos y organizacionales, como también lo concerniente al funcionamiento por parte de la dirección y sus herramientas de control, los componentes financieros y la gestión humana desde todos los procesos y cargos que comprenden a esta organización.

El diagnóstico operativo y ambiental se adelanta con un criterio de valoración sobre todas las variables involucradas como son; la infraestructura existente, los equipos, las operaciones y sus posibles impactos generados, los riesgos a posibles impactos ambientales y su valoración como los riesgos laborales sobre el personal comprometido en la operación de la empresa.

Posteriormente se presenta el documento eje central de este proyecto, el Sistema de Gestión Ambiental en la Estación de Servicio Fátima, en donde se redacta todos los requerimientos de la Norma ISO 14001:2004, y los respectivos procedimientos para el cumplimiento cabal de cada requisito, respetando el orden metodológico de dicha norma.

En este Sistema de gestión están involucrados dos sub-documentos como fortalecimiento para el cumplimiento de la norma, como son un Plan integral de manejo de residuos sólidos y peligrosos, y el plan de contingencia aplicable a la operatividad de la empresa.

Toda esta documentación ha sido diseñada y estructurada bajo un criterio de aplicabilidad específica para esta Estación de servicio, teniendo en cuenta toda su problemática existente con relación al manejo medio ambiental generado de la operatividad en venta de combustibles y lubricantes.

Palabras Claves: Optimizar, Racionalizar, Direccionamiento Problemática, Borrás.

GLOSARIO

- **Borras:** Residuos peligrosos, altamente contaminantes extraídos de los tanques de almacenamiento de combustibles.
- **Combustibles:** Sustancia capaz de combinarse con un cuerpo oxidante con desprendimiento de energía.
- **Diagnostico:** está constituido por un conjunto de estudios, análisis y propuestas de actuación y seguimiento que abarcan el estado específico en un ámbito territorial determinado.
- **Direccionamiento:** Es un proceso continuo, que consiste en gestionar los diversos recursos productivos de la empresa, con la finalidad de alcanzar los objetivos marcados con la mayor eficiencia posible.
- **Estrategia:** Principios y rutas fundamentales que orientarán el proceso administrativo para alcanzar los objetivos a los que se desea llegar.
- **Gestión:** conjunto de acciones que se llevan a cabo para resolver un asunto o concretar un proyecto.
- **Hidrocarburos:** es un compuesto orgánico que resulta de la combinación de átomos de hidrógeno y carbono. La estructura molecular de este compuesto está formada por un armazón de átomos de carbono, al que se unen los átomos de hidrógeno. Cuando un hidrocarburo es extraído en estado líquido de una formación geológica, recibe el nombre de petróleo. En cambio, el hidrocarburo que se halla naturalmente en estado gaseoso se denomina gas natural.
- **Impacto:** efecto que produce una determinada acción sobre el medio ambiente en sus distintos aspectos.
- **Lubricantes:** Sustancia grasa o aceitosa que se aplica a las piezas de un mecanismo para lubricarlo y hacer que el rozamiento sea menor o más suave: las sustancias lubricantes, como la grasa o el aceite, forman una fina capa entre las superficies que se mueven, consiguiendo así reducir tanto el desgaste como el calentamiento producidos por la fricción; el lubricante es imprescindible para el buen funcionamiento del motor del vehículo.
- **Metodología:** Hace referencia al conjunto de procedimientos racionales utilizados para alcanzar una gama de objetivos que rigen en una investigación científica, una exposición doctrinal o tareas que requieran

- habilidades, conocimientos o cuidados específicos. Alternativamente puede definirse la metodología como el estudio o elección de un método pertinente para un determinado objetivo.
- Optimizar: Hacer que los resultados de una actividad sean los mejores posibles.
- Problemática: Conjunto de problemas o dificultades pertenecientes a una determinada ciencia, disciplina o actividad.
- Procedimientos: Forma especificada para llevar a cabo una actividad o proceso.
- Procesos: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.
- Racionalizar: Organizar la producción o el trabajo de manera que aumenten los rendimientos o se reduzcan los costos con el mínimo esfuerzo.
- Residuos: el producto de desecho sólido, líquido y gaseoso generado en actividades de producción y consumo, que ya no poseen valor económico por la falta de tecnología adecuada que permita su aprovechamiento o por la inexistencia de un mercado para los posibles productos a recuperar.
- Sistema: Un sistema es un conjunto de elementos organizados y relacionados que interactúan entre sí para lograr un objetivo.
- Sostenibilidad: Característica o estado según el cual pueden satisfacerse las necesidades de la población actual y local sin comprometer la capacidad de generaciones futuras o de poblaciones de otras regiones de satisfacer sus necesidades.

CONTENIDO	Pág.
INTRODUCCIÓN	19
1. OBJETIVOS	21
1.1 OBJETIVO GENERAL	21
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21
2. LÍNEA BASE AMBIENTAL	22
2.1 UBICACIÓN	22
2.2 DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA	22
2.2.1 Criterios de la Delimitación.	23
2.2.2 Área de Influencia Directa.	23
2.2.3 Área de Influencia Indirecta.	23
2.3 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO	23
2.3.1 Climatología.	23
2.3.2 Hidrología	26
2.3.3 Topografía	27
2.3.4 Geotecnia.	27
2.3.5 Suelos	27
2.3.6 Calidad de Aire	27
2.3.8 Calidad de Agua	28
2.4 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	28
2.4.1. Flora	28
2.4.2. Fauna	28
2.5 AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	28
2.5.1 Delimitación del área de Influencia Social	28
2.5.2 Aspectos Demográficos	29
3. DIAGNOSTICO EMPRESARIAL ESTACIÓN DESERVICIO FÁTIMA	30
3.1 GENERALIDADES	30
3.1.1 Nombre	30
3.1.2 Historia	30
3.1.3 Tipo de Empresa.	31
3.1.4 Actividad Comercial	31
3.2 ANÁLISIS DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA.	32
3.2.1 Función Planeación	32
3.2.2 Función Organización	35
3.2.3 La Función Dirección	59
3.2.4 La Función Control	62
3.3 ANÁLISIS GESTIÓN FINANCIERA	74
3.3.1 Finanzas	74

3.3.2 Registros Contables	74
3.3.3 Generación de estados e indicadores financieros	75
3.3.4 El análisis y toma de decisiones	75
3.3.5. Los presupuestos	75
3.3.6. Análisis De Gestión De Mercadeo	75
3.3.7. Canales de comercialización	75
3.3.8. Estrategias de Mercado	75
3.3.9. Identificación de necesidades y expectativas de los clientes	76
3.4 ANÁLISIS DE GESTIÓN TECNOLÓGICA	76
3.5 ANÁLISIS DE GESTIÓN HUMANA	77
3.5.1 Proceso de selección y reclutamiento	77
3.5.2 Vinculación	77
3.5.3 Inducción	78
3.5.4 Formación	78
3.5.5 Evaluaciones de Desempeño	79
3.5.6 Procesos de motivación e incentivos	81
3.5.7 Determinación de Criterios.	82
3.5.8 Ponderación de Criterios	82
3.5.9 Matriz de Selección de Problemas.	83
3.5.10 Gráfica de la Matriz	84
3.5.11 Búsqueda de posibles soluciones	85
3.5.12 Procedimiento. Matriz DOFA	86
4. DIAGNOSTICO OPERATIVO Y AMBIENTAL ESTACIÓN DE SERVICIO FÁTIMA	87
4.1. DIAGNOSTICO OPERATIVO	87
4.1.1. Infraestructura existente.	87
4.1.2. Funcionamiento operativo de la Estación de Servicio.	90
4.2. DIAGNOSTICO AMBIENTAL.	91
4.2.1 Identificación de Impactos Ambientales	91
4.2.2. Ponderación y Valoración de los Impactos	96
4.2.3. Determinación de Impactos Ambientales significativos	99
4.2.4. Evaluación específica de Riesgos Laborales	99
4.2.5. Resultados obtenidos	104
4.2.6. Riesgos Laborales	106
5. PLAN DE DESARROLLO	107
5.1 EJECUCIÓN PLAN DE DESARROLLO	111
5.1.1 Sistema de gestión ambiental bajo la norma ISO 14001: 2004.	111
5.1.2 Términos y definiciones (Extraído textualmente de la Norma).	112
5.1.3 Requisitos Generales.	114
5.1.4 Alcance del Sistema de Gestión Ambiental.	115
5.1.5 Modelo de Sistema de Gestión Ambiental según ISO 14001:	115

5.2. POLÍTICA AMBIENTAL	116
5.3. PLANIFICACIÓN	117
5.3.1 Aspectos ambientales	117
5.3.2 Requisitos legales y otros requisitos	118
5.3.3 Objetivos, Metas y Programas.	123
5.4 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	128
5.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad	128
5.4.2. Competencia, formación y toma de conciencia.	136
5.4.3. Comunicación	137
5.4.4. Documentación.	138
5.4.5. Control de documentos	139
5.4.6 Control operacional	142
5.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias	157
5.5 VERIFICACIÓN	183
5.5.1 Seguimiento y medición	183
5.5.2 Evaluación del cumplimiento legal	186
5.5.3 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	186
5.5.4 Control de los registros	188
5.5.5 Auditoría interna	190
5.6 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	193
6. CONCLUSIONES	196
BIBLIOGRAFÍA	198
ANEXOS	201

LISTA DE TABLAS

		Pág.
Tabla 1.	Temperaturas Montería, Estación Meteorológica Aeropuerto Los Garzones.	24
Tabla 2.	Precipitaciones Municipio de Montería, Estación Meteorológica Aeropuerto Los Garzones.	25
Tabla 3.	Velocidad del Viento Municipio de Montería, Estación Meteorológica Aeropuerto Los Garzones	25
Tabla 4.	Los registros de COVs,	28
Tabla 5.	Matriz de Interrelación De Procesos Estación de Servicio Fátima	40
Tabla 6.	Listado de equipos Estación de Servicio Fátima	52
Tabla 7.	Distribución de Procesos Estación de Servicio Fátima	54
Tabla 8.	Autoridades y Responsabilidades Estación de Servicio Fátima.	55
Tabla 9.	Listado de Registros Estación de Servicio Fátima.	63
Tabla 10.	Evaluación de Desempeño Estación de Servicio Fátima	71
Tabla 11.	Matriz de Selección de Problemas.	83
Tabla 12.	Situación Financiera	84
Tabla 13.	Matriz DOFA	86
Tabla 14.	Aspectos e impactos ambientales	95
Tabla 15.	Impactos y su Magnitud	96
Tabla 16.	Valoración de los riesgos	103

Tabla 17.	Impactos Ambientales	104
Tabla 18.	Plan de Desarrollo	108
Tabla 19.	Requerimientos de la Norma ISO 14001	111
Tabla 20.	Normatividad en distribución de Combustible.	119
Tabla 21.	Gestión Operativa y Ambiental	143
Tabla 22	Valoración de Estrategias Ambientales.	183
Tabla 23.	Fichas de seguimiento de labores ambientales.	185

LISTA DE FIGURAS

		Pág.
Figura 1.	Ubicación geográfica Estación de servicio Fátima	22
Figura 2.	Rosa de Vientos Municipio de Montería	26
Figura 3.	Organigrama Estación de Servicio Fátima	34
Figura 4.	Mapa de Procesos Estación de Servicio Fátima	36
Figura 5.	Matriz Problemática financiera	84
Figura 6.	Actividad de limpieza de tanques de combustible.	93
Figura 7.	Extracción de residuos en filtros de la bomba succionadora.	93
Figura 8.	Residuos sólidos, (borras) extraídas del interior de los tanques.	94
Figura 9.	Modelo de Sistema de Gestión Ambiental	115
Figura 10.	Sistema de drenaje para filtros y tarros de aceite.	154
Figura 11.	Caseta de secado de lodos.	155

LISTA DE ANEXOS

		Pág.
Anexo A.	Certificación de la empresa del desarrollo del Proyecto	202
Anexo B.	Carta de autorización para la realización de la Pasantía	203
Anexo C.	Plano de estación de servicio Fátima	204
Anexo D.	Actas de Capacitación	205
Anexo E.	Registros Fotográficos	215

INTRODUCCIÓN

Estación de servicio Fátima es una empresa que cuenta con un sistema de gestión de calidad, certificada bajo la norma ISO 9001:2008, en venta de combustibles, esta realidad permitió el desarrollo metodológico de este proyecto, ya que se pudo contar con todas las herramientas documentales y operacionales para adelantar un proceso de diagnóstico óptimo sobre todos sus procesos.

El diseño de un sistema de gestión ambiental representa un gran ejercicio académico y profesional en donde se conjugan temáticas de mucha relevancia en relación al manejo ambiental dentro de la operatividad de una organización empresarial.

En el presente proyecto se podrá desarrollar una metodología de mucha aplicabilidad en cualquier empresa, respetando claro está, los diferentes métodos operativos de cada organización y sus sistemas de producción.

El desarrollo de un completo diagnóstico empresarial y ambiental dentro de una organización compromete una serie de contenidos técnicos que enriquecen el ejercicio académico, y permiten desarrollar una valoración desde diferentes frentes profesionales, el concepto administrativo, el manejo operativo y el estudio medio ambiental, todos estos de gran trascendencia en el desempeño profesional de un administrador ambiental.

La operatividad de una Estación de servicio distribuidora de combustibles y lubricantes derivados del petróleo, representa para el medio ambiente un factor de riesgo y proyecta sobre la comunidad en general una imagen de agente contaminante sobre los recursos naturales, llámense suelo, aire o agua, del entorno inmediato como del medio ambiente en general.

El desarrollo de este proyecto ha representado para el autor, una gran oportunidad de conjugar dos aspectos trascendentales en su vida profesional y académica, el poder implementar los conocimientos adquiridos en sus estudios de Administración Ambiental y de los Recursos Naturales, sobre su campo de desempeño profesional como es la administración de una estación de servicio distribuidora de combustibles.

Resulta altamente productivo y constructivo lograr la estructuración de un Sistema de Gestión Ambiental basado en un diagnóstico completo de la Estación de Servicio Fátima, ubicada en la ciudad de Montería, y con más de 50 años de operatividad continua, en donde se extrae toda la información necesaria para la consecución del presente proyecto, reconociendo claro está, la gran favorabilidad

con que cuenta el ponente por desempeñarse como administrador de esta organización.

Por medio del desarrollo de este proyecto se pudo conseguir un beneficio mutuo entre la empresa como medio vital para este ejercicio académico y profesional, como también del alumno como agente ejecutante del proyecto, enriqueciendo significativamente su formación profesional.

Brindarle a la Estación de servicio Fátima este documento debidamente organizado y estructurado para su posterior implementación, resulta de gran importancia para el propósito de la organización de conseguir una certificación ambiental como distribuidoras de combustible, convirtiéndose en pionera en toda la región en adelantar un sistema de gestión ambiental y en contar con la posibilidad de lograr dicha certificación bajo la norma ISO 14001:2004.

La estructura del presente proyecto nos presenta una serie de documentos que sintetizan el ejercicio académico y técnico desarrollado, cumpliendo con la metodología propuesta por la guía establecida por la Universidad Santo Tomás con respecto a la realización de un proyecto de grado en la modalidad de pasantía.

El objetivo propuesto es el diseño de un Sistema de Gestión Ambiental en una estación de servicio, y el inicio de su implementación, específicamente en su etapa de socialización y capacitación en el personal que labora en dicha empresa.

Resulta oportuno aclarar, que la implementación total del Sistema de Gestión Ambiental depende de todo el equipo de trabajo que labora en la Estación Fátima, y su ejecución abarca un tiempo mucho más extenso que el tiempo disponible en el desarrollo de este proyecto, (240 horas). Por tal razón centramos el plan de desarrollo en el diseño de SGA con todos sus componentes necesarios para el cumplimiento de los requerimientos de la Norma ISO 14001:2004, ejecutando la etapa de socialización y capacitación del SGA, así como hacer la entrega formal del SGA a la directiva de la organización “Estación de servicio Fátima”, para seguir con su implementación sobre todos los procesos operativos de la empresa.

1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un Sistema de Gestión ambiental bajo la norma ISO 14001:2004 en la Estación de servicio Fátima, en la ciudad de Montería, e iniciar posteriormente su implementación.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Realizar los diagnósticos Empresarial, operativo y ambiental en la Estación de servicio Fátima.

Formular la Política Ambiental en la Estación de Servicio Fátima.

Formular el alcance y las metas del sistema de gestión ambiental.

Plantear un Plan integral de manejo de residuos sólidos y peligrosos en Estación de servicio Fátima.

Diseñar un Plan de contingencia en Estación de Servicio Fátima.

Implementar el sistema de gestión ambiental en la etapa de sociabilización y capacitación.

Hacer entrega a la empresa Estación de servicio Fátima del Sistema de Gestión Ambiental debidamente documentado y controlado disponible para su implementación.

2. LÍNEA BASE AMBIENTAL

Para la implementación de un Sistema de Gestión ambiental en una Estación de servicio distribuidora de combustibles en la ciudad de Montería es de fundamental importancia poder establecer una descripción detallada de los componentes ambientales del área de influencia del proyecto.

De esta manera estaremos brindando herramientas de identificación a los factores más vulnerables a ser impactados ambientalmente debido a la operatividad de la estación de servicio.

2.1 UBICACIÓN

La estación de Servicio Fátima está ubicada en la calle 29 N° 14 – 14 (lado sur-este glorieta de la calle 29 con av. Circunvalar), Barrio Los Álamos, Municipio de Montería, Departamento de Córdoba, Costa Caribe Colombiana. Coordenadas: Latitud Norte 08° 45' 27", Longitud Oeste 75° 53' 24"

Figura 1. Ubicación geográfica Estación de servicio Fátima



2.2 DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA

Considerando el grado de interrelación que tendrá el Proyecto con las distintas variables socio-ambientales, el área de influencia se ha subdividido en dos áreas: directa e indirecta. Esta subdivisión permitió tener una mayor comprensión y facilidad de análisis de la situación ambiental de la zona.

2.2.1 Criterios de la Delimitación. La definición y la determinación del área de influencia se sustentan por las consideraciones de carácter ambiental y social que justifican la interrelación de las actividades de operatividad de la estación de servicio.

En este sentido, en la determinación del área de influencia se definió los criterios ambientales y sociales, los cuales se señalan a continuación:

- **Criterios Ambientales.** Teniendo en cuenta los impactos ambientales potenciales que se puedan generar de la operatividad de la estación de servicio en el sector de influencia directa e indirecta, y sobre los recursos de agua, suelo y aire del área posiblemente afectada.
- **Criterios Sociales.** Teniendo en consideración todos los aspectos de aceptación o rechazo de parte de la comunidad vecina a la estación con relación al desarrollo del sistema de gestión ambiental en la estación de servicio, como también el compromiso de la comunidad misma sobre la implementación del proyecto.

2.2.2 Área de Influencia Directa. El área de influencia directa, se ha determinado como el área correspondiente al terreno de la estación de servicio Fátima, 2.600 mts².

2.2.3 Área de Influencia Indirecta. Debido a que la estación se encuentra en una zona urbana, se ha considerado cómo área de influencia indirecta, un diámetro de 200 metros tomando como eje el centro de la estación, que es el área que sería afectada en el supuesto caso de producirse un siniestro o evento no deseado (incendio, derrame) durante el funcionamiento de la misma, su incidencia podría llegar a afectar a sitios ubicados dentro de dicho diámetro.

2.3 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO

2.3.1 Climatología.

- **Temperatura máxima, media y mínima.**

Tabla 1. Temperaturas Montería, Estación Meteorológica Aeropuerto Los Garzones.

 Parámetros climáticos promedio de Montería 													
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Temperatura máxima registrada (°C)	37	42	42	40	37	37	42	35	35	37	37	37	42
Temperatura diaria máxima (°C)	31	31	32	32	31	31	31	31	30	30	30	30	31
Temperatura diaria mínima (°C)	26	26	26	26	26	26	27	26	25	25	26	26	26
Temperatura mínima registrada (°C)	18	18	18	21	17	16	17	20	21	21	17	16	16
<u>Precipitación</u> total (mm)	4	17	28	96	175	152	166	170	183	164	94	36	1249

Basándonos en la anterior tabla del IDEAM generada desde la estación del aeropuerto los Garzones a 6 Kilómetros del casco urbano del municipio de Montería, podemos establecer que las temperaturas reinantes en esta región es una temperatura cálida propia de la zona norte de nuestro país, en donde pueden oscilar entre los 25 ° C de temperatura mínima, los 31° C de temperatura media y los 42° C de temperatura máxima durante todo el año.

Podemos observar también que las temperaturas mínimas se presentan durante el mes de enero en donde la presencia de brisas en la zona en esta época mitiga ostensiblemente las altas temperaturas predominantes.

La humedad relativa es del 80.1%, según los datos registrados en la estación Turipaná. La variación es mínima; en marzo ocurre la humedad relativa más baja en el año con 76.2%, mientras que en noviembre se presenta la mayor con 83%.

- **Precipitación media mensual y total anual.**
- **Precipitación Promedio Mensual (milímetros)**

Tabla 2. Precipitaciones Municipio de Montería, Estación Meteorológica Aeropuerto Los Garzones.

Meses	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
<u>Precipitación</u> Promedio (mm)	4	17	28	96	175	152	166	170	183	164	94	36	1249

La tabla generada por la Estación del Aeropuerto los Garzones nos indica el comportamiento de las lluvias durante el año en la zona. El mes de Enero se manifiesta el verano más intenso en la zona donde las lluvias son casi inexistentes, en los meses de febrero y marzo el verano se mantiene agudizando las sequías predominantes en las tierras, en el mes de Abril se comienzan a manifestarse las lluvias en la región pero sin mucha intensidad, desde el mes de Mayo comienza en firme el invierno prolongándose hasta el mes de octubre y noviembre, con mayor intensidad en los meses de agosto, septiembre y octubre con promedios de 170 mm. De precipitación. En el mes de Diciembre se mitigan las lluvias comenzando la época de verano. El consolidado total anual en precipitación es de 1226 mm.

- **Vientos.** Los vientos son predominantes en todo el valle medio del río Sinú, con dirección Noreste durante el verano y con dirección sudeste en la época de lluvias. La velocidad máxima se presenta durante el mes de Marzo y la mínima durante el mes de Diciembre

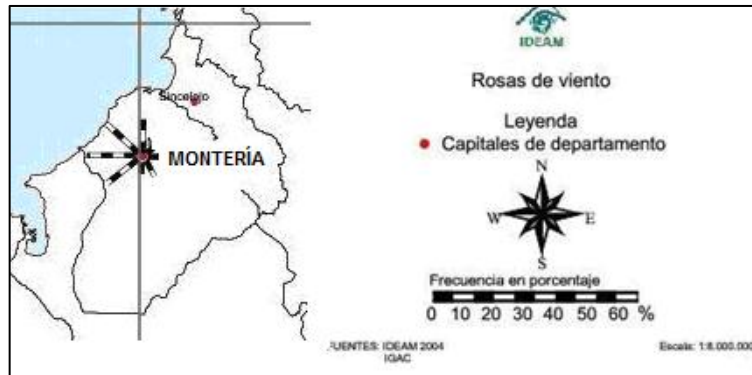
Tabla 3. Velocidad del Viento Municipio de Montería, Estación Meteorológica Aeropuerto Los Garzones.

Velocidad media del viento (metros/segundo)

MESES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
VELOCIDAD VIENTO MT/SEG.	2,0	2,3	2,4	1,9	1,7	1,5	1,5	1,6	1,7	1,9	1,8	1,4	1,8

La tabla de velocidad de vientos durante los meses del año nos indican que no existe una variación significativa en la velocidad de los vientos durante el año y que no se presentan vientos con grandes velocidades, si comparamos estos vientos de un promedio anual de 1.8 mts/seg. Con vientos predominantes en los departamentos más al norte del país como Bolívar, Atlántico, Magdalena con promedios anuales de 3.9, 4.1 y 4.5 mts/seg.

Figura 2. Rosa de Vientos Municipio de Montería



La rosa de los vientos nos demuestra que en gran porcentaje los vientos presentes en la zona provienen del oeste más concretamente del océano Atlántico con mayor frecuencia desde la zona norte o noroeste.

2.3.2 Hidrología. Dentro del área de influencia de la Estación de Servicio no existe ningún curso natural de agua. Por información obtenida en medición a través del pozo de monitoreo, se conoce que el nivel freático se encuentra a una profundidad de 2 metros. Este nivel freático muy alto nos muestra un terreno muy húmedo con una gran presión del recurso hídrico existente en el subsuelo sobre los tanques de almacenamiento, especialmente en épocas de invierno cuando el terreno está más saturado de humedad.

A 20 metros de distancia del perímetro de la estación de servicio se encuentra un canal de aguas lluvias a cielo abierto, el cual recoge todas las aguas de escorrentías del sector.

La calidad del agua potable que llega a la Estación de Servicio, está considerada apta para el consumo humano, debido a que proviene de la red pública de suministro a toda la ciudad de Montería. Esta característica de ser potable, no será alterada por causa del funcionamiento de la Estación, a excepción del efluente que se genera cuando se usa el agua para la limpieza de instalaciones, el mismo que será evacuado a través del alcantarillado público.

2.3.3 Topografía. La topografía en la zona de la Estación Fátima, al igual que en el resto de la ciudad de Montería es totalmente plana.

2.3.4 Geotecnia. En el terreno donde existe la Estación Fátima podemos establecer un tipo de suelo compuesto por un relleno rocoso con una capa de unos 50 cms. de balasto compactado para dar estabilidad a las placas de concreto fundidas en su superficie. Por debajo de esta capa de balasto encontramos material arcilloso con gran presencia de humedad lo que dificulta la estabilidad de los tanques de almacenamiento de combustibles.

2.3.5 Suelos. Los suelos de esta zona de la ciudad presentan las siguientes características:

- ✓ Ph: Moderadamente ácido
- ✓ Mo: Niveles bajos
- ✓ P: Bajo
- ✓ Microelementos: Medio
- ✓ Textura: Franco-Limosa
- ✓ Limitaciones: Capa de suelos compactadas.
- ✓ Bases Combinables (Ca – Mg - Na – K)

2.3.6 Calidad de Aire. La calidad del aire en la zona de la Estación Fátima es determinada por las emisiones generadas por los vehículos motorizados y las emisiones generadas de la evaporación emitida de los tanques de almacenamiento de combustibles.

Los registros relacionados a continuación se tomaron de un estudio desarrollado por la CVS, Corporación Autónoma regional de los Valles del Sinú y San Jorge, en todo el Departamento y concretamente en la ciudad de Montería, tomando muestras calle por calle y específicamente en la zona donde se encuentra la Estación Fátima.

Los principales gases contaminantes encontrados en el aire fueron; O₃, Monóxido de Carbono, generado por la quema incompleta de combustibles como la gasolina, principalmente en vehículos con irregular sincronización.

COVs, Compuestos orgánicos volátiles, emitidos por fuentes de combustión o evaporación de hidrocarburos, en este caso la evaporación generada de los tanques de almacenamiento de combustibles.

Tabla 4. Los registros de COVs,

	Criterio Kg. / Día					PM
	CO	COV	COVevap.	NOx	SOx	
Buses y Busetas	60.068	11.486	0.038	84.373	0.038	6.225
Motos	2368.079	249.725	46.754	76.096	0.091	0.303
Camiones	1637.703	11.877	1.511	35.456	0.024	1.710
Vehículos Particular	308.993	35.737	6.539	15.718	0.011	0.042
Taxis	517.625	46.818	7.224	32.973	0.015	0.074
Camperos	671.238	58.275	9.894	34.408	0.116	0.493

Evaporación por hidrocarburos registrados en la Estación de servicio Fátima es de 2861.84 Kg/año.

1.3.8 Calidad de Agua. En estación de servicio Fátima se surte del agua suministrada por la red de servicio público que opera en la ciudad por la empresa Proactiva, la cual según la clasificación del promedio IRCA, índice de riesgo de calidad del agua del municipio de Montería en los últimos cuatro años ha sido de: En el 2011 de 0,0% , 2010 de 1,1 % , 2009 de 3,3 % y 2008 de 1,3 %, lo que significa que la calidad del agua de consumo humano de esta localidad, cumple con los parámetros de calidad físico-químicos y microbiológicos establecidos en la Resolución 2115 de 2007, por encontrarse de acuerdo a la tabla de clasificación de nivel de riesgo en salud según el IRCA de 0 a 5 (SIN RIESGO).

2.4 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

2.4.1. Flora. En el área de influencia directa e indirecta, se ha eliminado toda la vegetación natural desde hace varios años para dar paso a la ocupación urbanística de la ciudad de Montería, únicamente es posible observar pequeñas plantas ornamentales en el jardín de la Estación y de ciertas edificaciones vecinas.

2.4.2. Fauna. Consecuentemente con la eliminación de la flora natural, la fauna silvestre ha sido eliminada. Se pueden observar aves como las golondrinas que posan en las redes eléctricas en las noches, algunas iguanas en los árboles, y reptiles en los canales de aguas lluvias.

2.5 AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

2.5.1 Delimitación del área de Influencia Social. En el sector de la Estación de servicio Fátima, podemos encontrar diferentes áreas de actividad socioeconómica del sector comercial encontramos; bodegas de cervecería, concesionarios automotriz, supermercados de cadena, almacenes de licores, droguerías, venta de

muebles, ferretería y talleres. También encontramos en el sector oriental un barrio residencial con casa y apartamentos.

2.5.2 Aspectos Demográficos. La población que encontramos en el sector de la estación Fátima la componen trabajadores de las empresas aledañas, habitantes del sector residencial, transeúntes frecuentes como estudiantes, trabajadores y residentes.

Se estima que en el sector comprendido en un radio de 200 mts. alrededor de la estación de servicio Fátima encontramos una población aproximadamente de unos 1200 habitantes con una proporción de 65% de trabajadores y 35% residentes.

3. DIAGNOSTICO EMPRESARIAL ESTACIÓN DESERVICIO FÁTIMA

3.1 GENERALIDADES

3.1.1 Nombre. “Estación de Servicio Fátima”

3.1.2 Historia. En el año de 1960, más exactamente en el mes de abril, Llegaron a Montería varios representantes de la Compañía Shell Colombia S.A. con el propósito de comercializar sus productos en esta región. Se entrevistaron con Jorge Farra Ogia, comerciante muy reconocido en Montería, quien a su vez era amigo personal de Manuel J. Olmos Gómez. Don Jorge recomendó al Sr. Olmos, como persona indicada para tal negocio, dada su notoriedad como hombre honrado y conocedor del negocio de combustibles y lubricantes; fue así como surgió la alianza OLMOS SHELL, dando como resultado la construcción de una estación de servicios, con los adelantos más modernos de esa época. Esa construcción se hizo en terrenos que estaban en la calle 29 después del cementerio central, lugar que se consideraba entonces, las afueras de la ciudad. Se escogió esta ubicación por ser la entrada de la vía que conducía del interior del país, hacia la costa. Estos terrenos eran de propiedad de Don Andrés Ramos y se los vendió al Sr. Manuel Olmos.

Los escogidos para la construcción de dicho proyecto, fueron: el ingeniero Dr. Humberto Jiménez y el arquitecto Dr. Gregorio Flórez Gómez, quienes empezaban sus carreras y habían formado una compañía con el nombre de SARCO, su trabajo le dio a la estación una imagen moderna. El 21 de Noviembre de 1960 se inauguró la ESTACIÓN SHELL con equipos innovadores e importados de Inglaterra y prestando nuevos y excelentes servicios, como:

- Probador de baterías y cargador rápido.
- Probador, calibración y limpieza de bujías.
- Montador mecánico de llantas.
- Torre para servicio de aire de las llantas, entre otras.

Desde la fundación de la empresa hasta el día de su jubilación la secretaria de confianza de don Manuel, Sandra García, dedicó alrededor de 30 años de su vida, se jubiló en la empresa y cumplió una imponderable labor para el surgimiento y afianzamiento de la estación dentro del comercio de Montería. En esta etapa de iniciación fue también importante la gestión del Dr. Rodrigo Jaramillo, quien representaba a la Cia. Shell. Además de la decidida colaboración de la ciudadanía de Montería, que acogió como propia la estación Shell. A partir de 1969 Shell Colombia vendió la línea de combustibles a la Cia. MobilAmi. S.A., pasando la estación Shell a distribuir los combustibles de dicha compañía. En el

año de 1971 se venció el contrato que Don Manuel Olmos, había suscrito con Shell de Colombia y dio por terminado sus nexos con Mobil y comenzó a distribuir los productos Esso con la nueva razón social ESTACIÓN DE SERVICIO FÁTIMA. A través de todos estos años el Sr. Manuel Olmos, con su equipo de trabajadores llevaba el liderazgo en ventas por su honestidad y buen servicio.

El 16 de octubre de 1990, lamentablemente, falleció el Sr. Manuel Olmos víctima de una afección cardíaca. Dejando una empresa consolidada, con una clientela selecta a quienes se le debe gran parte del éxito de la Estación Fátima. En 1991 debido al tiempo de iniciación de la Estación, los tanques subterráneos de almacenamiento empezaron a presentar fugas de combustible, lo que determinó el cambio de tanques y con ello se inició una etapa de remodelación, nueva ubicación de islas y pavimentación de toda la pista de servicios. En el año de 1.995 hubo cambio de administración la cual estuvo encargada al Sr. Mauricio Patrón. Esta etapa de transición duró hasta el año 2.000 cuando retomaron nuevamente la familia Olmos las riendas de esta prestigiosa empresa brindando los buenos servicios y la calidad que siempre caracterizaron a la Estación desde su iniciación.

3.1.3 Tipo de Empresa.

- Según su Actividad: Empresa del sector primario (distribución minorista de hidrocarburos.)
- Según su Tamaño: Pequeña empresa.
- Según la propiedad de su capital: Empresa Privada
- Según el destino de los beneficios: Empresa con ánimo de lucro.
- Según la forma Jurídica: Empresa Unipersonal.

3.1.4 Actividad Comercial. Estación de Servicio Fátima tiene como actividad comercial la distribución minorista de combustibles, Gasolina corriente, gasolina extra y diesel, lubricantes, aditivos y accesorios para el mantenimiento de vehículos automotores. Como actividades comerciales paralelas, Estación de servicio Fátima cuenta con servicio de Lavado automotor, engrase, cambio de aceite, local de droguería y minitienda, cancha sintética de microfútbol, servicio de cajeros automáticos, y venta de seguros obligatorios para vehículos.

En estación de servicio Fátima se distribuyen Combustible de alta pureza. Combustible microfiltrado, se cuenta con una moderna tecnología de filtración, con filtros coalescentes que separan agua y residuos sólidos garantizando una excelente calidad en el combustible despachado.

En estación de servicio Fátima se presta un servicio de Control y administración del cupo asignado en combustible, en donde se establecen cupos limitados de consumo empresarial o particular en modalidad de prepago o crédito.

Se reciben como medio de pago alternativo tarjetas de crédito, débito y bonos de Sodexho Pass y Big pass.

3.2 ANÁLISIS DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA.

3.2.1 Función Planeación

- **Misión.** La misión de la Estación de Servicio Fátima es la venta de combustibles, lubricantes y productos para el mantenimiento de vehículos, basada en la calidad, la medida exacta y el mejoramiento continuo de sus procesos, brindando un excelente servicio a la comunidad de la ciudad de Montería, todo ello apoyado en nuestro talento humano, una completa infraestructura y proveedores calificados y certificados.
- **Visión.** Seguir siendo merecedores de la confianza de quienes acuden a nuestro servicio, encaminando nuestros esfuerzos hacia la satisfacción de sus necesidades y expectativas. Seremos líderes del mercado en donde actuamos, buscando constantemente oportunidades de crecimiento social y económico para beneficio de los clientes internos y externos, basando dicho liderazgo en la filosofía de la calidad y la medida exacta del combustible.

- **Objetivos.**

Satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros clientes.

- Implementar mecanismos claros que ayuden a medir la calidad de los servicios prestados, controlar la calidad y la medida exacta de los combustibles.
- Asegurar la eficacia del SGC a través del mejoramiento continuo en nuestra organización.
- Mantener y mejorar la infraestructura de la estación en pro de mejorar la imagen de la empresa.

- **Valores.**

- Respeto: En la Estación de Servicio Fátima nuestra prioridad es el cliente y la calidad del servicio.
- Responsabilidad: Todas nuestras acciones están encaminadas al servicio con una alta dosis de transparencia, honestidad y amabilidad.

- Crecimiento personal: Desarrollar el potencial de los miembros de la Estación dándoles a conocer que son los pilares para el éxito de la empresa.
- Compromiso: Desarrollar continuamente procesos de modernización, mejoramiento de la calidad del servicio y atención al cliente.
- **Política** Brindamos atención oportuna, cálida y amable en la venta de combustibles, lubricantes y productos para el mantenimiento de vehículos, comprometidos con la satisfacción de las necesidades y expectativas de nuestros clientes.

Somos competitivos a través de una cultura de servicio, basada en la calidad, la medida exacta de los combustibles, el mejoramiento continuo de nuestros procesos, con personal competente y motivado, una completa infraestructura y proveedores calificados y certificados.

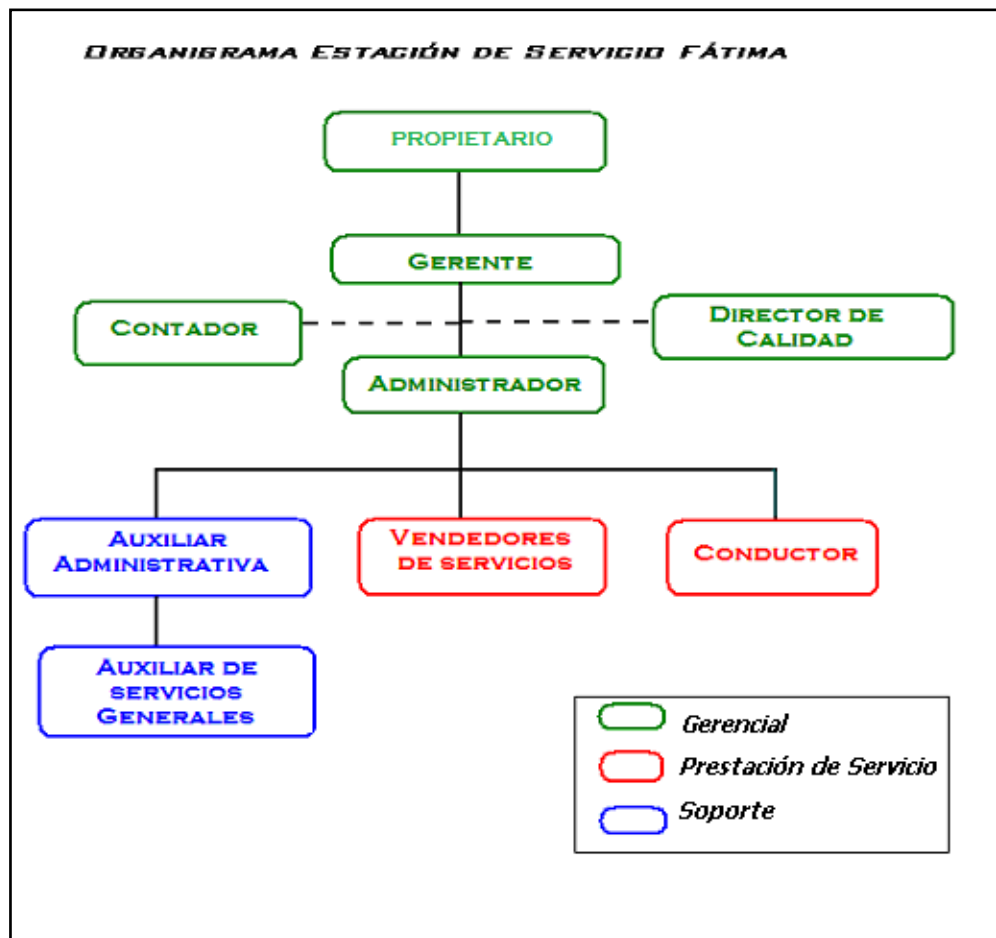
- **Estrategias.** En Estación de Servicio Fátima se asegura que las necesidades y expectativas de los clientes se transformen en requisitos, y sean cumplidas a fin de lograr la satisfacción de estos. La Estación de Servicio Fátima conoce las necesidades y expectativas de los clientes por solicitud directamente del servicio por parte de este.

La satisfacción del cliente se conoce a través los resultados obtenidos al realizar las Encuestas de satisfacción del cliente.

Se desarrolla una Revisión de los Requisitos del Cliente para garantizar el cumplimiento de los requisitos del cliente, se planifican los recursos necesarios como son: Equipos, Personal, servicios de mantenimiento y calibración, necesidad de compras y otros, esto para garantizar un servicio oportuno y confiable a la hora de ser solicitado por el cliente.

- **Estructura Organizacional.**

Figura 3. (Organigrama Estación de Servicio Fátima.)



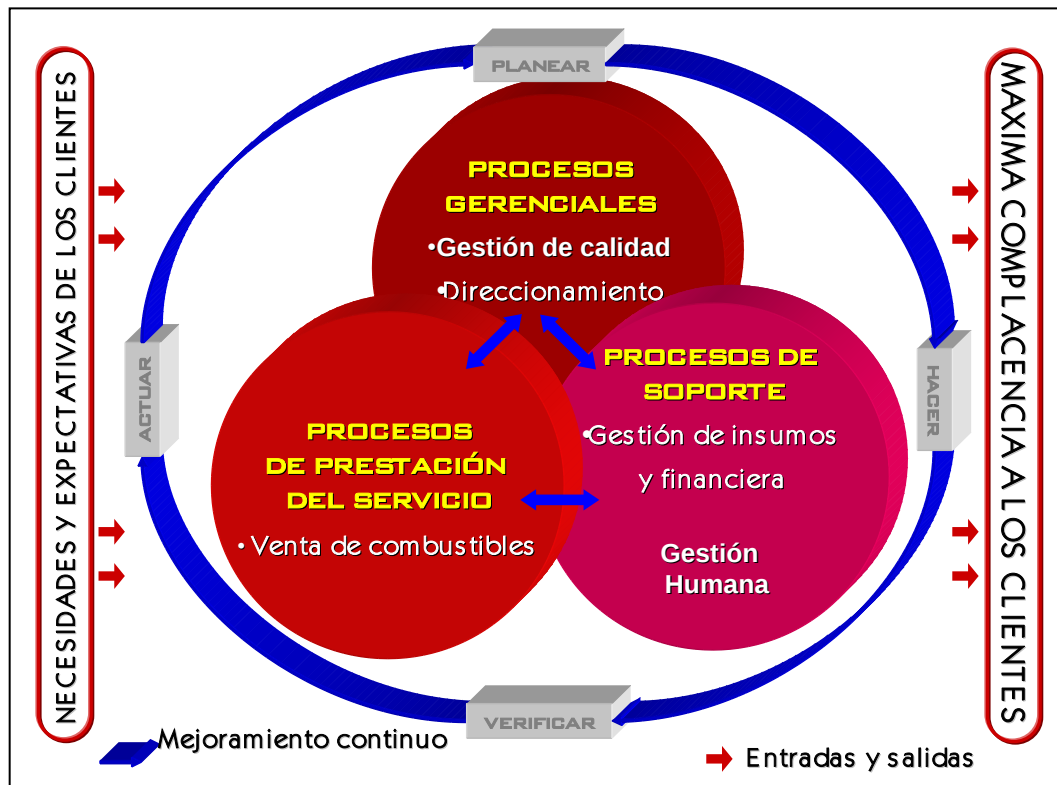
- **Diseño y ejecución de Planes.**
 - Realización de encuestas de Satisfacción del Cliente para recopilar la información suficiente concerniente en diagnosticar la satisfacción al cliente, la calidad del servicio prestado, y las necesidades y expectativas de los clientes con respecto a nuestros productos y servicios.
 - Realización del sondeo a clientes por parte del entrenador de la ExxonMobil, lo cual representa un sondeo de un ente externos para calificar el servicio prestado con un criterio más imparcial y específico sobre cada uno de los productos y servicios en la Estación.
 - Desarrollar un entrenamiento a vendedores de servicio por parte de la ExxonMobil representa una herramienta de mejoramiento continuo en la prestación del servicio, y nos garantiza poder adelantar mecanismos prácticos y teóricos en beneficio de la satisfacción del cliente en la Estación.

- Adelantar una permanente Supervisión de la prestación de servicio por parte del Administrador garantiza una eficiencia en este aspecto.
- Cumplir con el Programa de Formación en todos los empleados de la Estación brinda herramientas de fortalecimiento laboral en la planta de personal, buscando la eficacia en el desarrollo de todos los procesos de la Estación.
- Evaluar el contenido de las formaciones realizadas garantizan un aprovechamiento máximo de todas las capacitaciones y nos brinda información para fortalecer el plan de formación.
- La realización de Evaluaciones de Desempeño en todo el personal de la Estación, nos posibilita poder evaluar la eficiencia laboral de todos los empleados, y así mismo, nos brinda información sobre la necesidad de formación que requiere el personal.
- La realización de evaluaciones de proveedores, nos garantiza poder contratar servicios y productos con proveedores de excelente calidad, evaluando el cumplimiento y la eficacia de sus servicios y productos.
- Adelantar un seguimiento al Plan de mejora resultante de la revisión gerencial permite corroborar el cumplimiento de los objetivos trazados y direccionar el mejoramiento del plan de mejora.
- Implementar un seguimiento permanente a las acciones implantadas en todos los procesos de la Estación, permite la eficiencia de esas acciones dentro de la mejora continua en la empresa.
- Desarrollar un correcto y completo Plan Anual de Mantenimiento en maquinaria y equipos garantizan la conservación idónea de todos los equipos en la empresa fundamentales para la operatividad de la Estación.

3.2.2 Función Organización

- **Áreas de la Organización.** En la Estación de servicio Fátima las áreas están referenciadas por procesos y procedimientos, los cuales son ejecutados por los diferentes cargos en la organización. Para visualizar todos los procesos presentamos un mapa de procesos en Estación de servicio Fátima.

Figura 4. (Mapa de Procesos Estación de Servicio Fátima.)



- **Procesos Gerenciales.** Son aquellos que direccionan y controlan el funcionamiento de la empresa, estos son:
 - **Direccionamiento.**
 - **Responsable:** Gerente.
 - **Objetivos:** Establecer el direccionamiento de la organización con respecto a Calidad para garantizar el adecuado funcionamiento del sistema.
- **Actividades.**
 - Determinación de requisitos legales y potencialidades del negocio.
 - Asignación de los recursos necesarios
 - Identificar los procesos que componen el Sistema y su interacción.
 - Diseño y Rediseño de misión, visión y política de calidad
 - Definición de los objetivos e indicadores de calidad
 - Planificación de revisiones al Sistema de Gestión de Calidad
 - Comunicar a todo el personal el S.G.C y verificación de su entendimiento
 - Toma de acciones en caso de incumplimientos de requisitos legales y seguimiento a estas acciones

- Diseño del plan de mejoras
- Seguimiento a los compromisos y acciones de mejora planteadas

➤ **Gestión de Calidad.**

- **Responsable:** Director de Calidad.
- **Objetivos:** Implementar y mantener el SGC, controlando las acciones que conlleven a la mejora de los procesos y a la satisfacción del cliente.

• **Actividades.**

- Identificación de las necesidades documentales de la organización.
 - Programación y Planificación de Auditorías Internas de Calidad.
 - Elaboración y control de los documentos(Listado maestro de documentos)
 - Divulgación y distribución de los documentos y seguimiento a su utilización
 - Identificación No conformidades actuales o potenciales
 - Investigación de las causas de las No Conformidades
 - Ejecución de las Auditorías Internas de Calidad
 - Medición de la satisfacción del cliente y cálculo de los indicadores.
 - Revisión de los documentos y control de Cambios
 - Toma de correctivos inmediatos e implantación de acciones correctivas y preventivas.
 - Seguimiento y verificación de la eficacia de las acciones tomadas
 - Diseño de planes de Mejora
- **Procesos de Prestación de Servicios.** Los procesos operativos son la razón de ser de la empresa puesto que aquí se realizan todas las actividades de prestación del servicio a los clientes. Incluye los siguientes procesos:

➤ **Venta de Combustible.**

- **Responsable:** Administrador
- **Objetivos:** Aplicar las directrices establecidas para la prestación del servicio de venta de combustibles y así cumplir a satisfacción con las expectativas de los clientes.

• **Actividades.**

- Definición de la necesidad de personal, herramientas, materiales y equipos.
- Diseño del Manual de Servicio
- Aseguramiento del funcionamiento de equipos a través de diseño de procedimientos y establecimiento de planes de mantenimiento/calibración.

- Aplicación de los procedimientos y cumplimiento de los planes
 - Liquidación de las ventas.
 - Reportar las no conformidades o producto no conforme durante la prestación del servicio.
 - Seguimiento a la prestación del servicio
 - Aplicar a una muestra representativa y de forma aleatoria encuestas de satisfacción
 - Tabulación de las encuestas de satisfacción
 - Presentación de resultados y toma de acciones
 - Atención de las quejas y sugerencias presentadas por el cliente
 - Toma de acciones
- **Procesos de Soporte.** Estos procesos son los encargados de gestionar los recursos que aunque no están involucrados directamente en la parte operativo son el pilar que sostiene la empresa y su buen funcionamiento. Estos procesos son:

➤ **Gestión Humana.**

- **Responsable:** Administrador
 - **Objetivos:** Implementar adecuadamente los mecanismos previamente diseñados para la selección, evaluación y formación de personal con el fin de garantizar una escogencia adecuada del mismo a fin de tener calidad de talento humano.
- **Actividades:**
 - Determinación de la necesidad de personal existente en cada uno de los procesos
 - Determinación de las necesidades de capacitación y formación
 - Recepción de las Hojas de vida
 - Análisis de las Hojas de vida y preselección
 - Entrevista de Selección
 - Selección de personal
 - Vinculación del personal
 - Inducción y capacitación
 - Evaluación de desempeño, competencia y habilidades
 - Evaluación de la eficacia de las formaciones realizadas

➤ **Insumos y Financiera.**

- **Responsable:** Auxiliar Administrativa.

- **Objetivos:** Adquirir bienes y servicios en forma oportuna y que cumplan las condiciones de calidad necesarias para satisfacer las necesidades de nuestros clientes, y garantizar la disponibilidad de recursos financieros para satisfacer compromisos adquiridos con Proveedores.

• **Actividades:**

- Identificación de las necesidades de compra
- Requisición de bienes y servicios
- Identificación y selección del proveedor
- Elaboración de órdenes de compra o contrato de trabajo
- Entrega de los bienes y servicios al requirente
- Seguimiento al proveedor sobre la gestión de la orden de compra
- Facturación y cobro de los servicios prestados
- Realización de los pagos de cuentas
- Realización de la cartera
- Recepción y verificación de la conformidad de los bienes o servicios adquiridos
- Evaluación y reevaluación de proveedores
- Presentación de resultados y toma de acciones
- Seguimiento a las acciones tomadas

• **Relación entre Áreas.** La relación entre las áreas o procesos de la Estación de servicio Fátima se visualiza por el flujo de información y de valores entre los diferentes procesos. Para poder tener una percepción mucho más clara de estas relaciones existentes entre los procesos presentamos una matriz de interrelación

Tabla 5. Matriz de Interrelación De Procesos Estación de Servicio Fátima.

MATRIZ DE INTERRELACION DE ACTIVIDADES ENTRE PROCESOS					
ACTIVIDADES COMO REQUISITOS EN LA EMPRESA	PROCESOS SISTEMA GESTIÓN CALIDAD				
	PROCESOS GERENCIALES		PROCESOS PRESTACIÓN DE SERVICIO	PROCESOS DE SOPORTE	
	Direccionamiento	Gestión de la Calidad	Venta de combustibles	Gestión de Insumos y financiera	Gestión Humana
Requisitos de la documentación					
Responsabilidad de la dirección					
Compromiso de la dirección					
Enfoque al cliente.					
Política calidad					
Planificación					
Responsabilidad, autoridad y comunicación.					
Revisión por la dirección					
Gestión de los recursos					
Provisión de los recursos					
Recursos Humanos					
Infraestructura					
Ambiente trabajo					
Realización del Producto					
Planificación realización del producto					
Determinación y Revisión de los requisitos relacionados con el producto.					
Comunicación con el cliente					
Proceso de compras					
Información de las compras					
Verificación de los productos comprados					
Control de la prestación del servicio					
Identificación y trazabilidad					
Propiedad del cliente					

MATRIZ DE INTERRELACION DE ACTIVIDADES ENTRE PROCESOS					
ACTIVIDADES COMO REQUISITOS EN LA EMPRESA	PROCESOS SISTEMA GESTIÓN CALIDAD				
	PROCESOS GERENCIALES		PROCESOS PRESTACIÓN DE SERVICIO	PROCESOS DE SOPORTE	
	Direccionamiento	Gestión de la Calidad	Venta de combustibles	Gestión de Insumos y financiera	Gestión Humana
Preservación del producto					
Control de los dispositivos de seguimiento y medición					
Medición Análisis y Mejora.					
Seguimiento y Medición.					
Satisfacción del cliente					
Auditoría interna					
Seguimiento y medición de los procesos					
Seguimiento y medición del producto.					
Control del producto no conforme					
Análisis de datos					
Mejora continua					
Acción correctiva					
Acción preventiva					

- **Perfiles de Cargo.** En Estación de servicio Fátima está debidamente documentado los perfiles de cada cargo en la empresa, los cuales los relacionamos así:

► **Gerente.**

- **Descripción del cargo:** Aplicar la función de la administración, adoptando planes, programas y proyectos que contribuyan al buen funcionamiento de la Estación de Servicio Fátima, definiendo en forma concreta las responsabilidades de cada uno de los cargos, discriminadas por funciones en responsabilidad de los dirigidos y por objetivos; estableciendo y manteniendo

los procesos que se requieren para facilitar los pronósticos razonables y exactos de las necesidades de efectivo para las operaciones inmediatas y futuras, estimando un manejo adecuado del ingreso y egreso de dinero. Garantizar las responsabilidades de las cifras e indicadores que faciliten una correcta utilización de estrategias y políticas que se deben implementar para asegurar la existencia y permanencia en el mercado. Promover el desarrollo de la Estación de acuerdo a lo estructurado en su plataforma estratégica.

- **Educación:** Profesional en administración, ingeniería o afines.
 - **Formación:** Conocimiento en el Sistema de Gestión de Calidad de la Estación de Servicio Fátima, Atención al cliente
 - **Experiencia:** Se requiere como mínimo un año de experiencia en cargos administrativos.

 - **Funciones:** Generar políticas, metas y objetivos de gestión y desempeño que sirvan de guía para la Estación.
- ✓ Desarrollar y contribuir con ideas proactivas, que conlleven al mejoramiento y la administración efectiva de la Estación.
 - ✓ En su condición de Gerente, ejecutar los actos necesarios para el desarrollo de las actividades de la empresa
 - ✓ Ejercer todos los actos u operaciones correspondientes al objeto social, de conformidad con lo previsto en el marco legal vigente
 - ✓ Dirigir la marcha organizacional de la Estación, distribuyendo y delegando funciones, así como creando los grupos de trabajo necesarios para el buen funcionamiento de la misma
 - ✓ Establecer los objetivos a cumplir para el buen desarrollo de las actividades y servicios prestados, al final de cada año, para la vigencia siguiente, así como los planes que incluyan los recursos presupuestales necesarios y las estrategias que habrán de seguirse para tal fin.
 - ✓ Cumplir y hacer cumplir oportunamente todos los requisitos o exigencias legales que se relacionen con el funcionamiento y actividades de la Estación.
 - ✓ Analizar periódicamente el desempeño individual de los miembros de la estación.
 - ✓ Establecer y llevar a cabo programas para obtener los recursos financieros que requiere la Estación.
 - ✓ Realizar actividades de recuperación de cartera cuando corresponda.

- ✓ Fomentar el trabajo en equipo y el espíritu de colaboración, resolver e intermediar conflictos entre el personal de la Estación, en busca de un óptimo clima laboral.
- ✓ Velar por la consecución y la adecuada inversión de los recursos que garanticen una suficiente y segura operación de la empresa.
- ✓ Consultar los saldos bancarios.
- ✓ Contratar y gestionar los seguros que necesite o requiera la Estación.
- ✓ Legalizar los contratos de prestación de servicios.
- ✓ Coordinar el apoyo logístico para el desarrollo de los planes, programas y proyectos en la Estación.
- ✓ Realizar el control de los gastos de la empresa y Legalizar los contratos de prestación de servicios.
- ✓ Autorizar pagos y préstamos a los empleados.
- ✓ Medir el alcance de las metas de la empresa, mediante indicadores de gestión.
- ✓ Gestionar préstamos bancarios.
- ✓ Las demás que correspondan a la naturaleza del cargo.

► **Director de Calidad.**

- **Descripción:** Descripción del cargo: Coordinar todas las actividades comprendidas desde la planificación, ejecución, control y seguimiento del Sistema de Gestión de Calidad de la Estación; para asegurar que se mantenga el enfoque basado en procesos y la calidad del servicio en todos los niveles de la empresa.
- **Educación:** Tecnólogo o profesional en Ingeniería Industrial, administración o afines.
- **Formación:** Conocimientos específicos en Sistemas de Gestión de Calidad, curso en Gestión de la calidad
- **Experiencia:** Preferible que haya participado en un proceso de implantación del SGC.
- **Funciones:** Realizar todas las actividades de documentación concernientes al SGC.

- ✓ Ejecutar el cronograma de actividades para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.
- ✓ Monitorear las actividades de cada uno de los procesos garantizando que cada una de ellas se desarrolle de acuerdo con los requisitos de la norma ISO 9001:2008.
- ✓ Colaborar con el Gerente en el diseño de estrategias, de tal manera que se garantice un mejor desempeño de los procesos.
- ✓ Hacer seguimiento a la medición de indicadores de gestión para cada uno de los procesos.
- ✓ Recolectar y registrar las no conformidades provenientes del servicio y procesos internos.
- ✓ Coordinar el levantamiento e implementación oportuna de acciones correctivas y preventivas.
- ✓ Preparar la realización de auditorías internas junto con el Gerente General y el Gerente Administrativo, para verificar la conformidad del SGC con los requisitos de la norma, de la organización, del cliente, los legales y otros.
- ✓ Responsable por las actividades y procesos relacionados con el SGC.
- ✓ Responsable por mantener buenas relaciones con partes externas sobre asuntos relacionados con el SGC.
- ✓ Responder por información interna o externa de la empresa que no debe divulgarse.
- ✓ Responde por utensilios de oficina que tiene en su lugar de trabajo. El mal uso de los mismos o posible pérdida de éstos origina gastos adicionales de mediana cuantía para la empresa.
- ✓ Responde por la conformidad y funcionamiento del SGC.
- ✓ Responsable por el control de toda la documentación del SGC.
- ✓ Tomar las decisiones que bajo su responsabilidad y conocimiento sirvan para mejorar la gestión de calidad de la organización.

► **Administrador.**

- **Descripción del cargo:** Administrar y controlar los procesos operativos y administrativos de la Estación Fátima generando productividad, garantizando la calidad del servicio.
- **Educación:** Tecnólogo, profesional en administración o carreras afines.
- **Experiencia:** Requiere como mínimo 2 años de experiencia en cargos donde haya tenido personal o procesos a cargo.
- **Funciones:** Liquidar las planillas de cada vendedor
- ✓ Administrar los sistemas de pago diferentes a efectivo, verificando si existe faltante o sobrante
- ✓ Revisar la planilla control de caja diario
- ✓ Revisar la planilla crédito y reporte de cartera
- ✓ Dirigir y coordinar el trabajo de las personas que laboran en la Estación, mediante la concertación, planeación y control de las actividades intermedias y/o finales.
- ✓ Coordinar y decidir sobre los pedidos de combustibles.
- ✓ Velar y verificar la limpieza y el estado de los equipos e instalaciones
- ✓ Divulgar a las personas que laboran en la Estación, la información de actualidad que surja para el desarrollo de la empresa.
- ✓ Desarrollar y contribuir con ideas proactivas, que conlleven al mejoramiento y la administración efectiva de la Estación.
- ✓ Establecer canales de comunicación entre las personas que laboran en la Estación.
- ✓ Renovar los documentos legales de la Estación, tales como: cámara de comercio, seguro, impuestos, entre otros.
- ✓ Legalizar los contratos de prestación de servicios bajo supervisión del Gerente
- ✓ Analizar periódicamente el desempeño individual de los miembros de la estación.
- ✓ Seleccionar el personal de prestación de Servicio de la Estación.

- ✓ Tratar a todo el personal de la Estación con respeto y consideración, en busca de un óptimo clima laboral.
- ✓ Fomentar el trabajo en equipo y el espíritu de colaboración, resolver e intermediar conflictos entre el personal de la Estación, en busca de un óptimo clima laboral. Supervisar la atención de los clientes que vengan a la Estación.
- ✓ Medir y registrar el nivel de combustible en los tanques de almacenamiento
- ✓ Realizar y presentar los diferentes informes y registros estadísticos del área de prestación del servicio de la Estación exigidos por la Junta de socios.
- ✓ Coordinar el descargue de combustible de los camiones.
- ✓ Liderar el mantenimiento de las instalaciones y equipos.
- ✓ Acatar las determinaciones de sus superiores en virtud de la eficacia de la atención de los clientes de la Estación.
- ✓ Realizar seguimiento y evaluación del desempeño al personal que está a su cargo
- ✓ Identificar las necesidades de formación y establecer programa de formación para el desarrollo del personal
- ✓ Participar como instructor en la capacitación, adiestramiento e inducción al personal relacionado con la prestación del servicio.
- ✓ Vigilar y supervisar el buen funcionamiento del área de prestación del servicio a través del desempeño eficiente, respondiendo ante la junta de socios por la calidad del servicio.
- ✓ Realizar el ajuste de precios en los surtidores.
- ✓ Coordinar y gestionar la calibración de los surtidores.
- ✓ Realizar la liquidación y verificación de las ventas.
- ✓ Supervisar la atención de los clientes que vengan a la Estación.
- ✓ Coordinar y mantener la dotación de materiales e insumos necesarios para la correcta prestación del servicio en la Estación.
- ✓ Escuchar y atender los reclamos o inquietudes que surjan por parte de los clientes

- ✓ Las demás que le sean propias para ejecutar su objeto y/o que le sean asignadas o delegadas por el Gerente y/o que correspondan a la naturaleza del cargo.

► **Auxiliar Administrativa.**

- **Descripción del cargo:** Asistir o coordinar la planeación, diseño y promoción de las actividades requeridas y exigidas para el cumplimiento de la gestión del Administrador y el Gerente, realizar actividades de apoyo administrativo complementarias de las tareas propias de los superiores, o de labores que incluyen actividades manuales o tareas de simple ejecución. Asumir una labor de apoyo, orientación y coordinación interna y externa con el Gerente, y así lograr la eficiencia y eficacia en la producción de cuentas y recolección de los documentos para asegurar los ingresos financieros de la Estación de Servicio Fátima.
- **Educación:** Profesional o técnico en Análisis y Programación de sistemas, secretariado, contabilidad y/o afines.
- **Formación:** Conocimientos en secretariado y/o atención y servicio al cliente, organización de archivos en las empresas y Sistema de Gestión de calidad de Estación de Servicio Fátima
- **Experiencia:** Requiere mínimo un año de experiencia en cargos similares al desempeñar.
- **Funciones:** Realizar y almacenar en el sistema de archivos físicos toda la información y documentación generada en las actividades propias de la Estación
- ✓ Realizar el conteo y entrega diaria del dinero recaudado mediante la recepción de pagos, según las normas establecidas.
- ✓ Recibir todas las llamadas telefónicas; atenderlas o remitirlas a la persona requerida.
- ✓ Enviar, revisar, radicar y distribuir la correspondencia de acuerdo con las instrucciones del Administrador.
- ✓ Realizar la orden de compra de combustible de acuerdo a la instrucción del administrador.
- ✓ Hacer gestión del cobro a clientes, según indicaciones del Administrador
- ✓ Archivar informes, documentos y material útil de la Estación.

- ✓ Preparar documentos especiales para el Administrador, de acuerdo a las instrucciones dadas
- ✓ Realizar cada vez que se requiera el pedido para la dotación de uniformes a los miembros de la Estación, según las indicaciones del administrador.
- ✓ Responder por los equipos, materiales y demás insumos utilizados en las labores propias del cargo
- ✓ Controlar y verificar que las sumas y los soportes de los proveedores y cuentas por cobrar, estén correctas para su correspondiente pago
- ✓ Recibir la correspondencia que llega a la Estación y remitir a la persona indicada.
- ✓ Asistir en todas las labores administrativas
- ✓ Elaborar cheques y llevar la caja menor.
- ✓ Mantener buenas relaciones interpersonales con el personal que labora en la Estación, así como con los clientes externos
- ✓ Las demás que le sean propias para ejecutar su objeto y/o que le sean asignadas o delegadas por el Gerente y/o administrador, que correspondan a la naturaleza del cargo.

► **Auxiliar de servicios Generales.**

- **Descripción del cargo:** Mantener y realizar el correcto aseo y limpieza de las oficinas de la Estación de Servicio Fátima, manteniendo en buen estado los equipos y muebles de oficina con que se cuentan; así como cumplir labores de mensajería y oficios varios de acuerdo a las indicaciones dadas por la Auxiliar Administrativa.
- **Educación:** Saber leer y escribir.
- **Formación:** Conocimiento en el Sistema de Gestión de Calidad de la Estación de Servicio Fátima.
- **Experiencia:** Mínima de tres (3) meses en cargos similares, con buena disposición para el aprendizaje y para desarrollar las labores encomendadas.
- **Funciones:** Organizar y almacenar los implementos requeridos para el desarrollo de sus labores.

Realizar correctamente el aseo y limpieza de las áreas de atención a público y oficinas de la Estación.

- ✓ Mantener en óptimas condiciones de orden y limpieza los elementos de trabajo.
- ✓ Apoyar la labor de los vendedores de servicio cuando se requiera, siempre y cuando no impida el cumplimiento de las funciones de mensajería.
- ✓ Recoger y transportar de acuerdo a las indicaciones dadas, los dineros que ingresan a la empresa por la prestación de los servicios.
- ✓ Manejar con un buen grado de empatía las relaciones externas y las relaciones internas con las personas que laboran en la Estación.
- ✓ Responder por información confidencial, proveniente de fuentes propias de su cargo y funcionamiento.
- ✓ Entregar a la Auxiliar Administrativa la copia de recibido.
- ✓ Entregar la información, documentos y cuentas de cobro al lugar referido y recibir la copia de dicha información con sello o firma de recibido.
- ✓ Reportar las novedades que se presenten con los productos y elementos de trabajo.
- ✓ Solicitar los implementos e insumos requeridos en aseo a la Auxiliar Administrativa.
- ✓ Las demás inherentes a su cargo y/o que le sean asignadas o delegadas por el Gerente, Administrador y/o Auxiliar administrativa, que correspondan a la naturaleza del cargo.

► **Vendedor de Servicio.**

- **Descripción del Cargo:** Atender de manera ágil, amable y cordial a los clientes que lleguen a la Estación de Servicio Fátima para comprar combustible, aceites, aditivos y accesorios, manteniendo en correcto funcionamiento y limpia las instalaciones.
- **Educación:** Se requiere como mínimo estudios primarios.
- **Formación:** Atención al cliente y Ventas, Conocimientos en el Sistema de Gestión de calidad de la Estación de Servicio Fátima.

- **Experiencia:** Para este cargo se requiere que el aspirante no haya tenido ningún tipo de experiencia con el desarrollo del cargo, solo buena disposición para el aprendizaje y para desarrollar las labores encomendadas.
- **Funciones:** Atender y asistir a los clientes que llegan a la Estación para comprar combustible, aceites, aditivos y/o accesorios.
- ✓ Vigilar las áreas comunes de la estación, así como los equipos y elementos que se encuentren en ella.
- ✓ Asear en cada turno las áreas de prestación de servicio y el cuarto de liquidación.
- ✓ Limpiar las vitrinas empleadas en las islas, los surtidores en cada turno y verificar su correcto funcionamiento.
- ✓ Medir los tanques de almacenamiento.
- ✓ Realizar en la planilla asignada el reporte de la venta realizada, entregando todas las denominaciones de valores respectivos.
- ✓ Mantener el uniforme impecable.
- ✓ Reportar anomalías, inconvenientes con los clientes o cualquier situación irregular al Administrador de forma oportuna, inclusive en días y horarios no hábiles.
- ✓ Reportar los daños de inmediato presentados en las instalaciones y equipos, al Administrador para ejecutar las actividades de mantenimiento correspondientes.
- ✓ Las demás inherentes a su cargo y/o que le sean asignadas o delegadas por el Administrador, que correspondan a la naturaleza del cargo.

► **Conductor.**

- **Descripción del cargo:** Transportar en los vehículos de la empresa el combustible comprado para la venta, desde el punto de compra hasta la Estación, siguiendo las directrices dadas para el cumplimiento de su labor.
- **Educación:** Saber leer y escribir.
- **Formación:** Conocimiento en el SGC de Estación de Servicio Fátima, Capacitación en el manejo de vehículos, con licencia de conducción vigente y de categoría acta para la conducción de los vehículos de la empresa.

- **Experiencia:** Mínima de seis (6) meses en funciones pertenecientes al cargo.
- **Funciones:** Conducir los vehículos de la empresa de manera segura teniendo en cuenta el valor y el riesgo del elemento transportado.
- ✓ Permanecer en los lugares de trabajo y a las horas establecidas, dispuesto a cumplir las funciones asignadas en el momento que se requiera.
- ✓ Velar por el mantenimiento preventivo del vehículo, como lubricación, combustible, agua, batería y frenos.
- ✓ Efectuar las reparaciones mecánicas menores necesarias y solicitar la ejecución de aquellas más complicadas.
- ✓ Responder por el correcto y adecuado uso de la herramienta y equipo asignado para sus labores.
- ✓ Tomar las medidas necesarias para garantizar la seguridad del vehículo, de la carga, equipos y herramientas transportadas.
- ✓ Velar por la adecuada utilización y mantenimiento del automotor, con estricto cumplimiento de las normas de tránsito y demás disposiciones de seguridad.
- ✓ Reportar el vencimiento de los documentos de los vehículos de transporte.
- ✓ Las demás que le sean propias para ejecutar su objeto y/o que le sean asignadas o delegadas por el Administrador, que correspondan a la naturaleza del cargo.
- ✓ Reportar averías o inconvenientes en carretera.
- ✓ Manejar con buen grado de empatía las relaciones externas y las relaciones internas con las personas que laboran en la Estación.
- **Distribución de Recursos.** La distribución de recursos en Estación de servicio Fátima se realiza según las necesidades de operatividad en cada proceso, resaltando la priorización que se le da a la venta de combustible, como proceso principal de la Estación.
- ▶ **Distribución de Recursos Físicos.** La distribución de recursos físicos se manifiesta en la presencia de maquinaria y equipos operativos y de oficina que se encuentran en la Estación, los cuales se relacionan a continuación.

Tabla 6. Listado de equipos Estación de Servicio Fátima.

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	UBICACIÓN	RESPONSABLE	ESTADO
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
1	Cinta métrica	1	Mueble gerencia	Aux. servicios	Activo
2	Caja de Herramienta	1	Mueble recepción	Aux. servicios	Activo
3	Taladro	1	Mueble recepción	Aux. servicios	Activo
4	Segueta	1	Mueble recepción	Aux. servicios	Activo
5	Sumadora gerencia	1	Escritorio Aux	Aux. Administ.	Activo
6	Sumadora aux administrativa	1	Escritorio Gerente	Administrador	Activo
7	Grabadora	1	Mueble gerencia	Gerente	Activo
8	Extintores	10	Varios	Administrador	Activo
9	Extintor satélite	1	Isla 2	Administrador	Activo
10	Bomba de agua	2	Lavadero	Lavadores	Activo
11	Compresor	1	Lavadero	Lavadores	Activo
12	Planta eléctrica	1	Cuarto maquinas	Administrador	Activo
13	Llave de tubo	1	bodega aceites	Administrador	Activo
EQUIPOS DE SERVICIO					
14	Surtidor Isla 1	1	Isla 1	Administrador	Activo
15	Surtidor Isla 2	1	Isla 2	Administrador	Activo
16	Surtidor Isla 3	1	Isla 3	Administrador	Activo
17	Cerafin Calibrador	1	oficinas	Administrador	Activo
18	Embudo	1	cuarto liquidación	Administrador	Activo
19	Vara de medición	1	Patio	Administrador	Activo
20	Codo de descargue	1	cuarto maquinas	conductor	Activo
21	Manguera descargue	1	cuarto maquinas	conductor	Activo
22	Datafono inalámbricos	2	Isla 1 y 2	Vendedores	Activo
23	Datafonos	1	Isla 3	Vendedores	Activo
24	Exhibidores	3	Isla 1, 2 y 3	Vendedores	Activo
25	Tanque 5.000 galones	4	Patio	Administrador	Activo
26	Tanque 7.000 galones	1	Patio	Administrador	Activo

TRANSPORTE					
27	Tractocamión 7,000 galones	1	Patio	Conductor	Activo
HARDWARE					
28	Computador Aux. administrativa	1	Oficina auxiliar	Aux. administ.	Activo
29	Computador Calidad	1	Oficina auxiliar	Director calidad	Activo
30	Computador gerencia	1	Oficina gerencia	Gerente	Activo
31	Impresora Hp Laser 1160	1	Oficina auxiliar	Gerente	Activo
32	Concentrador de red Advantek	1	Oficina auxiliar	Gerente	Activo
33	Modem Adsl	1	Oficina auxiliar	Gerente	Activo
34	Computador administrador	1	Oficina auxiliar	Administrador	Activo
EQUIPOS DE OFICINA					
35	Escritorios	4	Oficinas	Varios	Activo
36	Caja fuerte Buzón	2	Escritorio gerente	Administrador	Activo
37	Caja fuerte Gerencia	2	Escritorio gerente	Administrador	Activo
38	Sillas Ergonómicas	5	Oficinas	Aux. administ.	Activo
39	Sillas oficina azules	5	Oficinas	Aux. administ.	Activo
40	Sillas de Cuero	2	Recepción	Aux. administ.	Activo
41	Archivadores	4	Oficinas	Aux. administ.	Activo
42	Cafetera supercoffee	1	Mueble recepción	Aux. servicios	Activo
43	Nevera oficina	1	Oficinas	Aux. servicios	Activo
44	Nevera vendedores	1	Instalaciones externas	Vendedores	Activo
45	Armario de Lockers	1	Cuarto liquidación	Vendedores	Activo
EQUIPOS Y SERVICIOS DE COMUNICACIONES					
46	Líneas telefónicas	2	Oficina auxiliar	Aux. administ.	Activo
47	Celular Motorola	1	Oficina auxiliar	Aux. administ.	Activo
48	Celular conductor	1	Conductor	Conductor	Activo
49	Teléfono-Fax Panasonic	1	Oficina auxiliar	Aux. administ.	Activo
50	Teléfono Inalámbrico Panasonic	1	Oficina auxiliar	Aux. administ.	Activo
51	Teléfono Inalámbrico GE	1	Oficina auxiliar	Aux. administ.	Activo

- **Distribución de Recursos Humanos.** En estación de servicio Fátima se encuentran laborando una planta de trabajadores de 15 personas distribuidas de la siguiente forma;

Tabla 7. Distribución de Procesos Estación de Servicio Fátima

Nº Trabajadores	Cargo	Proceso
1	Gerente	Direccionamiento
1	Administrador	Venta de Combustible
1	Auxiliar Administrativa	Insumos y Financiera
9	Vendedores de Servicio	Venta de Combustible
1	Auxiliar de servicios Generales	Insumos y financiera
1	Conductor	Venta de Combustible
1	Director de Calidad	Gestión de Calidad

- **Distribución de Recursos Financieros.** La distribución de los recursos financieros en Estación de servicio Fátima se presenta como la disposición de recursos necesarios para cubrir los gastos operacionales y los costos financieros necesarios de la operatividad de la Estación. Para tener una idea porcentual sobre dichos gastos y costos operacionales teniendo en cuenta la participación de cada una según sus procesos o áreas operativas, dentro del total de dichos gastos, relacionamos así:

- Gastos Venta de Combustible: 82%
- Gastos Administrativos: 8%
- Costos Financieros: 6%
- Impuestos: 4%

- **Organización de la Autoridad y las Responsabilidades.** En estación de servicio Fátima las autoridades y responsabilidades están establecidas según cada cargo.

Tabla 8. Autoridades y Responsabilidades Estación de Servicio Fátima.

CARGO	RESPONSABILIDADES	AUTORIDAD
Gerente	Responsable de generar políticas, metas y objetivos de gestión y desempeño que sirvan de guía para la Estación. Generar con ideas proactivas, que conlleven al mejoramiento y la administración efectiva de la Estación. Responsable de las operaciones correspondientes al objeto social, de conformidad con lo previsto en el marco legal. Responsable de la marcha organizacional de la Estación, distribuyendo y delegando funciones, así como creando los grupos de trabajo necesarios para el buen funcionamiento de la misma. Responsable de los objetivos a cumplir para el buen desarrollo de las actividades y servicios prestados, al final de cada año, para la vigencia siguiente, así como los planes que incluyan los recursos presupuestales necesarios y las estrategias que habrán de seguirse para tal fin. Responsable del cumplimiento oportuno de todos los requisitos o exigencias legales que se relacionen con el funcionamiento y actividades de la Estación.	Como gerente de la Estación de servicio tiene la autoridad sobre todos los miembros de la empresa.
Administrador	Es responsable de toda la parte operativa de la Estación. Es responsable por la disciplina y el buen desempeño de los vendedores de servicio, la auxiliar administrativa y el conductor. Es responsable por mantener los inventarios de combustibles necesarios para la operatividad de la estación. Es responsable por el buen estado de los equipos que garanticen la correcta operatividad en la Estación. Es responsable por tomar las medidas necesarias para garantizar la seguridad de los valores en la estación. Es responsable por el cumplimiento de resultados en ventas de combustibles y lubricantes en la Estación.	El administrador tiene la autoridad de coordinar el trabajo de los vendedores de servicio, auxiliar administrativa, auxiliar de servicios generales y el conductor.
Auxiliar Administrativa	Responder por los equipos, materiales y demás insumos utilizados en las labores propias del cargo. Responder por las órdenes de compra de combustible.	Tiene la autoridad de coordinar el trabajo de la auxiliar de servicios generales.

CARGO	RESPONSABILIDADES	AUTORIDAD
Director de Calidad	Responsable por las actividades y procesos relacionados con el SGC. Responsable por mantener buenas relaciones con partes externas sobre asuntos relacionados con el SGC. Responder por información interna o externa de la empresa que no debe divulgarse. Responde por utensilios de oficina que tiene en su lugar de trabajo. El mal uso de los mismos o posible pérdida de éstos origina gastos adicionales de mediana cuantía para la empresa. Responde por la conformidad y funcionamiento del SGC. Responsable por el control de toda la documentación del SGC. Tomar las decisiones que bajo su responsabilidad y conocimiento sirvan para mejorar la gestión de calidad de la organización.	Como representante por la dirección tiene la autoridad sobre todos los miembros de la empresa que afecten la conformidad del sistema de gestión de calidad.
Conductor	Responder por el correcto y adecuado uso de la herramienta y equipo asignado para sus labores. Responder por la adecuada utilización y mantenimiento del automotor, con estricto cumplimiento de las normas de tránsito y demás disposiciones de seguridad	No poseen autoridad sobre ningún miembro de la estación.
Vendedor de servicios	Responder por las anomalías, inconvenientes con los clientes o cualquier situación irregular al Administrador de forma oportuna, inclusive en días y horarios no hábiles. Responder por los daños de inmediato presentados en las instalaciones y equipos, al Administrador para ejecutar las actividades de mantenimiento correspondientes.	No poseen autoridad sobre ningún miembro de la estación.
Auxiliar de servicios Generales	Responder por información confidencial, proveniente de fuentes propias de su cargo y funcionamiento. Reportar las novedades que se presenten con los productos y elementos de trabajo.	No poseen autoridad sobre ningún miembro de la estación.

- **Organización del Flujo de la Información y Toma de decisiones.**

- **Flujo de Información.**

- La dirección establece reuniones o comités administrativos mensuales con los jefes de proceso, para el reporte del desempeño de los procesos en cada uno de los frentes de trabajo, así mismo se intercambiarán aportes e ideas para el mejoramiento dentro de la organización y las acciones correctivas cuando se

requieran. Estas reuniones o comités generan un acta de comité que se relaciona todos los temas tratados y los aspectos pendientes por solucionar.

- La dirección por medio de la cartelera informativa de la estación, informa las noticias, resultados obtenidos en ventas, problemáticas existentes, decisiones tomadas de índole laboral, cambios en la organización, capacitaciones programadas y demás contenidos que puedan interesar al personal de la estación con relación al funcionamiento operativo y administrativo de la empresa.
- Todo comunicado de índole laboral se entrega por escrito con el respectivo recibido del trabajador receptor.
- Los medios de comunicación internos dentro de la empresa son:
 - ✓ Comunicados escritos unipersonales.
 - ✓ Comunicados escritos grupales.
 - ✓ Comunicados en cartelera informativa.
 - ✓ Correos electrónicos.
 - ✓ Órdenes directas verbales.
 - ✓ Actas de reuniones o comités.
 - ✓ Señalización de seguridad industrial.
 - ✓ Avisos operativos.
 - ✓ Buzón de sugerencias.

Existen también algunas barreras de comunicación que se manifiestan dentro de la empresa las cuales son;

Barreras ambientales:

- Ruido por el alto tránsito vehicular de la zona
- Distracciones visuales por el entorno.
- Teléfonos que interrumpen las reuniones.

Barreras Verbales:

- Diferencia de educación entre trabajadores.
- Diferencia de clases sociales.
- Diferencia de edades.

Barreras Interpersonales:

- Suposiciones incorrectas.
- Percepciones distintas.

► **Toma de Decisiones.** En Estación de servicio Fátima se toman las decisiones según los procesos al cual correspondan y parten del cargo responsable de la determinación a tomar.

➤ **Decisiones de Gerencia.**

- El Gerente toma decisiones autónomas correspondientes a las políticas, metas y objetivos de gestión y desempeño direccional de la empresa.
- Decisiones conducentes al mejoramiento y la planeación efectiva de la Estación.
- Decisiones referentes a la razón social consecuente con el marco legal vigente.
- Decisiones para la consecución de recursos presupuestales necesarios y las estrategias que habrán de seguirse para tal fin.
- Decisiones para la organización financiera de la empresa que permita su crecimiento y rentable funcionamiento.

➤ **Decisiones del Administrador .**El Administrador toma decisiones autónomas con lo referente a la operatividad de la empresa y la organización administrativa.

- Decisiones con respecto al mantenimiento de todos los equipos y herramientas de la empresa.
- Decisiones con relación a la planeación de los planes de capacitación del personal.
- Decisiones con respecto a la disciplina y el cumplimiento de las normas internas en la empresa.
- Decisiones referentes a la organización de turnos del personal y distribución laboral en la empresa.
- Decisiones sobre el manejo de la cartera y el otorgamiento de créditos y sus respectivos cupos a clientes.
- Decisiones sobre la contratación de productos y servicios necesarios para la correcta operatividad de la empresa y la selección de proveedores para tal fin.
- Decisiones en la búsqueda de soluciones a una problemática presentada con un cliente interno o externa de la empresa.

- Existen decisiones que surgen del desarrollo de reuniones con el propietario, gerente y administrador, en donde se concretan acciones a tomar en pro del mejoramiento de la empresa.
- Existen decisiones que son tomadas por el Gerente pero que conciernen al Administrador, estas son consultadas entre ambos y aprobadas.
- El resto de personal para la toma de decisiones que afecten la operatividad de la empresa debe consultar y pedir la aprobación del Administrador, y si es necesario esta consulta con el gerente para concretar la decisión a tomar.

3.2.3 La Función Dirección.

- **Estilo de Dirección.** En estación de servicio Fátima se puede observar un estilo de dirección “Burocrática”, en donde la organización de la empresa ha establecido una estructura jerárquica, con normas, pautas de actuación rígidas, de manera que todo se debe desarrollar conforme a las mismas.

Este estilo de dirección, consideramos que en ciertos casos limita la toma de decisiones ágiles y oportunas, frente a casos coyunturales donde se requiere mucha determinación en un tiempo limitado.

- **Proceso de toma de decisiones.** Las decisiones generalmente surgen de la persona responsable de determinado proceso, sin que exista necesariamente un consenso previo para concretar una determinación.

Esta forma de toma de decisiones genera en ciertos casos una falta de comunicación entre los elementos de la dirección, en donde se toman decisiones sin consultar ocasionando un relativo desorden administrativo.

- **La ejecución de las actividades según la planificación.** Existen algunas actividades que surgen de una previa planificación, como son los planes de capacitación y entrenamiento, y los planes de mantenimiento de equipos, en donde se respetan al máximo la programación planeada en la ejecución de dichas actividades. Pero existen también actividades que no dependen de una planeación organizada y programática, que surgen de la necesidad de ejecución como son las acciones correctivas de equipos averiados, las reuniones que se desprenden de alguna situación coyuntural, o la contratación de servicios que buscan solucionar problemas imprevistos.

Consideramos que en este aspecto se puede mejorar muchísimo en la Estación Fátima, en donde se ejecuten actividades como las reuniones respetando las programaciones previas.

- **Ambiente Laboral.** El ambiente laboral en Estación de servicio Fátima podemos decir que es bueno, en donde prima un clima de confianza y seguridad, basados en un lenguaje de respeto y autenticidad, con un ambiente de tranquilidad en las oficinas y de mucha actividad en los patios, pero con condiciones aptas para el desempeño laboral.

Se desarrollan actividades de integración y de recreación deportiva para incentivar las relaciones interpersonales entre los trabajadores, estas actividades han permitido mantener un ambiente de mucha familiaridad y hermandad entre los trabajadores, en donde alguno de ellos lleva más de veinte años de labores en la empresa.

Se inculca permanentemente el sentido de pertenencia hacia la empresa por parte de los trabajadores, esto ha permitido fortalecer el trabajo en equipo lo que beneficia notablemente el ambiente de trabajo dentro de la empresa.

- **Estrategias de guía y motivación.** En estación de servicio Fátima la dirección ha pretendido mantener estrategias de motivación en los trabajadores, especialmente en los vendedores de servicio, en donde se ha diseñado un plan de incentivos por ventas y por desempeño laboral, estrategia que ha funcionado muy positivamente frente a los logros en las ventas y en la motivación del trabajador. Además se mantiene una tradición de dar regalos en navidad y se brinda una torta con refrescos en los cumpleaños de cada trabajador. Estos detalles aunque no representan un gran valor económico para la empresa, si genera un ambiente de mucha fraternidad entre los trabajadores.

Con respecto a las estrategias de guía podemos mencionar los apoyos que se brindan para motivar la formación y la capacitación personal de cada trabajador, incluso en temáticas académicas diferentes a las funciones laborales, lo que ha permitido una gran superación personal en alguno de los trabajadores.

Podemos establecer que aún faltan algunas estrategias de guía por parte de la dirección para los trabajadores, como la visita ocasional de psicólogos o trabajadores sociales que brinden asesoría y acompañamiento a los trabajadores en ciertos casos de crisis familiar o personal. Se podría también adelantar brigadas de salud para diagnosticar cualquier problema de salud que presenten los trabajadores como deficiencia visual, salud oral etc.

- **Relaciones en los equipos de trabajo.** Dentro de la organización existe una cultura generalizada de trabajo en equipo en donde se focaliza por parte de la dirección y en el personal operativo de vendedores de servicio, un trabajo que comprometa aspectos de colaboración y apoyo entre los trabajadores. Por la

operatividad de una estación de servicio en donde el servicio de despacho de combustible requiere de mucha actividad y calidad en la prestación del servicio, es necesaria la implementación de una estrategia enfocada en equipo de trabajo y una permanente colaboración entre vendedores de servicio para generar una prestación de servicio de excelente calidad y una rapidez que complazcan a los clientes.

Para incentivar el trabajo en equipo dentro de la organización, la dirección por medio de reuniones realiza actividades de ejercicio grupal en donde es necesaria la participación de los trabajadores en interrelación directa con sus compañeros. Además se programan dos veces al año paseos de integración con todos los trabajadores de la estación en un lugar diferente a las instalaciones de la empresa, especialmente en fincas o en la playa, en donde se fomenta el mejoramiento de las relaciones interpersonales y la unión del equipo de trabajo por medio de actividades recreativas. Las actividades deportivas también se convierten en herramientas de fortalecimiento grupal, participando en campeonatos de fútbol, se fomenta el trabajo en equipo y la colaboración. Además se trabaja por fomentar aspectos que fortalecen el trabajo en equipo como:

- Libertad de expresión.
 - Armonía entre los trabajadores.
 - Ambiente de entendimiento.
 - Comunicación fluida y permanente.
 - Responsabilidad con el cumplimiento de metas y objetivos.
 - Lealtad entre trabajadores y directivos.
- **Liderazgo.** En la dirección de Estación de servicio Fátima se puede resaltar algunas manifestaciones de liderazgo con relación a la permanente disposición de seguimiento y capacitación sobre el personal de trabajadores, en donde se facilita las herramientas para el óptimo desempeño laboral, y el empeño sobre la organización jerárquica entre el equipo de trabajo.
- La disposición de enfrentar todas las responsabilidades en cualquier circunstancia por crítica que esta sea.
 - La permanente disponibilidad para atender asuntos con los clientes y trabajadores.
 - El reconocimiento hacia el equipo de trabajo por el desempeño eficaz dentro de la empresa.

Se puede reconocer también la disposición a recibir toda clase de crítica constructiva ya sea de parte de los clientes o de cualquier aporte que venga de los trabajadores.

Con relación al liderazgo podríamos establecer que se puede mejorar en aspectos como la comunicación entre la dirección y los trabajadores, esto proyectaría una imagen de liderazgo aún mayor en la dirección.

- **Comunicación.** Con respecto a la comunicación aunque existen los suficientes canales que permitan una comunicación clara y permanente de la dirección con los trabajadores, como se relacionó con anterioridad, podemos establecer que falta consolidar una comunicación mucho más directa y constante entre la dirección y todos los elementos del equipo de trabajo en la empresa.

La comunicación directa permite fortalecer vínculos de fidelidad y confianza entre ambas partes, los cuales creemos que no están bien establecidos en la empresa, debido a un relativo y ocasional distanciamiento entre la dirección y sus subalternos.

3.2.4 La Función Control

- **Tipos de Control y sistemas de seguimiento.** Los controles desarrollados en Estación de servicio Fátima son de tipo concurrentes, ósea realizados durante la acción y correctivos es decir, cuando la acción ya se haya realizado. La persona que en su gran mayoría ejecuta estos controles es el Administrador, el cual diariamente realiza controles a las ventas, a la calidad del servicio, a los inventarios, a los equipos y al desempeño del personal a su cargo.

Los sistemas de seguimiento son desarrollados según los resultados obtenidos en base a unas metas preestablecidas. Estos sistemas de seguimiento son generados por medio de indicadores de gestión, los cuales permiten una medición detallada de cada proceso.

- **Registros.** Para relacionar todos los registros existentes en la empresa presentamos el listado maestro de registros.

Tabla 9. Listado de Registros Estación de Servicio Fátima.

Proceso	Código del Formato	Forma de Organización	Nombre del Formato o Registro	Responsable del Control	Tiempo de Retención - años-	Disposición
Gerencial	FR-GE-01	Fecha actualización	Listado Maestro de Documentos	Director de Calidad	Permanente	NA
Gerencial	FR-GE-02	Por fecha	Tabla de Distribución de Documentos	Director de Calidad	3 años	Destruir
Gerencial	FR-GE-03	Fecha de actualización	Tabla de Control de Documentos Externos	Director de Calidad	Permanente	NA
Gerencial	FR-GE-04	Fecha de actualización	Listado Maestro de Registros	Director de Calidad	Permanente	NA
Gerencial	FR-GE-05	consecutivo	Tratamiento de las No conformidades	Director de Calidad	3 años	Destruir
Gerencial	FR-GE-06	Código	Seguimiento a las Acciones Implantadas	Director de Calidad	3 años	Destruir
Gerencial	FR-GE-07	fecha	Reporte de Producto No Conforme y quejas del cliente	Director de Calidad	3 años	Destruir
Gerencial	FR-GE-08	fecha	Programa de Auditorías	Director de Calidad	5 años	Destruir
Gerencial	FR-GE-09	consecutivo	Plan de Auditorías Internas de Calidad	Director de Calidad	5 años	Destruir
Gerencial	FR-GE-10	fecha	Informe de Auditorías Internas de Calidad	Director de Calidad	5 años	Destruir
Gerencial	FR-GE-11	fecha	Sugerencias del Cliente	Director de Calidad y Administrador	1 año	Destruir
Gerencial	FR-GE-12	fecha	Acta de Revisión por la Dirección	Director de Calidad	5 años	Destruir
Gerencial	FR-GE-13	Fechas	Acta de Reunión	Director de Calidad	5 años	Destruir

Proceso	Código del Formato	Forma de Organización	Nombre del Formato o Registro	Responsable del Control	Tiempo de Retención -años-	Disposición
Gerencial	FR-GE-15	fecha	Verificación de Requisitos legales	Director de Calidad	5 años	Destruir
Gerencial	FR-GE-16	fecha	Informe de Gestión	Director de Calidad	3 años	Archivo Muerto por 2 años más después del tiempo de retención
Gerencial	FR-GE-17	Fecha de cambio	Tabla de Control de Cambios de Formatos	Director de Calidad	2 años	Destruir
Gerencial	FR-GE-18	fecha	Consolidado de los Indicadores de Gestión	Gerente y Director de Calidad	Permanente	NA
Gerencial	FR-GE-19	Por Número de Registro de no conformidad.	Lista de Verificación para análisis de causa de No Conformidad	Director de Calidad	Permanente	NA
Gerencial	FR-GE-20	Fecha	Lista de chequeo para Auditorías Internas	Auditor Interno	Permanente	NA
Gerencial	PL-GE-01	Fecha de aprobación	Planificación de los Objetivos de Calidad	Director de Calidad	2 años	Destruir
Soporte	FR-SO-01	Por número de factura	Factura de los Servicios Prestados	Administrador	3 años	Destruir
Soporte	FR-SO-02	Por fecha	Planilla de Control General	Administrador	10 años	Archivo Muerto por 2 años más después del tiempo de retención
Soporte	N.A	Por fecha	Facturas de Proveedores	Auxiliar Administrativa	3 años	Destruir
Soporte	FR-SO-05	Fecha	Planilla Diaria de Caja	Auxiliar Administrativa	10 años	Archivo Muerto por 2 años más después del tiempo de retención

Proceso	Código del Formato	Forma de Organización	Nombre del Formato o Registro	Responsable del Control	Tiempo de Retención -años-	Disposición
Soporte	FR-SO-07	Fecha de actualización	Listado de Proveedores	Auxiliar Administrativa	Permanente	NA
Soporte	FR-SO-08	Por Proveedor	Selección, Evaluación y Reevaluación de Proveedores	Auxiliar Administrativa	3 años	Destruir
Soporte	NA	Por fecha	Nit General	Auxiliar Administrativa	10 años	Archivo Muerto por 2 años más después del tiempo de retención
Soporte	NA	Por fecha	Movimiento diario	Administrador	10 años	Archivo Muerto por 2 años más después del tiempo de retención
Soporte	FR-SO-10	Por persona	Evaluación de Desempeño	Administrador	3 años	Archivo Muerto por 2 años más después del tiempo de retención
Soporte	FR-SO-11	Por fecha	Requisición del Personal	Director de Calidad	3 años	Archivo Muerto por 2 años más después del tiempo de retención
Soporte	FR-SO-12	Por fecha	Hoja de Apoyo a la Entrevista	Administrador , Gerente	3 años	Archivo Muerto por 2 años más después del tiempo de retención
Soporte	FR-SO-13	Por fecha	Inducción del Personal	Director de Calidad	3 años	Destruir
Soporte	FR-SO-14	Por fecha	Entendimiento y toma de Conciencia	Director de Calidad	3 años	Archivo Muerto por 2 años más después del tiempo de retención

Proceso	Código del Formato	Forma de Organización	Nombre del Formato o Registro	Responsable del Control	Tiempo de Retención -años-	Disposición
Soporte	FR-SO-15	Por fecha	Evaluación de Competencias	Director de Calidad	3 años	Destruir
Soporte	FR-SO-16	por fecha	Evaluación de habilidades	Director de Calidad	3 años	Archivo Muerto por 2 años más después del tiempo de retención
Soporte	FR-SO-17	Por fecha	Solicitud de Formación	Director de Calidad	3 años	Destruir
Soporte	FR-SO-18	Por fecha	Programa de Formación	Director de Calidad	3 años	Destruir
Soporte	FR-SO-19	Por fecha	Registro de Formación	Director de Calidad	3 años	Archivo Muerto por 1 año más después del tiempo de retención
Soporte	FR-SO-20	Por fecha	Evaluación eficacia de la formación	Director de Calidad	3 años	Destruir
Soporte	FR-SO-21	Por fecha	Panorama de Factores de Riesgo Fátima	Director de Calidad	Permanente	NA
Soporte	FR-SO-22	Por mes	Registro de Ausentismo	Administrador	Permanente	NA
Prestación de Servicio	NA	Por Fecha	Faltantes de Liquidación Diaria de Combustible	Auxiliar Administrativa	5 años	Destruir
Prestación de Servicio	NA	Por Fecha	Recaudo de Cartera	Auxiliar Administrativa	5 años	Destruir
Prestación de Servicio	FR-PS-01	Por fecha	Liquidación Diaria de Combustible	Administrador	5 años	Destruir
Prestación de Servicio	FR-PS-02	Por fecha	Inventario de Aceites	Gerente	1 año	Destruir

Proceso	Código del Formato	Forma de Organización	Nombre del Formato o Registro	Responsable del Control	Tiempo de Retención -años-	Disposición
Prestación de Servicio	FR-PS-04	Por fecha	Inventario de Combustible	Administrador	2 años	Destruir
Prestación de Servicio	FR-PS-05	Por fecha	Planilla de Descargue de Combustible	Administrador	2 años	Destruir
Gerencial	NA	Por fecha de actualización	Decreto 4299 de 2005	Gerente	Meses o años de vigencia legal	Destruir
Gerencial	NA	Por fecha de actualización	Decreto 1521 de 1998	Gerente	Meses o años de vigencia legal	Destruir
Gerencial	NA	Por fecha de actualización	Certificado Cámara de Comercio Montería	Gerente	1 año	Destruir
Gerencial	NA	Por fecha de actualización	Certificado reconocimiento uso de suelo, planeación m/pal	Gerente	3 años	Destruir
Gerencial	NA	Por fecha de actualización	Certificado de No influencia de INVIAS	Gerente	3 años	Destruir
Gerencial	NA	Por fecha de actualización	Plan de Contingencia contra incendios	Gerente	3 años	Destruir
Gerencial	NA	Por fecha de actualización	Certificado de Bomberos	Gerente	1 año	Destruir
Gerencial	NA	Por fecha de actualización	Diagnóstico Técnico Ambiental	Gerente	3 años	Destruir
Gerencial	NA	Por fecha de actualización	Póliza de seguro de responsabilidad civil	Gerente	1 año	Destruir
Gerencial	NA	Por fecha de actualización	Contrato con compañía Mayorista	Gerente	5 años	Archivo Muerto por 2 años más después del tiempo de retención

Proceso	Código del Formato	Forma de Organización	Nombre del Formato o Registro	Responsable del Control	Tiempo de Retención -años-	Disposición
Gerencial	NA	Por fecha de actualización	Certificado Calibración recipiente 5 galones	Gerente	3 años	Destruir
Gerencial	NA	Por fecha de actualización	Certificado procedimiento instalación tanques	Gerente	3 años	Archivo Muerto por 2 años más después del tiempo de retención
Gerencial	NA	Por fecha de actualización	Acta de pruebas hidrostáticas	Gerente	3 años	Archivo Muerto por 2 años más después del tiempo de retención
Gerencial	NA	Por fecha de actualización	Plano General	Gerente	3 años	Archivo Muerto por 2 años más después del tiempo de retención
Gerencial	NA	Por fecha de actualización	Plano Eléctrico	Gerente	3 años	Archivo Muerto por 2 años más después del tiempo de retención
Gerencial	NA	Por fecha de actualización	Plano hidráulico sanitario	Gerente	3 años	Archivo Muerto por 2 años más después del tiempo de retención
Gerencial	228539	Por fecha de actualización	Certificación del S.G.C de Estación de Servicio Fátima	Gerente	Años de Vigencia	Destruir
Gerencial	NA	Por fecha de actualización	Plano tanques y tuberías	Gerente	3 años	Archivo Muerto por 2 años más después del tiempo de retención
Prestación de Servicio	FR-PS-06	Por Equipo	Hoja de Vida de Equipos	Administrador	5 años	Archivo Muerto por 2 años más después del tiempo de Retención
Prestación de Servicio	FR-PS-07	Por fecha	Registro de Calibración	Administrador	3 años	Destruir

Proceso	Código del Formato	Forma de Organización	Nombre del Formato o Registro	Responsable del Control	Tiempo de Retención -años-	Disposición
Prestación de Servicio	FR-PS-08	Por vehículo	Planilla de Reparaciones y mantenimiento de Vehículos	Administrador	5 años	Destruir
Prestación de Servicio	FR-PS-09	Por fecha	Seguimiento a Vendedores de Servicio	Administrador	3 años	Destruir
Prestación de Servicio	FR-PS-10	Por fecha	Plan Anual de mantenimiento	Gerente	5 años	Destruir
Prestación de Servicio	FR-PS-11	Por consecutivo	Encuesta de Satisfacción de Clientes	Director de Calidad	3 años	Archivo Muerto por 1 año más después del tiempo de retención
Prestación de Servicio	FR-PS-12	Por fecha	Requisitos del Cliente	Director de Calidad	3 años	Archivo Muerto por 1 año más después del tiempo de retención
Prestación de Servicio	FR-PS-13	Por fecha	Encuesta de identificación Tipo de Clientes	Director de Calidad	3 años	Archivo Muerto por 1 año más después del tiempo de retención
Prestación de Servicio	NA	Por fecha	Resultado Encuesta de Satisfacción al cliente	Director de Calidad	3 años	Archivo Muerto por 1 año más después del tiempo de retención
Prestación de Servicio	FR-PS-14	Por fecha	Evaluación a vendedores de servicio	Entrenador ExxonMobil	3 años	Destruir
Prestación de Servicio	FR-PS-15	Por consecutivo	Encuesta de satisfacción e identificación de requisitos del cliente	Director de Calidad	3 años	Archivo Muerto por 1 año más después del tiempo de retención
Prestación de Servicio	FR-PS-08	Por vehículo	Planilla de Reparaciones y mantenimiento de Vehículos	Administrador	5 años	Destruir

Proceso	Código del Formato	Forma de Organización	Nombre del Formato o Registro	Responsable del Control	Tiempo de Retención -años-	Disposición
Prestación de Servicio	NA	Por fecha	Turnos	Administrador	2 años	Archivo Muerto por 1 año más después del tiempo de retención
Prestación de Servicio	NA	Por fecha de actualización	Certificación de cumplimiento de estándares de Calidad y Medida de los combustibles suministrados a los clientes.	Gerente	Meses o años de vigencia	Destruir
Gerencial	N.A	Por fecha de actualización	Certificado de cumplimiento del Decreto 1521 de 1998 emitido por Icontec.	Gerente	Meses o años de vigencia	Destruir
Prestación de Servicio	N.A	Por fecha	Reporte de inspección ExxonMobil	Gerente	5 AÑOS	Destruir

- **Fundamentos de los controles.** Los controles en Estación de servicio Fátima se fundamentan en toda la operatividad de la Estación, en sus valores o recursos, en su infraestructura, en el desempeño de su personal, en la calidad del servicio prestado, en el cumplimiento de los objetivos trazados en volúmenes de ventas, en la satisfacción del cliente, en los inventarios de combustibles y lubricantes.

Todas estas variables de control se documentan en registros organizados según los procesos al cual pertenece dicho procedimiento controlado.

- **Indicadores de desempeño.** La evaluación del desempeño y habilidades es cuali-cuantitativa, se le realiza al personal semestralmente a través del formato “Evaluación del Desempeño y Habilidades”, tomando como criterios el entrenamiento y capacitación, responsabilidad y autoridad, Desempeño técnico y competencia, habilidades, actitudes y Sistema de Calidad. Para cada aspecto descrito en la evaluación de desempeño se le da una calificación parcial de 0 a 100, teniendo en cuenta la valoración indicada en el formato. Para obtener el total

de cada criterio de evaluación, se suman las calificaciones parciales en cada criterio, se divide entre el total de puntos que puede obtener una persona en la calificación parcial (para algunos casos 1600 o 1300) y se multiplica por 100.

A continuación relacionamos un ejemplo del formato “Evaluación del Desempeño y Habilidades”.

Tabla 10. Evaluación de Desempeño Estación de Servicio Fátima

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	Código:	FR-SO-10	
	ESTACIÓN DE SERVICIO FÁTIMA	Versión:	4	
	EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO Y HABILIDADES	Página:	1 DE 1	
EVALUADO	MARIBEL FAJARDO	Cargo	Auxiliar de servicios generales	
EVALUADOR	ANABEL BERROCAL	Cargo	Auxiliar administrativa	
PROCESO	GESTIÓN DE INSUMOS Y FINANCIERA	Fecha	Septiembre 15 de 2010	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS ASPECTOS	CALIFICACIÓN		
		Parcial	Criterio	Total
1. ENTRENAMIENTO Y CAPACITACIÓN (Valor 300 puntos)	ASISTENCIA: Participa activamente en las actividades de entrenamiento y capacitación programados.	70	73,3	12,9
	APRENDIZAJE: Recibe y aplica todos los conocimientos teórico-prácticos que se le suministran para el desempeño del cargo.	75		
	RESULTADOS: Conoce la evaluación y los resultados de la capacitación y entrenamiento para verificar su eficacia.	75		
2 RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD (Valor 300 puntos)	ORGANIZACIÓN: Utilización y racionalización de recursos, puntualidad en el trabajo, su área de trabajo es ordenada y responde adecuadamente por aquellos documentos que le son asignados durante el desarrollo de sus actividades.	90	90,0	15,9
	CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES: Labores realizadas de acuerdo a lo estipulado en el Perfil de cargos y en los procedimientos del Sistema de Gestión de Calidad.	90		
	POLÍTICAS Y DIRECTRICES: Cumple cabalmente con las políticas, directrices y disposiciones establecidas por la Estación para el buen funcionamiento de la misma.	90		
3. DESEMPEÑO TÉCNICO Y COMPETENCIA (Valor 400 puntos)	CUMPLIMIENTO DE PROCEDIMIENTOS: Desarrolla su experiencia y capacidad de trabajo aplicando fielmente con eficiencia y eficacia los procedimientos existentes en el proceso.	85	87,5	20,6

	RELACIONES INTERPERSONALES: Trabaja a gusto con los demás, comprende la forma en que sus acciones impactan el trabajo de los otros, genera empatía y espacios de diálogo con sus compañeros de trabajo.	95		
	INICIATIVA: Siente amor por su labor, es dinámico y demuestra energía para resolver problemas efectivamente.	80		
	COMUNICACIÓN: Construye y mantiene una relación efectiva de trabajo, contribuye a la creación de ambientes propicios para el diálogo constructivo y se asegura que los demás reciban oportunamente la información relevante.	90		
4. ACTITUDES (Valor 100 puntos)	GENERALES: lealtad y sentido de Pertenencia, disciplina, respeto al orden jerárquico, integridad, escucha activa.	80	80,0	4,7
5. HABILIDADES (valor 300 puntos)	TRABAJO EN EQUIPO: Disposición para participar y colaborar como miembro totalmente integrado en un equipo del cual no se tiene por qué ser necesariamente el jefe; colaborador eficaz incluso cuando el equipo se encuentra trabajando en algo que no está directamente relacionado con intereses personales.	80	80,0	14,1
	ATENCIÓN AL CLIENTE: exceder las expectativas del cliente demostrando un compromiso total en la identificación de cualquier problema y proporcionando las soluciones más idóneas para satisfacer sus necesidades.	80		
	OTRAS: Aprendizaje, asumir retos, capacidad de negociación.	80		
6. SISTEMA DE CALIDAD (Valor 300 puntos)	MEJORA CONTINUA: Participa de grupos de mejora, brinda posibles soluciones y realiza acciones que contribuyan al mejoramiento de los procesos.	85	80,0	14,1
	POLÍTICA Y OBJETIVOS DE CALIDAD: Conoce y entiende el compromiso que establece la Política de Calidad y participa del cumplimiento de los Objetivos de Calidad.	80		
	PRINCIPIOS: Conoce los principios que rige el Sistema de Gestión de Calidad y demuestra interés para intervenir en cada situación de mejora de la empresa.	75		
CALIFICACIÓN TOTAL				82,4
VALORACIÓN		DEFICIENTE: 0 - 50 REGULAR: 51 - 70 BUENO: 71 - 85 EXCELENTE: 86 - 100		

Fuente: Sistema de Gestión de Calidad. Estación de Servicio Fátima.

- **Utilización de la información obtenida del control y seguimiento.** La información que se genera de todas las actividades de control y seguimiento, sirven para alimentar otros procesos necesarios para la operatividad de la Estación como son:

- El diseño de los planes de capacitación.
- Las estrategias de mejoramiento del servicio al cliente.
- Los faltantes y sobrantes en las liquidaciones de las ventas de los vendedores de servicio.
- los incentivos a vendedores.
- Las acciones correctivas en el mantenimiento de equipos.
- Los requerimientos de compras en combustibles y lubricantes.

- **Informes como producto del control y seguimiento.**

Las herramientas de control y seguimiento desarrolladas en Estación de servicio Fátima, generan unos registros que se documentan y hacen parte del sistema de gestión de calidad en la empresa. Algunos de estos registros de control son:

- Evaluación de Desempeño.
- Seguimiento a vendedores de servicio.
- Planilla de liquidación diaria de combustible
- Inventario de combustible
- Inventario de Lubricantes
- Hoja de vida de Equipos y Herramientas.
- Reporte de Producto No Conforme y quejas del cliente
- Informe de Auditorías Internas de Calidad
- Inventario de Equipos y herramientas
- Planilla de control general.
- Evaluación a proveedores
- Planilla de descargue de combustibles.
- Registros de calibración de equipos.
- Encuesta de satisfacción al cliente

Estos registros generan unos informes que sirven de herramienta de análisis por parte de la dirección y el propietario, como son:

- Acta de Revisión por la Dirección
- Acta de Reunión
- Plan de Acción
- Verificación de Requisitos legales
- Informe de Gestión
- Plan anual de mantenimiento
- Plan semestral de capacitación
- Resultados encuestas de satisfacción al cliente.
- Requisición del Personal.

3.3 ANÁLISIS GESTIÓN FINANCIERA

Para que exista una estabilidad en la operatividad de una Estación de servicio distribuidora de combustibles es necesario que se mantenga unas finanzas muy sólidas y muy bien administradas debido al alto costo que representa mantener un inventario de combustibles que permita unos niveles de ventas aceptables dentro del casco urbano de una ciudad.

Una Estación de servicio requiere de unas finanzas que cuenten con una gran liquidez debido a la demanda de pagos y a los plazos tan cortos permitidos para cubrir o cancelar los valores de las facturas de combustibles a los distribuidores mayoristas, en este caso a la ExxonMobil. Estos cortos plazos contrastan con el tiempo que se requiere para cobrar una cartera, en donde el crédito es totalmente necesario para cumplir con los volúmenes de ventas que mantengan un autosostenimiento financiero.

3.3.1 Finanzas. En las finanzas de la empresa intervienen el Administrador, la Auxiliar administrativa y el Gerente.

El administrador es la persona que ejerce un control sobre los valores y recursos recaudados. La auxiliar administrativa revisa la información de disponibilidad financiera en bancos y en caja, y el Gerente se encarga de distribuir los ingresos y los egresos en las respectivas cuentas de la empresa.

Las decisiones con relación a la adquisición de recursos en los bancos la toma el Gerente, y sobre la adquisición de recursos en el mercado la toma el administrador. La auxiliar administrativa se encarga de diligenciar las respectivas transacciones planeadas por los dos dirigentes administrativos, ya sean consignaciones, retiros, transferencias, cruces de cuenta, préstamos bancarios, etc.

El manejo de las finanzas en Estación de servicio Fátima, podemos establecer que se convierte en la gran debilidad de la gestión directiva de la empresa, ya que se procede en base a las necesidades y requerimientos que se presenten y no a partir de una planeación presupuestal correctamente diseñada bajo parámetros de equilibrio y estabilidad económica.

3.3.2 Registros Contables. Los registros contables que se generan en Estación Fátima se encargan de controlar todos los movimientos que se realizan en la operatividad de la estación y estos registros alimentan la información de planillas de control como son; Planillas de control general, Planilla de Movimiento diario, Planilla de Cartera, y estas planillas están respaldadas por comprobantes de egreso, recibos de caja, Facturas y recibos de consignaciones.

Podemos establecer que los registros contables suplen las necesidades de control y organización, y son suficientes para generar los balances mensuales y anuales que efectúa el contador de la empresa.

3.3.3 Generación de estados e indicadores financieros. Todos los indicadores financieros son efectuados por el contador, el cual es contratado por prestación de servicios en la empresa, es decir, no pertenece a la planta de empleados de la empresa. Estos indicadores se generan mensualmente y son presentados ante la dirección y el representante legal todos los meses en reunión donde se expone tanto el comportamiento financiero de la empresa, como su operatividad en general.

3.3.4 El análisis y toma de decisiones con base en los estados e indicadores financieros. En la reunión mensual realizada entre la dirección, ósea el contador, el administrador, el gerente y el representante legal, se recogen todos los estados financieros del mes y el acumulado anual, lo cual genera una información, generalmente necesaria para corregir ciertas medidas concernientes al rumbo financiero de la empresa frente a su estabilidad económica. Con respecto a esta toma de decisiones, consideramos que las medidas tomadas son más de tipo correctivo frente a las dificultades financieras presentadas, que a decisiones basadas en una planeación debidamente estructurada que permita una solides o estabilidad financiera.

3.3.5. Los presupuestos. Los presupuestos se generan en Estación Fátima a partir de un periodo anual, y se basan en un histórico inmediato del año inmediatamente anterior. Estos presupuestos podemos establecer que dependen del estado de los volúmenes de ventas en combustible, lo que refleja un comportamiento en toda la operatividad de la empresa. Los presupuestos esencialmente permiten la ejecución de los mantenimientos de equipos, las capacitaciones programadas, la publicidad contratada y las actividades promocionales en ventas.

3.3.6. Análisis De Gestión De Mercadeo. En la operatividad de una estación de servicio se conjugan algunas variables que pueden llegar a afectar o a beneficiar el comportamiento en las ventas dentro de un mercado que de por sí es bastante competitivo, y exigente en calidad de servicio y en producto confiable.

3.3.7. Canales de comercialización. La comercialización por el tipo de negocio, es directa y siempre se comercializa el producto en la planta de la empresa. Existen algunos clientes crédito que manejan su equipo de conductores a los cuales se les despacha el combustible.

3.3.8. Estrategias de Mercado. En estación de servicio Fátima se focaliza una categorización de clientes que se acercan a tanquear sus vehículos a la Estación. Clientes particulares de alta gama, clientes particulares de bajo consumo, clientes

de servicio público de alta frecuencia, clientes de servicio público ocasionales, motociclistas o mototaxis, clientes crédito de alto y regular consumo.

En base a esta fragmentación de clientes potenciales, se determina diferentes objetivos de mercado con necesidades y exigencias particulares, las cuales se tienen cuenta para la capacitación de los vendedores de servicio con estrategias de servicio al cliente que suplan esas necesidades particulares de cada tipo de cliente que nos visita.

La principal estrategia de mercado en Estación de servicio Fátima, es vender y proyectar una imagen de confianza y excelente servicio, la cual permite una captación de clientes potenciales fidelizándolos eficientemente.

La certificación con que cuenta la Estación Fátima en Venta de combustible convirtiéndola en la única Estación de Servicio certificada en ISO 9001:2008, en toda la Costa Atlántica Colombiana, se convierte en una fortaleza de gran significado en el momento de vender una imagen de empresa confiable en la venta de combustible. Y esta fortaleza representa al mismo tiempo la estrategia principal en la actividad de marketing desarrollada por la empresa para elevar sus ventas.

3.3.9. Identificación de necesidades y expectativas de los clientes. Para la consecución de esta importante información se realizan encuestas de satisfacción al cliente de frecuencia semestral, el cual la ejecuta el Director de Calidad, con la finalidad de identificar que necesidades del cliente se evidencian por satisfacer y cuales se satisfacen. En base a esto se trazan las estrategias de mejoramiento en el servicio, a través del plan de formación a vendedores, y la realización de actividades promocionales.

3.4 ANÁLISIS DE GESTIÓN TECNOLÓGICA

La operatividad de una Estación de servicio cuenta con sistema de distribución muy lineal en donde la tecnología se refleja en sus equipos de surtidores de combustibles y en los sistemas de control de inventarios.

En Estación de servicio Fátima se cuenta con una tecnología en los equipos surtidores de combustible de última tecnología, equipos digitales programables en la cantidad de galones a despachar. Estos equipos cuentan con impresoras de tickets que registran la cantidad en dinero y galonaje despachada, la fecha y hora, y la placa del vehículo atendido. Consideramos que no es una tecnología de alto nivel pero que alcanza a suplir las necesidades del mercado.

La Estación Fátima no cuenta con tecnología de control de inventarios sistematizados, llamadas Vederoot, esto se muestra como una debilidad para el

control de inventario y como sistema de seguridad en el monitoreo de los tanques de almacenamiento.

En la oficina se cuentan con equipos de computadoras con programas actualizados que permiten la labor administrativa y gerencial.

En general la Estación posee unos equipos de una tecnología aceptable y en cierta forma apta para asegurar una operatividad segura y eficiente.

3.5 ANÁLISIS DE GESTIÓN HUMANA

3.5.1 Proceso de selección y reclutamiento. Una vez generada la vacante o necesidad de contratación se diligencia el Formato de Requisición de Personal, y se inicia la búsqueda teniendo en cuenta las referencias laborales a través de empresas del mismo sector o experiencias anteriores. Cuando se presenta la necesidad de cubrir una vacante la Gerencia solicita hojas de vida a través de recomendaciones del personal de la organización o personas externas, las evalúa y realiza una preselección teniendo en cuenta el Perfil de cargo establecido para el cargo en cuestión, a las personas preseleccionadas se les convoca a una entrevista personal con el Gerente y/o Administrador (cuando el cargo sea vendedor de servicio este proceso es realizado por el Administrador) la cual es registrada en el formato de Hoja de Apoyo a la Entrevista. En ella se incluye un modelo de preguntas a seguir durante la entrevista, cabe notar que no todas las preguntas se realizaran para todos los cargos a aspirar. Se entrevistan los más opcionados (2 ó 3 personas), con el fin de tomar la decisión final. Para dicha entrevista los candidatos deberán presentarse con su hoja de vida y los soportes respectivos.

3.5.2 Vinculación. La Auxiliar Administrativa informa y comunica telefónicamente al candidato que ha sido escogido para laborar en la Estación de Servicio Fátima, el gerente y/o Administrador según el caso personalmente le comunica salarios, horario, fecha de iniciación y documentación pendiente (si es el caso), de esta forma se inicia el proceso de afiliación a:

- ARP
- EPS
- Fondo de Pensiones
- Caja de Compensación

Por último la firma del contrato por parte de la persona seleccionada. Las hojas de vida del personal seleccionado son guardadas con sus respectivos soportes (fotocopia de cedula, certificados laborales (si lo requiere el cargo) y certificados de Educación.

3.5.3 Inducción. El Director de calidad y el Jefe Inmediato de la persona que ingresa a la Estación de Servicio Fátima llevan a cabo la inducción general, basándose en el formato de Inducción de Personal. Esta inducción es dirigida al personal nuevo de la empresa, a quienes se les explica sus responsabilidades y demás consideraciones del cargo a ocupar.

El objetivo de la inducción es ubicar al personal vinculado a la Estación de Servicio Fátima en el contexto de su trabajo y de la empresa, para asegurar su adaptación y desempeño adecuado.

El personal luego que es ingresado se le realiza la inducción en la cual se le da a conocer:

- Presentación de la Empresa y su razón de ser
- Objetivos y Políticas de Calidad de la Estación de Servicio Fátima
- Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial; conformación del COPASO y las Brigadas de Emergencia.
- Misión y Visión.
- Estructura organizacional.
- Presentación del SGC de la organización.
- Funciones y responsabilidades con el SGC.
- Descripción del trabajo
- Requisitos y especificaciones del cliente.
- Sistema y periodicidad de pago.

Transcurridos dos meses después de realizada la inducción al nuevo empleado se le aplica una evaluación con el fin de constatar el entendimiento de la información suministrada, eso se realiza apoyados en el formato de Entendimiento y toma de conciencia.

3.5.4 Formación. Con el fin de asegurar y mantener las capacidades, habilidades y actitudes del personal, necesarias para el desempeño de las funciones y procesos que tienen una incidencia directa en la calidad de los servicios que presta Estación de Servicio Fátima, se identifican las necesidades de Formación para el desarrollo del personal.

Para identificar las necesidades de Formación se emplean los siguientes medios:

- Por especificaciones contractuales.
- Reuniones.
- Revisión del SGC por parte de Dirección.
- Análisis de no conformidades de cualquier tipo.
- Quejas y reclamos de Clientes y / o usuarios.
- Evaluación de competencias.
- Evaluación de Desempeño
- Seguimiento a vendedores de servicio
- Panorama de Factores de Riesgo.
- Necesidades de formación solicitadas por los empleados, apoyados en el formato de Solicitud de formación, las solicitudes de formación son analizadas por el comité de Calidad, para identificar el impacto y utilidad en la prestación del servicio o desarrollo de los procesos y de esta forma definir cuales se van a programar.

Con base en las necesidades identificadas se elabora un Programa de Formación, que es aprobado por la Gerencia, en él se consignan y especifican los diferentes temas, Instructor o persona que proporciona la capacitación, participantes (nombre de los cargos a recibir la capacitación, semana probable de ejecución. Las capacitaciones realizadas se diligencian y evidencian en el formato Registro de Formación.

Dentro del Programa de Formación se incluyen por supuesto todos los temas relacionados con la capacitación a las Brigadas de Emergencia y Comité Paritario de Salud Ocupacional.

La asimilación y entendimiento de las capacitaciones son evaluadas cuando se considere necesario; para estos casos cabe resaltar que la evaluación no se realiza en una fecha específica; lo importante es hacerla antes de que se cumpla el mes de realizada la capacitación a todos los empleados bien sea en forma oral o escrita apoyados en el formato de Entendimiento y toma de conciencia, esta se hace a través de diversas metodologías tales como, resolución de dudas durante la capacitación, directamente en el puesto de trabajo por el Jefe inmediato. En el caso de que los resultados no sean satisfactorios, se reprogramará la capacitación y se repite la evaluación. La eficacia de los temas de formación es evaluada apoyada en el formato de Evaluación de la eficacia de la Formación, esta evaluación se hace aproximadamente un mes de haberse realizado la formación, esta debe ser realizada por el líder del proceso, de presentarse solicitudes de formación o que se identifiquen necesidades se actualizara el plan de formación.

3.5.5 Evaluaciones de Desempeño. La evaluación del desempeño es cualicuantitativa, se le realiza al personal semestralmente a través del formato Evaluación del Desempeño, tomando como criterios el entrenamiento y

capacitación, responsabilidad y autoridad, Desempeño técnico y competencia, habilidades y actitudes, Sistema de Calidad. Para cada aspecto descrito en la evaluación de desempeño se le da una calificación parcial de 0 a 100, teniendo en cuenta la valoración indicada en el formato. Para obtener el total de cada criterio de evaluación, se suman las calificaciones parciales en cada criterio, se divide entre el total de puntos que puede obtener una persona en la calificación parcial (para algunos casos 1600 o 1300) y se multiplica por 100. Para obtener el puntaje final se suman los totales. Ejemplo:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS ASPECTOS	CALIFICACIÓN		
		PARCIAL	CRITERIO	TOTAL
1 ENTRENAMIENTO Y CAPACITACIÓN (Valor 300 puntos)	ASISTENCIA: Participa activamente en las actividades de entrenamiento y capacitación programados.			
	APRENDIZAJE: Recibe y aplica todos los conocimientos teórico-prácticos que se le suministran para el desempeño del cargo			
	RESULTADOS: Conoce la evaluación y los resultados de la capacitación y entrenamiento para verificar su eficacia.			

$$\frac{(100 + 75 + 80)}{1300} * 100 = 19.62$$

Para obtener la valoración por cada criterio se calcula el promedio del mismo; por ejemplo para el criterio mostrado sería:

$$\frac{(100 + 75 + 80)}{3} = 85$$

Es decir la persona evaluada, en este criterio obtuvo una calificación buena, ya que 85 está en el rango de Bueno: 71 – 85. Para cada criterio se obtiene un porcentaje de cumplimiento global y si este porcentaje resulta por debajo del 70% se deben tomar acciones para mejorar el aspecto.

3.5.6 Procesos de motivación e incentivos. En Estación de servicio Fátima las actividades de motivación se centran fundamentalmente en un programa de se denomina “Gestión Comercial”, en donde se evalúan cuantitativa y cualitativamente los logros de los vendedores de servicio en la labor de venta de combustible. En este programa se califican variables como; Calidad en el servicio, volúmenes de ventas globales, volúmenes de ventas de contado, venta de lubricantes, venta de seguros obligatorios, presentación personal y trabajo en equipo. Este seguimiento se realiza mensual, y arroja una puntuación de 0 a 100 la cual se convierte en un incentivo representado en remuneración en efectivo y se liquida semestralmente el acumulado por cada vendedor.

Adicionalmente a esto se hace una reunión mensual para sociabilizar los resultados de la gestión comercial, y nombrar el vendedor del mes, al cual, se le entrega un diploma de mención.

Como actividad para generar motivación e integración en los empleados se realiza anualmente un paseo generalmente a las playas de Coveñas, Sucre, con el fin de brindar recreación, esparcimiento y lograr una integración entre los empleados.

Listado de Fallas encontradas.

- Fallas encontradas en la Gestión Administrativa.
 - Deficiencias en el flujo de información.
 - Se toman decisiones sin respetar el conducto administrativo.
 - No se registran las notificaciones y ordenes administrativas.
 - No se lleva un control de registros de la información que sale y entra a la organización.
- Fallas encontradas en la Gestión Financiera.
 - No se proyecta con una frecuencia establecida un presupuesto de inversión en la organización.
 - Las decisiones financieras se adoptan de acuerdo a las necesidades y no a un plan de acción.
 - La gestión del departamento contable es muy tardía con relación a los registros contables.
 - Por no pertenecer a la planta el departamento contable, se rompe la comunicación con la dirección.
 - La empresa necesita una inyección financiera para estabilizar su estado financiero en bancos.
- Fallas encontradas en la gestión de mercadeo.
 - No se realiza una planeación de las actividades de mercadeo en la empresa.

- La destinación presupuestal para actividades de marketing es muy limitada.
- Fallas encontradas en la gestión Tecnológica.
 - Falta un sistema sistematizado de control de inventarios de combustible.
 - Falta un sistema sistematizado de control de consumos.
 - Los tanques de almacenamiento aunque están en buen estado, son obsoletos.
 - Falta una red sistematizada satelital de seguridad con el vehículo que transporta el combustible.
 - La destinación presupuestal para modernizar la gestión tecnológica es muy limitada.
- Fallas encontradas en la Gestión Humana.
 - Se ha considerado que la única falla encontrada en la Gestión Humana es la falta de un plan debidamente estructurado de salud ocupacional en la organización.

3.5.7 Determinación de Criterios.

- **Importancia del Problema.** En este criterio se define el grado de transcendencia que el problema tiene sobre el correcto funcionamiento de la organización.
- **Apoyo para los cambios.** En este criterio se define el grado de apoyo con que se cuenta por parte de la dirección para corregir el problema.
- **Visibilidad del problema.** En este criterio se define el impacto que genera el problema en la opinión general tanto externa como interna de la organización.
- **Riesgos si no se hace nada.** En este criterio se define los potenciales riesgos generados de una posible ausencia de solución al problema.

3.5.8 Ponderación de Criterios. Los criterios se calificarán de acuerdo a su grado de incidencia así:

- Mucho; 3
- Normal; 2
- Poco; 1

3.5.9. Matriz de Selección de Problemas.

Tabla 11. Matriz de Selección de Problemas.

FALLAS	CRITERIOS				TOTAL
	Importancia del Problema	Apoyo para los cambios	Visibilidad del Problema	Riesgos si no se hace nada	
Deficiencias en el flujo de información	2	2	1	2	7
Se toman decisiones sin respetar el conducto administrativo.	2	1	1	2	6
No se registran las notificaciones y ordenes administrativas.	2	1	2	2	7
No se lleva un control de registros de la información que sale y entra a la organización	2	1	1	2	6
No se proyecta con una frecuencia establecida un presupuesto de inversión en la organización.	3	1	2	3	9
Las decisiones financieras se adoptan de acuerdo a las necesidades y no a un plan de acción.	2	1	1	3	7
La gestión del departamento contable es muy tardía con relación a los registros contables.	2	2	2	2	8
Por no pertenecer a la planta el departamento contable, se rompe la comunicación con la dirección.	2	2	1	2	7
La empresa necesita una inyección financiera para estabilizar su estado financiero en bancos.	3	2	3	3	11
No se realiza una planeación de las actividades de mercadeo en la empresa.	2	2	1	2	7
La destinación presupuestal para actividades de marketing es muy limitada.	2	1	2	2	7
Falta un sistema sistematizado de control de inventarios de combustible.	2	1	2	1	6
Falta un sistema sistematizado de control de consumos.	2	1	2	1	6

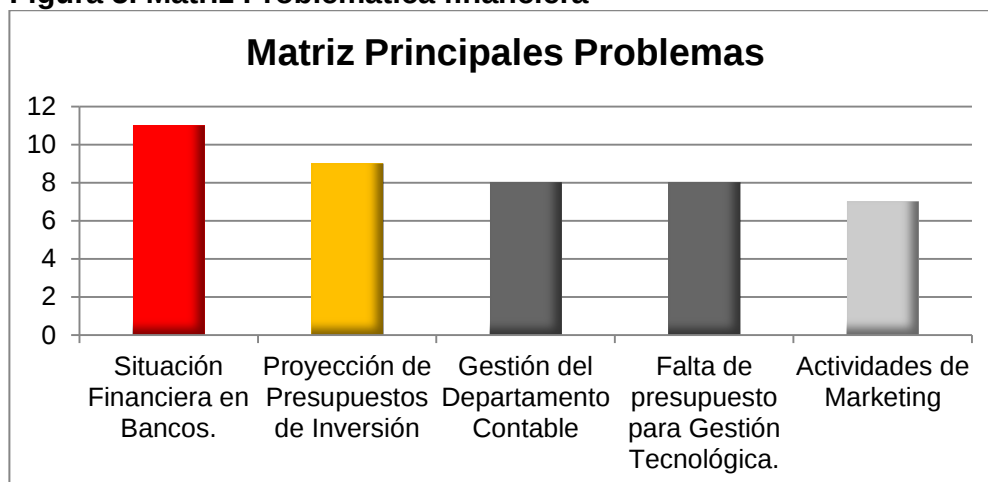
FALLAS	CRITERIOS				TOTAL
	Importancia del Problema	Apoyo para los cambios	Visibilidad del Problema	Riesgos si no se hace nada	
Los tanques de almacenamiento aunque están en buen estado, son obsoletos.	2	1	2	2	7
Falta una red sistematizada satelital de seguridad con el vehículo que transporta el combustible	2	1	2	2	7
La destinación presupuestal para modernizar la gestión tecnológica es muy limitada.	2	2	2	2	8
Se ha considerado que la única falla encontrada en la Gestión Humana es la falta de un plan debidamente estructurado de salud ocupacional en la organización.	2	2	1	2	7

3.5.10 Gráfica de la Matriz. Para la gráfica se ha seleccionado los cinco problemas con mayor calificación de incidencia según la matriz.

Tabla 12. Situación Financiera

Problemática	Calificación según Matriz.
Situación Financiera en Bancos.	11
Proyección de Presupuestos de Inversión	9
Gestión del Departamento Contable	8
Falta de presupuesto para Gestión Tecnológica.	8
Actividades de Marketing	7

Figura 5. Matriz Problemática financiera



3.5.11 Búsqueda de posibles soluciones. Para plantear una búsqueda de posibles soluciones a la problemática expuesta, se ha aplicado una matriz de análisis “DOFA”, en donde se aprovecha una serie de propuestas que surgen de una actividad de “lluvia de ideas” realizada entre los funcionarios directivos de la empresa, y a partir de esta información se desarrolla la búsqueda de alternativas de solución a los problemas previamente planteados considerando todas las variantes de combinación de las fuerzas, tanto internas como externas.

Conceptos. Para cada resultado previamente seleccionado en el análisis de problemas se necesita analizar con mucho cuidado cuales son las fuerzas que van a intervenir a favor o en contra para permitirnos conseguir nuestro objetivo.

Fuerzas: Condiciones externas o internas que actúan sobre el logro de un resultado
Fuerzas Externas: (al sector que planifica).Tendencias sociales, culturales, políticas, tecnológicas etc.

Fuerzas Internas del sector que planifica: Condiciones de gerencia, Investigación, desarrollo, instituciones, finanzas, Producción etc.
Estas fuerzas pueden ser positivas y negativas. Tanto las externas como las internas.

Fuerza externa + $\Rightarrow$ oportunidades.

Fuerza externa $\rightarrow$ amenazas.

Fuerza interna + $\Rightarrow$ fortalezas.

Fuerza interna $\rightarrow$ debilidades.

Fortalezas: Condición existente en el sector que favorece el logro de los objetivos o resultados.

Debilidades: Condición existente en el sector que de no controlarse actúa oponiéndose al logro de los objetivos.

Oportunidad: Condición existente en el contexto que si se utiliza puede favorecer el logro de los objetivos.

Amenaza: Condición existente en el contexto que de no enfrentarse puede actuar oponiéndose al logro de los objetivos.

Alternativas.

“FO”: Alternativa de solución a un problema que aprovecha a la vez las fuerzas positivas del sistema (fortalezas) y del medio (oportunidades).

“FA”: Alternativa de solución a un problema que trata de neutralizar fuerzas negativas del sistema (fortalezas) para neutralizar las fuerzas negativas del medio (amenazas.)

“DO”: Alternativa de solución a un problema que trata de neutralizar fuerzas negativas del sector (debilidades) aprovechando las fuerzas positivas del medio (oportunidades).

“DA”: Alternativa de solución a un problema que trata con una acción determinada neutralizan las fuerzas negativas que actúen tanto dentro como fuera del sector.

“DOFA: Alternativa de solución a un problema determinado, donde se combinan más de dos fuerzas positivas o negativas, internas o externas.

3.5.12 Procedimiento. (Matriz DOFA).

Tabla 13. Matriz DOFA

MATRIZ DOFA		FUERZAS INTERNAS	
		<u>FORTALEZAS</u> -Excelente ubicación estratégica -Excelente servicio -Amplio portafolio de servicios -Implementación de un sistema de gestión de calidad -Certificación en ISO 9001:2008 -Excelente Imagen -Prestigio en confianza -Excelentes productos -Excelente Marca en combustibles -Oportunidad de crecimiento en servicios -Equipo humano capacitado y motivado.	<u>DEBILIDADES</u> -Tecnología insuficiente -Insolvencia económica -Cobro de Cartera ineficiente -Inestabilidad financiera en bancos -Margen de utilidad muy estrecho -Algunos Equipos obsoletos -Deficiencia en el flujo de información -Deficiencias en el manejo de registros contables
FUERZAS EXTERNAS	<u>OPORTUNIDADES</u> -Expansión de Mercados -Crecimiento parque automotor -Crecimiento demanda de combustibles -Baja de precios en combustibles -Mejora en situación económica regional -Aumento actividad comercial -Aumento actividad en construcción -Aumento actividad agrícola -Gran respaldo del proveedor de combustibles.	<u>ALTERNATIVAS “FO”</u> -Aprovechar la excelente ubicación para fidelizar nuevos clientes. -Desarrollar actividades de promoción proyectando el excelente servicio prestado. -Exponer la gama de servicios a todos los clientes y visitantes. -Explotar la buena imagen de la estación y de la marca en la captación de clientes. -Visitar empresas constructoras y de producción agrícola para promocionar nuestros servicios. -Aprovechar al máximo las actividades del proveedor en la actividad promocional.	<u>ALTERNATIVAS “DO”</u> -Aprovechar el aumento en volúmenes de ventas para mejorar la tecnología en equipos. -Aprovechar la demanda para clasificar la cartera volviéndola más eficiente, (remplazar ventas de contado por ventas crédito). -Contrarrestar el estrecho margen de utilidad con la expansión de clientes de contado potenciales. -Mejorar el flujo de información por medio de optimización en registros. -Aprovechar el respaldo del proveedor, (ExxonMobil) para modernizar ciertos equipos obsoletos.
	<u>AMENAZAS</u> -Construcción de nuevas Estaciones -Baja en la rentabilidad -Competencia desleal -Problemas climáticos afectan la operatividad. -Posibilidad de obras públicas que afecten a la Estación -Limitación en vías de acceso	<u>ALTERNATIVAS “FA”</u> -Adoptar herramientas de competitividad con excelente servicio para enfrentar la competencia desleal. -Por medio de la certificación lograr la fidelización de nuevos clientes. -Mejorar el sistema de evacuación de aguas lluvias para evitar la afectación en el servicio.	<u>ALTERNATIVAS “DA”</u> -Desarrollar una gestión que optimice el manejo de recursos tanto en racionalización de gastos como en mejoramiento en cobros. -Brindar herramientas de motivación a los clientes para la optimización de la cartera.

4. DIAGNOSTICO OPERATIVO Y AMBIENTAL ESTACIÓN DE SERVICIO FÁTIMA

4.1. DIAGNOSTICO OPERATIVO

4.1.1. Infraestructura existente.

- **Edificaciones.** El área de despacho de combustible cuenta con dos canopis de 360 m², con tres islas donde se han instalado tres surtidores de combustibles uno en cada isla. Cada surtidor cuenta con 6 mangueras cada uno, para expendio de 3 productos (6) mangueras para gasolina extra, (6) mangueras gasolina corriente y (6) mangueras para expendio de diesel.

Al lado sur se encuentra una edificación de 290 m² donde se encuentra la oficina, dos cajeros automáticos, un cuarto de liquidación para vendedores y un local de oficina en arriendo. Al oriente de la oficina administrativa se encuentra las instalaciones del lavadero de vehículos el cual cuenta con dos cáncamos o ramplas y un área de secado con techo de unos 50 m². Al sur del lavadero y de las oficinas se encuentra una cancha de microfútbol sintética con un área de 310 m².

Al lado oriental del área de secado se encuentra un local para bodega, de la cancha, el cuarto de máquinas donde se encuentra la planta eléctrica de la Estación y los tableros eléctricos de los surtidores y del circuito general de la Estación. Se encuentra también en esta área un local arrendado al contador que presta los servicios profesionales a la Estación. En la esquina sur-oriental se encuentran la batería de baños públicos de la Estación y la bodega. En la esquina nor-oriental se encuentra un local de 25 m² donde funciona una droguería.

El área del patio operativo es de 1.400 m², el cual permite una circulación de vehículos y zonas de parqueo.

- **Tanques de almacenamiento de combustible.** En el área de patio está distribuida la ubicación de los tanques de almacenamiento de combustible así: en el costado oriental del patio se encuentran enterrado un tanque de 7.000 Galones de gasolina corriente, en el área correspondiente al canopi principal se encuentra un tanque de 5.000 Galones de gasolina extra y otro tanque de 5.000 Galones de Diesel, y en el sector sur frente a los cajeros automáticos se encuentran enterrados un tanque de 5.000 Galones de gasolina corriente y un tanque de 5.000 Galones de Diesel. En total se cuenta con una capacidad de almacenamiento de 12.000 Galones de gasolina corriente, 5.000 Galones de gasolina Extra y 10.000 Galones de Diesel.

- **Redes de distribución de combustible.** Las redes de distribución de combustibles se componen de tuberías de 2" de diámetro galvanizadas con accesorios galvanizados como codos, uniones simples y uniones universales, y en los registros de monitoreo se encuentran tuberías flexibles de acero inoxidable de 2" de diámetro y botas impermeabilizantes de caucho que permiten la entrada y salida de la tubería a los registros. Toda la tubería es bombeada por los motores de succión localizados en los surtidores de combustible. Se encuentran enteradas 240 mt. Lineales de tubería de distribución de combustibles repartidas en los tres productos.
- **Captación de agua.** La E/S se abastece de agua potable desde la red pública mediante una acometida de ¾" de diámetro en pvc, que va a surtir dos tanques elevados de 2.000 litros de capacidad desde donde por medio de la gravedad se reparte a los baños, lavadero y las llaves o grifos de control en general.
- **Instalaciones para la evacuación de aguas negras y grises.** El sistema de recolección de aguas negras y grises se compone de colectores interiores y redes exteriores, cuyo objetivo es conducirlos hasta el alcantarillado público, evacuándolos e impidiendo el paso de aire, malos olores y microorganismos a través de las tuberías de cemento de 110 mm. Por la naturaleza de la edificación en cuanto a su estructura y diseño arquitectónico, se ha planificado una sola red parcial para la evacuación de aguas negras y grises en tubería de cemento de 110 mm de diámetro. Esta red recoge las aguas provenientes de las descargas de inodoros y urinarios (negras), así como también, capta las aguas provenientes de los lavabos, duchas y aquellas que genera la acción de lavado y limpieza de baños (grises), a través de los denominados sumideros de piso, en tubería de PVC. Antes de ser evacuadas al alcantarillado, pasan por cajas de revisión construidas con ladrillo y enlucidas, con tapas de hormigón armado.
- **Instalaciones de evacuación de aguas pluviales.** Las áreas cubiertas que están formadas por las instalaciones mismas de la Estación de Servicio, como son: las áreas de canopis, administración, locales comerciales, sala de máquinas, baterías sanitarias públicas, disponen de bajantes en PVC de 4"; por otro lado, el agua pluvial del área física que abarca la Estación de Servicio, que por razones obvias no está cubierta como el área de parqueo, corredores de ingreso y salida de vehículos son evacuadas directamente hacia la red de alcantarillado.
- **Instalaciones de evacuación de aguas hidrocarburadas.** Las aguas mezcladas con residuos de combustibles que se producen en el área de surtidores de combustible durante el aseo, son recogidas en el canal perimetral de cada isla y son conducidas hasta la trampa de combustibles constituida de tres cámaras, ubicada en lado oriental en frente de la zona de

lavado de vehículos, donde reciben el tratamiento de separación de grasas, antes de su evacuación a la red de alcantarillado.

- **Consumo de agua potable.** Se ha considerado un consumo mensual de agua de 500 litros / día, que equivalen a 0.5 m³/ día para uso doméstico en lo referente a las baterías sanitarias, basados en el número de personas que trabajan en la estación de servicio, con una dotación de 40 litros por persona/ día para la parte administrativa y 50 litros/ persona/ día para la parte del personal operativo, también se ha considerado un consumo de 8 litros/ persona/ día para los clientes que usen los baños públicos. También se considera un consumo diario de 3 m³/ día para el lavadero de vehículos. Para la actividad de aseo a las locaciones se estima un consumo de diario de 20 litros y para el riego de jardines unos 10 litros diarios, lo que totaliza un promedio diario de 3.6 m³, es decir 108 m³ de consumo promedio mensual en la operatividad de la Estación de servicio Fátima.
- **Equipos de control de incendios.** En la Estación de servicio **Fátima** se encuentran distribuidos en todas sus zonas un total de 12 extintores portátiles de polvo químico multipropósito de 30 libras de PQS y un extintor tipo satélite con rodamiento de 150 libras de PQS. la distribución de los extintores de 30 libras se presenta así: 2 extintores en cada una de las tres islas de despacho de combustible, un extintor en la oficina, un extintor en el cuarto de maquinas, un extintor en la bodega, un extintor en el cuarto de liquidación, un extintor en la zona de la cancha sintética y un extintor en la droguería. El extintor satélite de 150 libras se encuentra ubicado en la isla 2, es decir en la zona central del patio.
- **Instalaciones eléctricas.** La acometida se realiza desde la red pública del servicio, contando con un transformador propio de la Estación el cual se encarga de regular la energía. En la Estación se demanda servicio de energía a 120 V Y 220 V, para lo equipos de surtidores se cuenta con una red eléctrica empotrada en el subsuelo y protegida de tubería galvanizada de ½" con registros de monitoreo para cualquier cambio o mantenimiento en la red.

Se cuenta con 2 tableros o centrales eléctricas, una para la distribución y protección de la red general, como la del consumo de luces y demanda de oficinas y locales, y el tablero de distribución de los surtidores de combustible.

Existe un sistema de parada de emergencia ubicado en la zona del lavadero muy accesible cerca de las islas, para cualquier caso de emergencia donde se requiera suspender el fluido eléctrico.

Se cuenta con una planta de generación auxiliar con una capacidad de generación de 60 KVA, la cual para sirve para garantizar la generación de energía en caso de fallar el suministro de la red pública.

Toda la red de cableada interna en la Estación se encuentra empotrada en tubería galvanizada y encauchetada garantizando la seguridad en caso de corto eléctrico.

- **Ornamentación de la estación.** En la Estación se encuentran tres zonas destinadas a jardines, en la zona sur se encuentra una jardinera lateral de 40 mts. Lineales en donde se encuentran variedades de plantas como corales, y al final de esta un área de unos 8 mt² con grama y palmeras.

Existe dos aéreas 5 mts. Lineales cada una que sirven de separador con la vía pública una en el sector occidental sobre la avenida circunvalar y otra en el sector norte sobre la calle 29, en cada una de ellas se encuentra sembradas palmeras y corales con la superficie sembrada en grama.

4.1.2. Funcionamiento operativo de la Estación de Servicio.

- **Transporte y almacenamiento de combustibles.** La Estación de servicio Fátima cuenta con un vehículo tractomula o carrotanque con capacidad de carga de 7.000 Galones de combustible, este vehículo se encarga del transporte de la demanda de combustible comercializada en la Estación, este combustible es traído de la ciudad de Cartagena y cargado en la planta de refinería de la ExxonMobil, distribuidor exclusivo de la Estación.

Este combustible es descargado y almacenado en los tanques de almacenamiento (5) con capacidad de corriente 12.000 Galones, Extra 5000 Galones y Diesel 10.000 Galones.

La frecuencia de viajes a cargar este combustible a Cartagena varía entre los 3 y 4 días por viaje, teniendo en cuenta que la capacidad del vehículo es de 7.000 Galones y la venta diaria en La Estación es en promedio de 2.000 Galones.

- **Venta de lubricantes.** Se comercializan todo tipo de aceites lubricantes para autos y motocicletas, y para uso industrial, además se venden productos para el mantenimiento de vehículos como refrigerantes, aditivos de combustibles, ambientadores, ceras de brillo, siliconas protectoras, champús de lavado, mapas de rutas viales y otros.
- **Servicio de lavado Automotriz.** La Estación de servicio cuenta con servicio de lavado de vehículos ubicado en el sector más cercano de la trampa de grasa para su rápido vertimiento, y se componen de dos ramblas para subir los vehículos y facilitar su lavado. Los sistemas de bombeos constan de 2 equipos de hidrolavadoras de alta presión de 5 y 4.5 psi. de presión lo cual minimiza el consumo de agua ya que estos equipos se caracterizan por trabajar con presión de aire optimizando el consumo de agua.

- **Servicio de cancha sintética.** La Estación tiene como actividad comercial alternativa, el servicio de alquiler de cancha sintética para microfútbol, lo cual se convierte en una actividad de mutua conveniencia entre los dos negocios, ya que mucho de los vehículos que llegan a la cancha se tanquean de combustible en la Estación. También sirve de lugar de diversión y deporte para los mismos empleados de la Estación.
- **Servicio de cajeros Automáticos.** Existen dos cajeros automáticos de la entidad bancaria Bancolombia, lo cual beneficia a la Estación en ampliar su portafolio de servicios como en la circulación de clientes potenciales por sus instalaciones.
- **Servicio de Droguería.** Existe una droguería dentro de las instalaciones de la Estación, en donde se comercializan drogas medicinales, artículos cosméticos y de aseo personal.
- **Tienda.** Existe una tienda en las instalaciones de la cancha en donde se comercializan diferentes bebidas refrescantes, cervezas y mecatos.
- **Servicios adicionales en la comercialización de combustibles.** En Estación de servicio Fátima, se presta un servicio de combustible prepagado, en donde el cliente compra un cupo determinado de combustible y a este se le entrega unos vales diligenciados para el consumo de combustible en las sumas que requiera el cliente. Esto se utiliza para uso empresarial y promocional. Además se cuenta con servicio de control de consumo en vehículos para empresas, en donde se le lleva un historial de consumo por vehículo para informar a la directiva de la empresa un reporte mensual de consumo de cada vehículo. Esto se convierte en una herramienta de control para las empresas sobre sus conductores.
- **Servicio de venta de SOAT.** Se presta el servicio de venta de seguros obligatorios para vehículos de servicio particular, público, motocicletas, camiones de carga, y buses.

4.2. DIAGNOSTICO AMBIENTAL.

4.2.1 Identificación de Impactos Ambientales. Consiste en el análisis técnico de carácter interdisciplinario que está destinado a predecir, identificar, valorar y corregir las consecuencias o efectos ambientales que determinadas acciones del proyecto propuesto podrían causar sobre la calidad de vida del hombre y su entorno. En vista de que la Estación de Servicio Fátima viene operando normalmente sin ninguna irregularidad, este análisis evaluativo ha sido enfocado bajo la perspectiva de las labores de funcionamiento de la Estación, con el objeto de conocer en qué medida, dichas labores están afectando y podrían afectar al ambiente del área de influencia, determinando además, la magnitud del posible

daño que el ambiente está soportando, y con ello, poder identificar las medidas ambientales de prevención, mitigación y compensación que servirán para corregir especialmente los impactos negativos mayormente significativos. El objetivo de realizar la identificación de los impactos ambientales es asegurar una evaluación precisa de los impactos y riesgos en todos los lugares de trabajo de la estación de servicio Fátima y el cumplimiento de lo requerido en este ámbito por la Legislación Colombiana, con la finalidad de orientar las decisiones de la Línea de Mando en busca de las más óptimas técnicas de control de los impactos y riesgos, planificando la actividad preventiva y priorizando la búsqueda de los recursos dedicados a los programas de mejora.

➤ **Actividades generadoras de impactos ambientales.** El funcionamiento de la estación está produciendo impactos y riesgos por las siguientes acciones:

- **Descarga de Combustibles**
 - Ingreso y salida de carrotanques,
 - Medición de tanques y carrotanques
 - Descarga de carrotanques
- **Almacenamiento de combustibles**
 - Medición de tanques y almacenamiento
- **Despacho**
 - Prestación del servicio
- **Servicios Complementarios**
 - Servicio de lavado automotriz.
- **Mantenimiento.** En la operatividad de una estación de servicio es necesario desarrollar actividades de mantenimiento y limpieza de maquinaria, equipos y tanques de almacenamiento de combustible, actividades estas, de prioritaria obligación para el adecuado funcionamiento de estos equipos. Dentro de estas actividades de mantenimiento podemos resaltar la limpieza de tanques de combustible, actividad necesaria para evitar la contaminación excesiva del producto, y el deterioro de los surtidores despachadores, y sobretodo evitar el despacho de producto contaminado, originando un daño en el motor de los vehículos tanqueados.

Esta limpieza de tanques es desarrollada por una empresa contratada para la prestación de este servicio, y en la cuál por medio de bombas succionadoras dirigidas, extraen los residuos sólidos (borras), y residuos, líquidos ajenos al combustible que se encuentran en el interior de los tanques de almacenamiento.

Estos residuos extraídos, son de alto contenido de hidrocarburos, ya sean gasolina o Acpm. La empresa que presta este servicio, solo se encarga de la extracción de estos residuos dejando registrado en un acta de servicio, la cantidad de residuos extraídos, y los ponen a disposición del administrador de la estación o de la persona encargada para tal fin.



Figura 6. Actividad de limpieza de tanques de combustible.

Generalmente estos residuos son depositados o almacenados en patios traseros o parqueaderos, donde no puedan ser divisados por particulares, dejándolos a la intemperie en contacto directo con el suelo, las aguas lluvias o de escorrentía, y el mismo ambiente, o en el peor de los casos, son arrojados estos residuos en terrenos rurales como fincas o lotes baldíos, donde están mas en contacto con los recursos naturales.



Figura 7. Extracción de residuos en filtros de la bomba succionadora.

Se puede establecer que en cada actividad de limpieza de tanques de combustible en una estación de servicio se extraen unos 40 Kilogramos de estos residuos, cantidad suficiente para generar una contaminación de un recurso ya sea hídrico o del mismo suelo.



Figura 8. Residuos sólidos, (borras) extraídas del interior de los tanques.

Existen también residuos generados de los cambios de aceite a vehículos, como son los aceites usados, los filtros usados ya sean de aceite o de combustible, estopas sucias de lubricantes y combustible etc. Estos residuos son de igual forma un efecto contaminante sobre los recursos naturales del entorno.

Si nos remitimos a las bases teóricas de la contaminación por residuos de hidrocarburos en los recursos naturales, podemos establecer la gran magnitud de la problemática expuesta generada por el inadecuado manejo de estos residuos, los cuales se convierten en agente potencial contaminante en los recursos:

- El agua, al entrar en contacto estos residuos con aguas lluvias, son dirigidos hacia los sistemas hídricos de drenaje los cuales alimentan a causas naturales, ocasionando una contaminación al preciado líquido.
- El suelo, al estar depositados en un terreno, estos residuos generan partículas que se filtran en el subsuelo, deteriorando la calidad de sus nutrientes desgastando su fertilidad.
- El Aire, al generar estos residuos gran cantidad de vapores, los cuales contaminan el ambiente del entorno.

- La salud humana, los trabajadores de las estaciones al entrar en contacto directo con estos residuos, o las personas que habitan en el sector, al consumir agua contaminada, y respirar el aire afectado por estos vapores.
- Específicamente en la ciudad de Montería, esta situación se ve agravada en la medida que esta ciudad carece de una empresa encargada de prestar un servicio de recolección de estos residuos peligrosos, y mucho menos se cuenta con una empresa que desarrolle una metodología técnica de tratamiento, para neutralizar el efecto contaminante de estos residuos sobre los recursos naturales.

La falta de una gestión de asesoría, seguimiento y control del manejo de estos residuos, por parte de una autoridad ambiental, en este caso concreto, la Corporación autónoma regional de los valles del Sinú y San Jorge, autoridad ambiental del departamento de Córdoba, impide una adecuada implementación de metodologías apropiadas para el manejo de estos residuos, por parte de las estaciones de servicio.

- Tanques
- Líneas de flujo
- Equipos e instalaciones

- **Identificación de Aspectos e Impactos Ambientales.** El principal objetivo de la identificación de los impactos ambientales es determinar los componentes o factores ambientales que pueden estar siendo afectados o podrían ser afectados por las diferentes actividades que realiza una estación de servicio. Para la identificación de los impactos ambientales, se ha utilizado una matriz del tipo causa – efecto, en donde se han establecido las relaciones de causalidad entre una actividad dada y sus posibles efectos sobre el ambiente del área de influencia.

Tabla 14. Aspectos e impactos ambientales.

ASPECTOS (Elemento de una actividad que interactúa con el medio ambiente)	IMPACTOS (Cambios que se pueden generar en el medio ambiente)
Emisiones a la atmósfera (gases de combustión, venteos)	Alteración de la calidad del aire
Derrames de combustibles (fallo de equipo, vehículos en mal estado, operaciones inseguras)	Contaminación del agua (sistema de alcantarillado público). Alteración de la calidad del aire Contaminación del recurso suelo
Generación y manejo de residuos	Contaminación del suelo
Generación de ruido	Ruido y vibraciones

- **Identificación de Impactos y su Magnitud.** Identificados los impactos presentes en la operatividad de la Estación de servicio Fátima, es necesario establecer la magnitud de cada impacto para visualizar la problemática existente desde una perspectiva más clara con respecto a su influencia específica sobre el entorno y sobre los recursos naturales alterados.

Tabla 15. Impactos y su Magnitud

IMPACTOS	MAGNITUD
AFECCIÓN AL RECURSO HIDRICO	- En Estación de servicio Fátima se consumen aproximadamente 480 m3/mes de agua, la cual en su totalidad es vertida al alcantarillado y son producto de los procesos de lavado de automóviles, lavado de instalaciones y uso domestico. - El inadecuado mantenimiento de los tanques de almacenamiento puede generar infiltración de hidrocarburos aromáticos a fuentes de agua subterráneas, ocasionando la contaminación de las mismas. - En Estación Fátima no han implementado un Programa de Ahorro y Uso eficiente de Agua.
EMISIONES ATMOSFERICAS	Durante los procesos de descargue y tanqueo de combustible se generan principalmente Compuestos Orgánicos Volátiles (COV), que ocasionan el deterioro de la salud humana, de la flora y de la fauna.
GENERACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS Y PELIGROSOS	- En la Estación se generan aproximadamente al mes 60 galones de aceite usado, 55 unidades de filtros, 30 kg de envases plásticos, 200 Kg de arena contaminada, 8 llantas usadas, 5 galones de borras, entre otros, considerados como peligrosos debido a su contaminación con hidrocarburos. - La Estación de Servicio Fátima no cuenta con Programas para la Gestión de Residuos. - El tratamiento primario dado a los vertimientos generados por la Estación de servicio genera aproximadamente 2 m3/mes de lodos que son dispuesto de manera inadecuada (fuentes de agua superficial, lotes baldíos, entre otros).
AFECCIÓN DEL SUELO	- En la Estación de servicio se presentan pequeños derrames de hidrocarburos por fallas en el despacho, lo que ocasiona la contaminación de los suelos. - No se cuenta con un lugar apropiado para el vertimiento de las borras lo que ocasiona la exposición de este residuo peligroso sobre los suelos.

Esta información diagnostica ambiental permanecerá documentada en el sistema de gestión ambiental teniendo en cuenta todos los aspectos operativos de la estación y los efectos ambientales generados de la misma con una permanente revisión y actualización de dicho documento según los cambios de servicios que se puedan presentar.

4.2.2. Ponderación y Valoración de los Impactos. Con la información secundaria obtenida, monitoreo, seguimiento, y en especial con las visitas

directas, se complementó la matriz de identificación y evaluación de impactos ambientales.

Teniendo en cuenta que Estación de Servicio Fátima se encuentra certificada bajo la norma ISO 9001:2008 en venta de combustibles, se ha aplicado para la ponderación como para la valoración de los impactos ambientales identificados matrices de evaluación Corporativas, basadas en matrices de causa- efecto, en donde se ha considerado un método semi-numérico de evaluación, que permite valorar los impactos en forma combinada, determinando en primer término la Importancia ambiental (I) asociada con parámetros numéricos tales como la Frecuencia (F) y la Magnitud (M), conjuntamente con un análisis de la significancia en donde intervienen los parámetros requisitos legales y partes interesadas. Los elementos considerados en el análisis son los siguientes:

- **Condición.** Los aspectos ambientales identificados pueden ocurrir bajo condiciones normales, anormales y emergentes.
 - Condición Normal (N): situaciones dentro de rangos operativos, parada y puesta en servicio de equipos y mantenimiento planificado.
 - Condición Anormal (A): situaciones que conduzcan al mantenimiento correctivo.
 - Condición de Emergencia (E): accidentes que puedan arriesgar la seguridad del personal y repercutir en pérdidas materiales, daños o pérdidas ambientales; fenómenos naturales y desastres.
- **Incidencia.** Identifica si la actividad está bajo control de la Compañía, pudiendo ser clasificada en:
 - Directa (D): bajo control de la Compañía.
 - Indirecta (I): bajo control de empresas contratistas
- **Clase.** Resultado del juzgamiento del impacto en el medio ambiente, pudiendo ser clasificado en:
 - Beneficioso (B)
 - Adverso (A)
- **Temporalidad.** Define el período de realización de la actividad en análisis, pudiendo ser:
 - Pasada (PA)

- Presente (PR)
- Planificada (PL)
- Futura (FU)

- **Requisitos Legales.** Comprende la legislación ambiental nacional vigente y su relación directa con los aspectos ambientales identificados en las distintas actividades de la operación.

Si existe un requisito legal directamente relacionado con el aspecto ambiental considerado: Legislación = SI

No existe un requisito legal directamente relacionado con el aspecto ambiental considerado: Legislación = NO

- **Partes Interesadas.** Determina la existencia de individuos, comunidades u organizaciones, involucrados con nuestro desempeño ambiental, que manifiesten sus inquietudes, solicitudes, observaciones o peticiones, mediante comunicaciones escritas y/ o verbales a Estación de servicio Fátima.

Si existe una comunicación externa de partes interesadas directamente relacionada con el aspecto ambiental considerado:
Partes Interesadas = SI

No existe una comunicación externa de partes interesadas directamente relacionada con el aspecto ambiental considerado:
Partes Interesadas = NO

- **Importancia.** Mide la significancia numérica del impacto, y está dada por la suma de la Magnitud y la Frecuencia:

$$I = M + F.$$

En donde:

- Magnitud

Mide la magnitud del impacto en función de la duración y reversibilidad del evento, considerando el ámbito geográfico y la facilidad de ejecutar acciones correctivas.

Baja: M = 1

Media: M = 2

Alta: M = 3

Muy alta: M = 4

- Frecuencia (F)

Mide la frecuencia del impacto ambiental generado por el correspondiente aspecto ambiental de la actividad, producto o servicio.

Baja: F = 1

Media: F = 2

Alta: F = 3

Muy alta: F = 4

4.2.3. Determinación de Impactos Ambientales significativos. La evaluación de los impactos ambientales establece resultados comprendidos en un rango que va desde 2 (no significativo bajo) hasta 8 (altamente significativo).

Los aspectos ambientales cuyos impactos ambientales tengan valores igual o mayor a cuatro (4), se considerarán como aspectos ambientales significativos.

Los aspectos ambientales que tengan relación directa con un requisito legal (Legislación = SI) serán considerados aspectos ambientales significativos, independientemente de la valoración que hayan alcanzado.

Los aspectos ambientales que tengan relación directa con una comunicación externa (Partes Interesadas = SI) serán considerados aspectos ambientales significativos, independientemente de la valoración que hayan alcanzado.

Los aspectos ambientales serán considerados como significativos, cuando el criterio de la alta gerencia así lo determine, independientemente de la valoración que hayan alcanzado.

4.2.4. Evaluación específica de Riesgos Laborales. Para la evaluación específica de los riesgos laborales, se ha tomado en consideración el método descrito por la Norma técnica española NTP 330:1993 “Sistema simplificado de evaluación de riesgo de accidente”.

La evaluación específica se realizó en todos los puestos de trabajo en los cuales se puso de manifiesto la existencia de algún tipo de riesgo y será el resultado del análisis de la información obtenida en las entrevistas y visitas a los lugares de trabajo y de la obtenida de la documentación previa.

- **Identificación de peligros y riesgos.**

- ✓ **Peligro:** Propiedad o aptitud intrínseca de algo (por ejemplo, materiales de trabajo, equipos y practicas laborales), para ocasionar daños. Los peligros y riesgos identificados en las operaciones de la estación de servicio, son los siguientes:

- Realización de actos inseguros de trabajo

- No utilización de Equipo de protección individual (EPI)
- Utilización de herramientas inapropiadas
- Realización de la operación por personal no autorizado
- Incumplimiento de procedimientos (Mala operación)

- Presencia de condiciones inseguras en los puestos de trabajo
 - Instalaciones en mal estado o inoperativas
 - Equipos y herramientas en mal estado
 - Condiciones del lugar de trabajo inapropiado (espacios reducidos)
 - Presencia de fuentes potenciales de ignición
- Situaciones emergentes (Incendio, explosión, desastres naturales)
- ✓ **Riesgo:** La posibilidad de que la capacidad para ocasionar daños se materialice en las condiciones de utilización o de exposición. Para la identificación de los riesgos, se ha tomado como base la lista de riesgos descrita en la norma NTP 330: 1993, a continuación referida; la misma que clasifica los riesgos por la forma, se refiere al suceso que ha tenido como resultado directo la lesión, es decir, la manera en que el objeto o la sustancia causante ha tenido contacto con el accidentado. Los riesgos identificados se detallan a continuación:
 - **Explosión.** Accidentes producidos por un aumento brusco de volumen de una sustancia o por reacciones químicas violentas en un determinado medio. Incluye la rotura de recipientes a presión, la deflagración de nubes de productos inflamables, etc.
 - **Incendio.** Accidentes producidos por efectos del fuego o sus consecuencias.
 - **Contactos térmicos.** Accidentes debidos a las temperaturas que tienen los objetos que entren en contacto con cualquier parte del cuerpo (se incluyen líquidos o sólidos.)
 - **Contactos eléctricos.** Se incluyen todos los accidentes cuya causa sea la electricidad.
 - **Contactos con sustancias causticas o corrosivas.** Considera los accidentes por contacto con sustancias y productos que den lugar a lesiones externas.
 - **Inhalación, contacto cutáneo o ingestión de sustancias nocivas.** Contempla los accidentes debidos a estar en una atmósfera tóxica, o por contacto cutáneo o ingestión de productos nocivos. Se incluyen las asfixias y ahogos.
 - **Caídas de personas distinto nivel.** Incluye tanto las caídas de alturas (edificios, andamios, máquinas, vehículos, etc.) como en profundidades (puentes, excavaciones, aberturas de tierra, etc.)

- **Caídas de personas al mismo nivel.** Incluye caídas en lugares de paso o superficies de trabajo y caídas sobre o contra objetos.
- **Caídas de objetos por desplome.** Incluye el desplome de edificios, muros, andamios, escaleras, mercancías apiladas, etc., así como los hundimientos de masas de tierra, rocas, aludes, etc.
- **Caídas de objetos en manipulación.** Incluye las caídas de herramientas, materiales, etc., sobre un trabajador, siempre que el accidentado sea la misma persona a la cual le caiga el objeto que estaba manipulando.
- **Caídas de objetos desprendidos.** Incluye las caídas de herramientas, materiales, etc. encima un trabajador, siempre que éste no los estuviera manipulando.
- **Pisadas sobre objetos.** Incluye los accidentes que dan lugar a lesiones como consecuencia de pisadas sobre objetos.
- **Choques contra objetos inmóviles.** Considera el trabajador como parte dinámica, es decir, que interviene de una forma directa y activa, golpeándose contra un objeto que no estaba en movimiento.
- **Choques y contactos contra elementos móviles de máquinas.** El trabajador sufre golpes, cortes, rascadas, etc., ocasionados por elementos móviles de máquinas e instalaciones (no se incluyen los atrapamientos.)
- **Golpes por objetos o herramientas.** El trabajador es lesionado por un objeto o herramienta que se mueve por fuerzas diferentes a la de la gravedad. Se incluyen martillazos, golpes con otras herramientas u objetos (maderas, piedras, hierros, etc.) No se incluyen los golpes por caída de objetos.
- **Atropellos, golpes o choques contra o con vehículos.** Incluye los atropellos de personas por vehículos, así como los accidentes de vehículos en que el trabajador lesionado va sobre el vehículo. No se incluyen los accidentes de tráfico.
- **Proyección de fragmentos o partículas.** Comprende los accidentes debidos a la proyección sobre el trabajador de partículas o fragmentos voladores procedentes de una máquina o herramienta.
- **Atrapamiento por o entre objetos.** Atrapamiento por elementos de máquinas, diversos materiales, etc.
- **Sobresfuerzos.** Accidentes originados por la manipulación de cargas o por movimientos mal realizados.

- **Exposición a temperaturas extremas.** Accidentes causados por alteraciones fisiológicas al encontrarse los trabajadores en un ambiente excesivamente frío o caliente.
- **Exposición a radiaciones.** Se incluyen tanto las ionizantes como las no ionizantes.
- **Causados por seres vivos.** Se incluyen los accidentes causados directamente por personas o animales, ya sean agresiones, molestias, mordeduras, picaduras, etc.
- **Valoración y ponderación de los riesgos.** Se aplicó tanto para la ponderación como para la valoración de los riesgos laborales identificados el método a continuación descrito (Norma NTP 330), basado en una metodología semi-numérica, que permite valorar los riesgos en forma combinada, determinando en primer término la Prioridad asociada con parámetros numéricos tales como la Probabilidad (P) y la Consecuencia (C), conjuntamente con un análisis de la significancia en donde intervienen los parámetros de requisitos legales y partes interesadas.

Los elementos considerados en el análisis son los siguientes:

- **Probabilidad.** Posibilidad de que los factores de riesgo se materialicen en los daños normalmente esperados de un accidente. Para su determinación se considerará la frecuencia de exposición al riesgo y los factores de riesgo que tienen una relación causal directa con el accidente.
- **Niveles de Probabilidad:**
 - ✓ Muy Baja La materialización del riesgo es descartable. Riesgo controlado
 - ✓ Baja: La materialización del riesgo es muy improbable.
 - ✓ Media-baja: La materialización del riesgo es de escasa posibilidad.
 - ✓ Media: La materialización del riesgo puede suceder alguna vez.
 - ✓ Media-alta: La materialización del riesgo puede suceder varias veces en el ciclo de vida laboral.
 - ✓ Alta: La materialización del riesgo puede suceder bastantes veces en el ciclo de vida laboral.
 - ✓ Muy alta: La materialización del riesgo ocurre con mucha frecuencia.
- **Consecuencias.** Daño normalmente esperado de la materialización del riesgo.

- **Niveles de consecuencias:**

Baja: Lesiones sin baja.

Media: Lesiones con baja sin secuelas o incapacidades menores.

Alta: Lesiones con baja con secuelas o incapacidades mayores.

Muy alta: Gran invalidez o muerte.

Valor del Riesgo. Es el producto de las consecuencias por la probabilidad, y representa la magnitud del daño que un conjunto de factores de riesgo producirá por unidad de riesgo.

De acuerdo a lo establecido en el método de ponderación de riesgos laborales, se aplicó la tabla de ponderación a continuación descrita, para la obtención del valor del riesgo.

Tabla 16. Valoración de los riesgos

CONSE- CUENCIAS	PROBABILIDADES						
	MUY ALTA	ALTA	MEDIA ALTA	MEDIA	MEDIA BAJA	BAJA	MUY BAJA
MUY ALTA	Severo	Importante	Importante	Importante	Moderado	Moderado	Tolerable
ALTA	Importante	Importante	Importante	Moderado	Moderado	Tolerable	Tolerable
MEDIA	Importante	Moderado	Moderado	Moderado	Tolerable	Tolerable	Trivial
BAJA	Moderado	Moderado	Tolerable	Tolerable	Tolerable	Trivial	Trivial

Del producto de la citada tabla, resultan los siguientes niveles:

- ✓ Trivial: No precisa intervención.
- ✓ Tolerable: No es necesario adoptar medidas preventivas, pero pueden recomendarse mejoras que no supongan cargas económicas importantes.
- ✓ Moderado: Deben adoptarse medidas correctivas con las inversiones que sean precisas en un plazo determinado, además de tomarse medidas de control.
- ✓ Importante: Situación que requiere una corrección urgente.
- ✓ Severo: Situación crítica que requiere tomar acción de forma inmediata.
- **Determinación de la prioridad de los Riesgos.** En función de la valoración del riesgo, se asignará la prioridad de ejecución, que se calificará como “alta” (1), “media” (2) o “baja” (3).

Los riesgos que tengan relación directa con un requisito legal (Legislación = SI) serán considerados riesgos laborales de prioridad alta (1), independientemente de la valoración que hayan alcanzado.

Los riesgos que tengan relación directa con una comunicación externa (Partes Interesadas = SI) serán considerados riesgos laborales de prioridad alta (1), independientemente de la valoración que hayan alcanzado. Los riesgos laborales serán considerados como significativos, cuando el criterio de la alta gerencia así lo determine, independientemente de la valoración que hayan alcanzado.

4.2.5. Resultados obtenidos. Luego de la aplicación de los métodos de identificación y evaluación de impactos ambientales y riesgos laborales se han obtenido los resultados a continuación descritos; en primera instancia se muestra el cuadro con los resultados de la identificación y evaluación de impactos ambientales y luego se detalla una lista con los riesgos identificados luego de la evaluación de riesgos laborales.

Tabla 17. Impactos Ambientales

IMPACTOS AMBIENTALES			
ACTIVIDADES	COMPONENTES AFECTADOS	IMPACTOS GENERADOS	SIGNIFICANCIA
ÁREA DE DESCARGUE Y ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES			
Ingreso y salida de autotanques, almacenamiento de combustibles, medición de tanques y autotanques, descarga de combustibles	Los principales componentes afectados por estas actividades son: Aire Agua Suelo	Los principales impactos generados son: Alteración de la calidad del aire, Alteración de la calidad del suelo Daños en la calidad del agua Debido a los siguientes aspectos ambientales: Emisiones de gases debido a escapes, líneas de venteo de tanques estacionarios, operación de descarga y posibles derrames de combustibles	Significativos

IMPACTOS AMBIENTALES			
ACTIVIDADES	ACTIVIDADES	ACTIVIDADES	ACTIVIDADES
ÁREA DE DESPACHO DE COMBUSTIBLES			
Prestación del Servicio	Componentes afectados: Aire Suelo Agua Ruido	Impactos generados: Alteraciones de la calidad del aire, Alteración de la calidad del agua (alcantarillado) Ruidos y vibraciones Alteración del suelo; Aspectos Ambientales: Emisión de gases producto de escapes, derrames de combustibles, evaporación de producto. Ruidos y vibraciones presencia de vehículos Generación de residuos sólidos, producto de la operación. Derrames de hidrocarburos, aguas residuales.	Significativos
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS			
Limpieza interior de tanques, limpieza de trampa de grasa, retiro de sedimentos, reparaciones de tanques y líneas de flujo.	Componentes: Aire Salud Humana	Impactos generados: Alteración de la calidad del aire Daños a la salud humana Controlada	Significativos
MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INSTALACIONES			
Pintura exterior, señalización vehicular,. Control de instalaciones eléctricas y sanitarias (tablero eléctrico, iluminación, sistema sanitario), Control de quipos	Componentes: Aire Agua Suelo	Impactos: Alteración de la calidad del aire, Alteración de suelo Alteración de recurso agua Aspectos: Emisión de gases. Generación de residuos sólidos Derrames de combustibles	Significativos

3.2.6. Riesgos Laborales. De la evaluación de la matriz se han identificado los siguientes riesgos, los mismos que en la mayoría de los casos, y debido a que se están manipulando productos químicos peligrosos en la operación de la estación de servicio (derivados de hidrocarburos), coinciden en casi la totalidad de la operación; motivo por el cual, se ha elaborado un listado con los riesgos y que de acuerdo a la metodología de ponderación de riesgos se los ha clasificado como de alta prioridad, debido a la presencia de requisitos legales.

- Explosión
- Incendio
- Contactos eléctricos
- Inhalación, contacto cutáneo o ingestión de sustancias nocivas
- Contacto de combustibles en los ojos por derrame
- Caídas de personas a distinto nivel
- Caídas de personas al mismo nivel
- Caídas de objetos por desplome,
- Caídas de objetos en manipulación
- Pisadas sobre objetos
- Choques contra objetos inmóviles
- Golpes por objetos y herramientas
- Atropellos, golpes o choques, contra o con vehículos
- Proyección de fragmentos o partículas
- Sobresfuerzos
- Exposición a temperaturas extremas
- Causados por seres vivos
- Accidentes de tráfico

5. PLAN DE DESARROLLO

Para establecer un plan de desarrollo acorde con la realidad predominante en la Estación Fátima, y habiendo desarrollado un proceso de diagnóstico en la organización tanto en su componente empresarial, como en su operatividad y manejo ambiental, se ha optado por el diseño de un Sistema de Gestión Ambiental basado en la Norma ISO 9001:2004, en donde se adoptan mecanismos de optimización en el manejo ambiental dentro de la operatividad de la organización, en este caso de la Estación de Servicio, logrando comprometer dentro de este sistema de gestión unos procedimientos debidamente documentados para el manejo de residuos sólidos y peligrosos, como herramientas para el control y seguimiento de las acciones a tomar. Adicionalmente se diseña un plan de contingencias como requerimiento de la norma.

Para identificar las actividades programadas para enfrentar las diferentes problemáticas detectadas en los diagnósticos realizados, se ha diseñado el siguiente plan de desarrollo.

Tabla 18. Plan de Desarrollo

QUE		CÓMO				QUIEN	CUANDO																	
			Mecanismos de Seguimiento	Posibles problemas	Soluciones	Respon sable	Fecha inicio Activida des	Fech a Fin Activi dade s	MES JULIO 2011				MES AGOSTO 2011				MES SEPT. 2011				MES OCTUBR E 2011			
									SEMANA S				SEMANA S				SEMANA S				SEMANA S			
									1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<u>GENERAL</u>	Ceñirse a los requerimi entos de la norma ISO 14001:20 04 Para el cumplimie nto de todos sus clausulas.	- Realizar un Diagnostico completo en la Estación Fátima. - Estudiar los requerimiento s de la Norma ISO 14001 - Planificar los mecanismos para el cumplimiento de la Norma.	-Visitas directas. -Monitoreo de procedimientos -Revisión de la documentación -Revisión del cumplimiento de los requerimientos de la Norma. -Verificación de la implementació n de los mecanismos a implementar.	-Deficiencia en la obtención de la información. -Problemas en la comunicació n -Falta de interés en algunos funcionarios -Escases de tiempo disponible.	-Obtener mecanismos de solución en el manejo ambiental. -Optimizar el consumo de recursos. - adoptar herramientas de mejoramiento continuo en los procesos.	Administrador																		
<u>ESPECIFICOS</u>	Revisar todo el funcionam iento administra tivo, organizaci onal y de dirección en la organizaci ón.	-Revisar el Sistema de Gestión de Calidad -Revisar todos los procesos y procedimientos en la empresa -Evaluar las deficiencias y fortalezas en la organización.	-Monitorear los procesos administrativos -Establecer una comunicación directa con los responsables de los procesos.	-Falta de información disponible. -Dificultad en la disponibilida d de algunos funcionarios - Falta de comunicació n - Escases de tiempo disponible.	-Identificar las problemáticas existentes en el sector administrativo -Evaluar las deficiencias en la organización de la empresa. -Evaluar los mecanismos de control de la dirección.	Administrador																		

5.1 EJECUCIÓN PLAN DE DESARROLLO

5.1.1 Sistema de gestión ambiental bajo la norma ISO 14001: 2004. Para el desarrollo de este punto, eje central de nuestro proyecto, hemos establecido el diseño documental de todo el Sistema de Gestión Ambiental a implementarse en la Estación de Servicio Fátima, apoyándonos detalladamente en la norma ISO 14000:2004.

Para brindar una perspectiva más amplia y clara sobre los requisitos de la norma hemos referenciado la siguiente tabla en donde se relacionan los numerales que comprenden la estructuración del SGA, y como complemento hemos plasmado en cada numeral el contenido del respectivo requisito, para poder evaluar el cumplimiento específico de cada cláusula de la norma.

Tabla 19. Requerimientos de la Norma ISO 14001

ESTRUCTURA BÁSICA Y REQUERIMIENTOS DE LA NORMA ISO 14001:1996	
Requerimientos	Cláusula
Requisitos generales	4.1
Política ambiental	4.2
Planificación	4.3
Implementación y operación	4.4
Estructura y responsabilidad	4.4.1.
Capacitación, entrenamiento, conocimiento y competencia	4.4.2.
Comunicación	4.4.3.
Documentación del sistema de gestión ambiental	4.4.4.
Control de documentos	4.4.5.
Control de operaciones	4.4.6.
Preparación y respuesta ante situaciones de emergencia	4.4.7.
Verificación y acción correctiva	4.5
Monitoreo y medición	4.5.1.
No-conformidad y acciones correctivas y preventivas	4.5.2.
Registros	4.5.3.
Auditorías ambientales	4.5.4.
Revisión de la gerencia	4.6.

5.1.2 Términos y definiciones (Extraído textualmente de la Norma).

Para el propósito de esta norma internacional se aplican las siguientes definiciones.

- ✓ **Auditor:** persona con competencia para llevar a cabo una auditoría
- ✓ **Mejora continua:** proceso recurrente de optimización del sistema de gestión ambiental (3.8) para lograr mejoras en el desempeño ambiental global (3.10) de forma coherente con la política ambiental (3.11) de la organización (3.16)

Nota no es necesario que dicho proceso se lleve a cabo de forma simultánea en todas las áreas de actividad.

- ✓ **Acción correctiva:** acción para eliminar la causa de una no conformidad (3.15) detectada
- ✓ **Documento:** información y su medio de soporte
Nota 1 el medio de soporte puede ser papel, disco magnético, óptico o electrónico, fotografía o muestras patrón, o una combinación de éstos.
Nota 2 adaptada del apartado 3.7.2 de la norma ISO 9000:2000.

- ✓ **Medio ambiente:** entorno en el cual una organización (3.16) opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones

Nota el entorno en este contexto se extiende desde el interior de una **organización** (3.16) hasta el sistema global.

- ✓ **Aspecto ambiental:** elemento de las actividades, productos o servicios de una organización (3.16) que puede interactuar con el medio ambiente (3.5)

Nota un aspecto ambiental significativo tiene o puede tener un impacto ambiental (3.7) significativo.

- ✓ **Impacto ambiental:** cualquier cambio en el medio ambiente (3.5), ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales (3.6) de una organización (3.16)
- ✓ **Sistema de Gestión Ambiental SGA:** parte del sistema de gestión de una organización (3.16), empleada para desarrollar e implementar su política ambiental (3.11) y gestionar sus aspectos ambientales (3.6)

Nota 1 un sistema de gestión es un grupo de elementos interrelacionados usados para establecer la política y los objetivos y para cumplir estos objetivos.

Nota 2 un sistema de gestión incluye la estructura de la organización, la planificación de actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos (3.19), los procesos y los recursos.

- ✓ **Objetivo ambiental:** fin ambiental de carácter general coherente con la política ambiental (3.11), que una organización (3.16) se establece
- ✓ **Desempeño ambiental:** resultados medibles de la gestión que hace una organización (3.16) de sus aspectos ambientales (3.6)
Nota en el contexto de los sistemas de gestión ambiental (3.8), los resultados se pueden medir respecto a la política ambiental (3.11), los objetivos ambientales (3.9) y las metas ambientales (3.12) de la organización (3.16) y otros requisitos de desempeño ambiental.
- ✓ **Política ambiental:** intenciones y dirección generales de una organización (3.16) relacionadas con su desempeño ambiental (3.10), como las ha expresado formalmente la alta dirección
Nota la política ambiental proporciona una estructura para la acción y para el establecimiento de los objetivos ambientales (3.9) y las metas ambientales (3.12).
- ✓ **Meta ambiental:** requisito de desempeño detallado aplicable a la organización (3.16) o a partes de ella, que tiene su origen en los objetivos ambientales (3.9) y que es necesario establecer y cumplir para alcanzar dichos objetivos
- ✓ **Parte interesada:** persona o grupo que tiene interés o está afectado por el desempeño ambiental (3.10) de una organización (3.16)
- ✓ **Auditoría interna:** proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría del sistema de gestión ambiental fijado por la organización (3.16)

Nota 1 en muchos casos, particularmente en organizaciones pequeñas, la independencia puede demostrarse al estar libre el auditor de responsabilidades en la actividad que se audita.

- ✓ **No conformidad:** incumplimiento de un requisito [ISO 9000:2000, 3.6.2]

- ✓ **Organización:** compañía, corporación, firma, empresa, autoridad o institución, o parte o combinación de ellas, sean o no sociedades, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración

Nota para organizaciones con más de una unidad operativa, una unidad operativa por sí sola puede definirse como una organización.

- ✓ **Acción preventiva:** acción para eliminar la causa de una no conformidad (3.15) potencial prevención de la contaminación utilización de procesos, prácticas, técnicas, materiales, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar (en forma separada o en combinación) la generación, emisión o descarga de cualquier tipo de contaminante o residuo, con el fin de reducir impactos ambientales(3.7) adversos

Nota la prevención de la contaminación puede incluir reducción o eliminación en la fuente, cambios en el proceso, producto o servicio, uso eficiente de recursos, sustitución de materiales o energía, reutilización, recuperación, reciclaje, aprovechamiento y tratamiento.

- ✓ **Procedimiento:** forma especificada de llevar a cabo una actividad o proceso

Nota 1 los procedimientos pueden estar documentados o no.

Nota 2 adaptada del apartado 3.4.5 de la norma ISO 9000:2000.

- ✓ **Registro: documento** (3.4) que presenta resultados obtenidos, o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas

Nota Adaptada del apartado 3.7.6 de la Norma ISO 9000:2000.

5.1.3 Requisitos Generales. Cláusula 4.1 Requisitos generales. La organización debe establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión ambiental de acuerdo con los requisitos de esta norma internacional, y determinar cómo cumplirá estos requisitos.

La organización debe definir y documentar el alcance de su sistema de gestión ambiental.

La Estación de Servicio Fátima se compromete a documentar, implementar, mantener y mejorar un SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL como un proceso estructurado para la consecución de mejoras continuas basado en los requisitos de la norma internacional ISO 14001:2004.

Para el cumplimiento de los requisitos exigidos por la norma la administración de Estación de servicio Fátima, revisará y evaluará periódicamente su Sistema de

Gestión Ambiental con el fin de identificar y poner en práctica sus oportunidades de mejora.

5.1.4 Alcance del Sistema de Gestión Ambiental. El SGA en Estación de servicio Fátima pretende determinar la factibilidad de que las actividades desarrolladas durante la operación de la estación de servicio se efectúen con el mínimo grado de afectación negativa sobre el entorno físico, socioeconómico cultural del área de influencia; para lo cual, se propone una serie de medidas de prevención, control, mitigación y compensación ambiental en procura de un desarrollo sustentable de las actividades desarrolladas.

Adicionalmente, según la estructura del SGA tendrá como alcance:

- Establecer una política medioambiental adecuada para la organización.
- Identificar los aspectos medioambientales de la actividad de distribución de combustibles.
- Identificar los requisitos legales y reglamentarios aplicables a la operatividad de una estación de servicio.
- Fijar los objetivos y metas medioambientales.
- Establecer programas para alcanzar los objetivos y metas.
- Planificar el control, seguimiento y auditorías para asegurar que se cumple con la política y que el sistema sigue siendo apropiado.
- Ser capaz de adaptarse a circunstancias cambiantes.

5.1.5 Modelo de Sistema de Gestión Ambiental según ISO 14001:

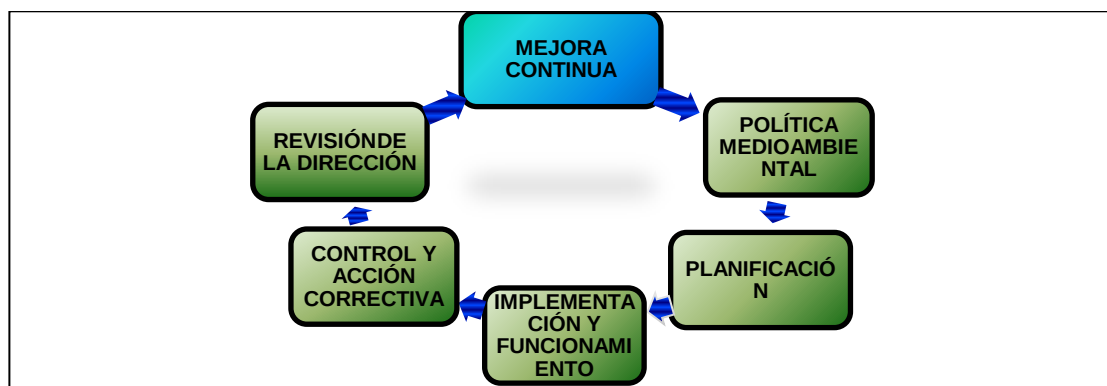


Figura 9. Modelo de Sistema de Gestión Ambiental

La Norma Internacional ISO 14001:2004 se basa en la metodología conocida como Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA). La metodología PHVA se puede describir brevemente como:

- Planificar: establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política ambiental de la organización.
- Hacer: implementar los procesos.
- Verificar: realizar el seguimiento y la medición de los procesos respecto a la política ambiental, los objetivos, las metas y los requisitos legales y otros requisitos, e informar sobre los resultados.
- Actuar: tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño del sistema de gestión ambiental.

5.2. POLÍTICA AMBIENTAL

La alta dirección debe definir la política ambiental de la organización y asegurarse de que, dentro del alcance definido de su sistema de gestión ambiental, ésta:

- ✓ Es apropiada a la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios;
- ✓ Incluye un compromiso de mejora continua y prevención de la contaminación;
- ✓ Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que la organización suscriba relacionados con sus aspectos ambientales;
- ✓ Proporciona el marco de referencia para establecer y revisar los objetivos y las metas ambientales;
- ✓ Se documenta, implementa y mantiene;
- ✓ Se comunica a todas las personas que trabajan para la organización o en nombre de ella; y
- ✓ Está a disposición del público.

La Estación de Servicio Fátima consciente de la responsabilidad ambiental que origina el desarrollo de su operatividad en la distribución de combustibles, se compromete a:

- Considerar la Protección del Medio Ambiente como una importante responsabilidad de la dirección y velar por que ésta se lleve a cabo a través de metas y directrices concretas de comportamiento en todas las funciones y áreas de nuestra actividad. La protección del medio ambiente exige de todos nosotros un compromiso responsable.
- Trabajar por la Mejora Continua y la prevención de la contaminación, a través de nuestros objetivos y metas ambientales, así como, la realización de auditorías internas y externas que nos garantizan el mantenimiento y la mejora continua de nuestro Sistema de Gestión Ambiental, contribuyendo a la conservación y respeto al medio ambiente.
- Promover la Formación, sensibilización, participación y comunicación ambiental, a todos los trabajadores de la Estación, haciéndola extensible a clientes y proveedores, para conseguir entre todos un mayor compromiso ambiental, fomentando su integración activa y trabajo en equipo.
- Para Cumplir con la Normatividad Ambiental, La empresa se compromete al cumplimiento de la legislación ambiental vigente en relación a la distribución de combustibles, así como los requisitos que la organización suscriba relacionados con sus aspectos ambientales.
- Implantar medidas de prevención, control y corrección, encaminadas a disminuir el impacto ambiental derivado de nuestra operatividad en el manejo de los combustibles
- Buscando el uso más eficiente y racional posible de los recursos naturales y las materias primas necesarias para el desarrollo de nuestro servicio, poniendo especial atención en el ahorro energético, y la racionalización del consumo de agua.
- Reduciendo la generación de residuos, emisiones, ruidos y aguas residuales; Implementado un sistema de gestión de residuos que generalice unas buenas prácticas medioambientales en todos nuestros procesos.
- Mantener un plan de mantenimiento de equipos que nos garanticen la permanente mitigación de impactos ambientales en nuestro entorno.
La alta dirección garantiza la permanente disponibilidad de esta política ambiental al público.

5.3. PLANIFICACIÓN

5.3.1 Aspectos ambientales. La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:

- ✓ identificar los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que pueda controlar y aquellos sobre los que pueda influir dentro del alcance

definido del sistema de gestión ambiental, teniendo en cuenta los desarrollos nuevos o planificados, o las actividades, productos y servicios nuevos o modificados; y

- ✓ determinar aquellos aspectos que tienen o pueden tener impactos significativos sobre el medio ambiente (es decir, aspectos ambientales significativos).
- ✓ La organización debe documentar esta información y mantenerla actualizada.
- ✓ La organización debe asegurarse de que los aspectos ambientales significativos se tengan en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento de su sistema de gestión ambiental.

Para el cumplimiento de este requerimiento de la norma se desarrolló un Diagnóstico medioambiental para conocer y evaluar la situación medioambiental predominante en la Estación de servicio y su condición operativa teniendo en cuenta toda su infraestructura, condición preponderante en la generación de un potencial impacto ambiental.

Para referenciar el Diagnostico Ambiental de la Estación de servicio Fátima remitirse al punto 3 de este proyecto.

5.3.2 Requisitos legales y otros requisitos. La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para: a) identificar y tener acceso a los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba relacionados con sus aspectos ambientales; y b) determinar cómo se aplican estos requisitos a sus aspectos ambientales.

La organización debe asegurarse de que estos requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba se tengan en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento de su sistema de gestión ambiental.

La Organización declara un cumplimiento estricto con toda la legislación y regulaciones ambientales vigentes relevantes a la actividad económica de distribución de combustibles, por lo tanto se asegura que todas las actividades, productos y procesos desarrollados en esta empresa cumplirán con la normatividad relevante a nuestra actividad productiva.

Por consiguiente relacionamos en la siguiente tabla la normatividad relacionada con la actividad de distribución de combustible.

Tabla 20. Normatividad en distribución de Combustible.

NORMA		MATERIA
Constitución Política de Colombia		Derechos y deberes del Estado y de los particulares en materia ambiental
Código de Recursos Naturales (Decreto 2811/74)		Utilización de los recursos naturales renovables y del medio ambiente
Ley 99 de 1993		Creación Min-Ambiente Organización del Sistema Nacional Ambiental.
Decreto 1753/94		Licencias ambientales.
Resolución 655/96		La licencia ambiental debe contener los permisos para uso, aprovechamiento y afectación de recursos.
Resolución No. 358 de 1998 y 622 de 1998		Términos de referencia genéricos para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental de estaciones de servicio de combustible. HTER-600
ELEMENTO	NORMA	MATERIA
AGUA	Decreto – Ley 2811 del 18 de Diciembre de 1974.	•Art. 135. Acerca del control de contaminación de este recurso. •Art. 138. Prohibición de vertimiento de aguas residuales que sobrepasen las concentraciones permisibles. •Art. 142. Establece las restricciones para vertimiento de efluentes en sistemas de alcantarillado, y prohibición de descargar efluentes industriales o domésticos en colectores de aguas lluvias. •Art. 148. Autoriza el uso de aguas lluvias, previa recolección y almacenamiento de las mismas en estructuras adecuadas que no generen perjuicios a terceros.
AGUA	Decreto 1541 del 26 de Julio de 1978 Reglamenta la parte III del libro II del Decreto Ley 2811 de 1974; de las aguas no marítimas y parcialmente la Ley 23 de 1973.	•Art. 147-154. Para el aprovechamiento de las aguas subterráneas deberá obtenerse una concesión de aguas; para esto se obtendrá en primer lugar un permiso para exploración. Una vez obtenido este permiso, se deberá solicitar la concesión de aguas subterráneas. •Art. 217. El permiso de vertimientos tendrá una vigencia máxima de cinco años.
AGUA	Decreto 1594 del 26 de Junio de 1984. Usos del agua y vertimientos líquidos: aguas subterráneas, marinas, estuarias y servidas.	•Art. 60. Prohíbe todo vertimiento de residuos líquidos a las calles, calzadas y canales o sistemas de alcantarillado para aguas lluvias, cuando quiera que exista en forma separada o tenga esa única destinación. •Art. 63. Permite la infiltración de residuos líquidos siempre y cuando no se afecte la calidad del agua del acuífero en condiciones tales que impidan los usos actuales o potenciales. • Art. 70. Establece que los lodos producidos en los desarenadores del área de lavado deberán ser manejados según la legislación vigente sobre disposición de residuos sólidos. •Arts. 72 y 73: Establecen las condiciones mínimas que deben cumplir las aguas residuales antes de ser vertidas a un cuerpo de agua o un sistema de alcantarillado público.

ELEMENTO	NORMA	MATERIA
AGUA	Decreto 1594 del 26 de Junio de 1984. Usos del agua y vertimientos líquidos: aguas subterráneas, marinas, estuarias y servidas.	Art. 93: Establece que en caso de vertimientos accidentales por fuerza mayor o caso fortuito de petróleo, hidrocarburos y otras sustancias a un cuerpo de agua que originen situaciones de emergencia, las autoridades ambientales coordinarán los procedimientos tendientes a controlar esa situación.. Art. 95: Prohíbe el vertimiento de residuos líquidos sin tratar provenientes del lavado de vehículos. Art. 96: Obliga a contar con un plan de contingencia aprobado por la autoridad ambiental para la prevención y control de derrames, en instalaciones donde se almacene hidrocarburos. Arts. 102 a 105, 108, 110, 116 a 119: Establecen los procedimientos, los plazos y obligaciones de usuarios existentes para tramitar un permiso de vertimiento, provisional o definitivo. Si después del registro y caracterización de los vertimientos, la autoridad ambiental determina que se están excediendo los límites permisibles, ésta podrá exigir la presentación de un plan de cumplimiento. Cuando se aprueba la primera etapa del plan de cumplimiento, la autoridad ambiental podrá otorgar un permiso provisional de vertimientos. Art. 129: Cuando al usuario existente se le otorgue el permiso de vertimiento definitivo, este tendrá validez por cinco (5) años.
AGUA	Ley 373 del 6 de Junio de 1997. Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.	- Art. 1: Todos los usuarios del recurso hídrico deben acogerse al programa de uso eficiente y ahorro del agua; esto es, el conjunto de proyectos y acciones que deben implementarse en los sistemas de lavado para racionalizar y disminuir el uso del recurso. - Arts. 2 y 3: Se establece cual debe ser el contenido del programa, como debe ser su elaboración y ratifica la potestad de las Corporaciones Autónomas y/o Departamentos Administrativos Ambientales para aprobar los programas presentados, junto con su obligación de enterar al Ministerio del Medio Ambiente de los contenidos de los mismos, para facilitar el establecimiento de programas de seguimiento y monitoreo. - Art. 5: Las aguas utilizadas, sean estas de origen superficial, subterráneo o lluvias, en cualquier actividad que genere efluentes líquidos, deberán ser reutilizadas en actividades primarias y secundarias cuando el proceso técnico y económico así lo ameriten y se aconsejen según el análisis socioeconómico y las normas de calidad ambiental. - Art. 15: Se estableció un plazo para reglamentar las instalaciones de equipos de bajo consumo, el cual se reglamentó mediante el Decreto 3102 de Diciembre de 1997 por parte del Ministerio de Desarrollo. En ésta se obliga a los usuarios hacer buen uso del servicio de agua potable y reemplazar equipos y sistemas que presenten fugas de agua.

ELEMENTO	NORMA	MATERIA
AGUA	Decreto 3102/97	- Art. 3: A más tardar el 1 de julio de 1998, todas las solicitudes de licencias de construcción y urbanismo y sus modalidades, deberán agregar en los proyectos, la utilización de equipos y sistemas de bajo consumo de agua. - Art. 4: para la aprobación de licencias de remodelación y adecuación a partir del 1 de julio de 1998 para utilizar equipos e implementos de bajo consumo de agua.
AGUA	Decreto 901 del 1 de Abril de 1997. Se reglamentan las tasas retributivas por la utilización directa o indirecta del agua como receptor de vertimientos puntuales y se establecen las tarifas de estas.	- Art. 4: El Ministerio del Medio Ambiente establecerá anualmente mediante resolución el valor de la tarifa mínima de la tasa retributiva para cada una de las sustancias contaminantes sobre las cuales se cobrará dicha tasa. - Art. 9: La autoridad regional establecerá una tarifa regional con base en la tarifa mínima, multiplicada por un factor regional.
AGUA	Resolución 0273 de Abril 1 de 1997. Por la cual se fijan las tarifas mínimas para tasas retributivas por vertimientos líquidos para DBO y Sólidos Suspendidos Totales	Se identifican los sólidos suspendidos totales y la Demanda Bioquímica de Oxígeno como parámetros básicos para iniciar el cobro de las tasas retributivas. Las tarifas para el año de 1998 son: DBO: \$ 39.50 pesos por kilogramo de carga contaminante. Sólidos Suspendidos Totales: \$ 16.90 pesos por kilogramo de carga contaminante.
ATMOSFERA	Decreto 948 de 1995. Reglamenta la Ley 23/73, el Decreto 2811/74 y Ley 99/93 en cuanto a protección y control de la calidad del aire.	Regula el otorgamiento de permisos de emisión atmosférica, los instrumentos y mediciones de control, y el régimen de sanciones y participación ciudadana.
ATMOSFERA	Resolución 1351/95	Se adopta la declaración denominada Informe de Estado de Emisiones, el cual debe presentarse ante la Autoridad Ambiental Competente.
CONTAMINACION VISUAL	Ley 140/94	- Art.2 La ley tiene por objeto mejorar la calidad de vida de los habitantes del país, mediante la descontaminación visual y de la integridad del medio ambiente, la seguridad vial y la simplificación de la actuación administrativa en relación con la publicidad exterior visual.

ELEMENTO	NORMA	MATERIA
RUIDO	Decreto 2811/74	Art. 33: Preservar y mantener la salud y tranquilidad de los habitantes, mediante control de ruidos originados en actividades industriales, comerciales, domésticas, de esparcimiento, de vehículos de transporte o de otras actividades análogas.
RUIDO	Resolución 8321/83.	- Art. 21: Los propietarios o personas responsables de fuentes emisoras de ruido están en la obligación de evitar la producción de ruido que pueda afectar y alterar la salud y bienestar de las personas, Los sistemas necesarios para su control con el fin de asegurar niveles sonoros que no contaminen en las áreas aledañas habitables. - Art. 23: Los establecimientos, locales y áreas de trabajo, se ubicarán o construirán según lo establecido en el reglamento de zonificación de cada localidad y cumpliendo con los niveles sonoros permisibles. - Art. 33. Ninguna persona operará o permitirá la operación de radios, instrumentos musicales, amplificadores o cualquier artefacto similar para la producción de sonido, de tal manera que se ocasione contaminación por ruido en zonas de tranquilidad, en violación de los límites fijados en ésta resolución. - Art. 35. Ninguna persona ocasionará o permitirá el uso u operación de equipos para la construcción, reparación o trabajos de demolición, de tal forma que se incumplan las normas establecidas en ésta resolución. Se prohíbe el uso u operación de estos equipos durante el período nocturno, excepto para realizar obras de emergencia.
SUELOS	Decreto 2811/74	- Art. 35: Se prohíbe descargar sin autorización, los residuos, basuras y desperdicios y en general, desechos que deteriores los suelos o causen daños o molestia a individuos o núcleos humanos.
SÓLIDOS	Decreto 2811 del 18 de Diciembre de 1974.	- Art. 32. Condiciones para la importación, la fabricación, el transporte, el almacenamiento, la comercialización, el manejo, el empleo o la disposición de sustancias y productos tóxicos o peligrosos. - Art. 34: Reglas a observar para el manejo de residuos, basuras, desechos y desperdicios. - Art. 36: Para la disposición o procesamiento final de las basuras.
SOLIDOS	Ley 9/79	- Art. 24: Establece que ningún establecimiento podrá efectuar en las vías públicas la separación y clasificación de las basuras. - Arts. 26-28: El almacenamiento de basuras deberá hacerse en recipientes o por períodos que impidan la proliferación de insectos o roedores. Igualmente, cualquier recipiente colocado en la vía pública para la recolección de basuras deberá utilizarse y mantenerse en forma tal que impida la proliferación de insectos, la producción de olores y el arrastre de desechos.

ELEMENTO	NORMA	MATERIA
SOLIDOS	Resolución 2309 de 1986	- Regulación sobre residuos especiales. - Permiso por generación y disposición de residuos.
RESIDUOS PELIGROSOS	Ley No. 430 de 1998.	Art. 6: El generador de desechos peligrosos es responsable de los residuos que él genere. La responsabilidad se extiende a sus afluentes, emisiones, productos y subproductos por todos los efectos ocasionados a la salud y al ambiente.
ACEITES	Resolución 0415 del 13 de mayo de 1998. Minambiente.	Art. 2: Los aceites usados se podrán utilizar como combustible único o mezclados con otros tipos de combustibles en cualquier proporción, en hornos o calderas con una potencia térmica instalada igual o superior a 10 Megawatios. Para calderas u hornos con una potencia térmica menor a 10 Megawatios, el aceite usado se podrá utilizar siempre que sea mezclado con otros combustibles en una proporción menor o igual al 5% en volumen de aceite usado. Art. 5: Las industrias, obras o actividades que pretendan utilizar en sus hornos o calderas, aceites de desecho como combustible único o mezclados, requerirán permiso previo de emisión atmosférica o la modificación parcial del permiso vigente. Art. 6: Toda persona natural o jurídica que genere aceite usado o los maneje, está obligado a conocer el destino final que se le da a los volúmenes generados o manejados del mismo, bien sea que los venda, los ceda, los reprocese o ejecute cualquier otra actividad con ellos llevando un registro con mínimo: - Proveedor del aceite usado - Volumen y proporción de aceite usado empleado en la mezcla - Tipo de combustible que se ha mezclado con el aceite usado. Los registros deben tenerse a disposición de las autoridades ambientales para la verificación respectiva, cuando estas así lo requieran.

La Organización asegura que la estructuración del sistema de gestión ambiental se apoya en la normatividad referenciada, por lo tanto se adoptaran medidas para implementar y mantener este sistema acorde con la normatividad vigente.

5.3.3 Objetivos, Metas y Programas. La organización debe establecer, implementar y mantener objetivos y metas ambientales documentados, en los niveles y funciones pertinentes dentro de la organización.

Los objetivos y metas deben ser medibles cuando sea factible y deben ser coherentes con la política ambiental, incluidos los compromisos de prevención de la contaminación, el cumplimiento con los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba, y con la mejora continua.

Cuando una organización establece y revisa sus objetivos y metas, debe tener en cuenta los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba, y sus aspectos ambientales significativos. Además, debe considerar sus opciones tecnológicas y sus requisitos financieros, operacionales y comerciales, así como las opiniones de las partes interesadas.

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios programas para alcanzar sus objetivos y metas. Estos programas deben incluir: a) la asignación de responsabilidades para lograr los objetivos y metas en las funciones y niveles pertinentes de la organización; y b) los medios y plazos para lograrlos.

- **Objetivo general.** Adoptar acciones concretas por parte de la dirección de la organización, tendientes a la mejora de su desempeño ambiental, con énfasis en la prevención de la contaminación y la ecoeficiencia, logrando así, avanzar más allá de lo establecido por la normatividad ambiental vigente, contribuyendo a la competitividad y garantizando la sostenibilidad del medio ambiente sobre los cuales tiene influencia este sistema productivo.
- **Objetivos específicos.**
 - Identificar y valorar la probabilidad y dimensión de los riesgos a los que se expone la estación de servicio por problemas ambientales.
 - Valorar los impactos de las actividades de la empresa sobre el entorno.
 - Definir los principios base que tendrán que conducir a la empresa al ajuste de sus responsabilidades ambientales.
 - Mejorar de forma continua el desempeño ambiental y productivo de la Estación de servicio, avanzando más allá de lo establecido por la normatividad ambiental vigente, mediante la implementación de alternativas de Producción Más Limpia.
 - Implementar un mecanismo de autogestión que apoye el proceso de sensibilización ambiental y permita evaluar mediante indicadores, el grado de avance de las metas de mejora ambiental y productiva establecidas en el marco del sistema de gestión ambiental.
 - Apoyar la implementación de alternativas de Producción Más Limpia en todos los procesos, mediante iniciativas tales como: capacitación, acompañamiento técnico y/o proyectos piloto; resultado de la gestión activa y conjunta de la organización al presente sistema.

- Valorar los recursos necesarios para conseguir estos objetivos, al asignar responsabilidades y establecer presupuestos de material, tecnología y personal.
- Comunicar las responsabilidades e instrucciones a los distintos niveles de la organización y formar a los empleados de la estación para una mayor eficiencia.
- Fortalecer permanentemente el sistema de gestión ambiental con la participación activa de todos los trabajadores de esta organización.
- Efectuar la comunicación interna y externa de los resultados conseguidos para motivar a todas las personas implicadas en la estación hacia mejores resultados.

- **Metas.**

- ❖ **Generales**

-Gestionar la socialización del sistema de gestión ambiental tanto al interior de la organización como a sus clientes y proveedores.

-Definir indicadores de seguimiento, gestión, y evaluación de los compromisos del sistema de gestión y de sus resultados.

- Identificar, evaluar técnica y económicamente alternativas de Producción Más Limpia disponibles para la estación de servicio con base en este análisis, divulgar dentro de la organización alternativas disponibles para la prevención de impactos ambientales.

❖ **En relación con la utilización del recurso hídrico.** Implementar alternativas de ahorro y uso eficiente del agua. De esta manera el sistema de gestión ambiental tendrá como meta que todos los integrantes de la organización, lleven a cabo actividades de reutilización y ahorro de agua a través de sistemas de lavado a presión para el lavado automotor, entre otras, que permitan una disminución en el consumo de aproximadamente el 50% es decir de 480 m3/mes que se consumen actualmente pasar a 240 m3/mes. Este sistema de gestión también tendrá como meta que dentro de la empresa se sustituyan los insumos catalogados como peligrosos (jabones y disolventes no biodegradables) por materias primas amigables con el medio ambiente, adicionalmente se implementará programas de uso y ahorro eficiente del recurso hídrico. La dirección se asegurará de adoptar medidas de seguimiento para garantizar el cumplimiento de estas metas con relación al recurso hídrico.

- ❖ **En relación con la gestión integral de Residuos.** Implementar alternativas de aprovechamiento de residuos. De esta manera, el presente sistema de gestión tendrá como meta minimizar en un 60% la generación de residuos en la fuente, además se deben llevar a cabo actividades relacionadas con la valorización de los subproductos (recuperación, reuso, reciclaje y comercialización), se adecuara una zona de acopio temporal (grupal o individual) de los residuos de acuerdo con las características de los mismos.
- ❖ **En relación con las emisiones Atmosféricas.** Implementar alternativas para la minimización de compuesto orgánicos volátiles (COV's), de esta manera se implementaran sistemas de recolección de vapores (ductos) hacia el tanque de almacenamiento en el proceso de llenado y/o retorno al carrotanque en el proceso de descargue.
- ❖ **En relación con el mejoramiento de la infraestructura.** Implementación de planes de seguimiento y adecuación de áreas susceptibles, A través del presente sistema de gestión ambiental se iniciaran procesos de mejoramiento de las instalaciones de la estación a través de la implementación de programas de mantenimiento (de los ductos de distribución, tanques de almacenamiento, entre otros) y la construcción y/o adecuación de zonas para el secado de lodos y para el acopio de los residuos.
- ❖ En relación con el fortalecimiento Institucional y los procedimientos administrativos. Adoptar la Guía Ambiental de Estaciones de Servicio y el Manual de Normas y procedimientos para Gestión de Aceites Usados como documentos dinámicos para la planeación, gestión, control y seguimiento de la operatividad de la Estación de Servicio y a mantener actualizados a nuestros funcionarios y trabajadores sobre dicho documento así como en los compromisos de este sistema de gestión ambiental.
- ❖ En relación con las normas de control, la gestión y los procedimientos de seguimiento y evaluación ambiental. La dirección se compromete a definir indicadores de seguimiento, gestión, y evaluación de los compromisos del sistema de gestión ambiental y de sus resultados.
- ❖ En relación con la capacitación, educación e investigación ambiental. Planificar e implementar anualmente el desarrollo de una agenda de capacitación en temas ambientales dirigida a todos los funcionarios de la estación de servicio, así mismo divulgar entre sus funcionarios alternativas de Producción Más Limpia en temas referentes al manejo de vertimientos, ahorro y uso eficiente de agua y gestión de residuos peligrosos y aceites usados.
- **Programas.** Los programas concernientes al mejoramiento ambiental dentro de la operatividad de la estación, están orientados a concretar las actividades

que permitan el cumplimiento de los objetivos y metas de la política ambiental de la estación.

Para este efecto relacionamos los siguientes programas:

- Desarrollar un diagnostico amplio y detallado de las condiciones operativas en todos los procesos de la organización, resaltando los impactos ambientales generados por dicha operatividad.
- Valorar cuantitativamente los efectos medioambientales generados por el funcionamiento de la estación.
- Desarrollar un plan de capacitación integral sobre todo el personal de la organización, tanto en contenidos de sensibilización medioambiental como en la sociabilización del sistema integrado de manejo de residuos
- Establecer directrices para la distribución apropiada de las responsabilidades de la gestión ambiental para cada jefe de proceso dentro de la organización.
- Implementar un sistema de gestión integral de residuos en todos los procesos de la estación, fomentado la reducción significativa de generación de residuos en la fuente.
- Planificar e implementar un programa de mantenimiento de equipos, principalmente en los surtidores de combustible y tanques de almacenamiento, para evitar cualquier derrame o fuga de combustible que genere un efecto contaminante sobre los suelos y el recurso hídrico.
- Garantizar por parte de la alta dirección unas condiciones de infraestructura que permitan el cumplimiento de las metas y los objetivos ambientales, concretamente en mejorar las condiciones del espacio de secado de lodos, las rejillas perimetrales de control de derrames, El espacio para el acopio de aceites usados y borras, las condiciones de la trampa de grasa el buen estado del sistema de tuberías y registros de combustibles.
- Implementar indicadores de gestión que le permitan a la dirección realizar un seguimiento permanente al sistema de gestión ambiental, valorando cuantitativamente los logros obtenidos en este sistema.
- Desarrollar espacios de divulgación de cómo se está desarrollando el sistema de gestión ambiental, resaltando los resultados obtenidos y las deficiencias por mejorar dentro de este sistema.

5.4 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN

5.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad. La dirección debe asegurarse de la disponibilidad de recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión ambiental. Estos, incluyen los recursos humanos y habilidades especializadas, infraestructura de la organización, y los recursos financieros y tecnológicos.

Las funciones, las responsabilidades y la autoridad se deben definir, documentar y comunicar para facilitar una gestión ambiental eficaz.

La alta dirección de la organización debe designar uno o varios representantes de la dirección, quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener definidas sus funciones, responsabilidades y autoridad para: a) asegurarse de que el sistema de gestión ambiental se establece, implementa y mantiene de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional; b) informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión ambiental para su revisión, incluyendo las recomendaciones para la mejora.

Para el desarrollo eficaz del sistema de gestión ambiental, la dirección asignará los recursos financieros para la implementación de dicho sistema, asegurando una disponibilidad financiera para la adquisición de infraestructura óptima para facilitar las condiciones ambientales en la estación.

El recurso humano representa un factor de gran importancia en la implementación de este sistema, ya que además del personal que integra el equipo de trabajo de la estación, debemos contar con profesionales especializados en el campo ambiental para adelantar las capacitaciones técnicas con todo nuestro personal, garantizando una formación integral y permanente en todo nuestro equipo.

En el desarrollo de este sistema de gestión ambiental se determinan por parte de la dirección funciones y responsabilidades en cada frente de trabajo, con relación al cumplimiento de las metas propuestas en este sistema. Para este punto se han definido las siguientes responsabilidades según cada proceso:

➤ **Cargo:** Vendedor de Servicio

Jefe inmediato: Administrador

Descripción del Cargo: Atender de manera ágil, amable y cordial a los clientes que lleguen a la Estación de Servicio Fátima para comprar combustible, aceites, aditivos y accesorios, manteniendo en correcto funcionamiento y limpia las instalaciones.

Funciones en relación al SGA.

- Realizar la separación en la fuente de residuos sólidos
- Seguir detalladamente todas las medidas de seguridad en la venta de combustibles basándose en el manual de contingencias.
- Vigilar las áreas comunes de la estación, así como los equipos y elementos que se encuentren en ella.
- Asear eficientemente en cada turno las áreas de prestación de servicio los baños públicos y el cuarto de liquidación.
- En caso de derrame de combustible seguir con el protocolo de manejo de derrames.
- Limpiar las vitrinas empleadas en las islas, los surtidores en cada turno y verificar su correcto funcionamiento.
- Las demás inherentes a su cargo y/o que le sean asignadas o delegadas por el Administrador, que correspondan a la naturaleza del cargo.

Responsabilidades en relación al SGA.

- Responder por el correcto estado de los equipos, extintores y herramientas asignadas.
- Adoptar por una respuesta optima en caso de cualquier emergencia.
- Responder por las anomalías, inconvenientes con los clientes o cualquier situación irregular al Administrador de forma oportuna, inclusive en días y horarios no hábiles.
- Responder por los daños de inmediato presentados en las instalaciones y equipos, al Administrador para ejecutar las actividades de mantenimiento correspondientes.

Autoridad. No poseen autoridad sobre ningún miembro de la estación

➤ **Cargo:** Conductor

Jefe inmediato: Administrador

Descripción del cargo: Transportar en los vehículos de la empresa el combustible comprado para la venta, desde el punto de compra hasta la Estación, siguiendo las directrices dadas para el cumplimiento de su labor.

Funciones en relación al SGA.

- Adoptar mecanismos de control sobre los residuos generados del mantenimiento del vehículo, como aceites, filtros, estopas, repuestos etc.
- Conducir los vehículos de la empresa de manera segura teniendo en cuenta el valor y el riesgo del elemento transportado.
- Permanecer en los lugares de trabajo y a las horas establecidas, dispuesto a cumplir las funciones asignadas en el momento que se requiera
- Velar por el mantenimiento preventivo del vehículo, como lubricación, combustible, agua, batería y frenos.
- Efectuar las reparaciones mecánicas menores necesarias y solicitar la ejecución de aquellas más complicadas.
- Tomar las medidas necesarias para garantizar la seguridad del vehículo, de la carga, equipos y herramientas transportadas.
- Adoptar las medidas de seguridad en la operación de descarga como lo estipula el manual.
- Las demás inherentes a su cargo y/o que le sean asignadas o delegadas por el Administrador, que correspondan a la naturaleza del cargo.

Responsabilidades en relación al SGA.

- Responder por el correcto y adecuado uso de la herramienta y equipo asignado para sus labores.
- Responder por la adecuada utilización y mantenimiento del automotor, con estricto cumplimiento de las normas de tránsito y demás disposiciones de seguridad.
- Responder por el correcto manejo de los residuos generados por la actividad de mantenimiento del vehículo.

Autoridad. No poseen autoridad sobre ningún miembro de la estación

➤ **Cargo:** Auxiliar Administrativa

Jefe inmediato: Administrador

Descripción del cargo: Asistir o coordinar la planeación, diseño y promoción de las actividades requeridas y exigidas para el cumplimiento de la gestión del Administrador y el Gerente, realizar actividades de apoyo administrativo complementarias de las tareas propias de los superiores, o de labores que incluyen actividades manuales o tareas de simple ejecución. Asumir una labor de apoyo, orientación y coordinación interna y externa con el Gerente, y así lograr la eficiencia y eficacia en la producción de cuentas y recolección de los documentos para asegurar los ingresos financieros de la Estación de Servicio Fátima.

Funciones en relación al SGA.

- Realizar la separación de residuos en la fuente.
- Optimizar el consumo de agua y energía en las instalaciones de la oficina.
- Optimizar el uso de papelería en las labores administrativas.
- Diligenciar óptimamente los registros del SGA.
- Mantener en buen estado de aseo su sitio de trabajo.
- Las demás inherentes a su cargo y/o que le sean asignadas o delegadas por el Administrador, que correspondan a la naturaleza del cargo.

Responsabilidades en relación al SGA.

- Responder por los equipos, materiales y demás insumos utilizados en las labores propias del cargo.
- Responder por programar la recolección de residuos peligrosos en la Estación.
- Responder por el orden y la buena imagen de la oficina.

Autoridad. Tiene la autoridad de coordinar el trabajo de la auxiliar de servicios generales

➤ **Cargo:** Administrador

Jefe inmediato: Gerente

Descripción del cargo: Administrar y controlar los procesos operativos y administrativos de la Estación Fátima generando productividad, garantizando la calidad del servicio al cliente.

Funciones en relación al SGA.

- Dirigir y coordinar el trabajo de las personas que laboran en la Estación, mediante la concertación, planeación y control de las actividades en relación al cumplimiento del SGA.
- Velar y verificar la limpieza y el estado de los equipos e instalaciones
- Divulgar a las personas que laboran en la Estación, la información de actualidad que surja para el desarrollo de la empresa en el SGA.
- Ejecutar el Plan de capacitaciones del SGA.
- Desarrollar y contribuir con ideas proactivas, que conlleven al mejoramiento y la administración efectiva de la Estación en su optimización del manejo medioambiental.
- Establecer canales de comunicación entre las personas que laboran en la Estación para garantizar el conocimiento del SGA.
- Fomentar el trabajo en equipo y el espíritu de colaboración, resolver e intermediar conflictos entre el personal de la Estación, en busca de un óptimo clima laboral.
- Desarrollar el plan de mantenimientos de equipos que garanticen una operatividad acorde con la normatividad vigente.
- Velar y controlar que se cumplan todas las medidas de seguridad en las operaciones de la Estación.
- Controlar y evaluar el plan integral de manejo de residuos en la Estación.
- Velar por el cumplimiento del plan de contingencia en la Estación
- Medir y registrar el nivel de combustible en los tanques de almacenamiento, para controlar cualquier derrame o pérdida de combustible en el subsuelo.

Responsabilidades en relación al SGA.

- Es responsable de toda la parte operativa de la Estación.
- Es responsable del cumplimiento del Plan de manejo integral de residuos en la Estación.
- Es responsable por la disciplina y el buen desempeño de los vendedores de servicio, la auxiliar administrativa y el conductor.
- Es responsable por mantener los inventarios de combustibles necesarios para la operatividad de la estación.
- Es responsable por el buen estado de los equipos que garanticen la correcta operatividad en la Estación.
- Es responsable del cumplimiento estricto de las medidas de seguridad.
- Es Responsable de la divulgación del SGA.
- Es responsable del control, seguimiento y valoración del SGA.
- Es responsable del diligenciamiento de los registros de generación de residuos peligrosos.

Autoridad. El administrador tiene la autoridad de coordinar el trabajo de los vendedores de servicio, auxiliar administrativa, auxiliar de servicios generales y el conductor.

➤ **Cargo:** Gerente

Jefe inmediato: Junta de socios

Descripción del cargo: Aplicar la función de la administración, adoptando planes, programas y proyectos que contribuyan al buen funcionamiento de la Estación de Servicio Fátima, definiendo en forma concreta las responsabilidades de cada uno de los cargos, discriminadas por funciones en responsabilidad de los dirigidos y por objetivos; estableciendo y manteniendo los procesos que se requieren para facilitar los pronósticos razonables y exactos de las necesidades de efectivo para las operaciones inmediatas y futuras, estimando un manejo adecuado del ingreso y egreso de dinero. Garantizar las responsabilidades de las cifras e indicadores que faciliten una correcta utilización de estrategias y políticas que se deben implementar para asegurar la existencia y permanencia en el mercado. Promover

el desarrollo de la Estación de acuerdo a lo estructurado en su plataforma estratégica.

Funciones en relación al SGA.

- Generar políticas, metas y objetivos de gestión y desempeño ambiental que sirvan de guía para la Estación.
- Desarrollar y contribuir con ideas proactivas, que conlleven al mejoramiento y la administración efectiva del SGA.
- En su condición de Gerente, ejecutar los actos necesarios para el desarrollo de las actividades de la empresa en la implementación del SGA.
- Dirigir la marcha organizacional de la Estación, distribuyendo y delegando funciones, así como creando los grupos de trabajo necesarios para el buen funcionamiento de la misma en su desempeño ambiental.
- Destinar y asignar los recursos presupuéstales necesarios y las estrategias que habrán de seguirse para la implementación óptima del SGA.
- Cumplir y hacer cumplir oportunamente todos los requisitos o exigencias legales que se relacionen con el funcionamiento y actividades del SGA.
- Analizar periódicamente el desempeño individual de los miembros de la estación con relación al cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 14001:2004.
- Controlar y evaluar el funcionamiento del SGA.

Responsabilidades en relación al SGA.

- Es responsable del cabal cumplimiento de la normatividad ambiental legal vigente.
- Es responsable de la disponibilidad financiera para la ejecución del SGA.
- Es responsable de mantener las condiciones de seguridad en la organización.
- Es responsable del cumplimiento estricto de la política ambiental en la organización.
- Es responsable de trazar el rumbo en materia de manejo ambiental en la Estación.

Autoridad. Como gerente de la estación de servicio tiene la autoridad sobre todos los miembros de la empresa que afecten la conformidad del sistema de gestión ambiental.

➤ **Cargo:** Auxiliar de Servicios Generales

Jefe inmediato: Auxiliar Administrativa

Descripción del cargo: Mantener y realizar el correcto aseo y limpieza de las oficinas de la Estación de Servicio Fátima, manteniendo en buen estado los equipos y muebles de oficina con que se cuentan; así como cumplir labores de mensajería y oficios varios de acuerdo a las indicaciones dadas por la Auxiliar Administrativa.

Funciones en relación con el SGA.

- Realizar correctamente el aseo y limpieza de las áreas de atención a público y oficinas de la Estación.
- Recolectar los residuos sólidos en los recipientes de la fuentes y conducirlos hacia el centro de acopio principal debidamente separados.
- Racionalizar el consumo de agua y energía en las labores de limpieza de la Estación.
- Utilizar productos de limpieza biodegradables que no contaminen los recursos como el agua.
- Organizar y almacenar los implementos requeridos para el desarrollo de sus labores.
- Mantener en óptimas condiciones de orden y limpieza los elementos de trabajo.
- Manejar con un buen grado de empatía las relaciones externas y las relaciones internas con las personas que laboran en la Estación.
- Solicitar los implementos e insumos requeridos en aseo a la Auxiliar Administrativa.
- Las demás inherentes a su cargo y/o que le sean asignadas o delegadas por el Gerente, Administrador y/o Auxiliar administrativa, que correspondan a la naturaleza del cargo.

Responsabilidades con relación al SGA.

- Es responsable de mantener unas condiciones de limpieza y sanidad las locaciones administrativas de la Estación.
- Es responsable de reportar las novedades que se presenten con los productos y elementos de trabajo.
- Es responsable de adoptar medidas de seguridad en sus labores en la Estación.

Autoridad. No poseen autoridad sobre ningún miembro de la estación.

5.4.2. Competencia, formación y toma de conciencia.

La organización debe asegurarse de que cualquier persona que realice tareas para ella o en su nombre, que potencialmente pueda causar uno o varios impactos ambientales significativos identificados por la organización, sea competente tomando como base una educación, formación o experiencia adecuados, y debe mantener los registros asociados.

La organización debe identificar las necesidades de formación relacionadas con sus aspectos ambientales y su sistema de gestión ambiental. Debe proporcionar formación o emprender otras acciones para satisfacer estas necesidades, y debe mantener los registros asociados.

La organización debe establecer y mantener uno o varios procedimientos para que sus empleados o las personas que trabajan en su nombre tomen conciencia de: a) la importancia de la conformidad con la política ambiental, los procedimientos y requisitos del sistema de gestión ambiental; b) los aspectos ambientales significativos, los impactos relacionados reales o potenciales asociados con su trabajo y los beneficios ambientales de un mejor desempeño personal; c) sus funciones y responsabilidades en el logro de la conformidad con los requisitos del sistema de gestión ambiental; y d) las consecuencias potenciales de desviarse de los procedimientos especificados.

Para que el sistema de gestión ambiental dentro de la organización pueda lograr los objetivos y metas propuestas, es necesaria la implementación de un plan integral de capacitación y formación sobre aspectos ambientales relacionados con la actividad productiva de la estación de servicio, enfatizando en la individualización de cada función específica dentro de la organización y los efectos generados sobre el medio ambiente desprendidos del ejercicio de dicha función. Para este efecto hemos establecido las siguientes temáticas que estructuran el plan de capacitación:

- Campaña de sensibilización ambiental, resaltando los efectos contaminantes generados por la operatividad de la estación de servicio, y así mismo los beneficios ambientales a lograr con la implementación del sistema de gestión ambiental.
- Sociabilización del sistema de gestión ambiental, resaltando el compromiso de todos los funcionarios de la estación en la implementación de dicho sistema.
- Aspecto ecológico.- ambiental, el marco jurídico y la política municipal para el manejo y gestión de residuos inorgánico, orgánicos y peligrosos.
- Identificación de los residuos sólidos, su posterior clasificación e identificación de las condiciones y características del material separado en la fuente.
- Estrategias para el ahorro de energía y agua en la estación de servicio.
- Manipulación de residuos peligrosos y condiciones de acopio.

5.4.3. Comunicación. En relación con sus aspectos ambientales y su sistema de gestión ambiental, la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:

a) La comunicación interna entre los diversos niveles y funciones de la organización; b) recibir, documentar y responder a las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas

La organización debe decidir si comunica o no externamente información acerca de sus aspectos ambientales significativos y debe documentar su decisión. Si la decisión es comunicarla, la organización debe establecer e implementar uno o varios métodos para realizar esta comunicación externa.

La dirección establecerá reuniones o comités ambientales mensuales con los jefes de proceso, para el reporte del desempeño del sistema de gestión ambiental en cada uno de los frentes de trabajo, así mismo se intercambiarán aportes e ideas para el mejoramiento del sistema, y las acciones correctivas cuando se requieran.

La dirección por medio de la cartelera informativa de la estación, informará las noticias ambientales, resultados obtenidos en el sistema, problemáticas existentes, decisiones tomadas dentro del sistema, cambios en el sistema, capacitaciones programadas y demás contenidos que puedan interesar al personal de la estación con relación al funcionamiento del sistema de gestión ambiental.

5.4.4. Documentación. La documentación del sistema de gestión ambiental debe incluir:

- ✓ La política, objetivos y metas ambientales;
- ✓ La descripción del alcance del sistema de gestión ambiental;
- ✓ La descripción de los elementos principales del sistema de gestión ambiental y su interacción, así como la referencia a los documentos relacionados;
- ✓ Los documentos, incluyendo los registros requeridos en esta norma internacional; y
- ✓ Los documentos, incluyendo los registros determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficacia de la planificación, operación y control de procesos relacionados con sus aspectos ambientales significativos.

Toda la plataforma estratégica del sistema de gestión ambiental se encontrará debidamente documentada, como también todos los procedimientos con relación al funcionamiento e implementación del sistema. A continuación una lista de documentos que estructuran el sistema de gestión ambiental:

Documentos Internos:

- Manual de Gestión Ambiental (Ver Anexo)
- Política Ambiental Estación Fátima.
- Objetivos Ambientales Estación Fátima.
- Metas Ambientales Estación Fátima.
- Diagnostico Ambiental Estación Fátima.
- Sistema de manejo integrado de residuos Estación Fátima.
- Plan de Capacitaciones Ambientales.
- Organigrama de Responsabilidades ambientales.
- Plan de Contingencia.
- Registros de Charlas y capacitaciones.

- Registros de generación de residuos.
- Registros de seguimientos a los procesos
- Norma ISO 14001:2004

Documentos Externos:

- Normatividad Ambiental vigente.
- Documentos de referencias emitidos por el cliente (Manuales, Instructivos entre otros)
- Correspondencias recibidas de proveedores, clientes, entes estatales entre otros.
- Documentos de propiedad del cliente (formatos, formularios,)
- Registros de recolección de residuos peligrosos por parte del Proveedor acreditado.
- Informes de valoración ambiental emitidos por la autoridad ambiental.

5.4.5. Control de documentos. Los documentos requeridos por el sistema de gestión ambiental y por esta norma internacional se deben controlar.

Los registros son un tipo especial de documento y se deben controlar de acuerdo con los requisitos establecidos en el apartado 4.5.4.

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:

- ✓ Aprobar los documentos con relación a su adecuación antes de su emisión;
- ✓ Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario, y aprobarlos nuevamente;
- ✓ Asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos;
- ✓ Asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables están disponibles en los puntos de uso;
- ✓ Asegurarse de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables;

- ✓ Asegurarse de que se identifican los documentos de origen externo que la organización ha determinado que son necesarios para la planificación y operación del sistema de gestión ambiental y se controla su distribución; y
- ✓ Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón.

Cualquier empleado puede detectar la necesidad de crear/modificar/eliminar un documento, para esto deberá comunicar al Administrador y posteriormente al Gerente para su visto bueno y aprobación. Las modificaciones, creación o eliminación de los documentos son realizadas por el Administrador en el documento original, realizados todos los ajustes, el Administrador edita el documento final, teniendo en cuenta la siguiente estructura:

Los documentos se identifican por códigos alfanuméricos además de por su título de la siguiente forma:

En el encabezamiento de página al lado izquierdo el logo de la organización, en el centro el nombre Sistema de Gestión de Ambiental, Estación de Servicio Fátima, el proceso al que pertenece el documento y el nombre del documento y al lado derecho el código alfanumérico, la versión del documento y la paginación.

	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
	ESTACIÓN DE SERVICIO FÁTIMA	Versión:	
	PROCESO: (...nombre del proceso...)	Página:	DE

(Nombre del documento; ejemplo: procedimiento:.....)

Los códigos de identificación presentan la siguiente disposición:
AA-XX-##, Siendo:

##: Número consecutivo de creación de documentos en determinado proceso.

AA: Identifica el tipo de documento.

XX: Identifica el proceso al cual pertenece el documento.

Siglas	Significado
PR	Procedimiento
FR	Formato
GU	Guía
MA	Manual
PL	Planes
PE	Perfil de cargo
CP	Caracterización de Proceso
GE	Gerenciales
PS	Prestación del Servicio
SO	Soporte

La edición se realiza en papel y/o en soporte magnético según su aplicación.

Una vez aprobado el documento por el Gerente, el Director de Calidad registra la novedad en el Formato Listado Maestro de documento. El Listado Maestro de Documentos controla el SGA, procedimientos, Guías, Formatos. Este listado se actualiza cada vez que se emita un documento nuevo, se modifique o se suprima uno ya existente.

Copias Controladas. Existe un (1) original de la documentación en poder permanente del Administrador. Los cargos autorizados para poseer copia de un procedimiento determinado, tiene los documentos sellados con la leyenda “Copia Controlada”. De ser necesaria una copia adicional a la anteriormente mencionada, esto requerirá la autorización de la gerencia. En el Listado Maestro de Documentos se encuentran los cargos que poseen copia controlada.

Copias obsoletas. Las modificaciones realizadas a documentos se identifican en el ítem modificaciones para el control de cambios que se encuentra en los documentos del SGA (Manuales, Procedimientos, Guías). El documento desactualizado es destruido. Para el caso de los formatos las modificaciones se ven reflejadas en el formato Tabla Control de cambios a Formatos, y de igual forma el formato desactualizado es destruido.

Documentos Externos. Los documentos externos se identifican de acuerdo con la numeración o nombre que le haya dispuesto el organismo que lo emite y se controlan a través de la Tabla de Control de Documentos Externos.

Archivo y Conservación. Toda la documentación del SGA es legible, identificada y conservada en forma ordenada para que pueda ser consultada por las partes interesadas.

Es responsabilidad de todo el que maneje documentos:

- Archivar los documentos internos y externos, mantener el orden y las condiciones de almacenamiento de documentos.
- Evitar la reproducción de la documentación y mantenerlas en buen estado archivándolas en el lugar seguro y resguardarlo de la humedad, los rayos solares o cualquier elemento que pueda dañarlas.
- Todo el personal debe asegurar el buen estado de los documentos, evitando el daño o deterioro por condiciones de uso.

Consideración Ambiental: Todo documento que requiera imprimirse, deberá, en lo posible, ser impreso en papel reciclado.

5.4.6 Control operacional. La organización debe identificar y planificar aquellas operaciones que están asociadas con los aspectos ambientales significativos identificados, de acuerdo con su política ambiental, objetivos y metas, con el objeto de asegurarse de que se efectúan bajo las condiciones especificadas, mediante:

- ✓ El establecimiento, implementación y mantenimiento de uno o varios procedimientos documentados para controlar situaciones en las que su ausencia podría llevar a desviaciones de la política, los objetivos y metas ambientales; y
- ✓ El establecimiento de criterios operacionales en los procedimientos; y
- ✓ El establecimiento, implementación y mantenimiento de procedimientos relacionados con aspectos ambientales significativos identificados de los bienes y servicios utilizados por la organización, y la comunicación de los procedimientos y requisitos aplicables a los proveedores, incluyendo contratistas.

Dentro del Sistema de Gestión Ambiental están contenidas una serie de operaciones y procedimientos debidamente documentados y sociabilizados al interior de la organización, en ellos se establecen especificaciones concretas y técnicas sobre el manejo integral de los procesos en su contexto de manejo ambiental.

Para el cumplimiento de este requerimiento de la norma se ha diseñado un organigrama de gestión operativa y ambiental para la estación de servicio, en el cual se referencias todas las actividades de control operacional y ambiental con su respectiva frecuencia de ejecución.

Tabla 21. Gestión Operativa y Ambiental.

FRECUENCIA	ACTIVIDADES
ACTIVIDADES DE CONTROL DIARIO	Chequeo a las instalaciones de la Estación y registro de novedades.
	Realizar el cuadro diario de ventas de combustibles, lubricantes, filtros y actualizar inventarios.
	Revisar la información de control de inventario a fin de determinar y actualizar el registro mensual de variaciones de combustible.
	Realizar cambio de precio, si se requiere.
	Revisar los sistemas de detección de fugas de combustible, o pozas de monitoreo, y registrar su reporte.
	Realizar arqueos de dinero en las islas, controlando el monto mínimo que debe tener los vendedores de servicio.
	Revisar la lista de chequeo de mantenimiento general de la estación de servicio.
	Revisar el ausentismo en la Estación y el cumplimiento de los turnos de trabajo.
	Revisar los compromisos del Plan de Contingencia y adelantar los reportes diarios de seguridad.
	Diligenciar el formato de descargue de combustible firmado por el conductor y el administrador.
	Realizar mantenimiento y limpieza de rejillas perimetrales, sumideros o canales de recolección y al desnatador del sistema de tratamiento de vertimiento o trampa de grasa.
	Disponer los residuos que entran en contacto con hidrocarburos en un área de almacenamiento temporal específica para ello, como lo dispone el Plan integral de manejo de residuos.

FRECUENCIA	ACTIVIDADES
ACTIVIDADES DE CONTROL SEMANAL	Realizar mantenimiento y limpieza del desarenador, la trampa de grasas del sistema de tratamiento del vertimiento.
	Realizar mantenimiento y limpieza de las cajas contenedoras bajo los surtidores o dispensadores. (En caso de evidencia de fuga de producto: suspenda el suministro de energía, identifique la fuga, soluciónela y reporte el incidente).
	Realizar charla informativa con el personal de la Estación sobre el SGA, eventos ambientales y de seguridad ocurridos en la semana.
	Actualizar la información de asignación de turnos de trabajo.
	Realizar chequeo de los sistemas de almacenamiento y distribución de combustibles y de las unidades de control ambiental (Spill, Cajas contenedoras, salmuera).

ACTIVIDADES DE CONTROL MENSUAL	Revisar las tablas de inventario del mes anterior, determinando la cantidad y porcentaje de variación del combustible. (Faltantes y sobrantes del mes)
	Chequear los sistemas eléctricos incluyendo la planta eléctrica, tablero, avisos, surtidores.
	Realizar inventario mensual de lubricantes y demás productos que se comercialicen.
	Analizar los consumos de agua y energía del mes, con el fin de tomar acciones para su racionalización.
	Realizar arqueos esporádicos de control diurno y nocturno a los vendedores
	Realizar entrega de residuos peligrosos generados al dispositor autorizado y registrar la recolección y la disposición final.
	Realizar eventos de capacitación en temas de seguridad, SGA, y procedimientos operativos.
	Revisar el cumplimiento de las funciones del SGA.
	Actualizar el Plan integral de manejo de residuos sólidos y peligrosos.
	Realizar backup de la información del SGA en medio magnético.
ACTIVIDADES DE CONTROL ANUAL	Realizar caracterización de vertimientos con un laboratorio acreditado por el IDEAM.
	Realizar pruebas de hermeticidad a los tanques de almacenamiento de combustibles y líneas de conducción.
	Chequear y recargar los extintores incluyendo el satélite.
	Realizar el informe anual de disposición de residuos peligrosos para ser radicado ante la autoridad ambiental correspondiente, e inscribirlo en la página web de la IDEAM.
	Actualizar el plan de contingencias con un plan de actividades anuales.
	Recibir la visita de revisión anual por parte del ente certificador que otorgó el certificado de conformidad que acredita el cumplimiento del Decreto 1521 de 1998.
	Calibrar el instrumento de medida (cerafin) con el cual se realiza la calibración de mangueras.
	Solicitar visita de bomberos y actualizar el Acta de cumplimiento de normas de seguridad.
	Realizar un chequeo al expediente de la Estación de Servicio que reposa en las instalaciones de la autoridad ambiental CVS, con el fin de determinar posibles compromisos.
	Realizar un reconocimiento de la zona de influencia que rodea la estación por lo menos 200 metros a la redonda, estableciendo la localización de colegios, iglesias, fuentes hídricas, parques, centros comerciales y otro sitio que pueda ser susceptible ambientalmente.
	Solicitar la visita de la Secretaría de Salud Municipal, con el fin de actualizar el permiso de higiene y sanidad.

Otro importante documento que comprende las operaciones del sistema de gestión ambiental es el sistema de manejo integrado de residuos en la Estación Fátima, en este se establecen los procedimientos y criterios para el óptimo manejo de los residuos sólidos y peligrosos en la estación.

A continuación se presenta este documento:

SISTEMA DE MANEJO INTEGRADO DE RESIDUOS ESTACIÓN DE SERVICIO FÁTIMA MONTERÍA, REGIDO POR LAS GUÍAS AMBIENTALES PARA ESTACIONES DE SERVICIO DE COMBUSTIBLES DE RESOLUCIÓN 1023 DEL 28/2005, DECRETO 1713/2002, DECRETO 1505/2003.

En la ciudad de Montería, en su Avenida circunvalar con calle 29 se encuentra ubicada la Estación de Servicio Fátima, única Estación certificada bajo la Norma ISO 9001:2000 en el departamento de Córdoba.

La Estación posee una tradición de 50 años de servicio en distribución de combustibles, Lubricantes y productos para el mantenimiento de vehículos, con servicios adicionales como lavado de vehículos, servicio de llantería, Cambio de aceite.

Se encuentra ubicada dentro de un área aproximada de 3.000 mts² en un sector comercial y residencial.

Formulación de la Problemática. En la Estación de Servicio Fátima, aunque se conservan condiciones de higiene y aseo aceptables, no se cuenta con un sistema de manejo integrado de residuos debidamente documentado y sociabilizado en la comunidad tanto de empleados como de usuarios, para desarrollar unas metodologías que contribuyan al adecuado manejo de residuos con el fin de mejorar las condiciones medioambientales en la Estación.

Teniendo en cuenta las observaciones directas en la zona, se pudo precisar que:

En la Estación se han dado diversos factores contaminantes como:

- Presencia de aguas residuales
- Residuos sólidos (papel, plásticos, envases, materiales orgánicos, otros).
- Residuos Industriales (Aceites usados, borras de la limpieza de tanques de combustible, lodos del lavado de vehículos, filtros de desecho saturados de aceites usados etc.)

Lo que se refleja en aspectos como:

- Ausencia de cultura ciudadana.
- Contaminación visual.
- Contaminación del aire.
- Contaminación de suelos.
- Contaminación de recurso hídrico.
- Afectación a la salud humana.

Presentación y descripción del Sistema: El **Sistema de Manejo de Residuos Sólidos** de la Estación de Servicio Fátima se ha formulado como instrumento guía que propende por el cumplimiento de la legislación ambiental y permite mostrar resultados de mejoramiento con relación a las problemáticas asociadas con el manejo de los residuos sólidos en la empresa.

Asumiendo lo expuesto anteriormente, y considerando la necesidad en la Estación Fátima del Sistema de Manejo de Residuos Sólidos se pretende dar solución proponiendo medidas de manejo bajo un enfoque preventivo que permitan controlar y minimizar los problemas ambientales presentes. Para lograr esto, se han propuesto medidas que están regidas bajo un contexto de viabilidad técnica, económica y ecológica, a través de la implementación de normas y/o procedimientos que garanticen la consecución de las metas propuestas en el programa. El programa comprende una gestión de residuos sólidos, en la que se establecen las actividades necesarias para llevar a feliz término los objetivos del programa, contribuyendo en forma adecuada a la solución de este problema y al desarrollo sostenible de las actividades que se realizan a nivel institucional.

Las orientaciones de este programa se dirigen a promover el manejo adecuado de los residuos sólidos que se generan, e igualmente se incorporará la dimensión ambiental en el desarrollo de las diferentes actividades que se llevan a cabo en la Estación. El programa además retoma diferentes lineamientos ambientales que permiten lograr la gestión externa de los residuos sólidos bajo criterios ambientales que propenden por el éxito en la etapa de implementación del presente plan.

De acuerdo a lo anterior este programa se desarrollará en tres etapas: En la **primera etapa** se definirá los objetivos y principios, a partir de la evaluación ambiental realizada en la parte del diagnóstico; en la **segunda etapa** (línea de acción) se definirán las metas, acciones, indicadores y medidas encaminadas a dar solución a la problemática de los residuos en la Estación con su respectiva descripción, y finalmente en la **tercera etapa** se presentará el cronograma y presupuesto que garantizarán la implementación del programa en la Estación.

Teniendo en cuenta esto, desarrollan a continuación una de estas etapas:

Etapas 1: Los objetivos generales y específicos que se buscan con el programa de manejo y gestión de residuos sólidos se presentan a continuación:

Objetivos

- **Generales.** Dar manejo a los residuos sólidos que se generan en la institución, asegurando adecuada recolección. Almacenamiento temporal, y tratamiento de los residuos sólidos y residuos peligrosos sobrantes de acuerdo a su tipo.

Implementar el plan para el manejo de los residuos sólidos generados en la Estación; buscando con él establecer medidas de manejo, seguimiento y monitoreo, apoyado en una sensibilización ambiental para mejorar las condiciones ambientales y paisajísticas de la Estación.

➤ **Específicos**

- Concientizar a los usuarios, y empleados de la Estación en la importancia del manejo de los residuos sólidos.
- Reducir la cantidad de residuos sólidos generados en la Estación.
- Disponer de manera adecuada los residuos sólidos en la Estación.

Los impactos que se buscan mitigar con estos objetivos son:

- Generación de Residuos Sólidos
- Mala disposición de los Residuos Sólidos
- Tratamiento inadecuado de Residuos Peligrosos

De conformidad con los lineamientos establecidos por la CVS a través de la normatividad vigente y los principios básicos, se adoptan los siguientes rectores para el presente plan:

- Garantizar la calidad del servicio y manejo de los residuos sólidos tanto a los usuarios como a los empleados de la Estación Fátima.
- Obtener una reducción en los costos de manejo de los residuos sólidos.
- Establecer mecanismos que garanticen a nivel interno la participación de todos los actores (usuarios y empleados) en la gestión y fiscalización de un manejo integral de los residuos sólidos en la Empresa.
- Minimizar la cantidad de residuos producidos
- Disminuir la presión sobre los recursos naturales afectados, (Suelo, Agua y aire).
- Mejorar los sistemas de eliminación y disposición de los residuos sólidos ordinarios

Etapas 2: El esquema que define la línea de acción que permitirá alcanzar el objetivo general del presente programa de manejo integrado de residuos sólidos,

se desarrollará a partir del análisis y desarrollo de cada uno de los objetivos específicos presentados en la etapa 1.

Objetivo específico 1: Concientizar a los usuarios, y empleados de la Estación en la importancia del manejo de los residuos sólidos.

Propósito: Los generadores de residuos sólidos en la Estación de Servicio Fátima, tienen una cultura ambiental de reducción en el origen, clasificación en la fuente, almacenamiento y tratamiento de los residuos sólidos y Residuos peligrosos en la Estación.

Línea estratégica 1: Educación Ambiental en el personal involucrado.

Responsable del subprograma: Recursos Humanos en la Estación, Administrador.

Desarrollo de la Acción Subprograma de Educación Ambiental: Según la normatividad vigente, Decreto 1505 junio de 2003 (gestión de R.S), decreto 838 de marzo de 2005 y decreto 1180 mayo (2003), disposición de tratamiento (R.S) las campañas de sensibilización deben ser dirigidas con el fin de tratar los siguientes temas:

- La campaña de sensibilización en el manejo de los residuos sólidos a los funcionarios debe abarcar necesariamente, por lo menos, el aspecto ecológico.- ambiental, el marco jurídico y la política municipal para el manejo y gestión de residuos inorgánico, orgánicos y peligrosos.
- La capacitación para la adecuada identificación de los residuos sólidos, y su posterior clasificación.
- Suministrar La información para la identificación de las condiciones y características del material separado en la fuente. En este punto deben ser incluidos los recicladores que se involucran y actúen en el programa, voluntariamente.
- La identificación de las áreas donde deben quedar localizados los elementos para la separación en la fuente
- El diseño de una estrategia que sea útil para la divulgación masiva del programa y que induzca a su cabal uso a los empleados, usuarios de la Estación. La señalización precisa es importante a este respecto.
- La definición de un procedimiento para la caracterización de residuos que permita identificar las cantidades de material producido.

- La definición de los cronogramas e indicadores de gestión de las actividades programadas.

Teniendo en cuenta estos aspectos las campañas de sensibilización en el manejo de los residuos sólidos dentro de la Estación debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- **Público objetivo**, para el efecto es necesario identificar a quienes va dirigida la campaña, debe tenerse en cuenta 3 grupos específicos identificados en la Empresa:
 - Funcionarios (funcionarios, contratistas, operarios)
 - Usuarios y comunidad en general
- **Contenido de la campaña**, con lo cual se busca dar a conocer como se efectúa la separación en la fuente y como manejar cada residuo. De igual manera, de acuerdo con la normatividad vigente se sugieren los siguientes temas:
 - Aspecto ecológico – ambiental
 - Marco jurídico e institucional
 - Política municipal para el manejo y gestión de los residuos inorgánicos y orgánicos y Residuos peligrosos generados en la Estación.
- **Medio de comunicación:** Este aspecto hace referencia a las herramientas a utilizar para divulgar los contenidos de la campaña. Se realizaran:
 - Charlas pedagógica y presentación
 - Piezas impresas de divulgación
 - Eventos de sensibilización (encuestas, señalización, instalación de canecas)
 - Conciencia y continuidad, es fundamental que la capacitación a impartir sea permanente y continua para lograr los cambios en hábitos y comportamientos deseados.

Objetivo Especifico 2: reducir la cantidad de residuos sólidos generados en la Estación.

Propósito 2: Los usuarios y empleados de la Estación participan activamente con el proceso de minimizar la cantidad de residuos producidos.

Línea estratégica 2: Reducir la cantidad de residuos sólidos generados en la Estación.

Responsable del subprograma: Recursos humanos de la Estación.

Descripción de la acción:

Generación: La tasa de generación de residuos sólidos producidos en la Estación de Servicio Fátima depende de las actividades de operación y funcionamiento que en ella se realicen. Teniendo en cuenta esta situación, a continuación se presenta la población estimada y las cantidades de residuos sólidos generados en el periodo comprendido entre Enero a Abril de 2009.

Número de Población generadora de Residuos en la Estación.

MES	POBLACIÓN
Enero	6800
Febrero	5500
Marzo	7000
Abril	8200

Proyección detallada de generación de los residuos de la Estación.

Mes	P. Total Kg./mes	Papel Kg/mes	Plástico Kg/mes	Vidrio Kg/mes	Cartón Kg/mes	Metales Kg/mes
Enero	1200	60	240	600	120	180
Febrero	900	50	200	400	150	100
Marzo	1600	80	320	600	250	350
Abril	1800	100	400	600	300	400

Reducción en el origen. Para lograr la reducción y aprovechamiento de los residuos a nivel local en cada una de las zonas identificadas en la evaluación ambiental (zona operativa, zonas de servicio al ciudadano, zona de servicio al empleado), se propone incentivar la cultura del uso de los elementos dispuestos para la recolección de residuos (canecas) así mismo, se definen algunos criterios como la información, educación y conciencia ciudadana.

Entre las medidas a tomar para reducir las cantidades de residuos en las zonas de la Estación de Servicio Fátima tenemos:

Zona Operativa.

- Minimizar la utilización de envases desechables plásticos o en icopor para comidas y bebidas u remplazarlos por recipientes retornables
- Adquirir refrescos en botellas retornables.

Zona de Servicios a Usuarios.

- Minimizar la utilización de envases desechables plásticos o en icopor para comidas y bebidas y remplazarlos por recipientes retornables
- Pretender de que el usuario se lleve el envase de aceites y aditivos despachados después de depositarlo en los vehículos.
- Facilitar a los usuarios sin costo alguno bolsas de basura para vehículos.

Acción 2: Utilización al máximo los recursos en el desempeño institucional

Una de las estrategias que se deberá implementar a nivel local en la Estación de Servicios consiste en alcanzar los principios de organización, limpieza, bienestar y disciplina en el proceso de manipulación, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos.

Objetivo Especifico 3: Disponer de manera adecuada los residuos sólidos en la Estación de Servicios.

Propósito 3: Garantizar a los usuarios y empleados condiciones integrales que proponen por un compromiso ambiental

Línea estratégica 3: Disposición de los residuos sólidos.

Responsables del subprograma: Administrador y/o Jefe de Patio.

Descripción de la acción:

- **Almacenamiento y separación en la fuente.** Este proceso se lleva a cabo a través de una buena educación y sensibilización a los generadores, socializando la importancia que tiene depositar los residuos (plásticos, papeles, vidrios, residuos de comida; otros), en los recipientes específicos (canecas).

Para lograr esto, y considerando las particularidades de la Estación De Servicio y las actividades que se desarrollan normalmente en esta para optimizar el manejo que se le da a los residuos sólidos se plantean:

Separación de residuos en la zona operativa.

- **Baños:** Se utilizarán bolsas y canecas para el almacenamiento y separación del residuo dentro del área de baños, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

Las canecas deben estar demarcadas estableciendo que el residuo es de tipo sanitario

Separación de los residuos en las zonas operativas: En la zona operativa por el tipo de actividades que se realizan y el volumen de residuos sólidos que se genera, se contempla el uso de canecas grandes identificadas debidamente con los colores establecidos por la guía Técnica del ICONTEC GTC 24. La separación en la fuente se deberá efectuar así:

Utilización de canecas grandes, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

Las canecas deberán estar claramente demarcadas estableciendo el tipo de residuo

- Caneca gris, azul: residuos de papel, cartón, plegadizas, archivo y periódicos, plásticos, desechables, bolsas, empaques plásticos.
- Caneca crema, roja: residuos de alimentos, desechos de jardín, desechos de frutas
- Caneca: vidrios
- Caneca verde: residuos sanitarios

En las canecas se ubicarán bolsas plásticas para que los residuos sean recolectados fácilmente sin necesidad de retirar las canecas de su sitio; además, facilitan el transporte de los residuos sólidos. Algunas bolsas podrán ser reutilizadas nuevamente para el mismo fin.

La ubicación, cantidad y volumen de las canecas a utilizar en la Estación de Servicios Fátima. Los recipientes se ubicarán dependiendo de la composición de los residuos y cantidades de generación en las zonas identificadas en la evaluación ambiental.

Dando alcance a la Guía Técnica del ICONTEC GTC 24. Teniendo en cuenta esto, las canecas se ubicarán en la zona operativa de acuerdo a las actividades de caracterización de residuos sólidos que se desarrollen en la etapa de implementación del presente programa.

La ubicación de las canecas se realizará de acuerdo a los puntos de generación encontrados, teniendo presente que en los puntos críticos o de mayor generación irán los recipientes de mayor tamaño (25 gal); los baños se dotarán de canecas pequeñas, las oficinas contarán con dos canecas pequeñas; y las Islas o zonas de prestación de servicio o venta de combustible, tendrán un total de canecas debidamente rotuladas con el tipo de residuos que debe ser dispuesto en estas.

Recolección y transporte. Una vez dispuestos los diferentes residuos en las canecas se procede a la recolección y transporte hacia una zona de acopio en bolsas plásticas de conformidad al protocolo de manejo de basuras definido para tal fin. La empresa de aseo debe dotar a cada uno de los empleados u operarios de la misma (SERVIGENERALES S.A. E.S.P.) de los elementos necesarios para el desempeño de sus labores de acuerdo a las normas de seguridad industrial que requiera la labor a desarrollar en cada una de las zonas, así como dotar las herramientas, equipos elementos y maquinaria de trabajo que garantice el cumplimiento de su actividad.

La Estación de Servicio Fátima deberá suministrar las canecas y bolsas plásticas teniendo en cuenta la diferenciación de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos establecidos, igualmente se establecerá un acuerdo a lo dispuesto por la empresa de aseo dos veces por semana, itinerario y frecuencia de recolección.

La ruta se deberá diseñar de manera estratégica para que el recolector tenga una máxima eficiencia en su recorrido.

Los diferentes materiales podrán ser transportados en un mismo recorrido; puesto que, los residuos sólidos irán en sus respectivas bolsas cerradas para no tener el peligro de que puedan ser mezcladas en el transporte.

Centro de Acopio: los residuos colectados en diferentes bolsas son trasladados hasta un centro de acopio que estará ubicado en una zona extrema en la Estación de fácil acceso al vehículo recolector. El centro de acopio deberá tener una instalación física donde se puedan realizar las labores de clasificación, almacenamiento y procesamiento de los residuos sólidos, además deben brindar protección a los materiales. En esta instalación se realizará una clasificación más exhaustiva o detallada de los diferentes componentes de los residuos sólidos generados; especificando subclasificaciones de cada componente así:

Materiales Inorgánicos:

- Metales: hierro, aluminio, cobre, otros.
- Papeles: archivos, periódicos, cartones, sanitarios, otros.
- Plásticos: baja densidad, alta densidad, otros.
- Vidrio: blanco, verde, ámbar, otros.
- M. orgánica: residuos de comida, jardín, frutas.

Manejo de Residuos Sólidos Industriales y peligrosos. Los residuos sólidos Industriales en la Estación de servicio Fátima son generados fundamentalmente por las actividades de limpieza de tanques de almacenamiento de combustible en la cual se generan una pequeña cantidad de borras, cambio de aceite y algunas veces por mantenimientos de mecánica automotriz realizados al tracto-camión de la Estación. Estos residuos están compuestos por trapos con aceites, filtros de aceite, recipientes plásticos, partes metálicas y otros residuos impregnados con materiales inflamables, estos residuos deben ser almacenados en recipientes metálicos tapados para prevenir un incendio por combustión espontánea.

Los filtros de aceite deben ser drenados antes de ser depositados en las canecas de recolección. Esto puede hacerse en una caneca de 55 galones en cuya parte superior se instala una malla de alambre, donde se ponen a escurrir los filtros y tarros de aceite boca abajo, permitiendo la recuperación de aceite, luego se deben destruir los tarros para evitar falsificación.

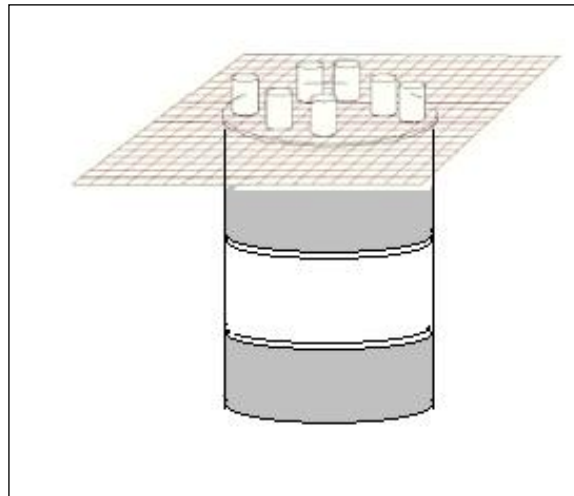


Figura 10. Sistema de drenaje para filtros y tarros de aceite.

El control y seguimiento del manejo de residuos sólidos debe llevarse a cabo mediante un formato en el cual se registre tanto el volumen almacenado como el volumen vendido o dispuesto para la operatividad en la Estación.

Para la recolección se debe contar con canecas de 55 galones debidamente marcadas. El almacenamiento temporal de los residuos sólidos industriales debe hacerse en un lugar cubierto de la intemperie para evitar su deterioro y no generar focos de contaminación por toda la Estación.

La actividad de lavado automotor que se lleva a cabo en la Estación genera igualmente residuos sólidos principalmente lodo.

Para un adecuado manejo de estos residuos de lodo se debe contar con un sistema de tratamiento de lodo que permita su secado y facilite su posterior manejo. Este sistema cuenta con una caseta de secados de lodos la cual debe tener un piso con pendiente mínima de 5% para dirigir el agua contenida en los lodos hacia un filtro compuesto por una rejilla recubierta por geotextil, esto permite recolectar los residuos y conducirlos hacia la trampa de grasa de la Estación.

La caseta debe estar cubierta por una teja transparente que permita el paso de la luz y a su vez facilite el secado rápido de los lodos, los cuales deben mezclarse constantemente para que se produzca la biodegradación de las trazas de aceite que estos puedan contener. Los lodos podrán ser extraídos con pala y ser empacados en bolsas convencionales para ser recogidos por la empresa de recolección de basuras. La remoción de lodos debe hacerse frecuentemente, lo ideal sería al final de cada jornada para evitar que se sature la capacidad de almacenamiento en las zonas de lavado.

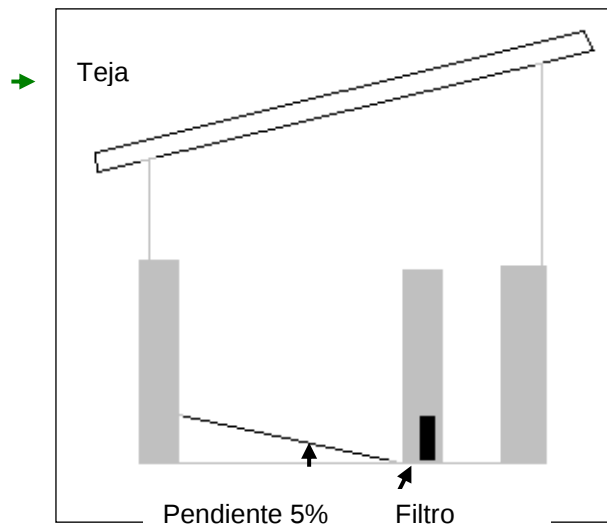


Figura 11. Caseta de secado de lodos.

Manejo de Borrás. Los Lodos de combustible, comúnmente llamados borras son los desechos generados en las estaciones de servicio por la actividad del mantenimiento y lavado de tanques, este tipo de residuo es clasificado ambientalmente en la categoría de residuo peligroso según el decreto 605 del 96, y requiere un manejo ambiental especial ya que es potencialmente peligroso para la salud humana y el medio ambiente, sin contar con su explosividad e inflamabilidad.

Este tipo de residuos generados del lavado de los tanques, es una combinación de combustible, lodos y agua. Estudios anteriores que se han desarrollado al interior de la empresa se pudo observar que al dejar transcurrir un determinado intervalo

de tiempo, estas tres sustancias que presentan densidades diferentes, se separan en cuatro fases, una superior a donde se desplaza el combustible que puede ser retornado a los tanques de la estación, una intermedia donde se encuentra el residuo peligroso (borra), luego otra capa donde se encuentra agua, y una final de lodos sedimentados.

Este fenómeno permite así la separación manual y por lo tanto se puede realizar una optimización del residuo para su posterior disposición final siguiendo los siguientes pasos:

- Las borras se deben disponer en canecas abiertas de 55 galones para que se facilite la posterior recuperación de combustible y optimización del residuo. Para este fin las estaciones deben disponer como mínimo de dos canecas dispuestas y marcadas solo para el manejo ambiental de los residuos peligrosos, así como de un espacio dentro de la estación para realizar el proceso de separación.
- Se deja decantar (reposar) el residuo almacenado en las canecas durante mínimo 24 horas para que las fases queden bien separadas.
- Luego que el residuo haya decantado se procede a la separación del combustible, que consiste en recuperar el líquido que se encuentra en la parte superior con un recipiente fácilmente manipulable y que no genere una turbulencia importante. El combustible se puede distinguir fácilmente por sus características físicas como olor, color, además cuando se toma en la mano, las pequeñas partículas de agua que contenga se observan sedimentadas en el fondo.
- El combustible recuperado se retorna a los tanques de almacenamiento de la estación.
- Esta labor se realiza hasta que el combustible que se está recuperando comience a presentar impurezas apreciables, a partir de este momento se presenta la segunda fase considerada como borra.
- Luego de la recuperación del combustible se puede apreciar un sobrenadante con lodo (borra). Se repite el procedimiento anterior recuperando este lodo desde la parte superior y almacenándolo en un recipiente o caneca que se entregará a la empresa encargada de realizar la disposición final del residuo peligroso que en este caso se incinerará.
- La tercera fase se puede diferenciar por sus características físicas como es la temperatura, ya que esta fase compuesta en su mayoría por agua se encuentra más fría que las anteriores y además cuando se toma un poco en la

mano se pueden observar manchas de hidrocarburos en la superficie. Esta fase se dispone en la trampa de grasas de la estación.

- Finalmente se retiran los lodos sedimentados en el fondo de la caneca y se adicionan al residuo previamente almacenado para la disposición final (segunda fase).
- Se registran en el registro de generación de desechos peligrosos. Posteriormente serán recolectadas por la empresa recolectora de residuos peligrosos quienes la trasladarán hasta su planta de tratamiento y disposición final.

Las borras generadas en la Estación de Servicio Fátima se desprenden de la actividad de limpieza de tanques de almacenamiento de combustibles realizada aproximadamente cada 6 meses, en volúmenes que pueden variar entre los 4 y 6 kilogramos de residuo por cada actividad de limpieza.

Manejo de aguas hidrocarburadas. Las aguas hidrocarburadas son recolectadas por medio de canaletas perimetrales instaladas en los alrededores de la zona de despacho y área de descarga, las mismas que son conducidas a las trampas de grasas para su tratamiento.

Luego de la separación en la trampa de grasas, las aguas son conducidas directamente a la red de alcantarillado público; mientras el sobrenadante (residuos de combustibles y grasas), y los sedimentos, son manejados de la siguiente manera:

Mediante la utilización de un recogedor, se recolecta el sobrenadante de las cajas de la trampa de grasas. El residuo recolectado se deposita en un recipiente de 55 gls. de capacidad, con tapa. Con una periodicidad de cuatro meses, el proveedor de recolección de residuos peligrosos lo retirará hasta su planta de tratamiento.

Se cuantifica y registra la cantidad de residuo evacuado en el Registro de Residuos peligrosos generado.

5.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias. La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para identificar situaciones potenciales de emergencia y accidentes potenciales que pueden tener impactos en el medio ambiente y cómo responder ante ellos.

La organización debe responder ante situaciones de emergencia y accidentes reales y prevenir o mitigar los impactos ambientales adversos asociados.

La organización debe revisar periódicamente, y modificar cuando sea necesario sus procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias, en particular después de que ocurran accidentes o situaciones de emergencia.

La organización también debe realizar pruebas periódicas de tales procedimientos, cuando sea factible.

Para el cumplimiento de este requisito de la norma se ha diseñado un Plan de Contingencias acorde con la operatividad de la Estación de servicio Fátima, teniendo en cuenta todos los aspectos coyunturales que representen un riesgo en la generación de cualquier evento peligroso para la integridad tanto de los trabajadores de la Estación como para los visitantes y vecinos.

- **Plan De Contingencias Estación de servicio Fátima.** El plan de contingencia para la Estación Fátima se elaboró con el fin de manejar situaciones de emergencia en sucesos impredecibles como incendios, derrames y explosiones, cuando dicho establecimiento de comercio comience a funcionar.

A continuación se relacionan y describen los elementos, actividades y acciones que se deben desarrollar para afrontar una emergencia eventual.

- Elementos y equipos necesarios para el control de emergencias.
- Determinación de las prioridades de protección, y de los sitios estratégicos para el control de contingencias.
- Determinación y descripción de las técnicas de control de incendios, derrames y explosiones.
- Sistemas de información o de solicitud de ayuda.
- Definición de los aspectos organizativos y de los procedimientos de acción.
- **Sistemas de Información o de Solicitud de Ayuda.** Es obligatorio para la Estación tener un listado actualizado de las personas y entidades que deben ser informadas o que pueden prestar algún servicio en caso de presentarse una emergencia. Entre ellos se deben incluir:

Policía Nacional (112), Ejército (7833066), D.A.S. (7906724), Cuerpo Técnico de Investigación (C.T.I.) (7864375), Instituto Municipal de Tránsito y Transporte (), Defensa Civil (7860962), Bomberos (119), Hospital Local San Francisco (7560810).
- **Inventarios de recursos.** Se debe poseer un inventario de los elementos y equipos disponibles en bodega e instalados, para combatir una emergencia. Además se debe disponer de un plano en donde se muestre la ubicación de los mismos. También es necesario poseer un listado actualizado de los proveedores y servicios que pueden llegar a requerirse durante la emergencia. Los elementos más necesarios son los siguientes:

Prohibido el paso peligro: desvío no fume peligro: No pase

- **Señales:** En eventos de emergencia es necesario colocar señales informativas para regular el tránsito, limitar el paso a ciertas áreas y para coordinar las diferentes actividades o acciones de control. Estas señales son por lo general de tipo cerco, para delimitar las zonas de trabajo durante la emergencia, deben ser construidas en cuerpo metálico de 0.80 m. de altura y forradas en tela plástica amarilla con rebordes y letras en color rojo reflectivo que llevan la palabra "Peligro".

Otros elementos son:

- ✓ Baldes de aluminio o plástico
- ✓ Botas de caucho (pares)
- ✓ Camilla para transporte de heridos
- ✓ Conos de seguridad
- ✓ Cunas de madera de diversos tamaños
- ✓ Embudo de aluminio o plástico
- ✓ Guante de Nitrilo-Látex (pares)
- ✓ Linternas a prueba de explosión
- ✓ Palas
- ✓ Baterías para linterna (caja)
- ✓ Solventes sintéticos
- ✓ Tambores vacíos en buen estado
- ✓ Botiquín para primeros auxilios
- ✓ Carretilla con arena
- ✓ Mantas de lona.
- ✓ Extintor de polvo químico seco (30-150 lb.)
- ✓ Extintor de espuma de 2.5 galones
- ✓ Trajes antifuego



NO FUMAR



PROHIBIDO EL PASO



NO APAGAR CON AGUA



➤ **Tipos de Extintores y sus usos.**

TIPO "A". Para combatir incendios en papel, madera, textiles.

TIPO "B". Útil para incendios de líquidos inflamables, textiles, petróleo y sus derivados

TIPO "C". En combate de incendios de instalaciones Útil en extinción de incendios de: y equipos eléctricos

TIPO "D". Útil en extinción de incendios de:

Metales livianos (Magnesio, Sodio, Potasio, Litio)

Polvos metálicos (la mayoría metales, aun no livianos)

➤ **Control de emergencias.** Como ya se menciona, las situaciones de emergencia de mayor trascendencia que se pueden presentar en la Estación de Servicios son los incendios, los derrames y las explosiones. A continuación se detallan las acciones básicas de control para cada una de ellas.

➤ **Acciones básicas para el control de incendios.** En la etapa inicial del incendio, este se puede controlar fácilmente con un extintor portátil, pero resulta poco útil si el incendio se ha extendido a una gran cantidad de material combustible. Por esta razón, es importante que los extintores portátiles estén ubicados donde sean de fácil acceso, como se indica en el plano.

Es esencial que los extintores estén siempre en perfectas condiciones de operación, revisándolos frecuentemente y recargándolos siempre que sea necesario, al menos una vez al año.

Los extintores son tan efectivos como capacitada sea la persona para usarlos. La duración de los extintores apagando un incendio puede variar entre 20 segundos y un minuto. Por esto es importante no empezar a operarlos sino hasta cuando se este cerca del fuego y luego aplicar su contenido con rapidez apuntando a la base de las llamas. El manejo seguro de productos inflamables requiere de una vigilancia constante. Los empleados cuidadosos han demostrado que es posible manejar estos líquidos sin que se presente ningún accidente. Nunca se puede ser indiferente ante el peligro o riesgo que representan.

A continuación se relacionan las acciones básicas que se deben poner en práctica, para un control efectivo de las posibles emergencias ocasionadas por un incendio en la Estación de Servicio.

- Incendio en el recibo del combustible en camión-tanque.

- La primera persona que observe el fuego, deberá dar la voz de alarma.
- Combatir el fuego con los extintores más cercanos.
- Llamar a los Bomberos.
- En caso de que se incendie el respiradero del tanque de la Estación, la boca de medición o la boca de descargue del combustible, se debe suspender inmediatamente el flujo del producto, operando la válvula de emergencia de la cisterna y luego combatir el fuego con los extintores portátiles más cercanos. Si el incendio es causado por el derrame del producto, use el extintor de espuma.
- Si se presenta incendio en el camión tanque no moverlo, suspender inmediatamente el flujo del producto y combatir el fuego con los extintores mas cercanos.
- Si por error se han dejado una o varias tapas de las cúpulas de la cisterna abiertas ordene cerrarlas. En el caso que estas estén incendiadas, utilice un extintor portátil.
- Si el incendio no es controlado con los extintores, se deberá aplicar agua para enfriamiento de la cisterna.
- Si el incendio es en otra área de la estación, como en vehículos o en edificaciones, se deberá suspender el recibo del combustible, cerrar las válvulas y desconectar las mangueras de descargue y retirar el camión tanque de la Estación.

- Evacuar clientes y vehículos que se encuentren en las diferentes áreas de la Estación.

- **Incendio en una de las islas.**

- La primera persona que observe el fuego, deberá dar la voz de alarma.
- Combatir el fuego con los extintores más cercanos.
- Suspender de inmediato el suministro del combustible a los vehículos en el área del incendio y ordenar retirar de la Estación los vehículos no incendiados.
- Llamar a los Bomberos.
- Si el vehículo se incendia bajo la tapa del motor, tenga extremo cuidado al levantarla, para evitar que las oleadas de las llamas causen quemaduras en la cara.
- Trate de retirar el vehículo incendiado en caso de encontrarse en la isla, al área de patios de la Estación.

- **Incendio en las oficinas o bodega**

- La primera persona que observe el fuego, deberá dar voz de alarma.
- Combatir el fuego con los extintores más cercanos.
- Suspender el suministro de la energía en el tablero de control.
- Si el área de oficinas se llena de humo, procure salir arrastrándose, para evitar morir asfixiado.
- Debe permanecer tan bajo como pueda para evitar la inhalación de gases tóxicos, evadir el calor y aprovechar la mejor visibilidad.
- Salir rápidamente, protegiéndose la cara y vías respiratorias con pedazos de tela mojada y también mojar la ropa.
- Suspender de inmediato el suministro de combustibles.
- Llamar a los bomberos.

- **Quemaduras.**

- Si los vestidos se incendian, NO CORRA, ya que al hacerlo abanica las llamas incrementándolas.
- Envuélvase en una manta de lana o algodón u otro material grueso y échese a rodar sobre el piso una y otra vez, hasta que se extinga el fuego. Protéjase la cara con las manos.
- Si observa que una persona se esta quemando, no la deje correr, arrójela al piso y sofóquele las llamas con un extintor de polvo químico seco o una manta de lana o algodón.

- **Derrames.** Todo derrame de combustible presenta riesgos inminentes de incendio y contaminación del Medio Ambiente, por lo tanto se debe hacer todo lo posible para controlar las posibles fuentes de ignición hasta una distancia de al menos 30 metros del lugar de derrame, y para evitar que el combustible fluya hacia el alcantarillado público.

En la Estación de Servicio se pueden presentar derrames de combustible por rebosamiento del tanque, durante la operación de recibo de un carro tanque y en la prestación de servicios a los automotores.

A continuación se relacionan las acciones básicas que se deben poner en práctica:

- ✓ **Derrame causado por rebosamiento del tanque.** Antes de descargar, asegúrese que hay suficiente cupo en el tanque en el cual se va a recibir el producto. Si ocurre un derrame por rebosamiento proceda así:
- La primera persona que observe el derrame deberá dar la voz de alarma.
- Ordene suspender inmediatamente el flujo del producto, operando la válvula de emergencia de la cisterna. No desconecte la manguera de descargue.
- Mientras persista la emergencia, no permita encender los motores de los vehículos localizados en el área de control.
- Suspenda toda operación en la Estación de Servicio.
- No aplique agua sobre el producto derramado.
- Evalúe la magnitud del derrame, defina el área que se debe controlar, suspenda el transito de personal no autorizado por dicha área y sitúe extintores de polvo químico seco alrededor del área del derrame.

- Trate que el producto derramado quede confinado dentro de la Estación de Servicio, construyendo diques en arena, tierra o sorbentes sintéticos, para evitar que el producto derramado fluya hacia la vía o drene por las redes de agua lluvia.
- Si el derrame es mayor, descargue el contenido del extintor de espuma sobre la superficie del producto derramado.
- Aliste un tambor vacío en la isla donde esté el surtidor que se abastece del tanque de emergencia.
- Descargue producto por este surtidor al tambor, hasta que el tanque en emergencia regrese a su nivel máximo de llenado.
- Intente recoger el combustible derramado con baldes o latas de aluminio o plástico o material absorbente. Use guantes de Nitrilo-Látex.
- Intente secar el combustible restante con arena, trapos, aserrín, esponjas o sorbentes sintéticos.
- Llame a los bomberos y a la Policía, si no puede controlar la emergencia. Avise del peligro a los clientes y a los espectadores.
- Alerta a los vecinos sobre el peligro, especialmente si existen sótanos donde se puedan acumular los gases.
- Cuando el riesgo de incendio este controlado, cierre el tambor herméticamente y sitúelo en un lugar al aire libre, retirado de fuentes de ignición, hasta que el cupo en el tanque permita recibir este producto.
- Solamente reanude la operación normal de la Estación de servicio, cuando el área este libre de vapores combustibles.
- ✓ **Sobrellenado del tanque sin derrame.** Si se presenta un Sobrellenado del tanque de la estación o sea que se le introduce combustible por encima de su capacidad máxima de llenado, de manera que llene la tubería de desfogue del tanque, tubería y manguera de descargue del carrotanque, pero sin producir un derrame de combustible, se debe proceder así:
 - Ordene suspender inmediatamente el flujo del producto operando la válvula de emergencia de la cisterna. No desconecte la manguera de descargue.
 - Suspenda toda operación en la Estación de Servicio.

- Aliste un tambor vacío en la isla donde esté el surtidor que se abastece del tanque sobrellenado.
- Descargue producto por este surtidor al tambor, hasta que el tanque sobrellenado regrese a su nivel máximo de llenado.
- Cierre el tambor herméticamente y sitúelo en un lugar al aire libre, retirado de fuentes de ignición, hasta que el cupo en el tanque permita recibir este producto.
- Solamente reanude la operación en la estación, si no se ha presentado derrame ó filtración de producto.

- **Control de fugas subterráneas**

Se deben considerar las siguientes fases para su control:

- Confirmar la fuga del combustible.
- Determinar hacia donde va la fuga.
- Remover y disponer del combustible libre.
- ✓ **Confirmar la fuga del combustible.** Puede hacerse por medio de un efectivo control de inventarios llevado diariamente, o por la presencia de combustible libre en algún sitio.

El control de inventarios permite detectar con prontitud eventuales filtraciones mucho antes que se genere riesgo alguno. Por el contrario, cuando se detecta combustible libre en un sitio, ha pasado algún tiempo ya desde el inicio de la fuga, el volumen de combustible perdido es grande y el costo de remediar la situación para prevenir daños mayores será más alto.

Las fugas de combustible pueden ocurrir en tuberías subterráneas de recibo o entrega y en los tanques de almacenamiento.

- **Pérdidas por llenado, vaciado y respiración.** Los tanques que contienen combustible pueden emitir vapores por los mismos, debido a las actividades de llenado y vaciado, así como por cambios en la temperatura y la presión atmosférica. Estas emisiones se conocen como pérdidas por llenado o desplazamiento, pérdidas por vaciado y pérdidas por respiración, o bien, en forma colectiva, pérdidas por trabajo.

Las pérdidas por respiración de combustible, se dan principalmente, en la gasolina. La gasolina es una mezcla compleja, normalmente contiene 50 hidrocarburos diferentes en concentraciones del 0.01% o más, más rastros de muchos otros. Las moléculas más pequeñas, tienen 3 átomos de carbono, las más grandes, 11 o 12. Una gasolina "típica" tiene una fórmula promedio más o menos de C₈, H₁₇ y, por tanto, un peso molecular promedio de 113; su composición varía con la estación del año y de refinería a refinería.

Para la gasolina, tanto la presión de vapor, como el peso molecular del vapor cambian conforme se vaporiza el líquido. Cuando algún líquido entra al tanque y se eleva su nivel, debe disminuir el volumen del espacio de vapor en la parte superior de ese tanque. Normalmente, ese espacio de vapor (llamado espacio superior) se conecta por medio de un desfogue a la atmósfera, de modo que se pueda expulsar el vapor que, en su mayor parte, es aire. Al extraer líquido del tanque, fluirá aire por el desfogue, para llenar el espacio que se deja libre al caer el nivel de ese líquido. Si el tanque no contara con el desfogue, el cambio del nivel del líquido causaría una sobre presión durante el llenado o un vacío durante la extracción.

- **Detección de fugas.** La detección de combustibles o sus vapores en sitios confinados como sótanos o alcantarillas, o en fuentes de agua para consumo humano, implica ante todo un problema de protección de la vida y salud humana. Por esto, las acciones que se lleven a cabo deben tener este objetivo principal. Se debe solicitar asesoría y asistencia siempre que sea posible, pero evitando traumatismos y alarma innecesarios, Se deben hacer todos los esfuerzos por evaluar la magnitud real del problema, y actuar de acuerdo a ello.

Las acciones a seguir dependen del sitio donde se encuentre el combustible y se clasifican en tres (3):

Construcciones Subterráneas Normalmente Habitadas: La infraestructura para la Estación de Servicio no contempla sótanos ni túneles, ni existen viviendas y edificaciones próximas con esta arquitectura, sin embargo, se tiene en cuenta este tema para el posible desarrollo que pueda tener el sector en el futuro.

Ductos subterráneos: (alcantarillas y tuberías de Servicios Públicos).La presencia de combustible o vapores en uno de estos ductos no implica un riesgo directo para la vida humana, a menos que se encuentren situados de tal manera que una explosión afectara las edificaciones vecinas de un modo similar al que lo haría una explosión en un sótano o que los vapores fluyan o puedan fluir al interior de algunas edificaciones.

Se debe contactar a la compañía responsable del servicio en cuestión, por ejemplo, a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado, a la de Teléfonos, etc., ya

que ellos conocen mejor los ductos y suelen estar capacitados y equipados para resolver este tipo de emergencias.

Como medidas inmediatas en el caso de este evento se recomienda:

- Entrar al área. Se tienen los mismos requisitos y limitaciones que en el punto c) deconstrucciones subterráneas normalmente habitadas. Sin embargo, en este tipo de ductos los vapores pueden ser generados por diversas fuentes, por ejemplo, aislamiento de cables eléctricos sobrecalentados, gases generados por la descomposición de materia orgánica, vapores de combustibles, gas combustible, etc. Por lo tanto, se requiere la asistencia de la empresa dueña del ducto.
- Ventilar el área. Normalmente, será necesaria alguna máquina para la ventilación. Use equipo operado por motores a prueba de explosión, aprobados para operar en áreas Clase I, Grupo D, si va a succionar los vapores, elimine todas las fuentes de ignición en los alrededores de la salida de estos vapores. Puede darse el caso que lavar con agua sea el mejor método de retirar los vapores del área. Si hay cables eléctricos energizados, o que pudieran estarlo, no se debe usar agua.
- Localizar y bloquear la entrada de combustible. Este es uno de los pasos en los que se hacen más valiosos los conocimientos que tienen los encargados del ducto, ya que ellos conocen con exactitud la ubicación de las cajas e inspección, la dirección, profundidad e inclinación de los ductos y los posibles puntos en los que se puede acumular el combustible.

Por esto son ellos los que deben liderar la labor de búsqueda. El método comienza por la observación de las cajas de inspección, una a una, con el fin de determinar los tramos por los que probablemente se está entrando el producto. Luego, se deben inspeccionar esos tramos, hasta determinar los puntos de entrada. Finalmente, dependiendo de las características del ducto y de la filtración, se deben cerrar las entradas y recuperar el combustible.

Aguas subterráneas: (manantiales, agua extraída de pozos, agua superficial) La detección de combustible en el agua es más un problema de contaminación ambiental que un riesgo de explosión o de incendio. Sin embargo, hasta que se localice y repare la fuente del combustible, y hasta que se retiren el combustible líquido y sus vapores existirá en mayor o menor grado, un riesgo de explosión o incendio.

Pozos. Cuando al bombear agua de un pozo, se detecte combustible en ella, se debe detener el bombeo y eliminar las fuentes de ignición cercanas a la casa de bombas del pozo y a los tanques de almacenamiento, hasta que las concentraciones de vapores combustibles sean medidas con un explosímetro.

Agua superficial. Cuando hay combustible en agua superficial, en drenajes (quebradas, ríos, lagunas) o en manantiales, puede ocurrir que se acumule el combustible en cantidades suficientes para generar riesgos apreciables de explosión o incendio.

Normalmente, el combustible estará presente en capas tan delgadas que no creara tales riesgos. Este es el caso en el que el combustible formara burbujas pequeñas, manchas pequeñas, o unas películas que forman figuras de colores sobre el agua.

- **Remover y disponer del combustible libre.** La presencia de combustible libre generará riesgos de explosión, incendio y contaminación, hasta que su volumen sea reducido a un nivel seguro. Los métodos para lograr esta reducción dependen en gran medida, del volumen y tipo de combustible, y del tamaño y características del área contaminada.

El combustible se evapora fácil y rápidamente a temperatura ambiente, dejando poco o ningún residuo, como es el caso de la gasolina, los disolventes o por el contrario, permanece sin evaporarse apreciablemente, como los aceites, el diesel y el fuel-oil.

Los combustibles que se evaporan fácilmente son llamados "volátiles", y su remoción suele ser básicamente, un problema de ventilación, a menos que el volumen sea muy grande. Los combustibles "no volátiles", que no se evaporan rápidamente, deben ser recogidos o dispersados, según el caso. En cuanto al área contaminada, hay cuatro (4) categorías dependiendo de sus características:

- Construcciones subterráneas normalmente habitadas.
- Ductos subterráneos.
- Agua.
- Suelo.

En Ductos subterráneos

- **Ductos de Servicios (Teléfono, Electricidad, etc.).** La empresa encargada del servicio, por ser la que más conoce los ductos, recomendará las técnicas y procedimientos que deben llevarse a cabo, así como los puntos de recolección para remover el combustible.

Por ejemplo, podrán usarse las cajas de acceso de mantenimientos de líneas, revisándolas una a una para identificar el tramo del ducto por el cual se entra el producto.

Estas cajas sirven también de puntos de recolección. La remoción se hará, como en los casos anteriores, por absorción, baldeo o bombeo, dependiendo del volumen filtrado.

- **Cañerías.** Las cañerías suelen constituirse en el medio de recolección de combustible en un área contaminada, por lo cual puede ser poco práctico, y hasta contraproducente, bloquear las entradas de producto. La remoción de combustibles de una cañería será, entonces, una labor continuada hasta que el área este purgada por completo. Si el volumen de combustible es grande, se deben usar procedimientos de desnatado.

Estos se basan en bloquear y recoger el combustible que flota sobre el agua, permitiendo que esta pase por debajo del desnatador. Para corrientes de 1 metro por segundo o menos, el desnatador puede ser una manguera de bomberos inflada, flotadores de poliestireno o, incluso maderos de 10 cm. ó más de diámetro. Es importante que se cubra todo el ancho de la cañería y que no pase producto por debajo. Si la corriente es más rápida de 1 metro por segundo, se puede usar un tablón a manera de dique. Es posible también que la cañería disponga de un dique que se pueda usar, elevándolo para permitir el paso del agua por debajo.

En fuentes de Agua

- **Superficial.** La recolección y remoción del producto se realiza del mismo modo que en cañerías. En este caso, es de vital importancia localizar y bloquear la entrada de combustible, mediante zanjas o pozos. Se debe también remover el combustible tan cerca como sea posible de su entrada a la corriente de agua, para evitar daños ambientales y riesgos de salud.

- **Subterránea.** Cuando un combustible que ha penetrado el suelo alcanza el agua subterránea, flota y se mueve con ella. Esto facilita la ampliación del área contaminada, incrementando el daño, y generando riesgos para los usuarios de esa agua. Un método muy útil, y con frecuencia el más efectivo de remover el combustible es bombear agua a través de pozos existentes o cavados especialmente para ello. Al bombear, se crea un cono en la superficie del agua, en el que se acumula el combustible deteniendo su marcha y facilitando su remoción. Cuando el volumen filtrado es grande se requerirá más de un pozo.

Otro método que puede usarse cuando el combustible no esta muy profundo (menos de 3 metros) y si el suelo es lo suficientemente firme, es el de cavar

zanjas para interceptar el flujo del combustible y la remoción se realiza con desnatadores.

- **Suelo.** Cuando un combustible penetra en la tierra, comienza a descender por la fuerza de la gravedad, parte de este producto se va quedando adherido a las partículas que forman el suelo. Qué tanto se quede adherido dependerá de las características del suelo y del combustible.

Aun cuando el combustible no llegue al agua subterránea existe siempre el riesgo de que el nivel freático suba o que agua lluvia al penetrar el suelo arrastre parte de ese combustible contaminando el agua subterránea. Por esto, se deben hacer pozos de observación del agua subterránea en las proximidades de la filtración y revisarlos periódicamente.

Disposición del producto recuperado. La disposición del producto recuperado, involucra inicialmente la separación del agua y el combustible, luego el desecho del agua y finalmente el desecho del combustible.

La gran mayoría de los combustibles son más livianos que el agua y flotan sobre ella. Esta característica puede ser usada para la separación mediante el uso de un sistema de decantación.

Luego del proceso de separación, quedarán pocos residuos de combustible en el agua que permitirán su desecho al alcantarillado; pero que, generalmente, impedirán su consumo humano. Por esto, se debe tener cuidado de no incorporarla nuevamente a las aguas subterráneas, y de no arrojarla al drenaje, a menos que se les haga algún tratamiento para eliminar estos residuos.

Los tratamientos pueden ser:

- Aireación del agua, que se obtiene lanzándola como un "spray" hacia el aire, para que los residuos de combustible se evaporen.
- Usando filtros de carbón activado, los cuales son mucho más efectivos, pero que suelen ser imprácticos por el volumen de agua que se requiere tratar.

El desecho del combustible depende de sus características y su volumen. Un tratamiento posible para volúmenes grandes es realizar un análisis en laboratorio, para determinar si se puede utilizar de nuevo como combustible de menor calidad. Otra posibilidad, que es la más común, es quemarlo bajo condiciones controladas y con la asistencia del Cuerpo de bomberos.

- **Mezcla de productos.** La mezcla de productos debe ser evitada en todo momento. Antes de comenzar el descargue del camión-tanque, hay que asegurarse que la manguera de suministro este conectada al tanque de la

estación que contiene el mismo producto que va a recibir. Si por error ocurre una mezcla, proceda de la siguiente manera:

- Ordene suspender inmediatamente el flujo del producto, operando la válvula de cierre rápido del múltiple de descargue de la cisterna.
- Suspenda de inmediato las ventas del producto contaminado.
- Notifique inmediatamente al Administrador de la estación.
- Suspenda el suministro de la energía en el tablero de control, al surtidor (es) abastecido de producto del tanque con combustible contaminado.

Si se ha vendido a cualquier cliente de la Estación alguna cantidad de tal mezcla, se deberá hacer el máximo esfuerzo para recoger dicha mezcla de producto, antes de ser revendida o usada.

- **Amenaza por bombas.** El efecto producido por bombas y artefactos explosivos en oficinas e instalaciones, hace pensar en un plan con procedimientos especiales que contrarresten el problema si se llega a presentar.

Si, por ejemplo, se recibe una llamada telefónica anunciando que en la Estación de Servicio se ha colocado una bomba, obviamente se presentará una reacción brusca al respecto. En caso de no tener un plan concebido, el resultado es que se paralizará la operación en medio de la confusión y el caos. Por esto es particularmente importante un buen alistamiento, con el fin de tomar decisiones rápidas y actuar en una forma resuelta y ordenada cuando se presente la emergencia.

Con el objeto de prevenir atentados e incidentes de esta naturaleza se recomienda:

- Velar porque las oficinas, bodegas, depósitos y archivos, permanezcan cerrados y asegurados mientras no se encuentre en ellos la persona responsable.
- Mantener en orden las áreas de trabajo a fin de facilitar las labores de búsqueda y detección.
- Mantener una alerta y observación constante, que permita detectar objetos y actividades sospechosas y comunicar las observaciones pertinentes al administrador de la estación.
- Control e inspección de paquetes y materiales con destino a las áreas críticas.
Indicaciones al personal de la estación sobre:

- Estar alerta con personal que se considere sospechoso o que actúe en forma extraña.
- Detectar objetos o paquetes en áreas críticas.
- Detectar actividades sospechosas o signos de intrusos en sitios como montallantas, islas, lavaderos, área de patios y de servicios, cuarto eléctrico, baños, oficinas y parqueaderos.
- El asistente del Administrador debe:
 - Verificar periódicamente los controles de los diferentes candados y sus llaves, de tal forma que estas estén solo en manos responsables y autorizadas.
 - Repasar los procedimientos establecidos para los controles de los vigilantes dando instrucciones precisas al respecto y verificando su cumplimiento.

La experiencia indica que hay dos explicaciones en las llamadas anónimas sobre bombas que harán explosión:

- Quien llama, definitivamente conoce o tiene razón para creer que un artefacto explosivo o incendiario fue o será colocado y desea disminuir los daños personales o materiales. Quizá fue la persona que puso la bomba o alguien que sabe quien la puso
- Quien llama, desea crear una atmósfera de ansiedad y pánico, con el fin de interrumpir las actividades normales de la Estación.
- Ante esta situación, el Administrador tiene que tomar una decisión sobre la evacuación o no de la Estación de Servicio. Por esta razón, la persona que reciba tal llamada, debe estar previamente preparada, pues su acción y reacción son extremadamente importantes para obtener información sobre la bomba, su localización, tiempo de detonación, etc.
- De esta manera, el Administrador puede tener elementos de juicio y tomar una decisión al calcular los riesgos, pero considerando siempre en primer lugar la seguridad del personal.

Procedimiento telefónico para operadora. Cuando la llamada anónima indicando que un artefacto explosivo ha sido colocado dentro de la Estación, sea recibida por la Cajera o la secretaria, debe proceder de la siguiente manera:

- Conserve la calma. Hable tan suave como pueda y evite la agresividad. Retenga en la línea a la persona que llama, tanto como sea posible. Procure que le repita el mensaje y trate de escribirlo palabra por palabra.

- Pregunte lo necesario para llenar la lista de verificación telefónica que más adelante se detalla. Dígame que la instalación está ocupada y que la explosión puede ocasionar muertes a personas inocentes. Debe poner especial atención a los ruidos extraños, como motores en funcionamiento, música y otros que puedan dar una pista remota para localizar el lugar de donde se está llamando. La clave de voz, el acento, etc., son muy importantes.
- La Cajera o la secretaria que recibe la llamada, debe hacer una señal convencional indicando que está recibiendo una llamada con amenaza de bomba. Para dar la señal, se recomienda utilizar un timbre o señal luminosa en las oficinas del Administrador, con el fin de que no difunda la información en forma alarmante.
- Quien reciba la señal debe comunicar inmediatamente al Administrador y a nadie más, para evitar el pánico. En ausencia del administrador, siguiendo la sucesión de autoridad, tomarán responsabilidad el Asistente del Administrador o el Coordinador de servicios.

Instrucciones para manejo de llamadas por amenaza por bombas. Estas instrucciones, así como la lista de chequeo, deben mantenerse siempre a mano de la persona que más probablemente contestará la llamada, y cerca del teléfono.

- Informe al administrador que una llamada de amenaza se está recibiendo por medio de una señal convenida.
- Escriba las palabras exactas de la persona que llama.
- Trate de retener la llamada por medio de excusas como mala comunicación, poco volumen y extendiendo la conversación con excusas.
- Pida todos los detalles posibles acerca de la bomba y su localización. Los auténticos terroristas usualmente informan para evitar heridos o muertos.
- Siempre pida más información, recurriendo al deseo de quien llama de que haya menos heridos o muertos.
- Algunas excusas como que niños o simpatizantes de su causa están presentes, puede servir para sacar más detalles precisos al informador.
- Mantenga la lista de chequeo que aparece en la página siguiente, siempre a mano y cerca de los teléfonos para que sirva de guía en el momento en que se presente la llamada.

- Efectué prácticas periódicas con la secretaría y otras personas que probablemente contestarían una llamada de este tipo, con el fin de familiarizarse con la situación.

Cuando la situación se presenta en realidad, algunas personas se asustan demasiado y no son capaces de seguir las instrucciones si no se han preparado. Esto, en un caso real, podría causar mas daño de los que se evitarían si la llamada es manejada adecuadamente.

- Una buena sugerencia es tener un sistema que permita grabar estas llamadas.
- La grabación es un elemento de valor para la policía que investigue el caso.

Lista de chequeo por amenaza por bomba. Haga las siguientes preguntas:

- ✓ Posición exacta de la bomba
- ✓ Hora exacta de la explosión
- ✓ ¿Cómo es su apariencia?
- ✓ ¿Cómo se hace explotar (reloj, ácido, trampa)?
- ✓ ¿Qué clase de explosivo contiene?
- ✓ ¿Por qué fue puesta aquí?
- ✓ ¿Usted a que grupo representa?
- ✓ ¿Quién es Usted? ¿Cuál es su nombre?
- ✓ ¿Cuál es su dirección, teléfono?
- ✓ ¿De donde está llamando?

Reportada la llamada de la amenaza de bomba al Administrador o su remplazo, se debe activar en la Estación un centro de Control para:

- Dirigir la búsqueda o evacuación de la instalación, si esta es necesaria.
- Comunicar inmediatamente a las siguientes autoridades suministrando toda la información disponible y coordinando con ellas la acción a seguir:

Teléfonos
Policía Nacional 112- 123

Recomendaciones especiales

- No hacer comentarios de la información con otras personas, a fin de evitar la alarma y el pánico.
- La búsqueda en las áreas indicadas debe ser realizada por los empleados de acuerdo con las instrucciones impartidas por los jefes de brigada, en forma rápida y cuidadosa, teniendo en cuenta que los artefactos incendiarios o explosivos generalmente se disimulan en una botella, un pedazo de tubo, un paquete envuelto, un ramo de flores, una tula de correo, una cartera de mujer, un libro grueso y otros sistemas similares.
- Si el objetivo u objeto sospechoso es descubierto antes de que lleguen las autoridades o si se conoce la ubicación del mismo:
 - No toque o trate de remover el objeto.
 - Señalice y demarque el área en que se encuentra.
 - Aléjese del sitio y ordene mantenerse a las demás personas a prudente distancia del objeto detectado.
 - Solo los expertos pueden desactivar una bomba.

Ubicación, Cantidad y Tipo de Extintores. La Estación de servicio Fátima deberá contar con ocho extintores manuales de polvo químico seco de 30 libras cada uno, distribuidos así:

- Extintor al lado de la oficina.
- 2 Extintores en cada isla soportados de la columna del canopy.
- 1 Extintor en el cuarto de maquinas o cuarto eléctrico.

Además se tendrá un extintor satelital (con rodachinas) de 150 libras en la zona de tanqueo.

Se debe destacar además, que la Estación de Servicio, contara con todos los avisos y señales preventivas de no fumar, no uso del celular y ubicación de extintores, entre otras.

Programa de monitoreo de pozos para tanques subterráneos

Monitoreo para Detección de Fugas y Derrames. La revisión mensual de los pozos de monitoreo constituye una medida de manejo ambiental básica, para la

detección de fugas y derrames; no obstante debe ser complementada con el control de inventarios, las observaciones de estabilidad del suelo y las estructuras, los contenidos de agua en los tanques, la operación de la bomba sumergible y la percepción de olores en edificaciones vecinas.

En la estación de servicio, se implementará el plan de monitoreo con una frecuencia de una vez al mes para los pozos subterráneos, de acuerdo al siguiente procedimiento:

- Ubicar conos de seguridad reflectivos, alrededor del sitio donde se encuentra el pozo de monitoreo a inspeccionar; con el fin de evitar contingencias relacionadas con accidentes de tránsito o lesiones al encargado que realiza las labores.
- Retirar tapa externa con precaución.
- Limpiar exterior: se retira el polvo, agua o lodo que puede acumular la cámara que se forma entre la tapa externa y la interna, para prevenir el ingreso de dichas sustancias al pozo.
- Retirar tapón interno.
- Introducir vara de medición graduada, con aplicación previa de pasta o pomada indicadora, la pasta debe untarse hasta cinco (5) centímetros por encima del nivel máximo de líquido en el pozo.
- Observar resultados: la pomada indicadora reacciona con el agua cambiando de color ocre a rosa, mientras mantiene el mismo color en caso de hacer contacto con cualquier combustible; por lo tanto un tramo de la vara que presente humedad y no dé el cambio de color en la pomada, indicará la presencia de combustible.
- Limpiar interior del pozo, sacando de éste todo objeto indeseable que posibilite su obstrucción e inhabilitación. El líquido extraído debe ser tratado adecuadamente para evitar la contaminación ambiental así: debe dejarse sedimentar para retirar sobre nadante (si es combustible disponerlo en recipiente de aceite quemado); si es agua debe disponerse en la trampa de grasas.

Si no se presentan indicios de fuga se puede reportar resultados verbalmente al administrador de la Estación de servicio; de lo contrario elaborar un informe escrito en caso de que se haya detectado alguna anomalía, tal como la presencia de combustible en alguno de los pozos muestreados.

Procedimientos de recibo y descargue seguro

- **Entrada a la estación.** El Distribuidor-vendedor, deberá conducir el camión-tanque al entrar en la estación a una velocidad no mayor de 10 Km. por hora, luego estacionarse en un lugar seguro de tal manera que la salida de frente no quede obstaculizada.

Debe aplicarse el freno de parqueo al carro tanque. El motor, las luces, la radio, el teléfono celular y demás accesorios eléctricos que pueden producir chispa se deben apagar.

- **Recepción en la estación.** El distribuidor-vendedor o conductor del carro tanque, entregará en la estación a la persona encargada de recibir el combustible exclusivamente, la copia de la factura.

El Administrador, verifica en la factura el nombre del producto y la cantidad que fue cargada en la planta.

El Distribuidor-vendedor, debe solicitar al Administrador el programa de descargue de combustibles y establecer con él, la zona de descargue del producto.

- **Inspección del área de descargue.** El Distribuidor-vendedor, debe verificar que en el área de descargue, la salida del frente del camión no quede obstaculizada.

Inspeccionar en un área de 15 metros alrededor de la boca de descargue, que no haya posibles fuentes de ignición, tales como fogatas, estufas, llamas, monta llantas, etc. Si las hay cerciorarse que se suspendan para proceder a la entrega de combustible a la estación.

Verificar que cierren las entradas a la Estación o el área de descargue, localizando el aviso de "No Fume descargando combustible servicio suspendido"

- **Estacionamiento en áreas de descargue.** El Distribuidor-vendedor, debe iniciar el motor, desactivar el freno de parqueo y conducir cuidadosamente el camión-tanque al área de descargue y estacionarlo. Si para esta operación necesita dar reverso, debe solicitar ayuda al vendedor de servicio.
- Verificar que no hayan obstáculos que impidan que el camión-tanque pueda salir de frente, en caso de emergencia.
- Aplicar el freno de parqueo.

- Apagar el motor, las luces, la radio y demás accesorios eléctricos que puedan producir chispa.
- Durante todo el proceso de descargue junto al camión-tanque disponer de un vigilante para prevenir riesgos y/o avisar la necesidad de retirar el camión-tanque en caso de emergencia.
- **Protección de área y revisión de cisterna.** El Distribuidor-vendedor, debe bajar de la cisterna el extintor de 30 libras de polvo químico seco, y ubicarlo en el piso, entre la boca de descargue y el carro tanque.

El Vendedor de servicio, debe situar un extintor de 20 ó 30 libras de polvo químico seco, de la estación, entre la boca de descargue y el múltiple de la cisterna.

El Distribuidor vendedor, debe colocar los avisos de prevención: "No Fume" y "No Pase, Área Bajo Control". y situar los conos de seguridad, demarcando el área de descargue que queda bajo control. El Distribuidor-vendedor y el Administrador, no deben permitir que peatones, vehículos y equipos eléctricos móviles entren al área de descargue bajo control. Además deben cerciorarse que nadie en los alrededores, esté fumando.

El vendedor de servicio, debe subir a la cisterna y verificar que los sellos de los manjoles se encuentran en perfecto estado y no han sido alterados o cambiados, y que el nivel del producto en cada compartimiento coincida con la cantidad indicada en la factura, abriendo y cerrando de uno en uno los compartimentos. Luego, bajar de la cisterna. Si observa alguna anomalía, informar de inmediato al Distribuidor-vendedor y al administrador de la estación, y dejar la constancia en la factura. En este proceso el vendedor de servicio debe evitar inhalar vapores. El Distribuidor-vendedor, debe subir a la cisterna y verificar que las cúpulas de los compartimentos queden cerradas herméticamente.

- **Alistamiento del sistema de descargue.** El vendedor de servicio, debe retirar cuidadosamente la tapa metálica de la caja de registro donde están las bocas de descargue, sin golpearla contra el piso.

El Distribuidor-vendedor, solicitará al vendedor de servicio que le indique la boca de descargue que utilizará para la entrega, de acuerdo con el programa de descargue combustibles.

- **Inicio y control de descargue.**
 - El Distribuidor-vendedor, debe inspeccionar nuevamente el área bajo control, comprobando que no haya posibles fuentes de ignición.

- Verificar nuevamente que la salida de frente del carro tanque no este obstaculizada.
 - Verificar que el servicio al público continúa suspendido, dentro del área bajo control.
 - Verificar que en el área bajo control no haya personas ajenas a la operación.
 - Verificar que la placa de identificación del producto en la válvula del múltiple del compartimiento que va a descargar, corresponda a la del mismo producto en el tanque donde se ha conectado la manguera.
 - Abrir la válvula de fondo correspondiente al compartimiento del producto que va a descargar.
 - Abrir lentamente la válvula de cierre rápido en el múltiple de descargue de la cisterna.
 - Verificar que no haya filtraciones de producto en los acoples de la manguera y en la boca de descargue del tanque de la estación.
 - Si se presentan filtraciones, suspender la entrega, corregir la situación y reanudar operación. Si la filtración persiste suspender definitivamente el descargue e informar inmediatamente al supervisor, quien indicara la acción a seguir.
 - Verificar que no salgan vapores por la boca de medición del tanque y que su sistema de desfogue este funcionando correctamente.
 - Si salen vapores combustibles por la boca del medidor, suspender momentáneamente el descargue, ajustar la tapa de la boca de medición y reanudar la operación.
 - Si continúan saliendo vapores combustibles, suspender la operación, avisar al administrador para que indique la acción a seguir o realice consultas con el departamento de Ingeniería y gestión ambiental de la empresa.
- Otras recomendaciones preventivas son:
- Permanecer durante todo el proceso de descargue junto al camión tanque vigilando, para prevenir riesgos y/o para retirar el camión tanque en caso de emergencia.
 - Si el operario tiene que retirarse por algún motivo del área durante el descargue o si se presenta una tormenta eléctrica en el área, debe suspender la operación,

cerrar las válvulas de la cisterna, desconectar la manguera de descargue y solicitar al Islero colocar la tapa en la boca de descargue.

- Durante el descargue debe permanecer cerradas las cúpulas de los compartimentos.

- **Fin y control del descargue**

- El Distribuidor-vendedor, debe cerrar las válvulas de fondo del compartimiento una vez terminado el descargue del producto.
- El Distribuidor-vendedor e vendedor de servicio, deben drenar el contenido en la manguera en el tanque de la estación.
- El Distribuidor-vendedor, debe cerrar la válvula de cierre rápido en el múltiple de descargue de la cisterna.
- Desconectar el extremo de la manguera en el acople de descargue.
- Colocar la manguera en el soporte de la cisterna y asegurarla con la cadena.
- Desconectar el acople para descargue del boquerel y colocarlo en la caja de válvulas de la cisterna.
- El islero, debe colocar la tapa del boquerel en la boca de descargue del producto. Cerrar cuidadosamente la tapa metálica de la caja de descargue.
- Subir a la cisterna y verificar que los compartimentos estén vacíos. Cerrar las cúpulas y bajar de la cisterna.
- Retirar y colocar en su sitio el extintor de 20 ó 30 libras de polvo químico seco, de la Estación.
- El Distribuidor-vendedor, debe retirar del piso y colocar en la caja de válvulas de la cisterna, los avisos de prevención utilizados en el descargue, y en la cabina del tractor los conos de seguridad.
- Retirar del piso y colocar en la cisterna, el extintor de 30 libras de polvo químico seco.
- Subir a la cisterna y verificar que las cúpulas de los compartimentos queden cerradas herméticamente y bajar de la cisterna.

- **Control de Emergencias**

- **Por sobrellenado.** Si se presenta un sobrellenado del tanque o sea, se le introduce combustible al tanque por encima de su capacidad máxima, de tal manera que llene la tubería de desfogue, tubería y manguera de descargue, pero sin producir un derrame de combustible, se deben realizar las siguientes actividades:

- **El Distribuidor-vendedor:**

- Cerrar la válvula de emergencia o de fondo de la cisterna.
- Mantener a los extraños alejados del área y recomendarles NO FUMAR.

- **El Islero:**

- Suspender toda operación en la estación de servicio.
- Alistar tambores vacíos en la isla donde este el surtidor que se abastece de ese tanque.
- Descargar el producto por este surtidor a los tambores, hasta que el tanque regrese a su nivel máximo de llenado.
- Cerrar los tambores herméticamente y situarlos en un lugar al aire libre, retirados de fuentes de ignición, hasta que el cupo en el tanque permita recibir este producto.

- **El Distribuidor-vendedor e Islero:**

- Si no se ha presentado ningún derrame o filtración, reanudar la operación en otro tanque o con otro producto.
- **Por derrame o rebosamiento.** Si se presenta un derrame de producto en el sistema de descargue de la cisterna o si el tanque llega a rebosarse:
 - No aplicar agua sobre el producto derramado.
 - Mientras persista la emergencia no permitir encender los motores de los vehículos localizados en el área bajo control.

-

El Distribuidor-vendedor:

- Cerrar la válvula de emergencia o de fondo de la cisterna.

- Mantener a los extraños alejados del área y recomendarles No Fumar.

El Islero:

- Suspender toda operación en la Estación de Servicio.
- Alistar tambores vacíos en la isla donde este el surtidor que se abastece de ese tanque.
- Descargar el producto por este surtidor a los tambores, hasta que el tanque regrese a su nivel máximo de llenado.
- No colocar la tapa a los tambores.
- Tratar de que el producto derramado quede confinado dentro de la Estación de Servicio, construyendo alrededor pequeños diques en arena o tierra.
- Evitar que el producto derramado fluya hacia la vía y penetre en las alcantarillas.
- Recoger el combustible derramado con baldes o latas.
- Secar el combustible restante con arena, trapos, aserrín o esponjas.
- Llamar a los bomberos y a la Policía si no puede controlar la situación.
- Avisar del peligro a la clientela y a los espectadores.
- Alertar a los vecinos sobre el peligro, donde se puedan acumular los gases.
- Cuando el riesgo de incendio este controlado cerrar los tambores herméticamente y situarlos en un lugar al aire libre, retirados de fuentes de ignición, hasta que el cupo en el tanque permita recibir este producto.

El Distribuidor-vendedor e Islero:

- Solamente reanudar la operación cuando el área este libre de vapores combustibles.
- El Distribuidor-vendedor, avisar al supervisor.

Por contaminación de productos.

Si se presenta una contaminación de productos, El Distribuidor-vendedor debe:

- Cerrar la válvula de emergencia de la cisterna.
- Desconectar la manguera de descargue.

- Notificar de inmediato al arrendatario o a su representante.
- Avisar de inmediato al supervisor, quien le indicará la acción a seguir.

5.5 VERIFICACIÓN

5.5.1 Seguimiento y medición. La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para hacer el seguimiento y medir de forma regular las características fundamentales de sus operaciones que pueden tener un impacto significativo en el medio ambiente. Los procedimientos deben incluir la documentación de la información para hacer el seguimiento del desempeño, de los controles operacionales aplicables y de la conformidad con los objetivos y metas ambientales de la organización.

La organización debe asegurarse de que los equipos de seguimiento y medición se utilicen y mantengan calibrados o verificados, y se deben conservar los registros asociados.

La medición y el seguimiento al cumplimiento de programas, procedimientos, protocolos y directrices, referentes al funcionamiento del sistema de gestión ambiental son de responsabilidad de la alta dirección, específicamente del Administrador y posteriormente del Gerente de la Estación.

Para efectuar una medición cuantitativa de los procedimientos del SGA, se han diseñado ciertas estrategias de valoración conducidas hacia la valoración de resultados generados de este sistema.

A continuación presentamos un ejemplo de indicadores de medición de este SGA.

- **Valoración del desempeño ambiental.** La calificación que se le dará al desempeño ambiental en el Sistema de manejo Integrado de Residuos será porcentual, y se ha definido de la siguiente forma:

Tabla 22. Valoración de Estrategias Ambientales.

MANEJO AMBIENTAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	
SISTEMA MANEJO INTEGRADO DE RESIDUOS SÓLIDOS	10%
Seguimiento	2
Línea estratégica 1: Educación Ambiental	2
Línea estratégica 2: Reducir la cantidad de residuos sólidos generados en la Estación.	2
Línea estratégica 3: Disponer de manera adecuada los residuos sólidos en la Estación.	2

- **Periodicidad:** Para efectos de valoración del desempeño ambiental adelantado por la Estación de Servicio Fátima, las actividades incluidas en las líneas de acción serán supervisadas por el profesional ambiental con la siguiente periodicidad:

Plan Empresarial de Gestión Ambiental: Semanal
Líneas de acción del Plan: Semanal

La valoración se hará mensual y se dará informe a las directivas de la empresa de la calificación.

- **Lista de Seguimiento o Chequeo.** Las listas de chequeo las debe diligenciar mensualmente el técnico ambiental, haciendo una evaluación de las actividades realizadas por la Estación durante el período calificado y el cumplimiento de los compromisos ambientales y pactados.

Si durante el período calificado no es aplicable algunos de los requerimientos específicos en las listas del chequeo del programa, entonces esa actividad no se tendrá en cuenta y la calificación del programa se obtendrá promediando la evaluación de los requerimientos restantes que aplican para el período. (Lista de seguimiento o chequeo).

- **Valoración del desempeño ambiental con relación al programa de manejo y gestión de residuos sólidos:** Los incumplimientos serán calificados por el técnico ambiental a través de las listas de chequeo que deben ser completamente diligenciadas, determinando si el nivel de cumplimiento en cada subítem corresponde al 100%, 50% o 0%, el resultado de este porcentaje se multiplicará por el porcentaje definido para el programa de manejo y gestión de residuos Sólidos (10%).

Posteriormente se deberán sacar los promedios de cada una de las casillas correspondientes. En el evento en el cual los incumplimientos ambientales obtengan porcentajes promedio inferiores al 90% y/o se incumplan aspectos legales, el técnico ambiental realizará un requerimiento escrito al Responsable del Área del cumplimiento del programa, para que este tome las medidas correctivas o subsane el incumplimiento. En el caso que no se de cumplimiento en el tiempo establecido, incurriendo nuevamente en el incumplimiento de la actividad se deberá proceder a aplicar las sanciones que la directiva de la Estación considere procedentes.

A continuación se presentan las fichas de seguimiento o chequeo de labores ambientales, del programa Manejo Integrado de Residuos Sólidos (MGRS)

Tabla 23. Fichas de seguimiento de labores ambientales.

Requerimiento Ambiental	Parámetro a Evaluar	Aplica	No Aplica	100%	50%	0%	Calificación
Seguimiento							
Documentos	El PIGA se encuentra aprobado y debidamente actualizado	x		Cumple	No Aplica	No aplica	
	Se diligencia de manera completa los formatos de control e informes entregándose a la fecha acordada en los comités ambientales.	x		Entregó los formatos completos el día indicado	Entregó los formatos 10 días después de lo indicado	No entregó los formatos	
Personal	Los empleados laboran tiempo completo	x		Cumple	No Aplica	No cumple	
	Se tiene establecido el equipo humano para control y cumplimiento de las actividades de manejo y gestión	x		El equipo está completo y cumple la dedicación		El equipo le falta más de un trabajador y/o labora menos del 70% del tiempo exigido.	
Requerimiento Ambiental	Parámetro a Evaluar	Aplica	No Aplica	100%	50%	0%	Calificación
Evaluación y seguimiento	Se desarrollan auditorías ambientales internas (1c/2 meses) realizada por el técnico ambiental	x		Se realiza la auditoría mensual y se cubrieron el 100% de las actividades	No se realizó la auditoría mensual, o falta por cubrir de 1 a 8 actividades.	No se efectuó la auditoría	

Requerimiento Ambiental	Parámetro a Evaluar	Aplica	No Aplica	100%	50%	0%	Calificación
Divulgación	Charlas de capacitación realizadas	x		Cumple	No aplica	No cumple	
	Publicación y entrega permanente de artículos, cartillas, afiches.	x		Cumple	No aplica	No cumple	
Total Calificación							

Para el cálculo del cumplimiento ambiental, éste valor se calificará sumando los parámetros que aplican de cada programa, y calificar sobre este.

5.5.2 Evaluación del cumplimiento legal. En coherencia con su compromiso de cumplimiento, la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables.

- La organización debe mantener los registros de los resultados de las evaluaciones periódicas.
- La organización debe evaluar el cumplimiento con otros requisitos que suscriba. La organización puede combinar esta evaluación con la evaluación del cumplimiento legal mencionada en el apartado 4.5.2.1, o establecer uno o varios procedimientos separados.

La organización debe mantener los registros de los resultados de las evaluaciones periódicas.

La alta dirección asegura el cumplimiento de la normatividad vigente con referencia al manejo ambiental de la estación de servicio, e igualmente se compromete a verificar cada vez que se reglamente una nueva disposición legal la aplicabilidad y la conformidad de la matriz legal aplicable a la organización en el cambio ambiental.

5.5.3 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva. La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para tratar las no conformidades reales y potenciales y tomar acciones correctivas y acciones preventivas. Los procedimientos deben definir requisitos para:

- La identificación y corrección de las no conformidades y tomando las acciones para mitigar sus impactos ambientales;

- La investigación de las no conformidades, determinando sus causas y tomando las acciones con el fin de prevenir que vuelvan a ocurrir;
- La evaluación de la necesidad de acciones para prevenir las no conformidades y la implementación de las acciones apropiadas definidas para prevenir su ocurrencia;
- El registro de los resultados de las acciones preventivas y acciones correctivas tomadas; y
- La revisión de la eficacia de las acciones preventivas y acciones correctivas tomadas.

Las acciones tomadas deben ser las apropiadas en relación a la magnitud de los problemas e impactos ambientales encontrados.

La organización debe asegurarse de que cualquier cambio necesario se incorpore a la documentación del sistema de gestión ambiental.

- **No Conformidades.** Cuando un empleado de la Estación de Servicio Fátima detecte una no conformidad o anticipe que se puede presentar un problema o falla que ocasione efectos negativos sobre el medio ambiente, como factores contaminantes, derrames de combustibles, vertimiento de aceites usados disposición indebida de residuos peligrosos, manejo inadecuado de residuos sólidos y así mismo incumplimiento a los requisitos y/o especificaciones solicitados por los clientes debe contactarse con el Administrador para iniciar su tratamiento inmediato.

Evaluación de No Conformidades. El Administrador evalúa la no conformidad y determina si ésta amerita aplicar una acción correctiva y/o preventiva (consultando con el responsable del proceso o el Gerente si es necesario), para lo cual diligencia el formato Tratamiento de las No Conformidades. Así mismo se debe hacer un análisis de causa mediante métodos como: lluvia de ideas, análisis de Causa-Efecto o utilizando la herramienta “Lista de Verificación para análisis de causa”.

Se pueden detectar no conformidades de otras fuentes como:

- Revisión por la Dirección
- Reporte de Eventos no deseados
- Queja-solicitud del cliente o usuario
- Auditoría Interna
- Evaluación de Proveedores

- Seguimiento y medición de procesos (Indicadores)
- Otros: en el cual debe especificarse claramente la fuente.
- **Acciones Correctivas.** Las acciones correctivas se toman para evitar la repetición de una no conformidad tras su aparición. Por tanto, han de existir no conformidades reales para que se inicie una Acción Correctiva. Las acciones correctivas se identifican de la siguiente manera: AAACXXY

-AA: Indica el número de registro de la NC, queja o reclamo

-AC: Indica que es una acción correctiva

-XX: Consecutivo de acción correctiva

-Y: Año en curso.

- **Acciones Preventivas.** Las Acciones Preventivas presentan un impulso para la mejora continua en el Sistema de Gestión Ambiental de la Estación de Servicio Fátima, por lo tanto es de gran importancia llevar un control de todas las tendencias y riesgos, desde que se detecten para evitar que ocurran. No responderán por tanto a eliminar las causas de las no conformidades ya ocurridas, si bien pueden basarse en el análisis de estas.
- Las Acciones preventivas se toman para eliminar las causas de No Conformidades potenciales, por lo que no es necesario que medie una No Conformidad real, pudiéndose poner en práctica por causas como:
 - Introducción de nuevos servicios o procesos incluyentes del SGA.
 - Propuesta de mejora con respecto a efectos contaminantes.
 - Propuesta de mejora interna para la optimización del SGA.

5.5.4 Control de los registros. La organización debe establecer y mantener los registros que sean necesarios, para demostrar la conformidad con los requisitos de su sistema de gestión ambiental y de esta Norma Internacional, y para demostrar los resultados logrados.

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros.

Los registros deben ser y permanecer legibles, identificables y trazables.

- Es responsabilidad de los ejecutores y gestores de los procesos del SGA. asegurarse que los registros de calidad permanezcan legibles, conservados de forma ordenada para su consulta en un archivo para el resguardo de los documentos, protegidos de la intemperie, daños, pérdida, maltrato, y alteración o acceso indebido, manteniéndose en buen estado e igualmente son responsables de alimentar el Listado Maestro de registros que mantiene el Administrador de la Estación.
- En caso de que un registro deba ser modificado por algún motivo, se debe diligenciar un registro nuevo referenciado el registro anterior y dejando el anterior como evidencia.
- No se deben dejar espacios en blanco, estos deben ser llenados con un N.A. (no aplica) o con una raya (--). De igual forma no diligenciar registros en lápiz, estos deben llevarse a tinta y no se aceptan enmendaduras que puedan afectar la legalidad y/o legibilidad de los registros; excepto el caso del formato de inventario de combustible; ya que al diligenciarlo se puede incurrir en algunos errores y por lo tanto se permiten hacer en éste las correcciones pertinentes.
- Ningún registro generado en cualquier proceso deberá contener señales del uso de correctores.
- Al corregir un dato o información de cualquier registro que se genere de alguna actividad de los procesos se hará de la siguiente forma: se hará una línea horizontal sobre el dato (número o letra) errado e inmediatamente al lado del dato se escribirá el correcto y seguidamente se legalizará el nuevo dato con la firma y la fecha del que lo diligencia.
- No se permitirá fotocopias de registros en mal estado, las cuales no evidencian claramente el comportamiento de las actividades realizadas.
- Para controlar los registros se lleva el listado maestro de registros, en la cual se describe lo siguiente:
 - Proceso al cual pertenece el registro
 - Código del formato en caso que aplique
 - Forma de Organización, en la forma que se archiva como es identificado.
 - Nombre del formato o registro.
 - Responsable del control
 - Ubicación o lugar de archivo

-Tiempo de Retención (años), se refiere al tiempo que va estar activo y el total que vamos a tenerlo

-Disposición, se refiere al uso que se le dará a los registros después del tiempo de retención, por ejemplo: destruir.

Después de recopilarlos, el Administrador y cada responsable directo procede a archivarlos, estableciendo un sistema eficaz que permita tener un fácil acceso al momento de una consulta general o a la investigación de casos de no conformidades. Estos archivos físicos y/o magnéticos se encuentran en cada oficina de los responsables directos de su almacenamiento, dispuestos en un lugar adecuado de manera que los registros se mantengan protegidos de las condiciones climáticas y de animales tales como roedores, rastreros e insectos, de tal forma que se conserven y eviten su deterioro.

Para mantener protegidos y conservados los registros se realizan las siguientes actividades:

-Disposición de carpetas para su archivo y protección.

-Aseo permanente a las instalaciones para mantener el orden y la limpieza.

-Copias de seguridad con una frecuencia mensual para los registros magnéticos.

En cuanto a la disposición final de los registros dependiendo del tiempo requerido de retención se realizará la destrucción de los registros.

5.5.5 Auditoría interna. La organización debe asegurarse de que las auditorías internas del sistema de gestión ambiental se realizan a intervalos planificados para:

a) determinar si el sistema de gestión ambiental:

- Es conforme con las disposiciones planificadas para la gestión ambiental, incluidos los requisitos de esta Norma Internacional; y
- Se ha implementado adecuadamente y se mantiene; y

b) proporcionar información a la dirección sobre los resultados de las auditorías.

La organización debe planificar, establecer, implementar y mantener programas de auditoría, teniendo en cuenta la importancia ambiental de las operaciones implicadas y los resultados de las auditorías previas.

Se deben establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos de auditoría que traten sobre:

- Las responsabilidades y los requisitos para planificar y realizar las auditorías, informar sobre los resultados y mantener los registros asociados.
- La determinación de los criterios de auditoría, su alcance, frecuencia y métodos.
La selección de los auditores y la realización de las auditorías debe asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría.

El Gerente y el Administrador diseñan un programa de auditorías internas del Sistema de Gestión Ambiental, para ello tendrá en cuenta que han de ser auditadas una vez al año todos los procesos del SGA.

Así mismo deben tener en cuenta para la planificación, factores como los resultados de auditorías anteriores, la disponibilidad de los auditados y auditores, problemas Ambientales detectados o requisitos de entidades externas.

Con esta información se elabora el Programa de Auditorias que debe ser aprobado por el Gerente.

- **Equipo de Auditoría Interna Ambiental.** Se debe tener siempre en cuenta que la persona o personal auditor sea totalmente independiente al proceso a auditar.

Para la calificación de Auditores internos del Sistema de Gestión Ambiental se contemplan los siguientes aspectos: Requisitos del cargo Según Perfil de cargo y a través de la Evaluación de Auditores Internos, que se aplica después de realizada la auditoría.

Cuando la auditoria vaya a ser realizada por un auditor contratado externamente se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Que haya realizado como mínimo una auditoría interna
- Que cuente con certificado que lo acredite como Auditor en Gestión Ambiental.

- **Planeación de la Auditoría.** La planeación de la auditoría integra las siguientes actividades:
 - Definir el objetivo, alcance y criterios de la auditoría

- Elaborar y enviar al responsable auditado y al resto del equipo auditor (cuando aplique) el plan de auditoría, como mínimo con una semana de antelación a la fecha prevista para la auditoría.
- Informar a todo el personal de la Estación de Servicio Fátima de la realización de la auditoría por los menos con una semana de antelación.

En el Plan de auditoría Internas del SGA se describe la fecha de auditoría, el objetivo y alcance de la auditoría, las actividades de auditoría, es decir, la reunión de apertura, la reunión de cierre, el proceso a auditar, el auditado, el auditor, numerales, los documentos de referencia y el horario de auditoría para cada proceso.

En caso de que el auditor encuentre alguna inconsistencia u obstáculo de cualquier naturaleza que pudiera afectar el logro del objetivo de la auditoría, esto debe ser resuelto en conjunto con el auditado.

- **Registros de preparación.** Para llevar a cabo la auditoría interna se utiliza el formato de Lista de chequeo para auditorías internas que permite la revisión de todos los requisitos de la norma y facilita la toma de datos durante el ejercicio de auditoría.

En la lista de chequeo se tienen en cuenta criterios tales como:

-Requisitos de las normas de calidad empleadas como referencia del Sistema de Calidad

-Requisitos especificados en la documentación del Sistema de Calidad aplicable a las actividades auditadas.

- **Ejecución de la Auditoría.**

- **Reunión de Apertura.** La reunión de apertura es una reunión en la cual el Gerente, el Auditor y auditados revisan el objetivo de la auditoría y el alcance de la misma, se informa sobre el Plan de Auditorías.
- **Realización del Campo de auditorías.** El auditor inicia la auditoría siguiendo el plan que previamente se ha establecido. Además de diligenciar la lista de chequeo que previamente se ha elaborado, el auditor debe documentar con notas todos los hallazgos de forma clara y estructurada incluyendo las evidencias objetivas encontradas en las que se basa para extraer sus conclusiones.

- **Reunión de cierre de auditoría.** Se celebra una reunión al finalizar la ejecución de la auditoría en la que participan el auditor, el Gerente y los auditados. En esta reunión se explican los hallazgos detectados, de forma que sean comprendidas y aceptadas por los auditados.
- **Informe de Auditoría.** Es el documento que permite el cierre de la auditoría. Una vez creado debe ser enviado por el auditor al responsable auditado dentro de los quince días hábiles posteriores a la auditoría para comunicarle el resultado de la auditoría realizada y de esta forma cerrar la auditoría una vez aceptado el informe.

El Administrador se encargará de analizarlo y hacer el tratamiento a las no conformidades reportadas, posterior a esto continuar con el seguimiento a las acciones preventivas y/o correctivas según plazo previsto. Si después de dos seguimientos el responsable de la acción correctiva no la ha cumplido, el Administrador informa al Gerente, para que éste tome las decisiones pertinentes.

5.6 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

La alta dirección debe revisar el sistema de gestión ambiental de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas. Estas revisiones deben incluir la evaluación de oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión ambiental, incluyendo la política ambiental, los objetivos y las metas ambientales. Se deben conservar los registros de las revisiones por la dirección.

Los elementos de entrada para las revisiones por la dirección deben incluir:

- a) los resultados de las auditorías internas y evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba;
- b) las comunicaciones de las partes interesadas externas, incluidas las quejas;
- c) el desempeño ambiental de la organización;
- d) el grado de cumplimiento de los objetivos y metas;
- e) el estado de las acciones correctivas y preventivas;
- f) el seguimiento de las acciones resultantes de las revisiones previas llevadas a cabo por la dirección;
- g) los cambios en las circunstancias, incluyendo la evolución de los requisitos legales y otros requisitos relacionados con sus aspectos ambientales; y
- h) las recomendaciones para la mejora.

Los resultados de las revisiones por la dirección deben incluir todas las decisiones y acciones tomadas relacionadas con posibles cambios en la política ambiental, objetivos, metas y otros elementos del sistema de gestión ambiental, coherentes con el compromiso de mejora continua.

La alta dirección representada por el Gerente, realiza un análisis a la eficacia, eficiencia y efectividad del Sistema de gestión Ambiental. Redefine políticas, asigna recursos, determina responsabilidades y establece las acciones de mejoramiento a implementar para el cumplimiento de los requisitos del SGA.

Para una revisión mas concertada y detallada el gerente conforma el comité ambiental. El comité Ambiental encargado de realizar la revisión gerencial está conformado por el Gerente y el Administrador de la Estación, Sus funciones son:

- Proponer las estrategias y los objetivos globales en relación con la gestión ambiental, incluyendo la consecución de reconocimientos externos, certificaciones o acreditaciones.
- Hacer una revisión periódica del conjunto del SGA e informar a la dirección, sobre el resultado de la revisión,
- Proponer oportunidades de mejora o planes de mejora.
- Controlar el establecimiento de las acciones correctivas y efectuar el seguimiento de los plazos establecidos para su implantación.
- Estudiar y proponer modificaciones a la estructura documental del SGA.

Reunión del Comité Ambiental. La revisión del sistema de Gestión Ambiental de Estación de servicio Fátima se realizará cada 6 meses, generalmente luego de realizada una Auditoría, de igual forma la medición del indicador es realizada 4 meses después de que se lleve a cabo la revisión por la dirección, esto se hace con el fin de verificar que se ejecuten las actividades planificadas en los resultados de la revisión.

En la reunión de revisión gerencial (Revisión del sistema de Gestión Ambiental) asiste el Representante de Dirección, con el fin de realizar el seguimiento de los objetivos específicos y evaluar la eficacia de los procesos. En esta reunión se tratan, al menos, los siguientes puntos, si aplica:

- Política Ambiental. Revisión de la Política Ambiental de la empresa y análisis exhausto para determinar si esta sigue siendo congruente con el propósito de la organización; para ello se utiliza el formato Consolidado indicadores de Gestión; el cual permite hallar un promedio del comportamiento de cada uno de

los indicadores en el periodo evaluado y a su vez cuanto aporta cada uno de ellos a la meta establecida para finalmente obtener el porcentaje de cumplimiento total de la Política Ambiental.

- Objetivos Ambientales. Establecimiento de los objetivos específicos, anuales y grado de consecución de los mismos.
- Resultados de auditorías. Información de no conformidades detectadas en el periodo considerado
- Desempeño de los procesos y conformidad con la gestión ambiental.
- Estado de Acciones Correctivas y Preventivas. Información de las acciones pendientes de cierre hasta la fecha, y de las acciones propuestas y cerradas en el periodo.
- Propuestas de mejora continua. Análisis de las acciones de mejora abiertas en el periodo.
- Resultados de clientes. Información de las Encuestas de satisfacción del cliente, reclamaciones, quejas y sugerencias de clientes en relación al SGA.
- Resultados a Revisiones anteriores.
- Análisis de cambios que podrían afectar el S.G.A.

Agenda de Revisión.

- Revisión de la política y objetivos Ambientales.
- Retroalimentación del SGA.
- Desempeño de procesos y conformidad de la gestión Ambiental.
- Resultados de Auditorías Internas y Externas
- Estado de Acciones Correctivas/Preventivas
- Cambios que podrían afectar el sistema de gestión Ambiental.
- Seguimiento a Revisiones Anteriores.
- Recomendaciones para la mejora (Oportunidades de Mejora).

6. CONCLUSIONES

La Estación de Servicio Fátima en su actividad operativa y comercial en venta de combustibles y lubricantes cuenta con una infraestructura acorde con las normas técnicas reguladas por el decreto 1521/98 de instalaciones y montajes industriales emanada del ministerio de Minas y Energía, lo cual garantiza unas condiciones aptas para la prestación del servicio en distribución de combustibles hidrocarburos.

Debido al crecimiento urbanístico en la ciudad de Montería, la Estación de servicio Fátima se encuentra ubicada en el eje central del casco urbano de esta ciudad, en una zona de gran actividad comercial y de circulación vehicular y peatonal, lo que representa un área de incidencia muy vulnerable a factores de riesgos y de impacto ambiental.

Por esta razón se identificó la imperiosa necesidad de diseñar y posteriormente implementar un sistema de gestión ambiental en la estación de servicio, acorde con su realidad operativa y logística, en la cual se adoptan una serie de mecanismos orientados hacia la minimización de riesgos y de generación de impactos ambientales por la operatividad de la estación.

La línea base ambiental del sector específico de ubicación de la estación Fátima, evidencia factores de caracterización ambiental correspondientes a los de una urbe, en la cual se ausentan componentes bióticos que han venido desapareciendo con el crecimiento urbanístico.

La estación cuenta con todos los servicios públicos básicos indispensables para su operatividad. Además cabe recalcar que dentro del área de estudio no existen iglesias, centros educativos, centros de salud, respetando lo descrito en la normativa local vigente, en lo referente a los criterios de ubicación de la misma.

El sistema de gestión ambiental en la estación de servicio Fátima ha sido diseñado respetando la normatividad legal ambiental vigente que cubre a las estaciones de servicios, y su estructura metodológica está basada en la norma ISO 14001:2004, editada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (INCONTEC).

Para la identificación y evaluación de impactos ambientales y riesgos laborales se emplearon métodos semi-numéricos mediante los cuales se logra un mejor análisis de los riesgos e impactos producidos en todas las actividades que se desarrollan.

De la evaluación de impactos se pudo observar que todos los impactos identificados fueron categorizados como “significativos”; dándose de esta manera, igual importancia a las medidas destinadas a minimizar la presencia de los mismos.

Todos los procedimientos aquí establecidos, están diseñados para minimizar los factores de riesgos en la salud humana y de impactos ambientales en el entorno, es por esto que el SGA, permite enfrentar con una serie de herramientas técnicas cualquier potencial suceso siniestro o de contaminación sobre los recursos naturales.

Se pudo establecer que el posible factor contaminante generado por una estación de servicio, no es sobre el entorno inmediato, si se adoptan medidas de mitigación, como si se puede afectar el medio global por medio de la carburación de los vehículos automotores que utilizan el combustible hidrocarburos, y que hoy en día está afectando toda la problemática ambiental global, como es el calentamiento global con el desgaste de la capa de ozono.

BIBLIOGRAFÍA

- NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-ISO 14001. INCONTEC. Bogotá 2009.
- NORMA TÉCNICA COLOMBIANA ISO 9001 (Tercera actualización).
- NORMA OHSAS 18000.
- Documentos Sistema de Gestión de Calidad Estación de Servicio Fátima. Montería 2007.
- Guías Mineroambientales Res. 1023 -05, Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial.
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Compendio de Normas técnicas colombianas sobre documentación, tesis y otros trabajos de grado, Bogotá. INCONTEC. 2002.
- HERNANDEZ SAMPIERI R, FERNÁNDEZ COLLADO C, BAPTISTA LUCIO P. Metodología de la Investigación. 3ª Edición. México: McGraw Hill, 2003. 705
- TAMAYO Y TAMAYO, Mario, Proceso de la Investigación Científica. Bogotá, Editorial Limusa. 2003
- DIAZ EMBUS, Antonio, Guía de proyectos ciclo profesional en Administración Ambiental y de los Recursos Naturales Plan Nuevo. Universidad Santo Tomás, Bogotá, 2006.
- POT Municipio de Montería, Montería Córdoba 2010.
- PLANIGRAMA DE GESTIÓN OPERATIVA ESTACIONES DE SERVICIOS, Fendipetroleo Nacional, Bogotá, 2011.

FUENTES DE INFORMACIÓN ELECTRÓNICA

- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y certificación INCONTEC. Norma Técnica Colombiana NTC- ISO 14001(en línea), Editada por Instituto Colombiano de Normas Técnicas y certificación INCONTEC, publicada el 1 de Dic. Del 2004, Bogotá D.C. Primera actualización el 13 de dic. Del 2004, Bogotá D.C. Citado el 25 de Marzo del 2012, disponible en internet: http://www.udea.edu.co/portal/page/portal/bibliotecaSedesDependencias/unidadesAcademicas/FacultadMedicina/BibliotecaDiseno/Archivos/GestionAdministrativa/ntc-iso_14001.pdf.
- Instituto de Hidrología, Meteorología y estudios Ambientales, Informe Técnico diario, (en línea), Editada por el IDEAM, Octubre 23 del 2011, Bogotá D.C., citado el 24 de octubre del 2011, disponible en Internet: <http://www.ideam.gov.co> disponible también en <http://www.pronosticosyalertas.gov.co/jsp/loader.jsf?lServicio=Publicaciones&lTipo=publicaciones&lFuncion=loadContenidoPublicacion&id=749>.
- Ministerio de ambiente vivienda y desarrollo territorial (MAVDT), Guías ambientales de Estaciones de servicio, (en línea), Editada por el MAVDT el 5 de Diciembre del 2007 Bogotá D.C., citado el 2 de diciembre del 2011, disponible en internet: http://www.minambiente.gov.co/documentos/guia_ambiental_estaciones_servicio_2007.pdf, actualizado en noviembre del 2007.
- Corporación Autónoma Regional de los valles del Sinú y San Jorge CVS. INFORME RESUMEN DIARIO TEMPORADA DE LLUVIAS 2011 Editada el 30 de Noviembre del 2011, en Montería. por GRUPO DE GESTIÓN DEL RIESGO- SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN, CVS, citada el 1 de diciembre del 2011, disponible en internet: http://www.cvs.gov.co/images/stories/INFORME_GENERAL_NOVIEMBRE_30_DE_2011.pdf.
- Gobernación de Córdoba, Geografía de Córdoba. Editada, por la Gobernación de Córdoba, el 28 de Agosto del 2011 en Montería, actualizada el 23 de Septiembre del 2011. Citada el 26 de Septiembre del 2011. Disponible en Internet: http://www.cvs.gov.co/images/stories/INFORME_GENE_AL_NOVIEMBRE_30_DE_2011.pdf.

- Dinámica Ambiental. Legislación ambiental en Estaciones de Servicio. Editada por Dinámica Ambiental, Bogotá D.C Noviembre del 2010. Citada el 23 de Octubre del 2011, disponible en internet: <http://www.dinamicambiental.com/normas%20estaciones%20de%20servicios.html>.
- FADUL, Paola Ivonne. PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS ESTACIÓN DE SERVICIO DISTRACOM EL ESFUERZO. Editada por Paola Ivonne Fadul Ortega el 26 de Febrero del 2011, en Cereté Córdoba. Citada el 25 de Noviembre del 2011, disponible en internet: <http://www.monografias.com/trabajos88/plan-gestion-integral-residuos-peligrosos/plan-gestion-integral-residuos-peligrosos.shtml>
- Unidad de Planeación Minero energética. Sistemas de Gestión Ambiental. Editada por la Unidad de Planeación Minero energética en Bogotá D.C. Diciembre del 2008, Citada el 4 de Diciembre del 2011. Disponible en Internet: http://www.upme.gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/sistemas/sistemas.htm.
- AMUNDARAIN, Armando. Procesos Administrativos. Editado por McGraw - Hill Interamericana de México, S.A. 4ª edición 1995. Citado el 21 de noviembre del 2011 Documento en línea, disponible en internet: <http://www.monografias.com/trabajos17/procesosadministrativos/procesos-administrativos.shtml>.
- AMADOR, Juan Pablo. Proceso Administrativo. Editado por El Prisma (Portal para investigadores y profesionales). Febrero del 2010. Citado el 17 de octubre del 2011. Documento en línea. Disponible en internet: http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/procesoadministrativo/default4.asp

ANEXOS

ANEXO A.

CERTIFICACIÓN DE LA EMPRESA DEL DESARROLLO DEL PROYECTO

50 Años



CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente proyecto "Sistema de Gestión Ambiental Estación de Servicio Fátima", fue diseñado y sociabilizado en la empresa por el Señor Lácides Olmos Jiménez, en el marco del ejercicio de sus pasantías en nuestra empresa, y como requerimiento para su proyecto de grado previo a la obtención del título de Administrador Ambiental y de los Recursos Naturales.


CONSUELO PARDO CUELLAR
Representante Legal




FELIPE OLMOS PARDO
Gerente.

ANEXO B.

CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE LA PASANTÍA

50 Años



Montería, Septiembre 6 del 2011.

DRA. LIGIA LUGO

DIRECTORA PROGRAMA DE ADMINISTRACION AMBIENTAL

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS

BOGOTÁ.

En la presente estamos certificando y autorizando la realización de las prácticas de grado o pasantías en esta empresa por parte del Sr. **LÁCIDES OLMOS JIMENEZ**, identificado con la cédula de ciudadanía No. 78.706.917 de Montería, en el programa de Administración Ambiental y de los Recursos Naturales, adelantados en este prestigioso Plantel Universitario, y el cual se desempeña laboralmente como administrador en **ESTACION DE SERVICIO FÁTIMA** en la ciudad de Montería.

Para nosotros como distribuidores de combustibles y derivados del petróleo, es de vital importancia poder contar con mecanismos que garanticen una producción más limpia respetando la conservación de nuestros recursos naturales y minimizando los efectos contaminantes generados de nuestra operatividad.

Es por esto que apoyamos incondicionalmente el desarrollo de esta pasantía denominada **"IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL EN UNA ESTACIÓN DE SERVICIO"**, cuya iniciativa de ejercicio académico y profesional se reflejará en bien de nuestra empresa y así mismo en la consecución de los logros profesionales de este estudiante.

Cualquier inquietud a la presente podremos atenderlas con el mayor gusto.

Cordialmente;

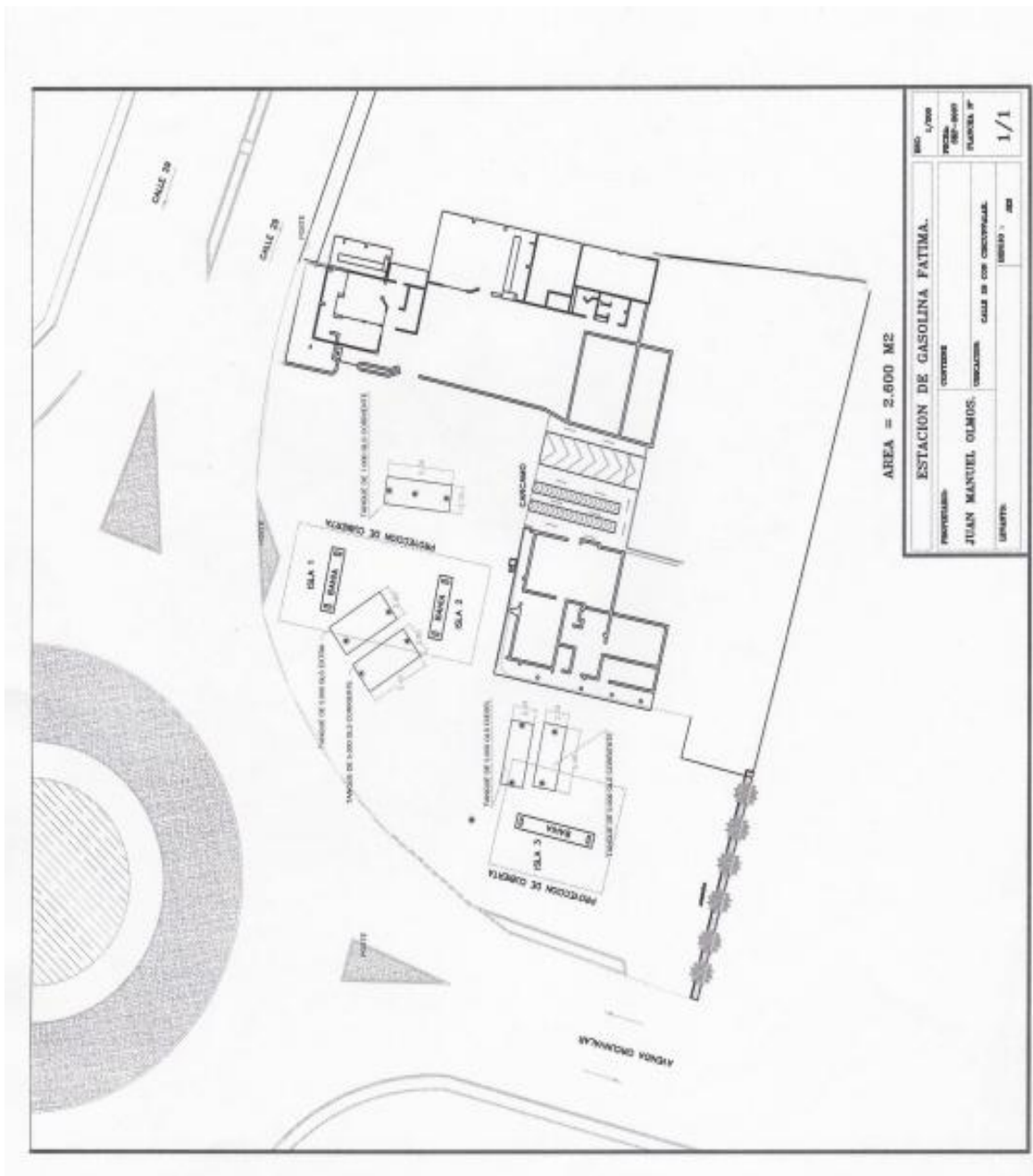
FELIPE JOSÉ OLMOS PARDO

C.C. 80.761.005 de Bogotá.

GERENTE. (ASESOR DE LA PASANTÍA)

ANEXO C.

PLANO DE ESTACIÓN DE SERVICIO FÁTIMA



ANEXO D.
ACTAS DE CAPACITACIÓN
ACTA # 1

SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD			
ESTACION DE SERVICIO FATIMA		REGISTRO DE FORMACION	
FECHA DE CAPACITACION:		LUGAR:	
INSTRUCTOR DE CAPACITACION:		INSTRUCTOR DE CAPACITACION:	
TEMA: Sanabilacion y Prostematica Ambiental		FECHA: 24 de 18/11	
Nº		CARGO	
NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS		FIRMA	
1	Juan Jimenez	Encargado de Servicio	Juan Jimenez
2	Myra Ojeda	Encargado de Servicio	Myra Ojeda
3	Paul Pizarro	Encargado de Servicio	Paul Pizarro
4	Gerardo Espinosa	Encargado de Servicio	Gerardo Espinosa
5	Carlos Vaca	Encargado de Servicio	Carlos Vaca
6	William Huamán	Encargado de Servicio	William Huamán
7	Diego Torres	Encargado de Servicio	Diego Torres
8	Jorge Ojeda	Encargado de Servicio	Jorge Ojeda
OTROS TEMAS			
DESARROLLO DE LOS TEMAS		FIRMA	
Problemas Ambientales		Se Toco toda la Problemas Ambientales en nuestra ciudad, Pais, y el Planeta	
Efecto Invernadero		Se Analizó el concepto de Efecto Invernadero y los consecuencias generadas en el Medio Ambiente	
Contaminación Global		Los Casos Clamores en el Planeta debido a la Contaminación Ambiental	
Medidas de Mitigación Ambiental		Lo que cada uno de nosotros hacer para aportar en el cuidado y preservación del Planeta	

FIRMA DEL INSTRUCTOR:



ACTA # 2

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD		COORDINADOR	FECHA
ESTACIÓN DE SERVICIO PATIVIA		VERSION	2
REGISTRO DE FORMACIÓN		PÁGINA	1 DE 1
FECHA DE CAPACITACIÓN		DURACIÓN	
TEMA: <u>Ampliación de Productividad</u>	FECHA DE CAPACITACIÓN: <u>14/11</u>	DURACIÓN: <u>2 horas</u>	
COORDINADOR: <u>ROSARIO Y ANGELITA CORONELLOS</u>	FECHA DE CAPACITACIÓN: <u>14/11</u>	DURACIÓN: <u>2 horas</u>	
1. <u>Claudia Corcos</u>	1. <u>Facilitadora de la sesión</u>	1. <u>Claudia Corcos</u>	
2. <u>Angela Corcos</u>	2. <u>Facilitadora de la sesión</u>	2. <u>Angela Corcos</u>	
3. <u>Angela Corcos</u>	3. <u>Facilitadora de la sesión</u>	3. <u>Angela Corcos</u>	
4. <u>Angela Corcos</u>	4. <u>Facilitadora de la sesión</u>	4. <u>Angela Corcos</u>	
5. <u>Angela Corcos</u>	5. <u>Facilitadora de la sesión</u>	5. <u>Angela Corcos</u>	
6. <u>Angela Corcos</u>	6. <u>Facilitadora de la sesión</u>	6. <u>Angela Corcos</u>	
7. <u>Angela Corcos</u>	7. <u>Facilitadora de la sesión</u>	7. <u>Angela Corcos</u>	
8. <u>Angela Corcos</u>	8. <u>Facilitadora de la sesión</u>	8. <u>Angela Corcos</u>	
9. <u>Angela Corcos</u>	9. <u>Facilitadora de la sesión</u>	9. <u>Angela Corcos</u>	
10. <u>Angela Corcos</u>	10. <u>Facilitadora de la sesión</u>	10. <u>Angela Corcos</u>	
11. <u>Angela Corcos</u>	11. <u>Facilitadora de la sesión</u>	11. <u>Angela Corcos</u>	
12. <u>Angela Corcos</u>	12. <u>Facilitadora de la sesión</u>	12. <u>Angela Corcos</u>	
13. <u>Angela Corcos</u>	13. <u>Facilitadora de la sesión</u>	13. <u>Angela Corcos</u>	
14. <u>Angela Corcos</u>	14. <u>Facilitadora de la sesión</u>	14. <u>Angela Corcos</u>	
15. <u>Angela Corcos</u>	15. <u>Facilitadora de la sesión</u>	15. <u>Angela Corcos</u>	
16. <u>Angela Corcos</u>	16. <u>Facilitadora de la sesión</u>	16. <u>Angela Corcos</u>	
17. <u>Angela Corcos</u>	17. <u>Facilitadora de la sesión</u>	17. <u>Angela Corcos</u>	
18. <u>Angela Corcos</u>	18. <u>Facilitadora de la sesión</u>	18. <u>Angela Corcos</u>	
19. <u>Angela Corcos</u>	19. <u>Facilitadora de la sesión</u>	19. <u>Angela Corcos</u>	
20. <u>Angela Corcos</u>	20. <u>Facilitadora de la sesión</u>	20. <u>Angela Corcos</u>	
21. <u>Angela Corcos</u>	21. <u>Facilitadora de la sesión</u>	21. <u>Angela Corcos</u>	
22. <u>Angela Corcos</u>	22. <u>Facilitadora de la sesión</u>	22. <u>Angela Corcos</u>	
23. <u>Angela Corcos</u>	23. <u>Facilitadora de la sesión</u>	23. <u>Angela Corcos</u>	
24. <u>Angela Corcos</u>	24. <u>Facilitadora de la sesión</u>	24. <u>Angela Corcos</u>	
25. <u>Angela Corcos</u>	25. <u>Facilitadora de la sesión</u>	25. <u>Angela Corcos</u>	
26. <u>Angela Corcos</u>	26. <u>Facilitadora de la sesión</u>	26. <u>Angela Corcos</u>	
27. <u>Angela Corcos</u>	27. <u>Facilitadora de la sesión</u>	27. <u>Angela Corcos</u>	
28. <u>Angela Corcos</u>	28. <u>Facilitadora de la sesión</u>	28. <u>Angela Corcos</u>	
29. <u>Angela Corcos</u>	29. <u>Facilitadora de la sesión</u>	29. <u>Angela Corcos</u>	
30. <u>Angela Corcos</u>	30. <u>Facilitadora de la sesión</u>	30. <u>Angela Corcos</u>	
31. <u>Angela Corcos</u>	31. <u>Facilitadora de la sesión</u>	31. <u>Angela Corcos</u>	
32. <u>Angela Corcos</u>	32. <u>Facilitadora de la sesión</u>	32. <u>Angela Corcos</u>	
33. <u>Angela Corcos</u>	33. <u>Facilitadora de la sesión</u>	33. <u>Angela Corcos</u>	
34. <u>Angela Corcos</u>	34. <u>Facilitadora de la sesión</u>	34. <u>Angela Corcos</u>	
35. <u>Angela Corcos</u>	35. <u>Facilitadora de la sesión</u>	35. <u>Angela Corcos</u>	
36. <u>Angela Corcos</u>	36. <u>Facilitadora de la sesión</u>	36. <u>Angela Corcos</u>	
37. <u>Angela Corcos</u>	37. <u>Facilitadora de la sesión</u>	37. <u>Angela Corcos</u>	
38. <u>Angela Corcos</u>	38. <u>Facilitadora de la sesión</u>	38. <u>Angela Corcos</u>	
39. <u>Angela Corcos</u>	39. <u>Facilitadora de la sesión</u>	39. <u>Angela Corcos</u>	
40. <u>Angela Corcos</u>	40. <u>Facilitadora de la sesión</u>	40. <u>Angela Corcos</u>	
41. <u>Angela Corcos</u>	41. <u>Facilitadora de la sesión</u>	41. <u>Angela Corcos</u>	
42. <u>Angela Corcos</u>	42. <u>Facilitadora de la sesión</u>	42. <u>Angela Corcos</u>	
43. <u>Angela Corcos</u>	43. <u>Facilitadora de la sesión</u>	43. <u>Angela Corcos</u>	
44. <u>Angela Corcos</u>	44. <u>Facilitadora de la sesión</u>	44. <u>Angela Corcos</u>	
45. <u>Angela Corcos</u>	45. <u>Facilitadora de la sesión</u>	45. <u>Angela Corcos</u>	
46. <u>Angela Corcos</u>	46. <u>Facilitadora de la sesión</u>	46. <u>Angela Corcos</u>	
47. <u>Angela Corcos</u>	47. <u>Facilitadora de la sesión</u>	47. <u>Angela Corcos</u>	
48. <u>Angela Corcos</u>	48. <u>Facilitadora de la sesión</u>	48. <u>Angela Corcos</u>	
49. <u>Angela Corcos</u>	49. <u>Facilitadora de la sesión</u>	49. <u>Angela Corcos</u>	
50. <u>Angela Corcos</u>	50. <u>Facilitadora de la sesión</u>	50. <u>Angela Corcos</u>	
51. <u>Angela Corcos</u>	51. <u>Facilitadora de la sesión</u>	51. <u>Angela Corcos</u>	
52. <u>Angela Corcos</u>	52. <u>Facilitadora de la sesión</u>	52. <u>Angela Corcos</u>	
53. <u>Angela Corcos</u>	53. <u>Facilitadora de la sesión</u>	53. <u>Angela Corcos</u>	
54. <u>Angela Corcos</u>	54. <u>Facilitadora de la sesión</u>	54. <u>Angela Corcos</u>	
55. <u>Angela Corcos</u>	55. <u>Facilitadora de la sesión</u>	55. <u>Angela Corcos</u>	
56. <u>Angela Corcos</u>	56. <u>Facilitadora de la sesión</u>	56. <u>Angela Corcos</u>	

ACTA # 3

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD		FORMA: 14-00-11
ESTACIÓN DE SERVICIO PATRIA		VERSIÓN: 2
REGISTRO DE FORMACIÓN		PÁGINA: 1 DE 1
TEMA: Producción Más Limpia FECHA DE CALIFICACIÓN: Agosto 1/11 LUGAR: Estación Patria INSTRUCTOR DE CALIFICACIÓN: <i>[Firma]</i>		DURACIÓN:
Nº	NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS	CARGO
1	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
2	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
3	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
4	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
5	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
6	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
7	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
8	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
9	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
10	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
11	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
12	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
13	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
14	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
15	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
16	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
17	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
18	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
19	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
20	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
21	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
22	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
23	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
24	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
25	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
26	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
27	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
28	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
29	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
30	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
31	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
32	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
33	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
34	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
35	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
36	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
37	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
38	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
39	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
40	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
41	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
42	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
43	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
44	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
45	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
46	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
47	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
48	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
49	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
50	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
51	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
52	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
53	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
54	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
55	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
56	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
57	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
58	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
59	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
60	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
61	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
62	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
63	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
64	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
65	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
66	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
67	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
68	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
69	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
70	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
71	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
72	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
73	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
74	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
75	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
76	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
77	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
78	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
79	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
80	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
81	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
82	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
83	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
84	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
85	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
86	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
87	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
88	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
89	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
90	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
91	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
92	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
93	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
94	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
95	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
96	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
97	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
98	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
99	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio
100	<i>[Firma]</i>	Unidad de Servicio

FIRMA DEL INSTRUCTORE:

ACTA # 5

		SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD ESTACIÓN DE SERVICIO FATIMA REGISTRO DE FORMACIÓN		COORDINADOR: PR-30-19 VERSION: 3 PAGINA: 1 DE 1 DURACION:
TEMA: Efectos Contaminantes en Estaciones de Servicio		FECHA DE CAPACITACION: 14/05/2019 15:00 hrs		TITULO:
NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS:		LUGAR: Estación de Servicio Fatima		INSTRUCTOR DE CAPACITACION:
1	Diego de la Cruz			INSTRUCTOR DE SERVICIO:
2	Diego de la Cruz			INSTRUCTOR DE SERVICIO:
3	Diego de la Cruz			INSTRUCTOR DE SERVICIO:
4	Diego de la Cruz			INSTRUCTOR DE SERVICIO:
5	Diego de la Cruz			INSTRUCTOR DE SERVICIO:
6	Diego de la Cruz			INSTRUCTOR DE SERVICIO:
7	Diego de la Cruz			INSTRUCTOR DE SERVICIO:
8	Diego de la Cruz			INSTRUCTOR DE SERVICIO:
9	Diego de la Cruz			INSTRUCTOR DE SERVICIO:
10	Diego de la Cruz			INSTRUCTOR DE SERVICIO:
OTROS TEMAS:		DESARROLLO DE LOS TEMAS:		
Efectos Contaminantes del Combustible		La Contaminación Ambiental generada por Hidrocarburos		
Manejo de Suelos Usados		Toda la Contaminación generada por el mal manejo de los Suelos Usados en las Estaciones de Servicio		
Efectos de Gases de Combustible		Los efectos en el aire de las emisiones de CO2 y las consecuencias en Humanos.		

FIRMA DEL INSTRUCTOR:



ACTA # 6

		SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD ESTACION DE SERVICIO PATIVA		CODIGO: VERSION: 2 PAGINA: 1 DE 1	FECHA: 18/01/18 DURACION: 1 hora
TEMA: Efectos Contaminantes en Estaciones de Servicio		FECHA DE CAPACITACION: 18/01/18 LUGAR: Estacion de Servicio		DURACION: 1 hora	
INSTRUCTORES Y APELLIDOS COMPLETOS:		INSTRUCTORES DE INVESTIGACION:		FIRMA:	
1. Angel L. Cruz		1. Angel L. Cruz		1. Angel L. Cruz	
2. Claudia L. Cruz		2. Claudia L. Cruz		2. Claudia L. Cruz	
3. Jose M. Cruz		3. Jose M. Cruz		3. Jose M. Cruz	
4. Diana Cruz		4. Diana Cruz		4. Diana Cruz	
5. Marcela Cruz		5. Marcela Cruz		5. Marcela Cruz	
OTROS TEMAS		DESARROLLO DE LOS TEMAS			
Efectos Contaminantes del Combustible		La contaminación ambiental generada por hidrocarburos			
Manejo de Residuos Sólidos		Toda la contaminación generada por el mal manejo de los hidrocarburos usados en las Estaciones de Servicio			
Emisiones de Gases de Combustión		Los gases en el aire de las emisiones de CO2 y las consecuencias en humanos.			
Firma del Instructor:					

ACTA # 7

		SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD ESTACIÓN DE SERVICIO FATIMA		CÓDIGO: VERSION: PAGINA:	PR-30-19 2 1 DE 1
TEMA: Sistema Integral de Manejo de Residuos		FECHA DE EMISIÓN: Sept. 5/11 LUGAR: Estación Fatima INSTRUCTOR: Carolina		ELABORACIÓN:	
NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS		CARGO		FIRMA	
1	Walter Hysan	Verificador de Servicio			
2	Walter Hysan	Verificador de Servicio			
3	Walter Hysan	Verificador de Servicio			
4	Walter Hysan	Verificador de Servicio			
5	Walter Hysan	Verificador de Servicio			
6	Walter Hysan	Verificador de Servicio			
7	Walter Hysan	Verificador de Servicio			
8	Walter Hysan	Verificador de Servicio			
9	Walter Hysan	Verificador de Servicio			
10	Walter Hysan	Verificador de Servicio			
OTROS TEMAS		DESARROLLO DE LOS TEMAS			
Separación en la Fuente		Los Tipos de Residuos y la Metodología de Separación			
Administración de Generación de Residuos		Como Tratar de Minimizar la Generación de Residuos en la Operatividad de la Estación			
Manejo de Residuos Peligrosos		El Proceso de Recolección, Deposito y Vertimiento de Residuos Peligrosos			
FIRMA DEL INSTRUCTOR					

		SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD ESTACIÓN DE SERVICIO PATRIMONIO RECTORIO DE FORMACIÓN		COORDINADOR VERSION 2 PAGINA 1 DE 1 JURISDICCION
SISTEMA INTEGRAL de Manejo de RESIDUOS SÓLIDOS		FECHA DE CAPACITACIÓN: 2016-06-11 LUGAR: ESTACIÓN DE SERVICIO PATRIMONIO INSTRUCTOR DE CAPACITACIÓN: JESÚS GARCÍA		PROYECTO 1. Diagnóstico 2. Análisis de datos 3. Plan de acción 4. Organización 5. Monitoreo y evaluación
TEMA MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS		DESARROLLO DE LOS TEMAS		
Separación en la Fuente		Los Tipos de Residuos y la Metodología de Separación		
Minimización de Generación de Residuos		Como Tratar de Minimizar la generación de Residuos a la Operatividad de la Estación		
Manejo de Residuos Peligrosos		El Proceso de Recolección, Transporte y Vertimiento de Residuos Peligrosos		
FIRMA DEL INSTRUCTOR:				

ACTA # 10

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD ESTACIÓN DE SERVICIO PATRIA REGISTRO DE FORMACIÓN		CÓDIGO: PA-30-18 VERSION: 3 PÁGINA: 1 DE 1 EDICIÓN:	
Sistema de Gestión Ambiental TEGA		FECHA DE CAPACITACIÓN: Sept. 23 11	
NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS		CARGO	
1. HONORATO, PABLO	INSTRUCTOR DE CAPACITACIÓN	PABLO CHAVEZ	
2. VILLALBA, CHRYSTIAN		PABLO CHAVEZ	
3. AGUIAR, GABRIEL		PABLO CHAVEZ	
4. GARCIA, PABLO		PABLO CHAVEZ	
5. GARCIA, CORDOBA		PABLO CHAVEZ	
CITOS TEMAS		DESARROLLO DE LOS TEMAS	
Procesos	se toco todos los Procesos Comprometidos en el S.G.A. en la Estación		
Responsabilidades	Se listo todas las Responsabilidades enmarcadas dentro del S.G.A.		
Objetivos	Se Anularon los Objetivos a Revisar en el S.G.A.		
Requisitos de la Norma	Se listaron los requisitos de la Norma Ambiental		

FORMA DEL INSTRUCTOR:

ANEXO E.

REGISTROS FOTOGRÁFICOS



Panorámica Estación de Servicio Fátima



Trampas de grasa en Estación de Servicio, llena de residuos de hidrocarburos.





Depósitos de aceites usados en condiciones inadecuadas





Filtros y residuos de aceites en cambiadero de aceites.





Vertimiento de aceites y filtros usados en patio de estación de servicio.





Residuos de lodos generados del lavado automotor.





Depósitos de recolección de residuos antes y después del proyecto.

